2019

INFORME ECONÓMICO Y DE COMPETITIVIDAD

CONSORCIO ZONA FRANCA VIGO

Índice

1 Situación económica y competitiva de las empresas de Galicia ... 13
1.1 Introducción ... 13
1.2 Coyuntura económica: desaceleración en la recuperación ... 14
1.3 Empresas y sectores de actividad ... 17
1.4 Coyuntura económica sectorial ... 21
1.5 Competitividad de la economía gallega en el bienio 2017-2018 ... 25
1.6 Desarrollo económico regional ... 33
2 Estudio global de las empresas de Galicia ... 39
2.1 La empresa gallega: evolución económica y financiera ... 39
2.2 El empleo en las empresas de Galicia ... 54
3 Estudio sectorial ... 67
3.1 Las actividades empresariales más representativas en Galicia ... 67
3.2 Sectores más dinámicos ... 75
3.3 Radiografía económica y financiera de los sectores empresariales de Galicia ... 76
4 Las actividades empresariales y el territorio ... 133
4.1 Análisis por provincias ... 133
4.2 La perspectiva comarcal ... 141
4.3 La dinámica de la evolución empresarial en las comarcas de Galicia ... 146
5 La internacionalización de la empresa gallega ... 155
5.1 Introducción ... 155
5.2 La internacionalización empresarial en perspectiva ... 156
5.3 Internacionalización de la economía gallega ... 160
5.4 La empresa gallega en el contexto global internacional ... 172
6 Diagnóstico de la I+D+i empresarial en Galicia ... 197
6.1. Introducción ... 197
6.2. El desempeño innovador de la empresa gallega. Tendencias generales ... 198
6.3. Decisiones de inversión y financiación ... 205
6.4. Recursos tecnológicos y humanos ... 207
6.5. Capacidades organizativas ... 211
6.6. Tipos de innovación ... 214
6.7. Outputs ... 217
6.8. Conclusiones ... 220
7 La igualdad de género en la empresa gallega ... 223
7.1. Igualdad de género: la tarea pendiente ... 223
7.2. Igualdad de género en las empresas gallegas ... 225
7.3. El coste de no igualdad ... 237
7.4. Índice de igualdad de género en el trabajo (IG) ... 243
7.5. Reflexiones finales ... 250

8 Circularidad económica de la empresa gallega 255
8.1. Introducción 255
8.2. ¿Qué es la Economía Circular? 256
8.3. ¿Por qué es necesario impulsar la Economía Circular? 258
8.4. La Economía Circular en la política europea 260
8.5. ¿Cómo medir el grado de Circularidad Económica de las actividades empresariales? 263
8.6. Una aproximación al Indicador de Empresa Circular en la empresa transformadora gallega 265
8.7. Particularidad de los sistemas productivos 280
8.8. Rasgos de las empresas con mayor Índice de Empresa Circular 284
9 Empresas con Indicador ARDÁN de Empresa Bien Gestionada 289
10 Empresas con Indicador ARDÁN de Empresa Gacela 315
11 Empresas con Indicador ARDÁN de Empresa de Alto Rendimiento 337
12 Empresas con Indicador ARDÁN de Empresa Generadora de riqueza 355
13 Empresas con Indicador ARDÁN de Empresa de Alta Productividad 369
14 Monográfico: El sector naval en Galicia 383
14.1 Introducción: Características generales del sector 383
14.2 El astillero y la industria auxiliar 386
14.3 Distribución y tipología del sector naval gallego 387
14.4 Tipos de buques que construye el sector naval gallego 389
14.5 Caracterización del sector 391
14.6 Magnitudes del sector naval a nivel internacional y europeo 396
14.7 Panorama internacional: La situación actual en Europa y principales tendencias 399
La opinión del sector. Entrevistas 411
15 Los factores críticos para la competitividad: El ciclo económico ayuda 431
15.1 Introducción 431
15.2 Los indicadores de competitividad ex ante 431
15.3 Los indicadores de competitividad ex post 438
16 Programa Business Factory Auto (BFA) 443
17 Programa ViaExterior: Apoyo a la internacionalización 467

1

SITUACIÓN ECONÓMICA Y COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS DE GALICIA

01. SITUACIÓN ECONÓMICA Y COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS DE GALICIA

1.1. Introducción

La desaceleración de nuestro crecimiento económico en el año 2018 (en cualquier caso, situado aún en niveles superiores a la media europea) debe imputarse, en el conjunto de España, a una creciente contribución negativa de la demanda externa, un factor negativo que tiene en Galicia una importancia muy inferior.

Es esta una asimetría que nos permite considerar que si en Galicia el comportamiento de la demanda interna se acompasase a la media española (pues en 2018 siguió situándose medio punto por debajo), su combinación con una menos problemática aportación del motor externo nos habría permitido superar con más rotundidad al conjunto de España y converger más aceleradamente con su nivel medio de riqueza por habitante.

En este contexto el mayor crecimiento nominal observado en 2017 para las empresas incluidas en la base de datos ARDÁN debe interpretarse como reflejo de una muestra especialmente volcada a las empresas de mayor tamaño y vocación exportadora. Ya que según ascendemos en la escala de dimensión de una empresa (evaluada por su número de trabajadores) el porcentaje de exportaciones en relación a su valor añadido crece de forma constante.

Las empresas de más de veinte trabajadores -ya sea de las manufacturas o de los servicios a empresas- se constituyen así en estratégicas, en cuanto al objetivo de potenciar su apertura a los mercados exteriores y, a consecuencia de ello, también para alcanzar un crecimiento sólido y sostenido del empleo y del bienestar social.

Y es así que, en 2018, por el impulso directo de las exportaciones, aún nuestras manufacturas crecieron a doble ritmo en Galicia que aquel que anotaron en el conjunto de la economía española. También ese es el motivo por el cual las manufacturas crecieron en el bienio 2017-2018 por encima del ritmo de crecimiento global de nuestra economía.

Así se explica que nuestra balanza comercial fuera de España sea muy positiva (por un + 6% del PIB en 2018), mientras que para el conjunto de la economía española no lo es (-2,8% del PIB). Tal es así que (a pesar de nuestro peor balance en la sub balanza de servicios) superamos la balanza externa total del conjunto de España (+ 1,9 % frente a + 3,5% Galicia, año 2018).

No obstante, en 2018 ya se habría iniciado una desaceleración de dicho crecimiento. Un frenazo que, en cualquier caso, parece ser de menor intensidad que el que está anotando el conjunto del sector industrial en España. Desaceleración asociada a la de las exportaciones (singularmente en confección), aunque de menor intensidad en Galicia gracias a que aún mantenemos un buen ritmo exportador hacia la UE.

Por todo lo que precede resulta crucial mantener -y a ser posible ampliar- el impulso exportador que activa este motor básico de nuestro crecimiento económico actual. Ya que la demanda externa, factor decisivo de nuestro mejor crecimiento diferencial, habría pasado de un aporte claramente positivo a uno mucho más neutro en el último

año (2018). Por tal motivo es estratégico incorporar tres mil empresas exportadoras más a las más de siete mil que ya lo hacen.

Sólo con esa incorporación, y de superarse los ajustes en las cuentas públicas y la larga sombra de la crisis financiera (que afectan a los servicios y a la inversión pública), impulsaríamos nuestro crecimiento económico, nuestra competitividad empresarial y nuestro desarrollo social.

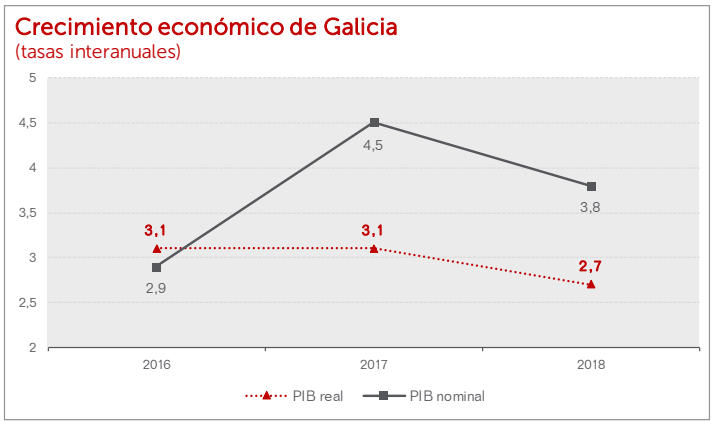
En suma: en mantener en lo posible el impulso industrial, logístico y comercial derivado de la demanda externa, en sintonía con el impulso en otros sectores (servicios y construcción) más dependientes de una reforzada demanda interna, estarían las claves para ampliar un trienio 2016-2018 de crecimiento y convertirlo así en un quinquenio 2015-2020 que nos permita no solo recuperar el nivel de PIB real previo a la crisis (cosa que ya ha sucedido), sino mejores niveles de empleo y de distribución de la renta. Sin olvidar el objetivo de la necesaria convergencia con la media española en PIB por habitante. Más y mejor desarrollo social, inclusividad y convergencia regional.

Ya que, a día de hoy, la limitada creación de empleo, en relación a la bolsa de desempleo existente y al crecimiento del PIB, cuando se acompaña de una calidad del mismo deficiente está traduciéndose en un deterioro de la participación de las remuneraciones de los asalariados en el conjunto del valor añadido generado por nuestra economía. Deterioro que mucho tiene que ver con una recuperación del PIB con menor empleo, pero también con que dicho empleo se haya devaluado (en remuneraciones, temporalidad o grado de salarización) respecto al generado en la década precedente.

1.2. Coyuntura económica: desaceleración en la recuperación

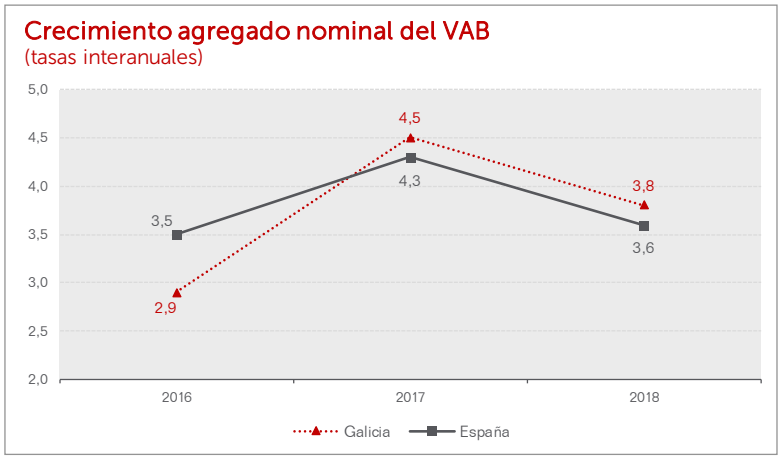
Las primeras estimaciones para Galicia (tanto del INE como del IGE) sitúan el ritmo de crecimiento en 2018 ligeramente por debajo del tres por ciento. Una tasa que, en términos reales, supone una ligera desaceleración respecto a las estimadas para el año anterior, aunque continúa situándose siete u ocho décimas por encima de la media europea.

Dicha desaceleración se difumina algo si manejamos las tasas nominales, como aquí haremos para enmarcar las estimaciones de la base de datos ARDÁN, ya que en ese caso para el INE en el conjunto del bienio 2017-2018 se habría crecido en torno al 4% aunque perdiendo intensidad; también para el IGE finalizó dicho bienio con una tasa de crecimiento en desaceleración muy cercana al cuatro por ciento nominal.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE

En términos nominales el crecimiento del valor añadido bruto (VAB) de la economía de Galicia que estima el INE para el bienio 2017-2018 se sitúa en torno a dicho cuatro por ciento. Una cifra en desaceleración, pero ligeramente superior a la anotada por el conjunto de la economía española. Cierto que, con todo, el ritmo de crecimiento en 2018 aún sigue siendo superior al del año 2016.

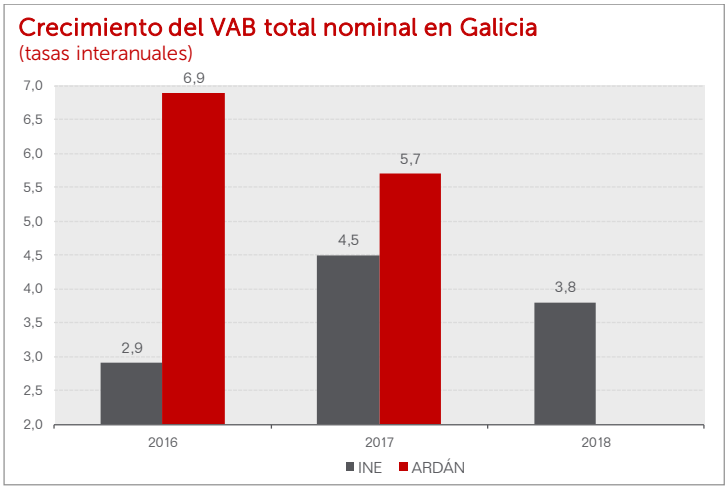


Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Es muy importante precisar que en 2017 tal ritmo de crecimiento descansó para el conjunto de España de forma determinante en la demanda interna, mientras que en Galicia dicha demanda interna empujó con menor intensidad viéndose compensada por la contribución entre nosotros más vigorosa de la demanda externa. Es así que en Galicia más del 25 % del ritmo de crecimiento del año 2017 dependía de la demanda externa, mientras que en el conjunto de España dicha demanda llegó incluso a lastrar muy ligeramente el crecimiento total.

La desaceleración de 2018 debe imputarse en el conjunto de España a una creciente contribución negativa de la demanda externa que triplica el efecto negativo que tiene en Galicia dicho factor de crecimiento. Una desaceleración del crecimiento que no tiene como causa una caída de la demanda interna sino la pérdida de vigor de la contribución del motor externo.

Es esta una asimetría que permite considerar que si en Galicia el comportamiento de la demanda interna se acompasase a la media española (pues en 2018 sigue situándose medio punto por debajo), su combinación con una menos problemática aportación del motor externo nos habría permitido superar con más rotundidad al conjunto de España y converger más aceleradamente con su nivel medio de riqueza por habitante.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y ARDÁN

Las proyecciones macroeconómicas de la base de datos ARDÁN para el año 2017 en Galicia (explotación de abril de 2019 para 30.424 empresas) confirman que estábamos aún en presencia de una vigorosa recuperación, aunque ya a un ritmo inferior a la anotada en el año 2016. Los datos de ARDÁN para 2016-2017 parecen anticipar una desaceleración que el INE constata entre 2017-2018.

Para el año 2017 el punto porcentual de crecimiento nominal a mayores que anotan las empresas de la base de datos ARDÁN, respecto al total de la economía gallega estimado por el INE, debe imputarse a que la población de

empresas ARDÁN siendo una parte del total de nuestra economía (en el siguiente apartado veremos que en torno al 37 % del VAB) está especialmente volcada hacia las empresas de mayor tamaño y de vocación exportadora. Siendo esto así, no debe extrañar que su crecimiento agregado anote tasas significativamente superiores al de un total de la economía donde las pequeñas empresas volcadas al mercado interno (menos dinámico que en el conjunto de España al depender más de la demanda interna) tienen un peso significativo.

En este contexto de desaceleración y para el último año (2018) con las estimaciones oficiales disponibles parece aconsejable que detallemos la estructura sectorial del crecimiento económico en Galicia y España, contrastando a su vez para Galicia las dos fuentes oficiales disponibles (INE e IGE). Una radiografía sectorial de la recuperación que, con total seguridad, ha de ajustarse a esa mayor contribución de la demanda externa para Galicia y de la demanda interna para el conjunto de España.

Crecimiento interanual del VAB nominal, 2018

	INE		IGE
	España	Galicia	Galicia
Primario	0,1	-6,1	4,1
Industria	1,8	5,1	5,6
Construcción	8,8	10,0	6,2
Servicios	3,3	3,3	2,9
Total	3,5	3,8	3,7

Fuente: Elaboración propia con datos del INE y del IGE

Aún existiendo una gran coincidencia en las tasas de crecimiento nominal del valor añadido bruto total en torno al 3,8 por ciento, cabe señalar algunas asimetrías.

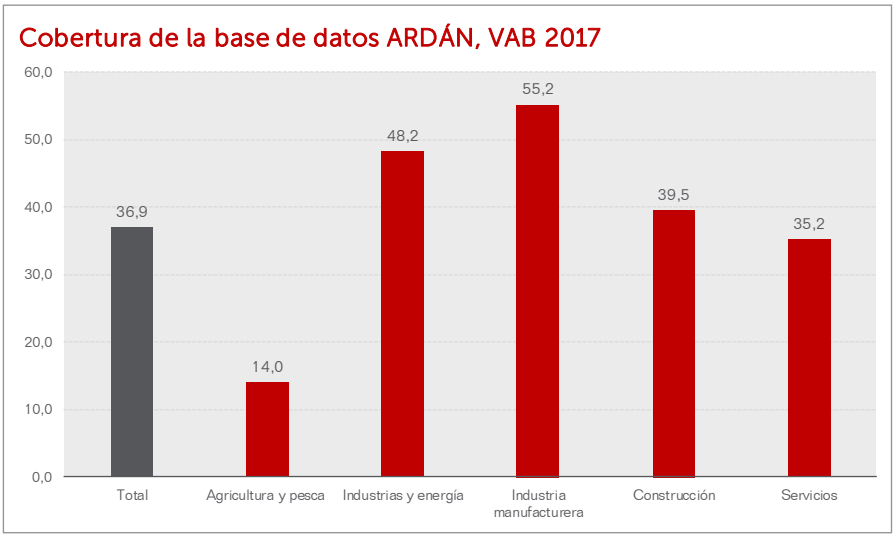
Quizás lo más destacable sea el vigoroso crecimiento del sector industrial, con tasas por encima del cinco por ciento, tres puntos porcentuales por encima de lo que sucede en el conjunto de España. Claramente debido al impulso directo que unas exportaciones crecientes provocan sobre la demanda de importantes manufacturas, siendo así que las manufacturas en Galicia durante 2018 crecieron a doble ritmo del que anotaron las manufacturas españolas. Tal desglose lo abordaremos en el epígrafe 1.5.

El sector de la construcción estaría recuperando protagonismo y lo estaría haciendo en Galicia (si promediamos las estimaciones del INE y del IGE) a tasas muy semejantes a las del conjunto de España. Es sin duda una buena noticia, después del desplome de la crisis de la última década, que habrá que evaluar y gestionar de forma sostenible para no reproducir errores cíclicos del pasado.

En los servicios las estimaciones son más coincidentes y se mueven en torno a las cifras medias, mientras que en las actividades del sector primario (de muy inferior peso porcentual) existe una seria divergencia para Galicia entre las estimaciones del INE y del IGE como viene siendo habitual.

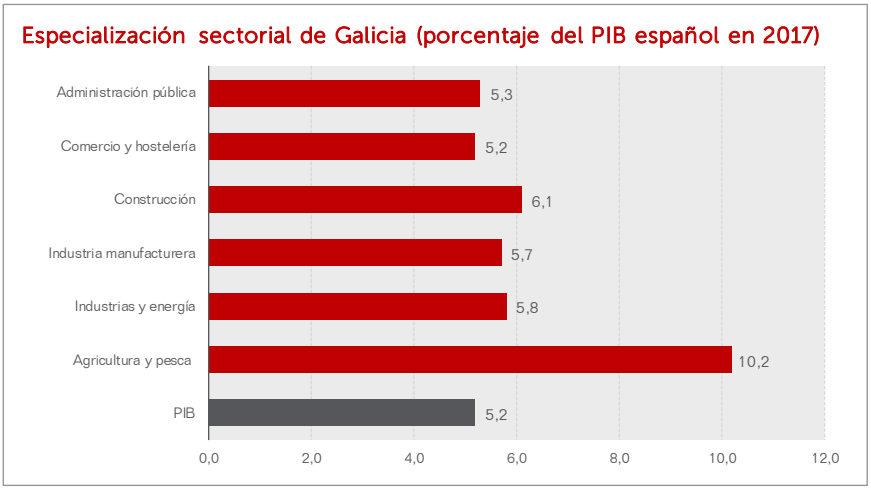
1.3. Empresas y sectores de actividad

Las más de treinta mil empresas que conforman la base de datos ARDÁN para 2017 constituyen una muestra muy representativa de nuestro tejido empresarial. Pues si en términos del VAB total está ligeramente por debajo del 37 %, no es menos cierto que - como veremos de inmediato- en los sectores y tamaños empresariales más determinantes de nuestro crecimiento económico su representatividad es muy superior.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y ARDÁN

A nivel sectorial esto sucede singularmente en las actividades manufactureras e industriales en las que la economía gallega está más especializada que la media española como recogen las cifras homogéneas del INE para el año 2017 en el gráfico correspondiente. Sin embargo, para las actividades de la agricultura y la pesca en las que Galicia está aún más especializada, la base de datos ARDÁN contabiliza una menor parte del VAB sectorial total. En la construcción y los servicios (que no debemos olvidar que acaparan mucho más de la mitad del VAB total de Galicia) la cobertura supera el 35%.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Con estas premisas no debe extrañarnos que la distribución sectorial de ambas fuentes (ARDÁN e INE) presente las asimetrías que recogemos en el siguiente recuadro. La del sector primario quedaría justificada por la pequeña dimensión de sus establecimientos que sí recoge el INE y no tanto ARDÁN. Sin embargo, la menor presencia sectorial

de las actividades de los servicios responde a una asimetría interna que debemos precisar más porque tendrá importantes consecuencias en el análisis sectorial que realicemos en el siguiente apartado.

Distribución sectorial del VAB en Galicia, 2017

	% ARDÁN	% INE
Primario	2,2	5,8
Industria	26,3	20,2
Construcción	7,7	7,2
Servicios	63,7	66,8

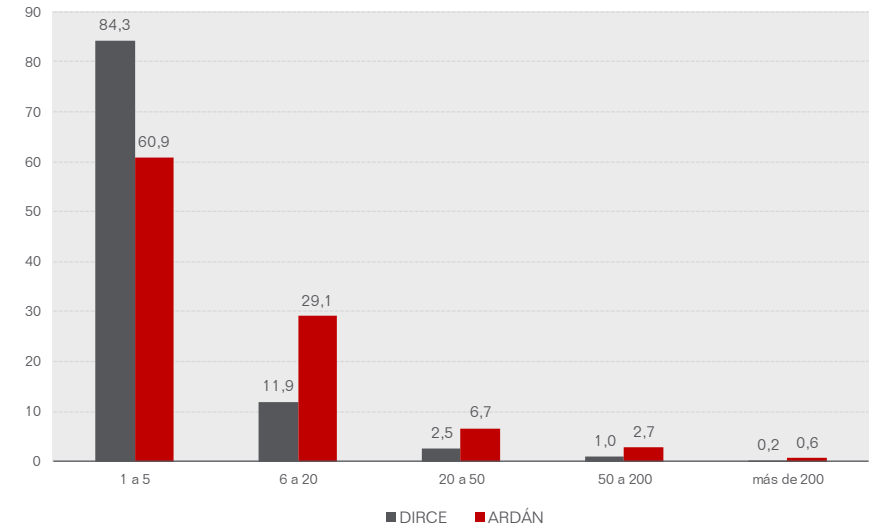
Fuente: Elaboración propia con datos del INE y ARDÁN

Esta menor presencia de las actividades de servicios no se debe tanto a una escasa representatividad total de la muestra ARDÁN en todas las actividades sino a que algunas se han excluido de la muestra con la que trabajamos (sector financiero y en buena medida inmobiliario) y otras como las administraciones públicas casi no tienen presencia en la base de datos (apenas un 6% del VAB total).

Por el contrario, en actividades comerciales y de distribución (debido singularmente a la presencia de empresas del grupo Inditex) los registros de la base ARDÁN son tan cuantiosos que casi llegan a compensar la ausencia de aquellas actividades en la ratio total (63,7% para ARDÁN y 66,8% para el INE). Baste decir que en estas actividades de comercio y logística ARDÁN llega a computar el 72,7% del VAB estimado por el INE para las mismas.

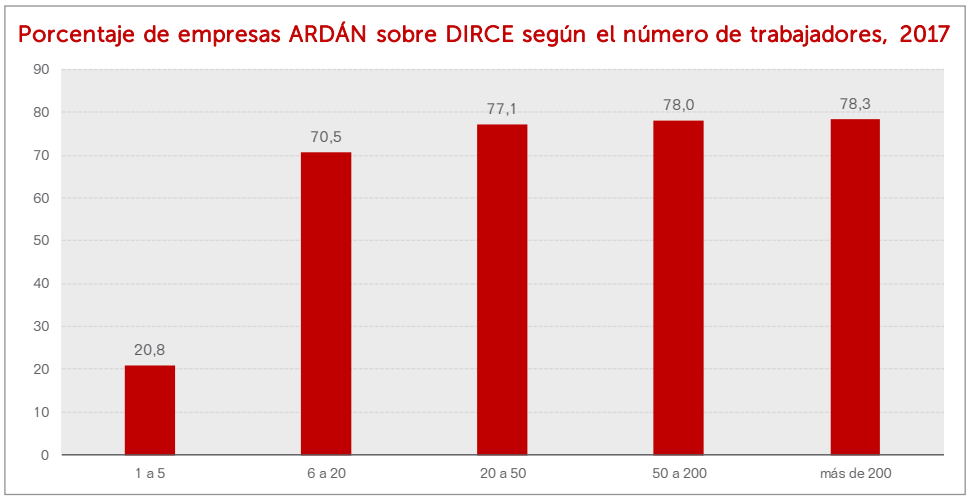
Esta presencia sectorial tan significada en manufacturas y servicios de comercialización o transporte tiene su correlato en lo que se refiere al tamaño de las empresas. Si tomamos como referencia la distribución del Directorio de Empresas del INE en Galicia en función del número de trabajadores de cada una de ellas y lo comparamos con la misma distribución para las más de veintiséis mil empresas de ARDÁN que cuentan con trabajadores, comprobamos una menor presencia de las microempresas (1 a 5 trabajadores) pero un significativo mayor peso en las empresas que están por encima de 5 trabajadores. Prácticamente un porcentaje del triple para todos los tramos considerados por encima de cinco trabajadores.

Distribución por tamaños de empresa por número de trabajadores en la muestra ARDÁN y en la población empresarial DIRCE para Galicia, 2017



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y ARDÁN

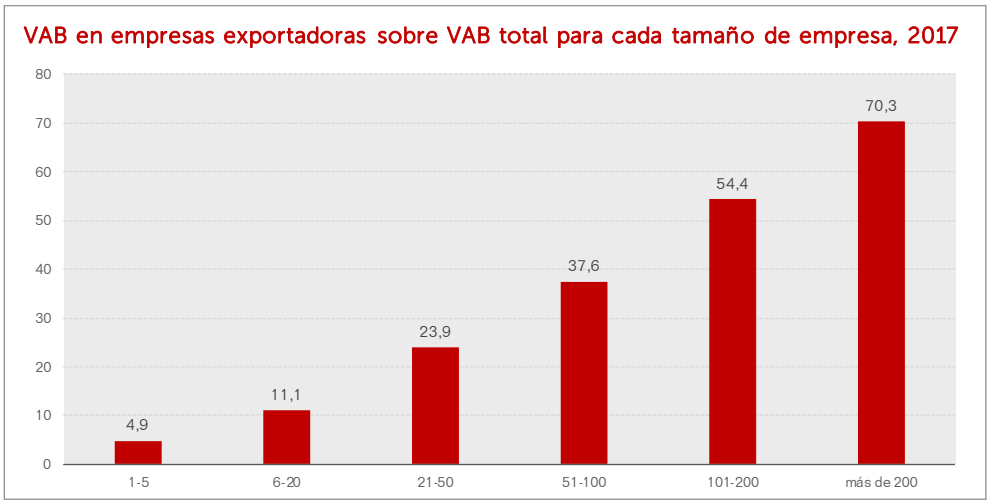
Si el tamaño empresarial lo evaluamos por el porcentaje muestral que representa ARDÁN sobre el citado Directorio para cada tamaño de empresa la conclusión es semejante: a partir de seis trabajadores ARDÁN engloba una población mayoritaria de todas las empresas gallegas. Y ello es especialmente cierto para las que superan los 20 trabajadores ya que en este caso disponemos de datos para tres de cada cuatro empresas gallegas. Solamente en las microempresas de cinco trabajadores o menos la cuota de empresas computadas en ARDÁN se sitúa en un 20%.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y ARDÁN

El perfil de la actividad y del tamaño se relacionan virtuosamente con otra característica clave para un crecimiento sostenido de su actividad: la apertura e integración en los mercados exteriores.

Pues como visualizamos gráficamente según ascendemos en la escala de la dimensión de una empresa (evaluada por su número de trabajadores) el porcentaje de exportaciones en relación al valor añadido crece de forma constante. Lo hace desde un 10% en las más pequeñas a un 70% en las de mayor tamaño.

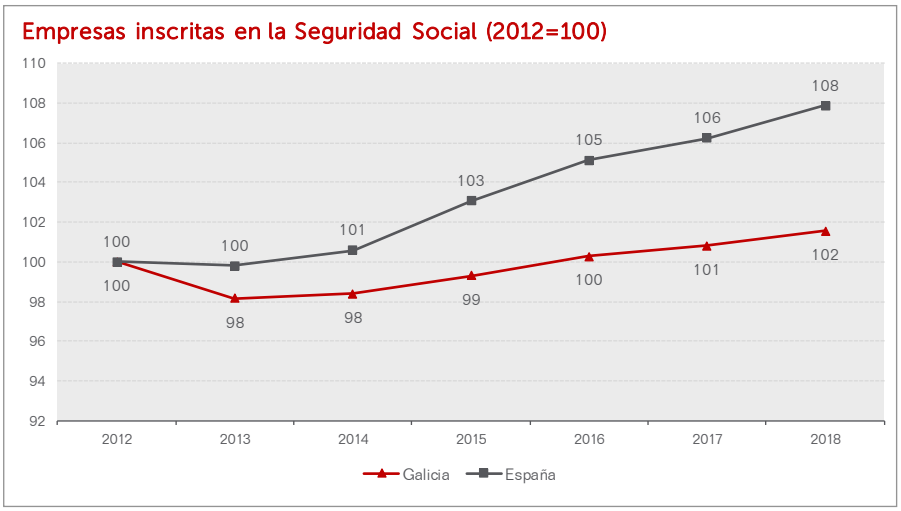


Fuente: Elaboración propia con datos de ARDÁN

Y así, mientras en las microempresas el 95% de su valor añadido depende en exclusiva de la demanda interna, en las empresas más grandes solo el 30% depende de dicha demanda, pasando la demanda externa a explicar el resto de su actividad. Algo que encaja a la perfección en la explicación del mejor desempeño de las manufacturas gallegas respecto a las españolas en el bienio 2017-2018 por su mayor vinculación a un más virtuoso dinamismo de la demanda externa.

Las empresas de más de veinte trabajadores –ya sea de las manufacturas o de los servicios a empresas- se constituyen así en estratégicas en cuanto al objetivo de potenciar su apertura a los mercados exteriores y, a consecuencia de ello, también para alcanzar un crecimiento sólido y sostenido del empleo y del bienestar social.

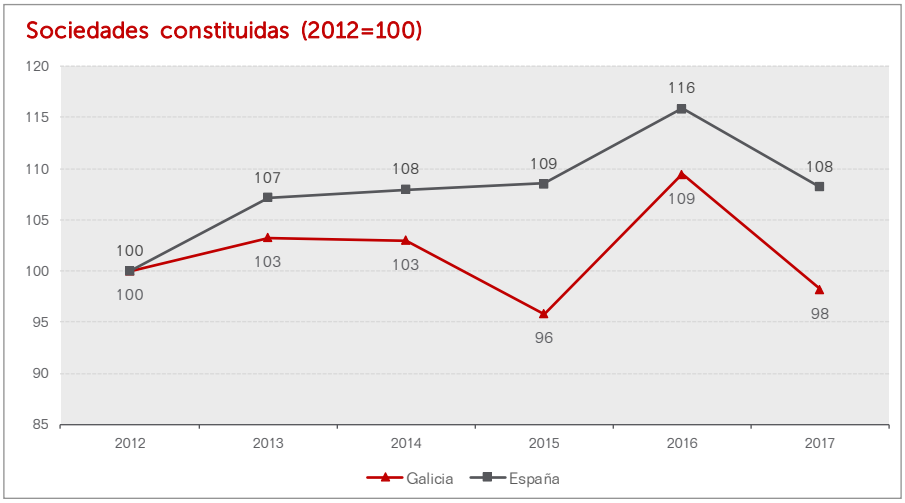
Sobre esta demografía empresarial conviene que precisemos su evolución temporal reciente en dos perspectivas: sobre el stock de todas las inscritas en la Seguridad Social y sobre las constituidas en los últimos años.



Fuente: Elaboración propia con datos de
http://www.empleo.gob.es/estadisticas/emp/welcome.htm

Se comprueba que el stock empresarial de Galicia se mantiene prácticamente constante en los últimos siete años, mientras que en el conjunto de España la población de empresas se ha ido incrementando año a año de forma sostenida.

Esta brecha en la evolución respectiva entre Galicia y España tiene su correlato en la evolución de las sociedades constituidas, puesto que en Galicia solo se observa una clara recuperación en el año 2016, mientras que en los años precedentes la brecha entre España y Galicia no había hecho más que ampliarse. Una recuperación que los últimos datos disponibles (para 2017 cuando se redacta este informe) convierten en excepcional pues habríamos vuelto a constituir menos empresas que en el año base (2012), mientras que en el conjunto de España aún seguirían constituyéndose empresas a mayor ritmo.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Se explica así que mientras que en el año 2012 de cada cien empresas españolas que cotizaban a la seguridad social 6,5 eran gallegas, cinco años más tarde ya solo lo hacían 6,2 empresas. Una pérdida de peso que no facilita la sostenibilidad de nuestro sistema de pensiones en una coyuntura, debe recordarse, de importante crecimiento económico en los últimos años.

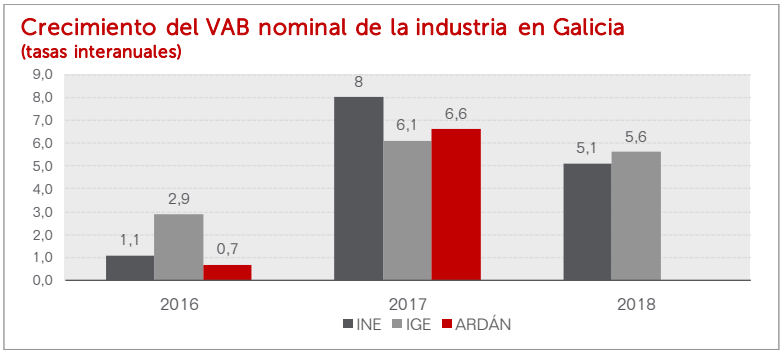
1.4. Coyuntura económica sectorial

El conjunto del bienio 2017-2018 supone la culminación de una fase de recuperación cíclica de nuestra economía con tasas medias de crecimiento nominal en torno al 4 %, que si descontamos el factor precios se queda en un 3% medio. Son niveles de crecimiento ocho décimas superiores al del conjunto de la Unión Europea.

Un crecimiento agregado dos décimas superior en Galicia al del total de España debido a que, como ya se ha dicho, el menor impulso de la demanda interna es compensado entre nosotros con una mayor aportación de la demanda externa.

El conglomerado de actividades que conforman el sector industrial de Galicia (manufacturas y energía) estaría reflejando ese singular impulso de la demanda externa según los datos, tanto del INE como del IGE, en los dos años de dicho bienio.

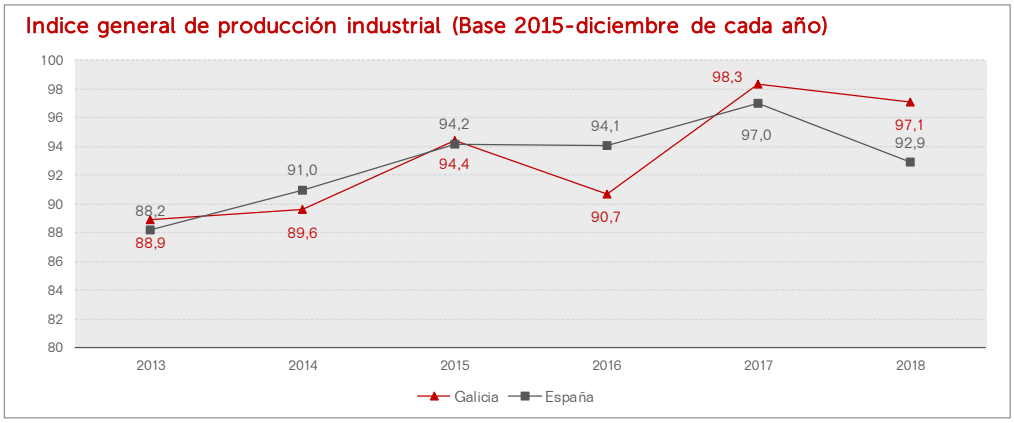
En ambos casos, y también con los datos ARDÁN, se observa que el comportamiento de las manufacturas es más positivo que el del conjunto de la economía con tasas nominales superiores al 6% en 2017 y al 5% en 2018. Una clara recuperación industrial después de la atonía que las tres fuentes manejadas anotaron para 2016.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE, IGE Y ARDÁN

Como venimos reiterando, la industria está siendo un motor clave del crecimiento, debido a que la demanda externa impulsa con más fuerza la actividad del sector gallego. Nos ocuparemos de pormenorizar este factor en el apartado siguiente de este capítulo.

Con los índices de producción industrial se confirma para Galicia el máximo de recuperación industrial en 2017 (que ya comprobamos con ARDÁN), pero también indican que en 2018 estaría comenzando una desaceleración de dicho crecimiento. Un frenazo que, en cualquier caso, parece ser de menor intensidad que el que está anotando el conjunto del sector industrial en España. Por todo ello resulta crucial mantener -y a ser posible ampliar- el impulso exportador que activa este motor básico de nuestro crecimiento económico actual.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Mediante la desagregación en detalle de los índices de producción industrial observamos el buen desempeño energético de Galicia en el bienio 2017-2018, pero también una ligera desaceleración para el total de los bienes de consumo. Más intensa entre los de consumo duradero (confección entre otros que se desploman en 2018) que tendremos ocasión de contrastar con la evolución de las exportaciones de dicho sector.

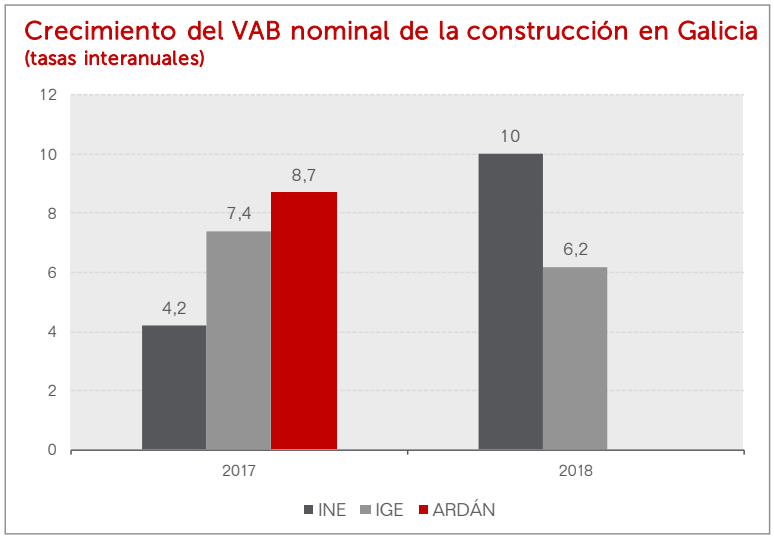
Índices de producción industrial de Galicia
(Base 2015- Diciembre de cada año)

	2016	2017	2018
Bienes de consumo	93,4	93,9	91,4
Consumo duradero	174,3	164,3	106,2
Consumo no duradero	89,1	90,1	90,6
Bienes de equipo	75,9	81,5	81,4
Bienes intermedios	92,8	105,9	93,8
Energía	100,6	111,4	120,2

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

En los dos sectores clave manufactureros para Galicia ARDÁN confirma una asimetría problemática: mientras confección desacelera con claridad su crecimiento entre 2016-2017, automoción pasa de anotar una contracción a hacerlo con tasas de crecimiento positivas. En 2017 ambos sectores crecen a ritmos más equilibrados, mientras en 2016 lo hacían a tasas de dos dígitos en un caso positivas y en el otro negativas.

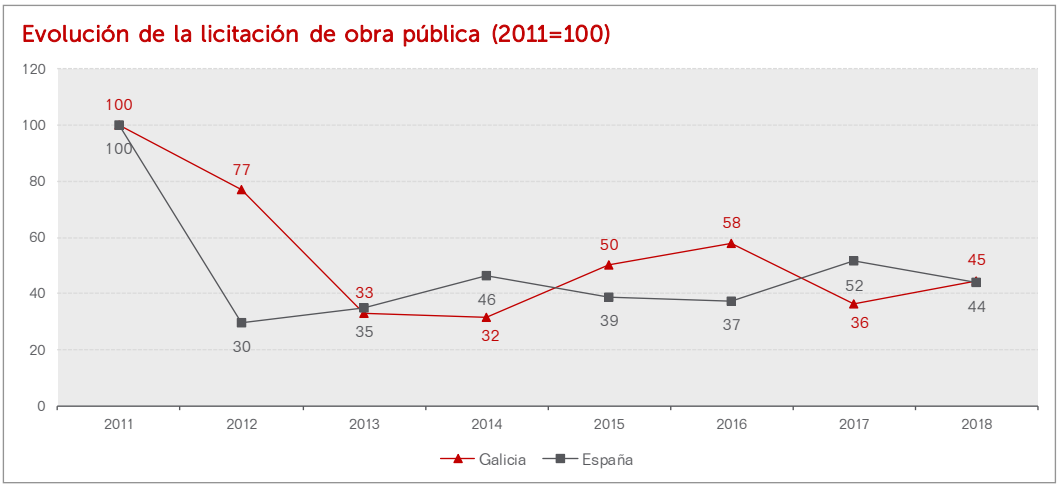
El sector de la construcción está escasamente vinculado en Galicia a la demanda externa y es una actividad que ARDÁN recoge con una menor proporción de empresas en su base de datos (fundamentalmente por la ausencia de las que operando en Galicia tienen su domicilio social en otras partes de España). En el bienio 2017-2018 la recuperación del sector parece haberse iniciado con fortaleza y a tasas nominales semejantes a las del sector en el conjunto de la economía española, cercanas al 10% según los datos del INE. ARDÁN ya adelanta con sus datos para 2017 la aceleración que el INE estima para 2018.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE, IGE y ARDÁN

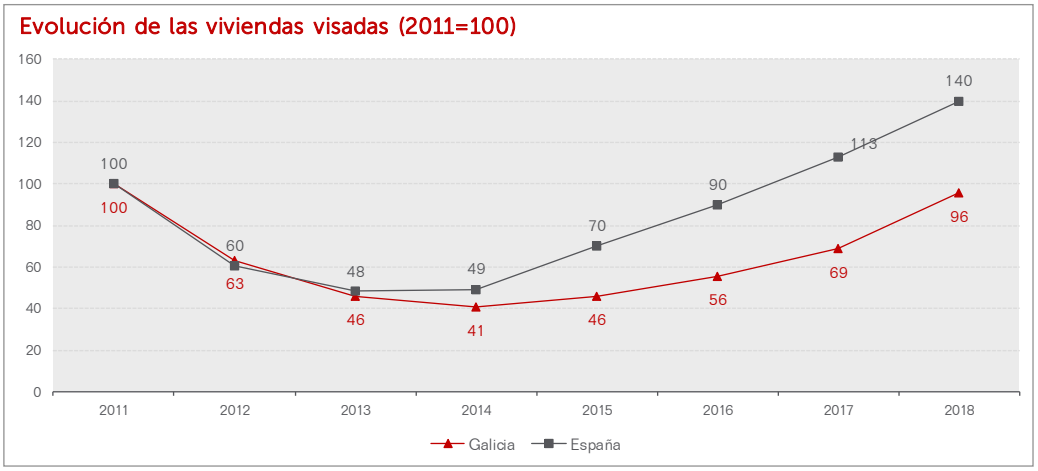
Este resultado agregado deriva de dos vectores que acostumbran no tener un comportamiento acoplado. Por un lado, la edificación de viviendas (muy vinculada a las demandas de extranjeros en el resto de España y, recientemente, a un nuevo ciclo inversor para alquiler) y por otro la obra pública (muy condicionada por los ajustes en las cuentas públicas).

Respecto a la obra pública los índices de su licitación (y debe subrayarse aquí que la ejecución real está siendo aún más problemática) están invirtiendo su tendencia. Mientras en los últimos años en Galicia, a pesar de la atonía inversora, superábamos los índices medios de España, en el bienio 2017-2018 la licitación de Galicia ya sólo se sitúa en niveles semejantes a los del conjunto de España. Niveles muy lejanos a los habituales en el año base de 2011, un año de fuerte crisis que no fue un paradigma de intensa actividad en obra pública.



Fuente: Elaboración propia con datos del IGE

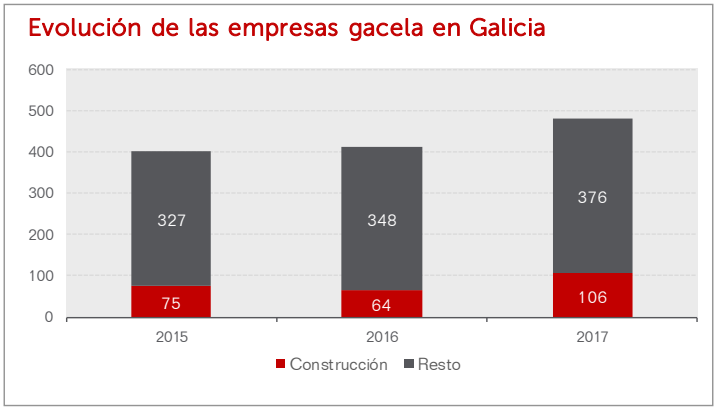
El vector constructor de viviendas no está teniendo un mejor comportamiento en Galicia que en el conjunto de España. Mientras para el conjunto de España el nivel de viviendas visadas en 2018 ya supera en un 40% el de 2011, en Galicia aún nos encontramos por debajo de dicho nivel. El único dato positivo es que en 2018 el crecimiento del índice ha sido muy considerable (veintisiete puntos) lo que explica el buen dato de crecimiento del VAB del sector estimado por la contabilidad regional del INE y del IGE para dicho año.



Fuente: Elaboración propia con datos del IGE

De lo hasta aquí especificado a nivel sectorial se deduce que mientras las manufacturas en Galicia están aportando dinamismo económico por encima de la media, las empresas de construcción se estarían sumando a dicho dinamismo. Con el indicador de empresas Gacela de la base de datos ARDÁN podemos confirmar dicho diagnóstico, pues las empresas Gacela son aquellas empresas que a lo largo del último trienio incrementan sus ventas al menos en un 25%.

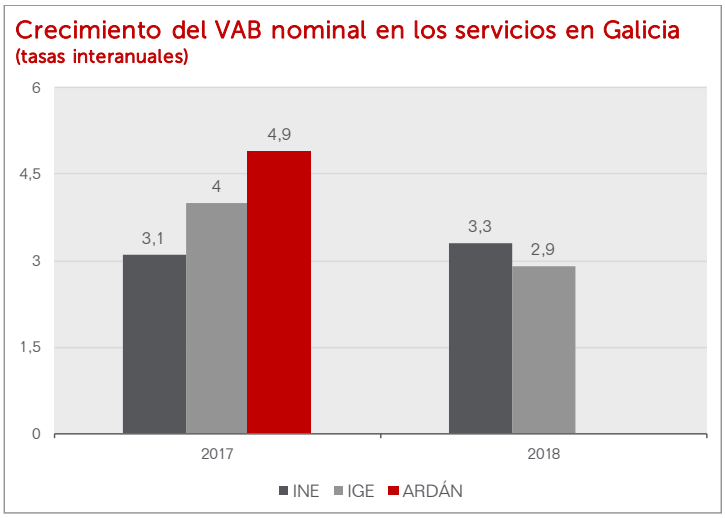
En el gráfico correspondiente se observa que las empresas Gacela constructoras casi se habrían duplicado en 2017, mientras que las no constructoras estarían de nuevo progresando. Aunque a niveles muy inferiores a los previos a la crisis pues en 2017 el total de empresas Gacela aún eran aproximadamente el 60% de las que se anotaban en 2007.



Fuente: Elaboración propia con datos de ARDÁN

Para el sector servicios las estimaciones de crecimiento del IGE y del INE se sitúan en línea (aunque ligeramente por debajo) con la media de nuestra economía, aunque el IGE mejora las tasas del INE para 2017.

Como se observa en el gráfico los datos ARDÁN para 2017 se sitúan con claridad por encima de ambos. Tal asimetría obedece a una doble, y contrapuesta, casuística.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE, IGE y ARDÁN

Por un lado, al hecho de que ARDÁN excluye las actividades financieras e inmobiliarias de la base de datos que aquí utilizamos (actividades que no están atravesando por un momento especialmente expansivo) y a que las actividades de los servicios públicos están muy escasamente recogidas en ARDÁN (y son también actividades que acusan fuertes ajustes presupuestarios).

Pero por otro lado en las actividades comerciales, logísticas y de servicios profesionales de todo tipo vinculadas a las manufacturas (caso de Inditex) la representación empresarial en ARDÁN es muy significada. Alcanza el 70% del VAB estimado para estas actividades por el INE o el IGE en 2017. Y son estas actividades las que, al menos hasta 2016-2017, estaban anotando mayores tasas de progresión dentro del sector servicios.

Por dicho cruce de factores (actividades menos presentes no dinámicas y actividades dinámicas bien representadas) se explicaría que para 2017 ARDÁN estime un crecimiento de los servicios superior al que estiman el INE o el IGE.

Tal asimetría sugiere que, de superarse los ajustes en las cuentas públicas y la larga sombra de la crisis financiera, impulsaríamos nuestro crecimiento económico, nuestra competitividad empresarial y nuestro desarrollo social. Pues no en vano el conjunto del sector servicios está hoy detrás de dos tercios del VAB total de nuestra economía. Sobre todo si, como parece estar sucediendo en los últimos meses (y ya recoge ARDÁN para 2017), el motor comercial vinculado a Inditex está desacelerando su crecimiento.

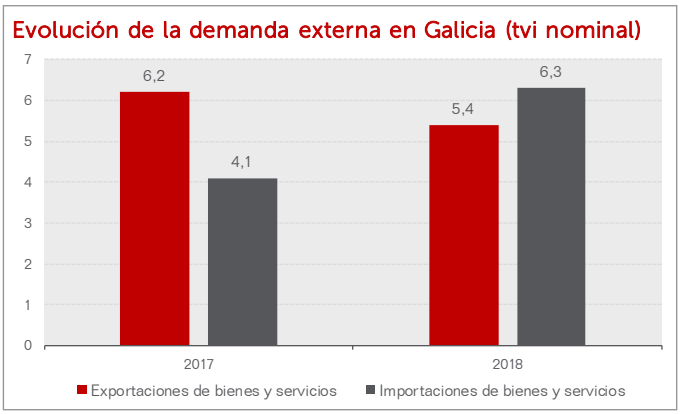
Para el último año el IGE registra una clara desaceleración del sector servicios gallego (frente a la estabilidad estimada por el INE) que tendremos ocasión de contrastar en el próximo informe ARDÁN. Aunque la evolución del sector entre 2016-2017 según ARDÁN ya parece anticipar aquella menos buena dirección.

1.5. Competitividad de la economía gallega en el bienio 2017-2018

El comportamiento diferencial -en lo relativo al crecimiento del PIB- entre Galicia y el conjunto de la economía española hay que buscarlo, en el bienio 2017-2018 de referencia en este informe ARDÁN, en la demanda externa. Esa es también una razón determinante para que en ambos años la economía gallega creciese siete décimas más que el conjunto de las economías de la UE.

Las dos décimas de crecimiento superior de la economía gallega sobre el conjunto de la economía española, no se deben a la demanda interna, que ha tenido un peor pulso en Galicia durante ambos años, sino a un mejor comportamiento de la demanda externa. En 2017 positiva en Galicia mientras que en el conjunto de España era ligeramente negativa, y en 2018 neutra en Galicia mientras que en el conjunto de España su aportación era ya claramente negativa.

En un primer gráfico presentamos las dos componentes de dicha demanda para Galicia en dichos años. Para 2017 observamos como las exportaciones de bienes y servicios superan a las importaciones en algo más de dos puntos. Mientras que en 2018 el balance se invierte (en tasas interanuales de crecimiento) pasando las importaciones de bienes y servicios a crecer más que las exportaciones. Sin duda la demanda externa, factor decisivo de nuestro mejor crecimiento económico diferencial, habría pasado de un aporte claramente positivo a uno mucho más neutro en el último año. Su aportación se estaría debilitando.

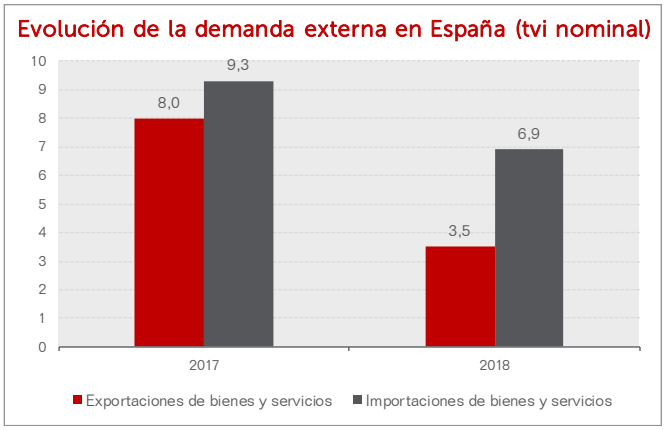


Fuente: Elaboración propia con datos del IGE

Conviene subrayar que las tasas de crecimiento interanual son muy elevadas en relación a las variaciones anotadas en los países de referencia a escala mundial. Pues tanto la UE como la zona euro anotan crecimientos nominales de las exportaciones del 4,5%, mientras que Japón lo hace en un 4,1%. Y conviene anticipar que aún con las variaciones relativas que registra el gráfico anterior en ambos años el saldo exterior de la economía gallega es positivo.

El gráfico homogéneo que recoge las variaciones de las mismas variables para el conjunto de la economía española visualiza de inmediato las diferencias que señalábamos. En 2017 la aportación de la demanda externa ya era ligeramente negativa en España (las importaciones crecían a tasas nominales superiores a las de unas exportaciones que lo habían hecho nada menos que al 8%), mientras que en 2018 la contribución negativa se hace muy acusada debido a que el crecimiento exportador se desacelera para crecer a la mitad de intensidad que las importaciones.

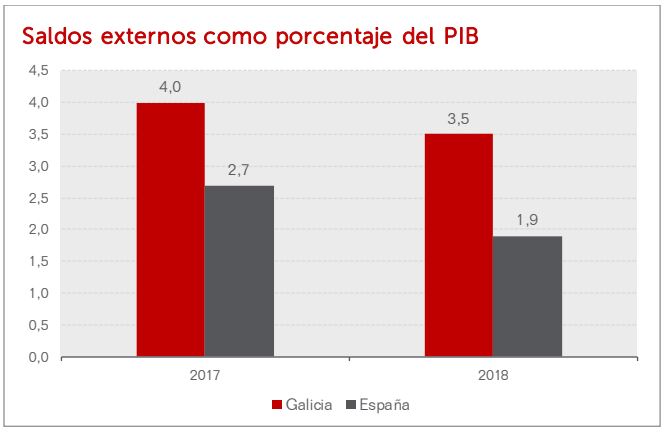
Esta importante brecha es la que explica, reiteramos, que aun cuando la demanda interna favorece menos el crecimiento económico en Galicia que en el conjunto de España, el resultado total sea de un mayor crecimiento en Galicia debido al mucho menor efecto negativo de la demanda externa.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Lo que queda analizado en términos de tasas de crecimiento nominal interanual puede presentarse en cifras absolutas con una interpretación semejante. Los saldos externos (diferencia entre exportaciones e importaciones de bienes y servicios) ponderados en relación al PIB de cada territorio los recogemos en un nuevo gráfico en este caso para ambas economías.

Como bien se observa en ambos casos el saldo externo es positivo y se está reduciendo. Pero en ambos años el balance es muy superior para Galicia lo que es especialmente valioso si reparamos en que el papel que juega la balanza de servicios turísticos en el conjunto de España no es de pareja intensidad para Galicia. Lo que nos sitúa en la pista de que (como analizaremos con detalle) la balanza comercial de mercancías ha de ser singularmente positiva en Galicia, para poder superar en la balanza total (bienes y servicios) el resultado del conjunto de España. Más aún si tenemos en cuenta (un factor que no podrá ser analizado aquí) que nuestra balanza comercial dentro de España es negativa.

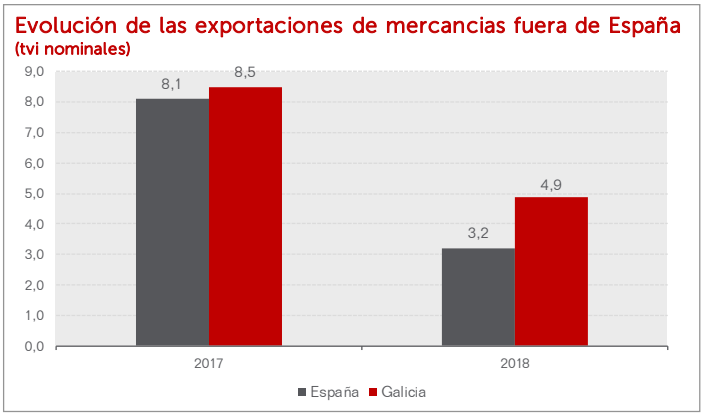


Fuente: Elaboración propia con datos del INE e IGE

Si, en suma, Galicia supera en 2018 al conjunto de España (con un 3,5% del PIB respecto a un 1,9%) en la balanza exterior de bienes y servicios se debe a que nuestra balanza comercial fuera de España es muy positiva (por un + 6% del PIB según los datos homogéneos del Ministerio de Economía que analizaremos a continuación), mientras que para el conjunto de la economía española no lo es (-2,8% del PIB). Que esto sea así obedece de forma muy determinante al dinamismo exportador.

Así las cosas, tiene especial importancia e interés que nos detengamos en analizar más en detalle el comportamiento exportador de mercancías de Galicia fuera de España con los datos homogéneos que ofrece el Ministerio de Economía (Datacomex) para dicho bienio. Pues nuestro mayor crecimiento de las exportaciones de bienes y servicios (respecto al total español) que dejamos comentado al comienzo de este epígrafe se debe sobre todo a las mercancías y no, como veremos al final, al dinamismo de los servicios (por ejemplo, turísticos).

En un primer gráfico presentamos, para el conjunto de España y para Galicia, la evolución para el bienio 2017-2018 de las exportaciones de mercancías fuera de España. Destacar como en ambos años Galicia supera al conjunto de España y como en 2018 el diferencial es de casi dos puntos a nuestro favor. Y en ambos años lo hacemos con tasas de crecimiento superiores al crecimiento exportador medio tanto en la UE como en la eurozona.



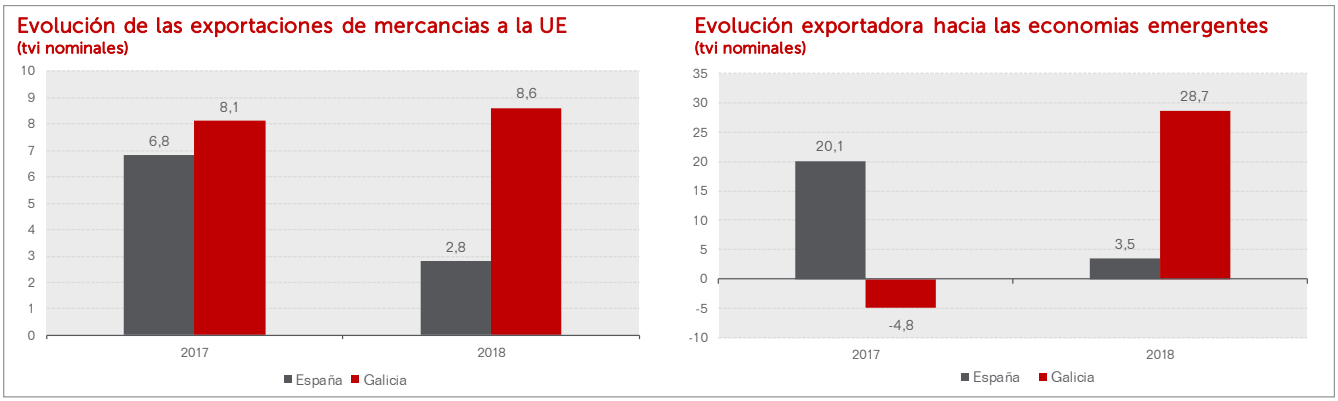
Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía

Sin embargo, no es menos cierto que se observa una notable desaceleración de dicho dinamismo, más acusada en el conjunto de España que se desploma en cinco puntos porcentuales. Un desplome que habrá que observar con atención en este año 2019 en el que el Brexit y la guerra arancelaria entre EE.UU. y China podrían enturbiar aún más dicho desplome.

Si lo anterior es cierto para el conjunto de las exportaciones a cualquier destino mundial lo es aún más si focalizamos nuestra atención en las destinadas a los mercados de la UE. Unas exportaciones que nunca está de más recordar (lo que es al tiempo una fortaleza y una amenaza) acaparan 77 de cada 100 euros exportados desde Galicia al mundo.

Baste reparar como en el gráfico correspondiente sobre la evolución de la exportación de mercancías hacia la UE las tasas gallegas en lugar de desacelerarse se mantienen entre 2017 y 2018. De manera que Galicia habría evitado en 2018 la fuerte desaceleración exportadora que España registra hacia la UE.

Es así que en 2018 Galicia supera en seis puntos porcentuales el crecimiento de sus importaciones hacia los países de la UE respecto a lo que anotan las exportaciones hacia esos mercados por parte del conjunto de la economía española. O, lo que es lo mismo, si se quiere identificar un factor determinante de nuestro buen desempeño en lo que a la demanda externa se refiere habría que buscarlo en nuestro éxito comercial hacia los mercados europeos.



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía

Y aunque su peso en las exportaciones totales sea a día de hoy muy reducido (apenas un 2%, lo que constituye al mismo tiempo una debilidad y una oportunidad) las destinadas a las economías emergentes (China, India, Brasil y Rusia) anotaron en 2018 un crecimiento espectacular que neutraliza de forma sobrada la caída del año precedente.

Conviene señalar que para los últimos diez años (2008-2018) la evolución exportadora hacia estos mercados emergentes supera con claridad a la anotada por el conjunto de nuestras exportaciones y lo hace ya a un ritmo semejante al del conjunto de España (171 nosotros, 164 total de España, en ambos casos si 2008 = 100).

Podemos precisar algo más sobre este notable dinamismo exportador, hacia la UE y las economías emergentes, si en vez de analizar el destino geográfico detallamos las actividades más importantes y las más o menos dinámicas. Lo hacemos en el siguiente recuadro.

Crecimiento interanual de las exportaciones gallegas

	2016	2017	2018
Alimentación, bebidas y tabaco	7,5	8,8	1,6
Productos energéticos	-6,0	73,9	21,7
Materias primas	-4,0	-0,9	16,2
Semimanufacturas	4,0	17,3	7,7
Bienes de equipo	-0,4	2,5	2,2
Sector automóvil	1,1	-6,9	8,7
Bienes de consumo duradero	13,4	21,3	-11,8
Manufacturas de consumo	17,0	10,6	-0,4
TOTAL	**5,6**	**8,5**	**4,9**

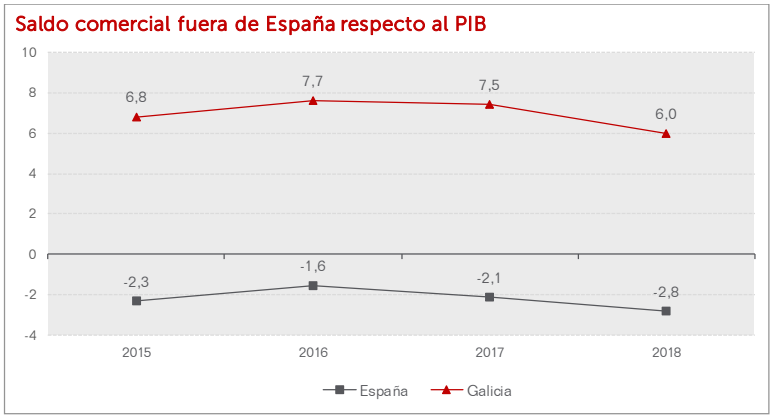
Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía

Si nos atenemos a los dos sectores en los que la economía gallega está más especializada (sector automóvil y manufacturas de consumo de confección) el diagnóstico de 2018 invierte el anotado en el año 2017. Automoción recupera un dinamismo que había perdido en los últimos años, mientras que confección pierde el dinamismo tradicional para en 2018 anotar cifras negativas. También pierden pulso exportador otros dos sectores de volumen monetario muy considerable: alimentación y bienes de equipo.

Puede entonces decirse que el buen balance exportador de Galicia en 2018 depende de forma determinante de la recuperación exportadora del sector de la automoción. También de productos energéticos y materias primas que anotan crecimientos de dos dígitos.

Un dinamismo exportador que conjugado con una menor propensión importadora sitúa a la economía gallega en cabeza de las regiones con un mejor saldo comercial fuera de España. Pues mientras el conjunto de España empeora su déficit comercial en 2017, Galicia lo mantiene en niveles excepcionalmente positivos. Como sucede en el País Vasco y en las antípodas de lo que sucede en Cataluña o Madrid.

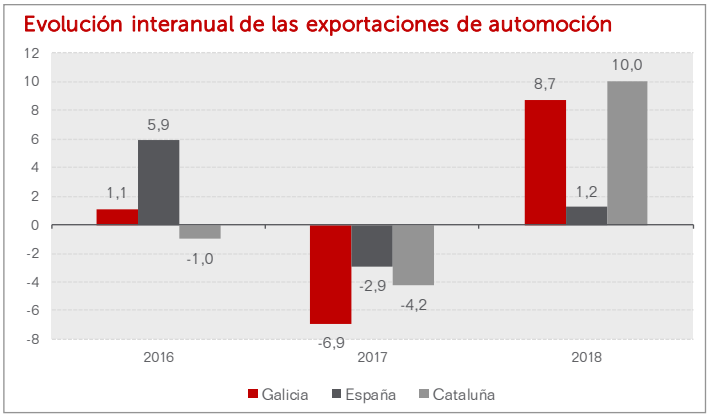
No obstante, debemos anotar que la reducción del superávit comercial gallego en 1,5 puntos del PIB entre 2017 y 2018 duplica la caída que anota en el conjunto de España con apenas 7 décimas de déficit suplementario.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y del Ministerio de Economía

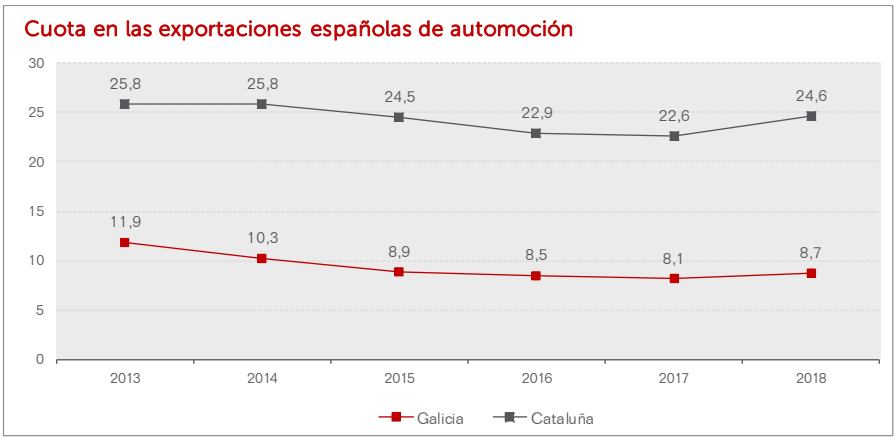
Como quiera que las exportaciones de confección y automoción son determinantes del conjunto de las realizadas por la economía gallega en lo que sigue nos detendremos en ambos sectores para precisar algo más sus tendencias en el bienio 2017-2018.

Como ya se ha comprobado el sector de automoción rompe en 2018 su mala racha exportadora previa, y lo hace de manera singularmente dinámica hacia los mercados de la Unión Europea. Es una inflexión que compartimos con otra Comunidad Autónoma con peso significado en el sector a escala española: Cataluña. Y en ambos casos lo hacemos a un ritmo muy superior al anotado por el conjunto de España.



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía

A causa de dicha inflexión la tendencia de nuestra cuota exportadora en el conjunto de España se recupera a niveles del año 2015, análogamente a lo que sucede en Cataluña. Pero aún en nuestro caso muy alejada de la que teníamos en el año 2013 según se observa en el gráfico correspondiente (8,7% en 2018 frente a 11,9% en aquel año).



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía

En el recuadro que presentamos a continuación para la década 2008-2018 se observa como dicho sector incrementó sus exportaciones nominales medias en casi un 40% en el conjunto de España. Sin embargo, Galicia se encuentra en tercer lugar por la cola de las autonomías españolas con una caída algo superior al 20%.

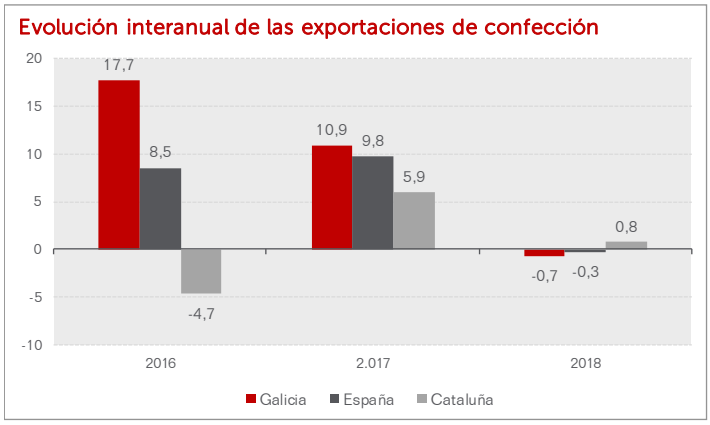
Evolución de las exportaciones de automoción en España (2008-2018)

	2008=100
Comunitat Valenciana	172,9
País Vasco	172,3
Castilla y León	171,5
Cataluña	148,4
Navarra, Comunidad Foral de	153,3
Castilla-La Mancha	142,6
TOTAL ESPAÑA	**138,3**
Extremadura	129,3
Madrid, Comunidad de	128,8
Rioja, La	109,5
Andaucía	108,8
Murcia, Región de	107,0
Aragón	86,2
Canarias	82,4
Galicia	**78,9**
Asturias, Principado de	68,6
Cantabria	55,5

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía

Muy lejos de Comunidad Valenciana, País Vasco, Cataluña o Navarra que lideran en esta última década el crecimiento de las exportaciones del sector habiendo superado de largo el volumen nominal exportado en los últimos diez años. Galicia, aún por debajo de aquél nivel, debiera mantener el rumbo exportador de 2018 para acortar dicha distancia.

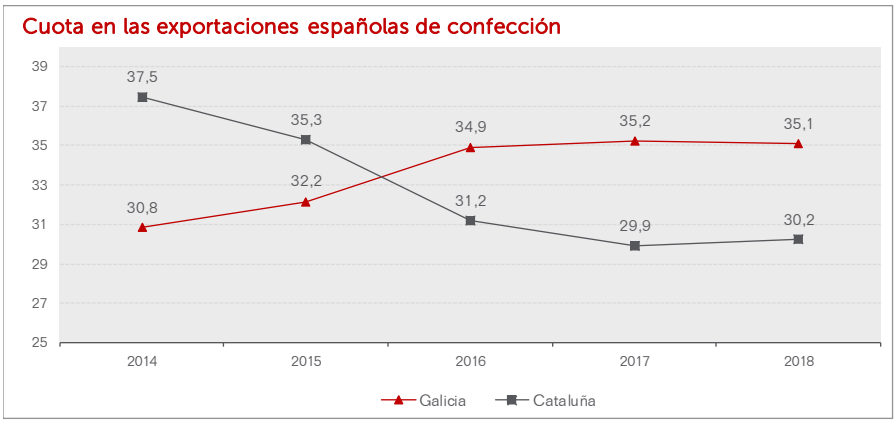
La otra cara de la moneda la tenemos en el sector de la confección: en 2018 ha interrumpido abruptamente su excelente racha exportadora. Nada menos que pasando de tasas de dos dígitos a cifras negativas. Un desplome más acusado que el que también se anota en Cataluña o el conjunto de España.



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía

Una inflexión que queremos imaginar coyuntural, pues en la última década nuestro sector de confección anotó un dinamismo superior en un 50% al ya considerable dinamismo medio del total exportado. Con más de seiscientas empresas exportadoras en confección frente a las casi novecientas del sector de automoción.

A pesar de este retroceso Galicia sigue acaparando algo más del 35% del total de exportaciones españolas del sector de la confección. Cinco puntos por encima de Cataluña, que apenas hace cuatro años nos superaba casi en siete puntos de cuota porcentual en el total de exportaciones españolas del sector.

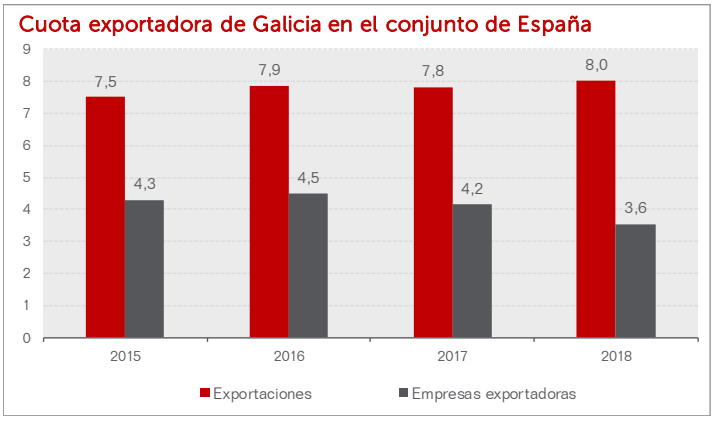


Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía

Téngase en cuenta que desde Galicia se exportaron en 2018 hacia la UE nada menos que 46 de cada 100 euros del sector de la confección español con destino a los mercados europeos.

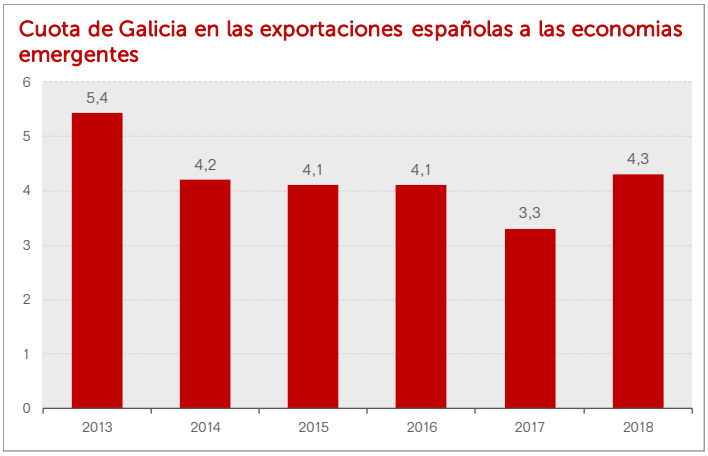
Sin duda la dinámica expansiva del sector de la automoción (junto al de materias primas y productos energéticos que ya se anotaron más atrás) compensa la menos positiva de otros sectores como el de confección que acabamos de analizar. Y es así que Galicia mantiene en el bienio 2017-2018 un peso exportador en el conjunto de España del 8%, cuota que supera de largo nuestro peso en el PIB español (5,2%).

No sucede lo mismo con nuestra cuota en las empresas exportadoras españolas. Pues es defectiva (3,6 %) y nos estaría alejando en este caso del referente del PIB (5,2%). Para corregirlo habría que sumar más de tres mil empresas exportadoras a las 7.260 que actualmente tienen actividad exportadora desde Galicia.



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía

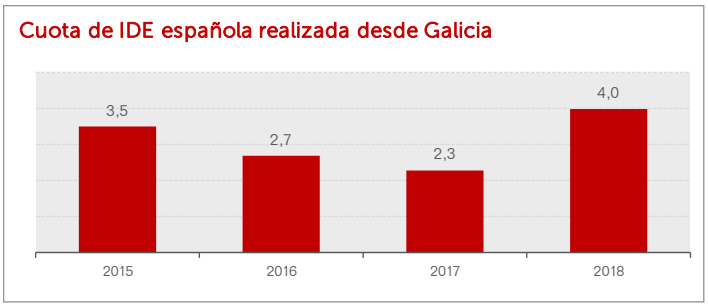
De manera que incrementar el número de empresas exportadoras es un reto estratégico que debiéramos priorizar hacia las grandes economías emergentes (China, India, Brasil y Rusia) en las que contamos con una cuota de exportaciones españolas muy por debajo del listón del PIB del 5,2%. En este caso la buena noticia es que en 2018 habríamos roto la tendencia regresiva exportadora hacia esas economías emergentes. Una inflexión que abre la posibilidad hacia que nuevas empresas gallegas (hasta aquellas tres mil) se incorporen a la actividad exportadora.



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía

Un esfuerzo de incorporación de nuevos exportadores hacia las economías emergentes que en no pocas ocasiones debiera complementarse, o sustituirse, por la inversión directa en dichos mercados (IDE).

Realizando entonces desde allí las actividades (productivas o de comercialización) beneficiándose de sus recursos productivos y de ahorros en los costes de transporte. Algo que a la vista de lo sucedido con dicha IDE en 2018 parece que estaríamos empezando a hacer a un nivel (4% del total español) menos alejado del referente de cuota en el PIB (5,2%).



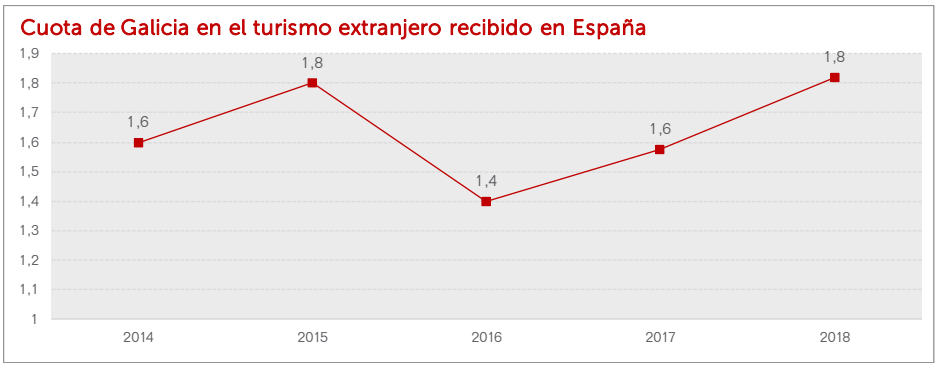
Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía

Por ambas vías (incremento del número de exportadores o de las inversiones en el extranjero) podríamos mejorar nuestro potencial para que la demanda externa refuerce la capacidad de crear empleo en Galicia y la sostenibilidad de nuestro bienestar social.
Como ya se ha dicho, el buen desempeño exportador fuera de España permite a Galicia alcanzar un saldo comercial muy positivo (6% del PIB en 2018) en relación al saldo comercial del conjunto de la economía española (negativo en

un -2,8%). Sin embargo, no debemos ignorar otro vector, al menos para el conjunto de España, determinante de la balanza de bienes y servicios: nos referimos a la demanda y al gasto turístico. Una partida que para toda España corrige aquél déficit comercial (pasando a un +1,9% del PIB), y que en Galicia podría mejorar aún más nuestra positiva balanza de bienes y servicios.

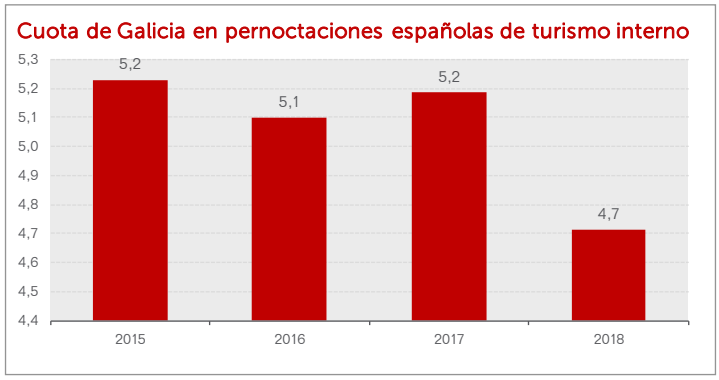
Dicha demanda y gasto turístico puede descomponerse en dos vectores: el turismo interno de residentes en España y el procedente de visitantes del extranjero.

Para el conjunto de la economía española este último es el de mayor importancia en relación a dicha balanza de bienes y servicios. Aunque la participación de Galicia en dicho vector positivo de ingresos por servicios turísticos es muy reducida: por un 1,8% del total español (recordamos una vez más que el referente del PIB es del 5,2%). Una cuota muy reducida que se resiste a alcanzar el listón del 2% a la vista de los datos de los cinco últimos años. Y es así que, en 2018 de los casi 83 millones de turistas extranjeros recibidos en España, solamente millón y medio visitaron Galicia.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Aunque sin incidencia directa en la balanza de bienes y servicios el otro vector de la demanda turística (el interno o de los residentes) sitúa a Galicia en una cuota de pernoctaciones mucho más acorde con el peso económico que tenemos en el conjunto de la economía española (5%). Ello quiere decir que contamos con una imagen de marca y un atractivo real dentro de España que convendría amplificar fuera de nuestras fronteras. Sin duda acompañándolo de una oferta logística y residencial ajustada a las necesidades de visitantes de terceros países.



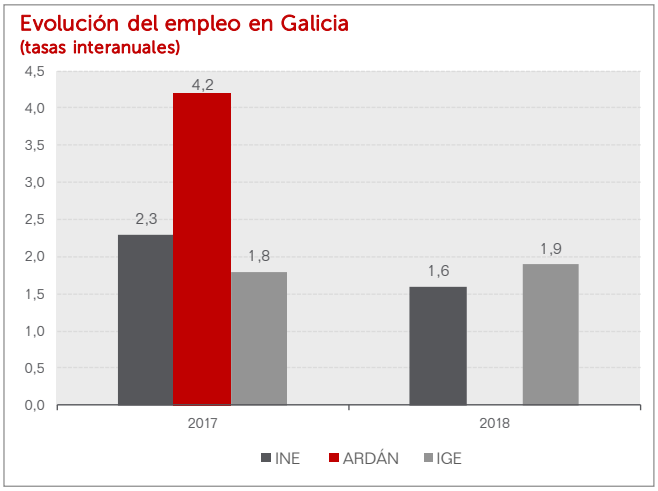
Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Aunque en este caso la mala noticia es que el último año para el que el INE nos ofrece datos (2018) de la cuota de pernoctaciones realizadas en Galicia por parte de ciudadanos residentes en España ésta cayó en cinco décimas. Un retroceso que debe tomarse como una señal, esperemos que circunstancial, de pérdida de competitividad.

1.6. Desarrollo económico regional

Cuando se registran tasas de crecimiento nominal, en concreto del valor añadido en la producción total gallega, cercanas al cuatro por ciento y en un contexto social de muy elevadas tasas de desempleo, de riesgo de pobreza y de desigualdad social conviene interrogarse un año más sobre si dicho crecimiento se está traduciendo en desarrollo social. Si el crecimiento está siendo, o no, inclusivo.

En un reciente informe editado por el Foro Económico Mundial, se cuantifica la evaluación de tal inclusividad para el conjunto de la economía española en los últimos años y el resultado es que no está siendo positiva[1] . Es, por tanto, conveniente evaluar si para el caso de Galicia la tendencia es la misma.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE, IGE y ARDÁN

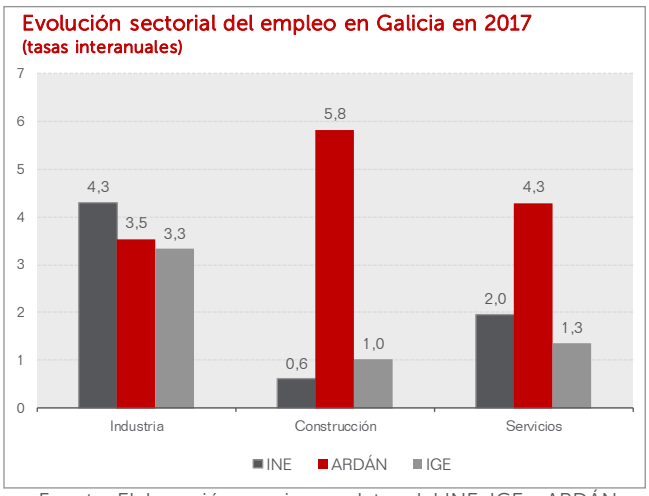
Para ese objetivo no es un buen síntoma que la creación de empleo esté creciendo a tasas inferiores a las de la producción: alrededor del dos por ciento frente a casi el cuatro por ciento nominal del VAB. Ello es especialmente cierto en el bienio 2017-2018 período en el que, según el INE, acabaríamos con un diferencial de medio punto porcentual negativo respecto a España en el crecimiento del empleo (2,1% frente a nuestro 1,6%). También en el crecimiento anual de las afiliaciones a la Seguridad Social en este último año en Galicia (2018) se situaría en el 2,1 % muy por debajo del 3,1 % de crecimiento en el conjunto de España.

Recortar ese diferencial en cuanto a la cantidad del empleo que se está generando en la recuperación es una de nuestras asignaturas pendientes. Aunque ello no impida dejar anotado que las dudas sobre su calidad (temporalidad, remuneraciones, etc.) estarían más que justificadas[2]. Sobre la cantidad de empleo es conveniente recordar que siendo poco razonable que sea intensivo en actividades exportadoras y manufactureras, sí sería posible que fuese un objetivo en actividades de distribución, comercialización y servicios (privados y, sobre todo, públicos) para las que el trabajo humano directo (y no automatizado o digitalizado) debiera ser garantía de un óptimo ajuste a las preferencias de los usuarios.

La evolución de los datos de empleo de ARDÁN para 2017 en más de veintiséis mil empresas corrigen y elevan las estimaciones del IGE y del INE hasta un 4,2 %. Un porcentaje que sería una excelente noticia si se cumpliese para el resto de empresas, pero que indica a las claras que las empresas de mayor dimensión y vocación exportadora (las que caracterizan la muestra ARDÁN) son mucho más proactivas en la creación de empleo que las más pequeñas orientadas al mercado interno.

[1] Samans, R. ; Blanke, J. ; Drzeniek, M. and Corrigan, G. (2017) «The Inclusive Growth and Development Report 2017», World Economic Forum, Geneve.

[2] Informe de Conxuntura Socioeconómica (1/2018) del Foro Económico de Galicia.



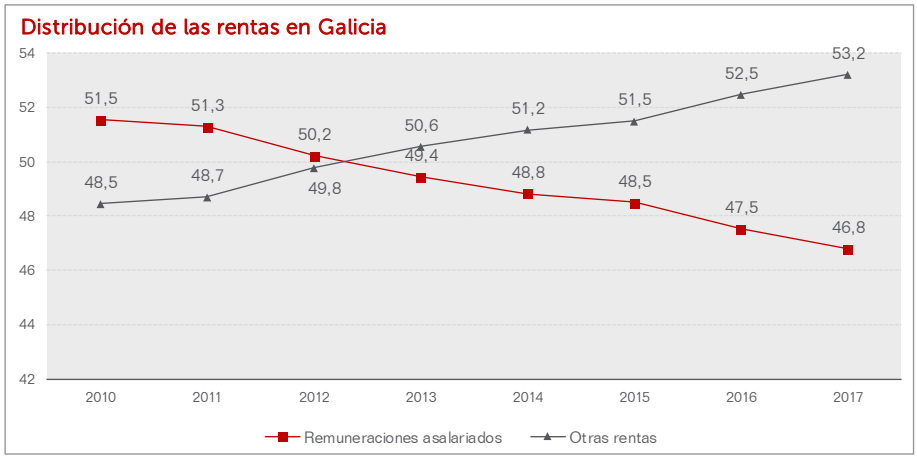
Fuente: Elaboración propia con datos del INE, IGE y ARDÁN

Para el año central en este Informe ARDÁN (2017) la contribución a la creación de empleo por los distintos sectores de actividad según las fuentes disponibles nos sitúa ante un singular comportamiento positivo del sector manufacturero. Un sector que como ya se señaló en anteriores epígrafes explica su dinamismo productivo por el arrastre del motor externo y exportador. Dato positivo que confirma y refuerza la base de datos ARDÁN.

La desagregación sectorial de la generación de empleo es concordante con el análisis sectorial realizado más atrás en términos de VAB. En industria ARDÁN destaca las ramas de confección y metalurgia en el aporte positivo, mientras que productos alimentarios o fabricación de material de transporte lo hacen de forma defectiva en relación al empleo.

Para el INE y el IGE el sector de la construcción estaría contribuyendo muy poco a la creación de empleo a pesar de anotar tasas de crecimiento del VAB superiores al 6% en 2017. Sin embargo, para el conjunto de España el INE registra un crecimiento del empleo a tasas muy semejantes (6%) a las que ARDÁN anota para Galicia (5,8%). Habrá que estar atentos a las sucesivas revisiones de las estimaciones del INE y del IGE para este vector de empleo en 2017. Aunque es esperanzador que la primera estimación del IGE para 2018 en la evolución del empleo en la construcción también se sitúa en un crecimiento del 6%.

En los servicios (un macrosector que a día de hoy engloba a la mayor parte del empleo) éste se mueve en sintonía con la media del conjunto de la economía y en niveles muy semejantes al conjunto de España según el INE. Sin embargo, para el IGE la creación de empleo en este sector estaría siendo mucho menor. El espectacular dato de empleo ARDÁN para los servicios debe explicarse de tener en cuenta las particularidades de dicha base de datos (inclusión en servicios de actividades vinculadas a Inditex de transporte y logística, por ejemplo, y exclusión de servicios públicos o financieros que no están siendo proactivos en el empleo).



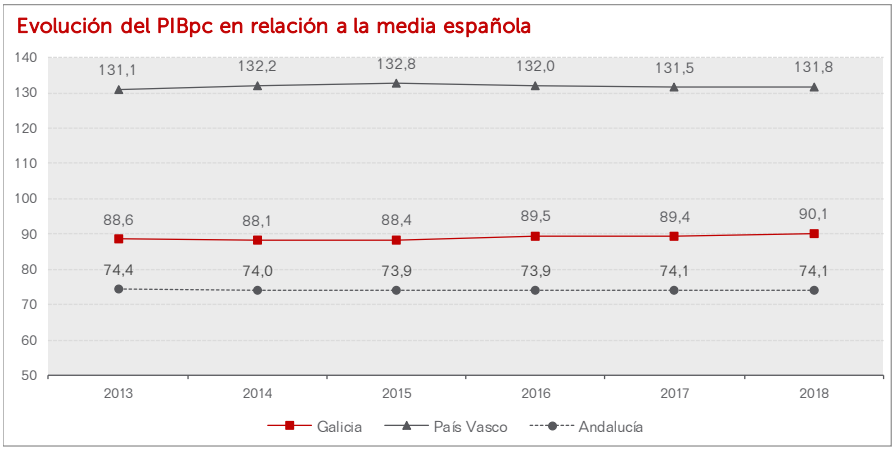
Fuente: Elaboración propia con datos del IGE

Esta limitada creación de empleo, en relación a la bolsa de desempleo existente y al crecimiento del PIB, si se acompaña de una calidad del mismo deficiente va a traducirse en un deterioro de la participación de las remuneraciones de los asalariados en el conjunto del valor añadido generado por nuestra economía.

La serie de datos que suministra el IGE en su Contabilidad Regional para el último año disponible (2017) que es central en este Informe confirma como la situación se habría progresivamente invertido respecto a la existente en el año 2010. En aquel año las remuneraciones de los asalariados capturaban tres puntos porcentuales más del total que el resto de las rentas mientras que en la actualidad se sitúan seis puntos porcentuales por debajo. Esta inversión tiene mucho que ver con una recuperación del PIB con menor empleo, pero también con que dicho empleo se haya devaluado (en remuneraciones, temporalidad o grado de salarización) respecto al generado en la década precedente.

Un declive que como porcentaje del total de las rentas generadas por nuestra economía puede cuantificarse también diciendo que mientras las remuneraciones de los asalariados aún no habrían recuperado en 2016 el valor nominal (en millones de euros) del año 2010, el conjunto de las otras rentas ya tiene un monto nominal un diez por ciento superior al de aquel año.

Lo que se traduce en un grave problema para poder calificar la actual fase de crecimiento como inclusivo y haría aconsejable un esfuerzo adicional en la financiación no regresiva de servicios públicos de cobertura universal, así como reformas que reduzcan la conformación de precios no competitivos en numerosos mercados.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE

Cuando en vez de una evaluación en función de los perceptores de rentas ésta la realizamos en función del ámbito territorial, y tomando como referencia 100 la media del PIB per cápita en España (un indicador que, conviene recordarlo, puede mejorar aunque se incremente la desigualdad en su distribución) en las Comunidades Autónomas españolas, comprobamos como en el quinquenio 2013-2018 Galicia habría recortado punto y medio porcentual respecto a dicha media.

Anotamos un proceso de convergencia positivo, que contrasta con la parálisis de la misma en una región como Andalucía y, como se observa en el gráfico, de mayor intensidad que lo avanzado por el País Vasco (que es la región que más supera la media nacional).

No obstante, debe matizarse esta evaluación aclarando que tanto Galicia como Andalucía -en este caso entre 2010-2017- han crecido por debajo de la media nacional, y que si el resultado para Galicia es mejor en términos de PIB por habitante se debe a que su comportamiento demográfico está siendo más negativo (en Galicia en 2018 desciende -0,2% la población mientras que en Andalucía es estable). Y, a la inversa, el País Vasco aun viendo crecer durante esta década su PIB a un ritmo superior a la media nacional, como quiera que su población también se incrementó ligeramente no traduce aquel crecimiento en una mejora tan intensa de su PIBpc como lo hace Galicia.

Esta regresión, demográfica y/o emigración, que favorece nuestra convergencia regional en PIB por habitante no es tampoco un buen síntoma para poder calificar nuestra economía como inclusiva. La creación de empleo de calidad en actividades donde el factor humano cualificado sea determinante orientadas al mercado externo y, sobre todo, al mercado interno, se nos revela una vez más como el factor clave para que nuestro actual crecimiento económico se traduzca en desarrollo social.

Albino Prada Blanco
Grupo de Investigación ECOBAS (Universidade de Vigo)

CÁTEDRA ARDÁN
Consorcio de la Zona Franca de Vigo-Universidade de Vigo

2

ESTUDIO GLOBAL DE LAS EMPRESAS DE GALICIA

02. ESTUDIO GLOBAL DE LAS EMPRESAS DE GALICIA

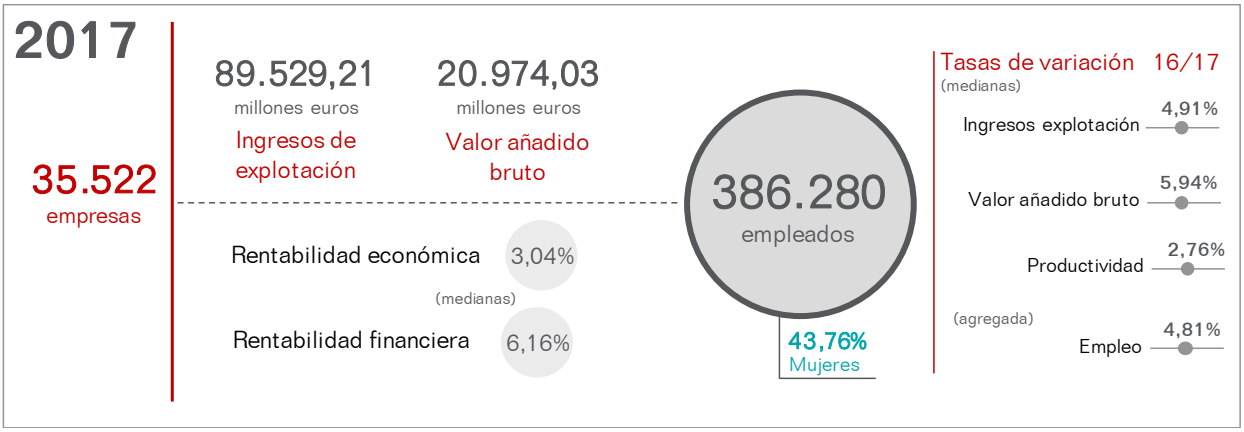
2.1. La empresa gallega: evolución económica y financiera

En 2017 se prolongó, por cuarto año consecutivo, la recuperación de la economía española. La expansión de la actividad está siendo intensa en términos de generación de empleo. Las condiciones financieras de las familias españolas continuaron siendo muy holgadas en 2017, donde el reducido nivel de los costes de financiación ha seguido siendo un factor de soporte de las rentas de los hogares. Al igual que los hogares, las condiciones de financiación de las sociedades no financieras, en términos tanto de costes como de disponibilidad de fondos, han continuado favoreciendo las decisiones de gasto. El coste de los recursos ajenos se ha mantenido en niveles históricamente reducidos, la recuperación de la actividad del mercado crediticio fue particularmente pronunciada en el sector de las Pymes[1].Las condiciones financieras favorables y la mejora de los balances empresariales propiciaron que la inversión de las empresas aumentara en 2017. En este contexto las empresas gallegas han presentado también un intenso dinamismo donde en 2017 la inversión empresarial ha crecido a un ritmo del 3,44%. A pesar de la disponibilidad de financiación ajena a bajo coste las empresas gallegas siguen financiándose a través de fondos propios, donde el peso del patrimonio neto sigue una senda de crecimiento, con un incremento en 2017 del 5,77%.

En un análisis comparativo de la evolución económica-financiera de la empresa gallega frente a la española en base a muestras representativas, España continúa reflejando un comportamiento mejor en las tasas de variación de Ingresos de explotación y Valor añadido bruto, aunque Galicia se encuentra en un ritmo intenso del crecimiento positivo de sus principales magnitudes económicas. Los Ingresos de explotación a nivel agregado en 2017 han crecido a un ritmo del 7,74%, destacando los sistemas productivos del Textil, confección y moda y la Automoción y equipo. En cuanto al VAB generado en 2017, éste ha experimentado un incremento positivo del 5,67%, destacando el sistema productivo del Textil, confección y moda y la Construcción. En cuanto al empleo gallego y su productividad, en 2017 la tasa de empleo ha crecido a un ritmo del 4,21%, y considerando la importancia de la evolución de la productividad en la propia generación de empleo, cabe mencionar que la productividad del empleo experimentó un incremento del 2,32% respecto al año anterior. Los costes laborales en 2017 han sufrido un pequeño repunte con una tasa de variación del 1,89%, esto supone 0,55 puntos porcentuales más respecto al periodo anterior.

ARDÁN dispone de una muestra representativa de Galicia en 2017 de más de 35.500 empresas[2]. El volumen de Ingresos de explotación obtenidos por dichas empresas en dicho periodo ascendió a 89.529 millones de euros y la Riqueza generada (Valor añadido bruto) fue de 20.974 millones de euros. El empleo acumulado en 2017 por las empresas de la muestra fue de 386.280 empleados.

1 Banco de España, (2017), Informe Anual 2017, Madrid.
2 Las empresas a las que se refiere este estudio poseen una estructura básicamente societaria y representan en su totalidad el conjunto de empresas más importantes con sede social en Galicia. Entre las fuentes de información principales destacan el Registro Mercantil, el BORME, las empresas certificadoras, las propias empresas (para datos identificativos), etc.



A continuación, se analizan para el período 2015-2017 los parámetros básicos que reflejan la evolución de la inversión y financiación, los ingresos, gastos y resultados, la dinámica de la rentabilidad, así como la evolución del empleo y productividad de las empresas gallegas.

2.1.1. Evolución de la inversión y la financiación

En este apartado se analiza el estado y evolución de las partidas de inversión y financiación de 30.424[3] empresas gallegas. El balance agregado de la muestra homogénea en 2017[4] es el siguiente:

Evolución de las partidas de inversión de 30.424 empresas, 2015-2017

	2015		2016		2017		Tasas de variación	
	mill. euros	%	mill. euros	%	mill. euros	%	2015-2016	2016-2017
Activo total	**74.888,72**	**100%**	**78.645,60**	**100%**	**81.348,96**	**100%**	**5,02%**	**3,44%**
Activo no corriente	**39.344,63**	**52,54%**	**40.117,40**	**51,01%**	**41.515,88**	**51,03%**	**1,96%**	**3,49%**
Inmovilizado intangible	4.214,54	5,63%	4.234,78	5,38%	4.317,90	5,31%	0,48%	1,96%
Inmovilizado material	15.710,03	20,98%	16.084,79	20,45%	16.864,74	20,73%	2,39%	4,85%
Inversiones inmobiliarias	1.928,06	2,57%	1.943,10	2,47%	1.999,16	2,46%	0,78%	2,88%
Invers. financ. empresas del grupo y asoc. l.p.	13.404,10	17,90%	13.616,77	17,31%	14.655,52	18,02%	1,59%	7,63%
Inversiones financieras a largo plazo	2.505,16	3,35%	2.633,93	3,35%	2.097,18	2,58%	5,14%	-20,38%
Otro activo no corriente (1)	1.582,75	2,11%	1.604,02	2,04%	1.581,37	1,94%	1,34%	-1,41%
Activo corriente	**35.544,09**	**47,46%**	**38.528,20**	**48,99%**	**39.833,08**	**48,97%**	**8,40%**	**3,39%**
Existencias	10.127,91	13,52%	10.710,77	13,62%	11.049,33	13,58%	5,75%	3,16%
Deudores comerciales	11.085,44	14,80%	11.780,36	14,98%	13.047,01	16,04%	6,27%	10,75%
Efectivo y otros activos liquidos	7.240,55	9,67%	8.265,76	10,51%	8.445,42	10,38%	14,16%	2,17%
Invers. financ. empresas del grupo y asoc. c.p.	4.254,52	5,68%	4.959,24	6,31%	4.752,20	5,84%	16,56%	-4,17%
Inversiones financieras a corto plazo	2.692,55	3,60%	2.647,27	3,37%	2.395,14	2,94%	-1,68%	-9,52%
Otro activo corriente (2)	143,12	0,19%	164,79	0,21%	143,98	0,18%	15,14%	-12,63%

(%) valores calculados sobre el total de la inversión

(1) Otro activo no corriente: Activos por impuesto diferido y Deudores comerciales no corrientes.
(2) Otro activo corriente: Activos no corrientes mantenidos para la venta y Periodificaciones a corto plazo.

3 Por razones metodológicas se ha analizado el mismo conjunto de empresas durante un determinado período de tiempo, es decir, se integraron empresas con datos consecutivos en tres años (2015-2017) y con Ingresos de explotación superiores a 6.000 euros en 2017. En total, la muestra de base para las investigaciones que aquí se reseña alcanzó las citadas 30.424 empresas, que suponen una muestra muy representativa de las sociedades más relevantes de Galicia. Se han excluido las empresas financieras por su peculiar comportamiento contable. Tampoco se han incorporado las empresas que, aunque desarrollando una parte de su actividad en Galicia no depositan cuentas anuales en la Comunidad gallega.

4 La metodología que se ha seguido, considera criterios de coherencia y homogeneidad en el tratamiento de las muestras:
Coherencia: En la presentación de los datos por parte de las empresas, que deben estar ajustados a la legislación y normativa contable. En la captación, estableciendo controles de errores y valores extraños y en el tratamiento en estados financieros homologados.
Homogeneidad: Selección de una muestra que afecta prácticamente al conjunto de las empresas con sede social en Galicia y en el tratamiento de un mismo conjunto de empresas año a año.

Hechos y elementos más relevantes en inversión

Inversión

En el análisis de las 30.424 empresas gallegas durante el periodo homogéneo 2015-2017, la inversión total, a nivel agregado, obtiene una tasa de variación positiva del 3,44% en 2017, continuando la senda de crecimiento en la Inversión o Activo total, pero con una cierta desaceleración respecto al año anterior donde la tasa se situaba en el 5,02%, esto es un punto y medio porcentual menos que en 2016. Esta caída en el ritmo de crecimiento viene determinada por una desaceleración en el Activo corriente.

Inversión en activo no corriente

La inversión en Activo no corriente o Activo fijo registró una tasa de variación en 2017 del 3,49%, esto supone un incremento de 1,53 puntos porcentuales con respecto al periodo anterior, continuando de esta manera la senda de crecimiento en inversión en Activo no corriente.

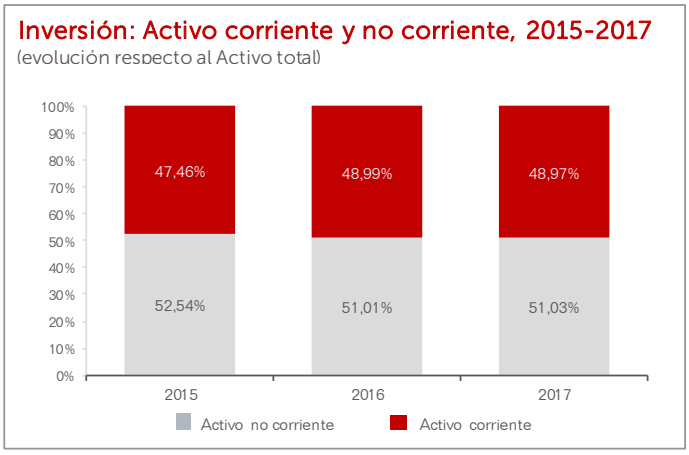
La partida agregada de Inversiones financieras a largo plazo acusa la mayor caída en 2017, pasando de una tasa del 5,14% en 2016 al -20,38% en 2017. Asimismo, dentro de Otro activo no corriente, los Deudores comerciales no corrientes obtienen en 2017 una fuerte caída en cuanto a la tasa de variación pasando de un crecimiento del 33,72% en 2016 al -4,41% en 2017, esto supone una diferencia negativa de más de 38 puntos porcentuales.

Inversión en activo corriente

El Activo corriente de la muestra a nivel agregado, obtiene una pequeña merma en este periodo, pasando de una tasa de variación del 8,40% en 2016 al 3,39% en 2017.

La partida con una mayor tasa de crecimiento en el periodo 2017 es Deudores comerciales, pasando del 6,27% en 2016 al 10,75% en 2017, esto es un incremento de 4,48 puntos porcentuales. El resto de partidas que conforman el Activo corriente registran bien una desaceleración en sus tasas de crecimiento o unas tasas de variación negativas. En este sentido destaca la importante caída que sufre la partida de Inversiones financieras en empresas del grupo y asociadas a c/p, pasando de una tasa positiva en 2016 del 16,56% a una negativa en 2017 del -4,17%. Le sucede lo mismo a la partida Otro activo corriente, obteniendo una caída respecto a 2016 de -27,77 puntos porcentuales; esta partida está influenciada por la magnitud Activos no corrientes mantenidos para la venta, con un descenso importante en su tasa de variación pasando de un 22,78% en 2016 al -40,14% en 2017.

Cabe mencionar la desaceleración de la partida de Efectivo y otros activos líquidos pasando de una tasa de crecimiento del 14,16% en 2016 a una tasa del 2,17% en 2017, esto supone una caída de casi 12 puntos porcentuales.



Hechos y elementos más relevantes en financiación

Financiación propia

En el análisis de la evolución de la financiación propia respecto a la financiación total, el Patrimonio neto incrementó su relevancia dentro de la financiación total en los tres años analizados. En 2015 representaba el 44,01% del total, el 44,79% en 2016 y alcanzando en 2017 el 45,79% del Pasivo y Patrimonio neto total, esto constata que las empresas

gallegas continúan manteniendo altos niveles de Fondos propios para financiar su actividad, aunque con una cierta desaceleración en sus tasas de crecimiento, pasando de un 7,26% en 2016 al 6,13% en 2017. Cabe mencionar que dentro de Fondos propios la subpartida Dividendo a cuenta obtiene una tasa de variación negativa respecto a 2016 del 56,33%.

Financiación ajena

El Pasivo no corriente prosigue la tendencia negativa de los últimos años, registrando una caída del -0,07% en 2016 y -2,44% en 2017. Cabe destacar que la subpartida de Pasivo no corriente que presenta la mayor tasa de crecimiento en 2017 pertenece a Deudas con características especiales a largo plazo, con una tasa positiva del 20,05%, esto supone un incremento respecto al periodo anterior de 58,31 puntos porcentuales.

La partida Pasivo corriente a nivel agregado, presenta en 2016 y 2017 tasas de variación positivas del 5,80% y 3,88% respectivamente. Cabe mencionar que la subpartida de financiación ajena a corto plazo con una mayor tasa de crecimiento es Periodificaciones a corto plazo, pasando del 19,71% en 2016 a una tasa del 23% en 2017; y la partida con mayor tasa negativa de crecimiento es Pasivos vinculados con activos no corrientes mantenidos para la venta, pasando de un 110,05% en 2016 a un -77,07% en 2017

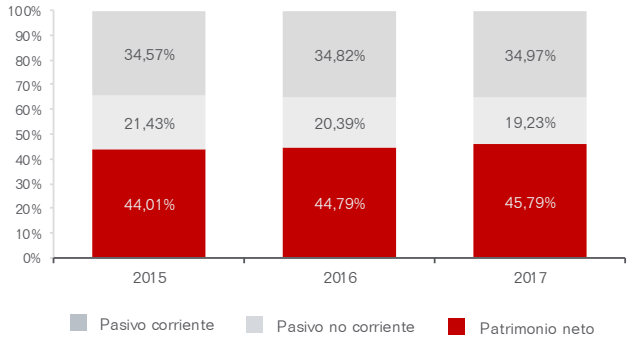
Evolución de las fuentes de financiación de 30.424 empresas, 2015-2017

	2015		2016		2017		Tasas de variación	
	mill. euros	%	mill. euros	%	mill. euros	%	2015-2016	2016-2017
Pasivo y Patrimonio neto	**74.888,72**	**100%**	**78.645,60**	**100%**	**81.348,96**	**100%**	**5,02%**	**3,44%**
Patrimonio neto	**32.955,28**	**44,01%**	**35.222,41**	**44,79%**	**37.253,71**	**45,79%**	**6,88%**	**5,77%**
Fondos propios	32.046,35	42,79%	34.374,26	43,71%	36.480,17	44,84%	7,26%	6,13%
Otro patrimonio neto (3)	908,93	1,21%	848,15	1,08%	772,43	0,95%	-6,69%	-8,93%
Pasivo	**41.933,44**	**55,99%**	**43.423,19**	**55,21%**	**44.095,25**	**54,21%**	**3,55%**	**1,55%**
Pasivo no corriente	**16.047,91**	**21,43%**	**16.036,24**	**20,39%**	**15.645,40**	**19,23%**	**-0,07%**	**-2,44%**
Deudas a largo plazo (*)	13.550,89	18,09%	13.638,18	17,34%	13.382,37	16,45%	0,64%	-1,88%
Acreedores comerciales no corrientes	25,56	0,03%	9,02	0,01%	7,94	0,01%	-64,71%	-12,00%
Otros pasivo no corriente (4)	2.471,46	3,30%	2.389,05	3,04%	2.255,09	2,77%	-3,33%	-5,61%
Pasivo corriente	**25.885,54**	**34,57%**	**27.386,95**	**34,82%**	**28.449,85**	**34,97%**	**5,80%**	**3,88%**
Deudas a corto plazo (*)	10.152,70	13,56%	10.659,71	13,55%	11.208,80	13,78%	4,99%	5,15%
Acreedores comerciales	15.358,10	20,51%	16.287,36	20,71%	16.744,38	20,58%	6,05%	2,81%
Otro pasivo corriente (5)	374,74	0,50%	439,88	0,56%	496,68	0,61%	17,38%	12,91%
Fondo de rotación	**9.658,56**	**12,90%**	**11.141,25**	**14,17%**	**11.383,23**	**13,99%**	**15,35%**	**2,17%**

(%) valores calculados sobre el total de la financiación

(3) Otro patrimonio neto: Ajustes por cambios de valor, Subvenciones y Donaciones y legados recibidos.
(4) Otro pasivo no corriente: Provisiones a largo plazo, Pasivos por impuesto diferido y Periodificaciones a largo plazo.
(5) Otro pasivo corriente: Pasivos vinculados con activos no corrientes mantenidos para la venta, Provisiones a corto plazo y Periodificaciones a corto plazo.
(*) En las partidas Deudas a largo y corto plazo están incorporadas las Deudas con empresas del grupo y asociadas a largo y corto plazo y las Deudas con características especiales a largo y corto plazo, respectivamente.

Financiación: Pasivo y Patrimonio neto, 2015-2017
(evolución respecto a la financiación total)



Fondo de rotación

En cuanto al Fondo de rotación o maniobra, calculado como Activo corriente menos Pasivo corriente, ratio que mide la adecuada estructura de la financiación de la empresa para evitar problemas de liquidez, se constata en este periodo a nivel agregado una senda de crecimiento de su valor, aunque sufre una cierta desaceleración del mismo.

En el periodo 2016-2017 se constata una tasa de crecimiento positiva del 2,17%. Tal y como se muestra en la tabla de Evolución de las fuentes de financiación, el Fondo de rotación a nivel agregado es positivo en cada uno de los años del periodo de análisis reflejando una situación financiera estable.

2.1.2. Evolución de los ingresos, gastos y resultados

El volumen de Ingresos de explotación generado por las 30.424 empresas objeto de estudio en el año 2017 fue de 87.488,41 millones de euros y un Valor añadido bruto de 20.237,47 millones de euros.

Evolución global de los principales parámetros económicos de la actividad de 30.424 empresas, 2015-2017

	2015		2016		2017		Tasas de variación	
	mill. euros	%	mill. euros	%	mill. euros	%	2015-2016	2016-2017
Ingresos de explotación	75.663,46	100,00%	81.204,00	100,00%	87.488,41	100,00%	7,32%	7,74%
Aprovisionamientos	-47.149,01	62,31%	-50.777,26	62,53%	-55.010,06	62,88%	7,70%	8,34%
Otros gastos explotación	-10.604,17	14,01%	-11.274,54	13,88%	-12.240,88	13,99%	6,32%	8,57%
Valor añadido bruto a coste de factores	**17.910,29**	**23,67%**	**19.152,20**	**23,59%**	**20.237,47**	**23,13%**	**6,93%**	**5,67%**
Gastos de personal	-10.033,75	13,26%	-10.685,10	13,16%	-11.414,65	13,05%	6,49%	6,83%
Resultado económico bruto explot. (EBITDA)	**7.876,54**	**10,41%**	**8.467,10**	**10,43%**	**8.822,82**	**10,08%**	**7,50%**	**4,20%**
Amortizaciones y deterioro	-2.123,37	2,81%	-2.109,15	2,60%	-1.800,41	2,06%	-0,67%	-14,64%
Otros ingresos de explotación (1)	160,74	0,21%	162,28	0,20%	129,39	0,15%	0,95%	-20,27%
Otros resultados (2)	100,89	0,13%	58,85	0,07%	94,60	0,11%	-41,67%	60,74%
Resultado económico neto explot. (EBIT)	**6.014,80**	**7,95%**	**6.579,09**	**8,10%**	**7.246,43**	**8,28%**	**9,38%**	**10,14%**
Ingresos financieros	968,21	1,28%	1.153,82	1,42%	1.012,51	1,16%	19,17%	-12,25%
Gastos financieros	-721,12	0,95%	-658,84	0,81%	-686,12	0,78%	-8,64%	4,14%
Otros resultados financieros (3)	-115,91	0,15%	30,56	0,04%	-128,13	0,15%	126,37%	-519,24%
Resultado financiero	**202,58**	**0,27%**	**531,17**	**0,65%**	**192,32**	**0,22%**	**162,20%**	**-63,79%**
Resultado antes de impuestos	**6.217,38**	**8,22%**	**7.110,26**	**8,76%**	**7.438,75**	**8,50%**	**14,36%**	**4,62%**
Impuestos	-1.113,87	1,47%	-1.277,79	1,57%	-1.082,74	1,24%	14,72%	-15,26%
Resultado del ejercicio procedente de operaciones continuadas	**5.103,51**	**6,75%**	**5.832,47**	**7,18%**	**6.356,01**	**7,26%**	**14,28%**	**8,98%**
Resultado del ejercicio	**5.171,66**	**6,84%**	**5.832,77**	**7,18%**	**6.370,57**	**7,28%**	**12,78%**	**9,22%**
Cash Flow	**7.285,16**	**9,63%**	**7.928,14**	**9,76%**	**8.492,91**	**9,71%**	**8,83%**	**7,12%**

(%) valores calculados sobre ingresos de explotación

(1) Otros ingresos de explotación: Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y otras, Diferencia negativa de combinaciones de negocio y Exceso de provisiones.
(2) Otros resultados: Gastos e Ingresos extraordinarios.
(3) Otros resultados financieros: Variación de valor razonable en instrumentos financieros, Diferencias de cambio, Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros.

Hechos y elementos más relevantes en ingresos, gastos y resultados

La siguiente tabla muestra las diferencias interanuales en la variación de los principales resultados[5]:

Tasas de variación de los príncipales parámetros económicos, 2015-2017

	valores agregados		valores centrales (medianas)	
	2015-2016	2016-2017	2015-2016	2016-2017
Ingresos de explotación	+ 7,32%	+ 7,74%	+ 2,65%	+ 4,20%
Valor añadido bruto	+ 6,93%	+ 5,67%	+ 4,55%	+ 4,96%
Resultado económico neto explot. (EBIT)	+ 9,38%	+ 10,14%	+ 4,00%	+ 6,02%
Resultado neto del ejercicio	+ 12,78%	+ 9,22%	+ 6,76%	+ 8,29%
Cash Flow	+ 8,83%	+ 7,12%	+ 4,70%	+ 5,56%

Ingresos

Una vez analizadas las 30.424 empresas gallegas durante el periodo 2015-2017, se constata la senda de crecimiento de los Ingresos de explotación, pasando de una tasa agregada de crecimiento del 7,32% en 2016 a un 7,74% en el año 2017. Si utilizamos, para el estudio de los datos, las medianas o valores centrales se puede observar que los Ingresos de explotación siguen la misma tónica que los agregados, pasando de una tasa del 2,65% en 2016 al 4,20% en 2017, esto es un incremento positivo de 1,55 puntos porcentuales.

El análisis de los Ingresos de explotación obtenidos a nivel agregado por los sistemas productivos en 2017 constata, al igual que en los dos periodos anteriores, que el sistema productivo que más Ingresos ha obtenido en Galicia es el Textil, confección y moda, con un valor de 22.999 millones de euros, esto supone un peso sobre el total de ingresos de explotación del 26,29%, 0,18 puntos menos que en el periodo 2016 (26,47%). Asimismo, en segunda posición se encuentra Automoción y equipo con un peso sobre el total del 11,69% y, en tercer lugar, la Pesca con una concentración de ingresos sobre el total del 10,57%.

Atendiendo a la evolución de los Ingresos de explotación, se constata que todos los sistemas productivos obtienen tasas de variación positivas en 2017. El sistema productivo de la Industria Auxiliar es el que obtiene la mayor tasa de crecimiento respecto al 2016, situándose en el 22,08%, esto supone un importante incremento respecto al periodo anterior de 20,35 puntos porcentuales. A poca distancia se encuentra Turismo, viajes y ocio con una tasa de crecimiento del 20,34%. El resto de sistemas productivos obtienen tasas de crecimiento en 2017 por debajo del 13%. En el capítulo 3 se muestra con más detalle un análisis de los sectores empresariales de Galicia en 2017.

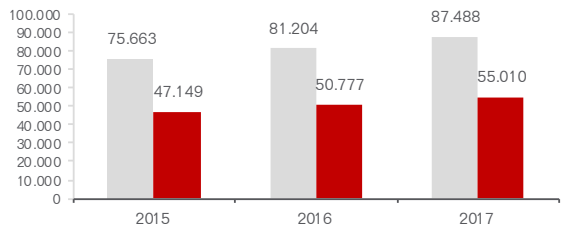
Si analizamos la evolución de los Ingresos de explotación según el tamaño empresarial, y utilizando como referencia las medianas en las tasas de variación, se constata una senda de crecimiento en todos los tamaños de empresas respecto al periodo anterior. El grupo empresarial que obtiene la mayor tasa de crecimiento de los Ingresos de explotación es la Mediana empresa con un 8,68% en 2017, esto supone un incremento de 3,21 puntos porcentuales respecto al periodo anterior.

Valor añadido

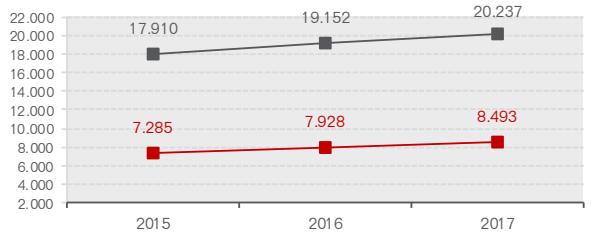
La tasa de variación del Valor añadido a coste de los factores a nivel agregado en los dos últimos periodos, pone de manifiesto el camino del crecimiento de su valor, pero con una ligera desaceleración del mismo, pasando de una tasa de crecimiento en 2016 del 6,93% al 5,67% en 2017, esto supone una caída de 1,26 puntos porcentuales. Asimismo, si utilizamos como medida la mediana constatamos el mismo comportamiento de las tasas de variación del Valor añadido, existiendo una tasa de crecimiento positiva en dicho periodo, pasando del 4,55% en 2016 al 4,96% en 2017.

5 Los valores correspondientes a la media agregada integran a todas las empresas de la muestra, de ahí que si determinadas empresas poseen valores atípicos los resultados estarán integrados. La mediana, o valor central de las empresas de la muestra, es una mejor medida cuando existe mucha dispersión en los valores o cuando son empresas de tamaño muy diferente. La media equivale a la relación entre los valores agregados y la mediana es aquel valor que deja a la izquierda y a la derecha del mismo a un 50 por ciento de los valores de las empresas.

Evolución de Ingresos y Aprovisionamientos, 2015-2017
(millones de euros)



Evolución del Valor añadido y el Cash flow, 2015-2017
(millones de euros)



Al analizar el Valor añadido a nivel agregado por sistemas productivos destaca un año más el peso del Textil, confección y moda sobre el total del VAB generado en Galicia, representando el 25,55% en 2017, un punto porcentual menos que en 2016. Le sigue la Construcción con un peso del 10,78% en el periodo 2017 y en tercer lugar se encuentran los Servicios profesionales con un peso del 9,36% respecto al total gallego. El resto de sistemas productivos obtienen una concentración de empresas inferior al 8% del total.

En cuanto a la evolución del VAB, es muy destacable que todos los sistemas productivos de Galicia obtienen tasas de variación positivas respecto al periodo anterior. El sistema productivo que sobresale por su tasa de crecimiento es Turismo, viajes y ocio con un incremento del 12,58%, esto es un incremento respecto a 2016 de casi 9 puntos porcentuales. Por el contrario, el sistema productivo de Textil, confección y moda, siendo el que mayor concentración de VAB alcanza respecto al total de Galicia, obtiene la tasa de crecimiento más baja, un 1,57 en 2017.

Si se analizan las tasas de variación del Valor añadido según los tamaños empresariales de las 30.424 empresas objeto de estudio, se observa una evolución positiva del parámetro en todos los tamaños empresariales, pero con una cierta desaceleración respecto al periodo anterior, excepto en las Pequeñas empresas, donde pasa de una tasa del 4,42% en 2016 al 4,93% en 2017, esto supone un incremento de 0,51 puntos porcentuales.

Tasas de variación de los Ingresos y el Valor añadido según el tamaño empresarial, 2016-2017
(Medianas)

	Ingresos		Valor añadido	
	2016	2017	2016	2017
Grandes empresas	7,48%	7,88%	9,29%	4,80%
Medianas empresas	5,47%	8,68%	7,13%	6,75%
Pequeñas empresas	2,50%	4,03%	4,42%	4,93%
Microempresas	2,27%	3,51%	4,00%	4,55%

Nota: la gran empresa genera unos ingresos superiores a 50 millones de euros. Los ingresos de la mediana empresa se sitúan entre 10 y 50 millones de euros; y la pequeña empresa registra unos ingresos inferiores a 10 millones de euros. En este grupo la microempresa presenta un volumen de negocios inferior a 2 millones de euros.

En cuanto a la evolución del Cash Flow (recursos generados) a nivel agregado, se constata la senda de crecimiento en 2017 pero a un ritmo menor que en el periodo anterior, pasando del 8,83% en 2016 al 7,12% en 2017. Asimismo, se observa un aumento en cada periodo del peso sobre los Ingresos de explotación, pasando del 9,63% en 2015 al 9,71% en 2017.

Ranking por Ingresos de explotación

A partir del análisis de la muestra objeto de estudio (30.424 empresas gallegas), se ha confeccionado un ranking de empresas en función de los Ingresos de explotación obtenidos en 2017. Se han analizado por un lado las empresas gallegas con depósito individual de las cuentas anuales 2017 y por otro las agrupaciones empresariales formadas por la sociedad dominante y empresas dependientes y/o vinculadas a un mismo grupo empresarial.

Ranking por Ingresos de explotación de las principales empresas gallegas, 2017

Rk		INGRESOS mill. euros	VAB mill. euros	EMPLEADOS
1	INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A.	10.485,0	2.778,0	1.736
2	PEUGEOT CITROËN AUTOMOVILES ESPAÑA, S.A.	5.139,3	502,8	7.269
3	ZARA ESPAÑA, S.A.	1.910,1	539,7	12.595
4	BERSHKA BSK ESPAÑA, S.A.	1.408,3	261,6	4.056
5	TEMPE, S.A.	1.278,2	176,7	1.937
6	GRUPO MASSIMO DUTTI, S.A.	1.112,5	180,2	3.450
7	PULL & BEAR ESPAÑA, S.A.	1.108,3	183,0	3.551
8	STRADIVARIUS ESPAÑA, S.A.U.	1.096,3	236,1	4.475
9	VEGO SUPERMERCADOS, S.A.	956,9	152,9	4.870
10	GADISA RETAIL, S.L.U.	885,9	25,5	634
11	FASHION RETAIL, S.A.	866,1	70,3	413
12	FASHION LOGISTICS FORWARDERS, S.A.	812,3	- 0,6	1
13	GOA-INVEST, S.A.	685,5	64,2	139
14	FINANCIERA MADERERA, S.A.	664,8	172,3	2.427
15	PESCANOVA ESPAÑA, S.L.	644,7	57,1	883
16	DISTRIBUCIONES FROIZ, S.A.	563,8	113,1	4.127
17	COOPERATIVAS OURENSANAS, S. COOP. GALEGA	551,2	46,3	737
18	ZARA HOME ESPAÑA, S.A.	489,3	74,3	1.702
19	DALPHI METAL ESPAÑA, S.A.	472,9	11,0	771
20	MERCARTABRIA, S.L.U.	463,2	86,6	2.447
21	CONSTRUCTORA SAN JOSE, S.A.	444,8	82,2	1.725
22	HIJOS DE RIVERA, S.A.U.	436,0	163,0	604
23	LACTALIS COMPRAS Y SUMINISTROS, S.L.U.	433,0	5,4	49
24	FRINSA DEL NOROESTE, S.A.	420,7	71,8	1.429
25	JEALSA RIANXEIRA, S.A.U.	405,4	42,5	911

La metodología en el tratamiento de la muestra para la obtención de un ranking por Ingresos de explotación de las agrupaciones empresariales en Galicia, ha considerado los siguientes criterios:

1) La sociedad dominante ha de tener su domicilio social en la comunidad gallega y poseer al menos una empresa dependiente domiciliada en Galicia.

2) Se incluyen aquellas sociedades dependientes con domicilio social en la comunidad gallega sobre las que la sociedad dominante ejerce un control efectivo a través de la propiedad directa o indirecta de más del 50%.

3) Se incluyen aquellas sociedades dependientes, con domicilio social en Galicia, que aun teniendo una participación inferior al 50% existen otras circunstancias o acuerdos, mencionados de forma expresa en las cuentas anuales, por los que dependen de una misma unidad de decisión y control de la gestión.

4) Los cálculos realizados para la ordenación del ranking responden a la agregación de los ingresos de explotación, del valor añadido bruto y el número de empleados de la sociedad dominante y sus dependientes.

A continuación, se identifican las 25 primeras posiciones en función de los Ingresos de explotación generados en 2017 por las empresas individuales y por las Agrupaciones empresariales de Galicia, asimismo se incluye el Valor añadido bruto y Empleo.

Ranking por Ingresos de explotación de las Agrupaciones empresariales con domicilio social en Galicia, 2017

Rk		INGRESOS mill. euros	VAB mill. euros	EMPLEADOS
1	INDITEX-PONTEGADEA	23.927,5	6.339,1	45.047
2	GADISA	2.135,2	265,7	5.953
3	TEMPE	1.335,4	230,6	2.073
4	COREN	1.197,6	75,6	1.302
5	VEGALSA	1.093,8	182,6	5.161
6	CORPORACION JEALSA	840,5	82,7	1.322
7	FINSA	815,9	210,4	2.610
8	NUEVA PESCANOVA	794,7	130,6	1.115
9	FROIZ	744,8	133,5	4.811
10	VOTORANTIM	712,5	421,1	594
11	CORPORACION HIJOS DE RIVERA	516,6	211,6	836
12	GRUPO SAN JOSE	475,5	98,1	1.817
13	LECHE CELTA-LACTOGAL	473,4	27,9	325
14	DALPHI METAL	473,0	11,1	772
15	GRUPO PEREZ RUMBAO	451,5	69,7	961
16	GRUPO CALVO	405,4	27,1	550
17	PUENTES Y CALZADAS	360,9	99,9	786
18	GRUPO CORTIZO	296,0	63,0	861
19	EGASA - LUCKIA GAMING	274,2	54,8	822
20	GRUPO IBERCONSA	261,7	36,2	214
21	GRUPO BOTAS	260,8	9,1	323
22	GRUPO CUPA	252,2	48,0	996
23	MASCATO	224,1	15,5	152
24	GRUPO PROFAND-LUCASIÑAS	215,8	20,7	300
25	COPASA	207,7	40,6	552

Nota: Los valores se corresponden con datos agregados

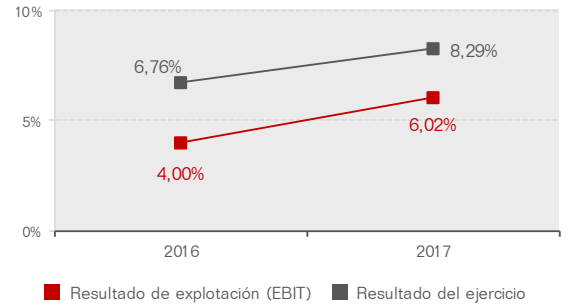
Resultados

Si se analiza la muestra objeto de estudio en función de los valores agregados se constata una desaceleración en el crecimiento del Resultado del ejercicio, donde obtiene una tasa de crecimiento en 2017 del 9,22%, esto es 3,56 puntos menos que en 2016. Pero si se toma como referencia la mediana se constata un comportamiento diferente, pasando de una tasa de crecimiento del 6,76% en 2016 al 8,29% en 2017, esto supone un incremento respecto al periodo anterior de 1,53 puntos porcentuales.

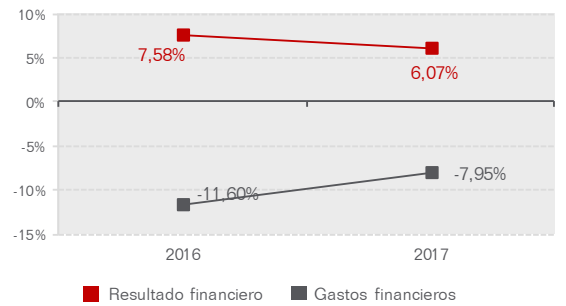
En cuanto al Resultado de explotación (EBIT), tanto a nivel agregado como en valores centrales, se constata una senda de crecimiento en el periodo de estudio. Si observamos los valores agregados pasa de un 9,38% a un 10,14% en 2017; en cuanto a los valores representados por las medianas, estos reflejan una tasa de crecimiento para 2017 del 6,02%, esto es un incremento respecto a 2016 de 2,02 puntos porcentuales.

En el estudio del Resultado financiero tomando como medida la mediana, se observa que continua la senda de crecimiento, pero a un ritmo menor que en periodos anteriores, pasando del 7,58% en 2016 al 6,07% en 2017, esto es un descenso del mismo de 1,51 puntos. En cuanto a los Gastos financieros prosiguen con una evolución decreciente de los mismos, pasando del -11,60% en 2016 al -7,95% en 2017. Si observamos los datos agregados de los Ingresos financieros se constata una importante caída de la tasa de variación en este periodo, pasando del 19,17% en 2016 al -12,25% en 2017, esto supone un descenso de -31,42 puntos porcentuales respecto al año anterior.

Evolución del EBIT y Resultado del ejercicio, 2016-2017
(las tasas de variación se corresponden con las medianas)



Evolución del Resultado financiero, 2016-2017
(las tasas de variación se corresponden con las medianas)



Comparación Galicia-España

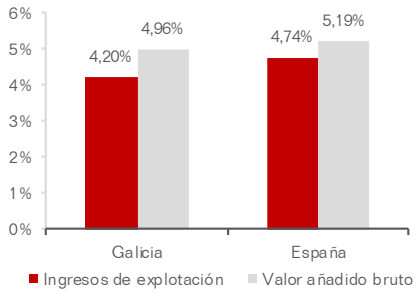
Al realizar un estudio comparativo, en cuanto a la generación de Ingresos de explotación y Valor añadido bruto, entre una muestra homogénea de más de 74.000 empresas españolas y la muestra de Galicia (30.424 empresas), nuestra Comunidad obtiene como en periodos anteriores unas tasas de crecimiento positivo ligeramente inferiores a las de España. Los diferenciales respecto a la muestra de España en el caso de los Ingresos de explotación son de 0,54 puntos porcentuales y de 0,23 puntos en el Valor añadido bruto.

Cabe mencionar que estos dos parámetros continúan la senda del crecimiento tanto en Galicia como en España. En Galicia se pasa de una tasa de variación en los Ingresos de explotación de 6,65% en 2016 a 4,20% en 2017, y en España del 2,82% en 2016 al 4,74% en 2017. En cuanto a la tasa de variación del Valor Añadido Bruto, en Galicia se pasa del 4,55% en 2016 al 4,96% en 2017 y en el caso de España del 4,98% en 2016 a 5,19% en 2017.

Comparación Galicia-España, 2016-2017
Tasas de variación de Ingresos y Valor añadido
(medianas)

	Galicia	España
Ingresos de explotación	4,20%	4,74%
Valor añadido bruto	4,96%	5,19%

Muestras: 30.424 empresas gallegas y 74.056 empresas españolas

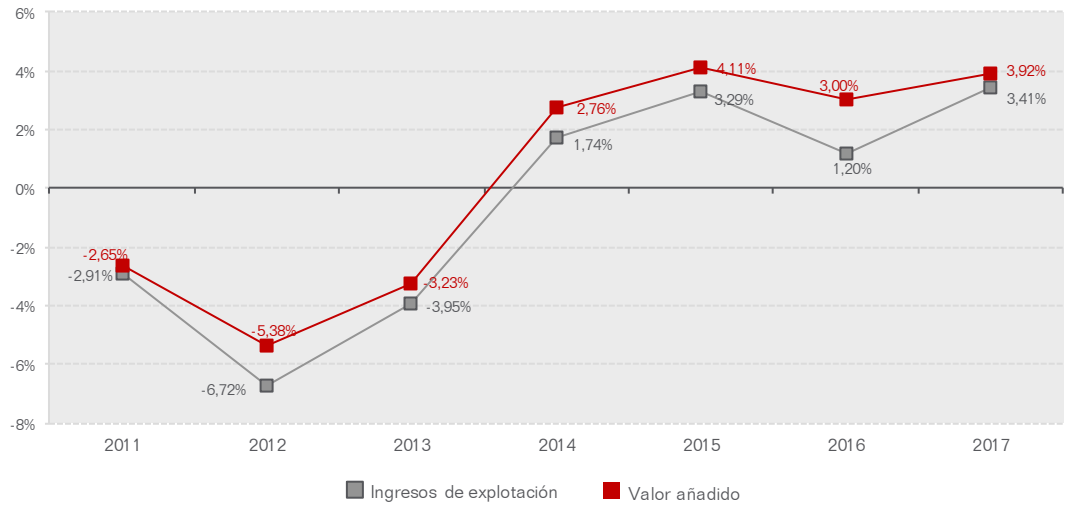


Período 2011-2017

En un análisis de la evolución de los Ingresos de explotación y Valor añadido bruto para una muestra homogénea de 13.529 empresas gallegas en el período 2011-2017, se constata que tras una senda decreciente de los valores de estas magnitudes desde 2011, en 2013 se produce un cambio de tendencia al alza.

Desde el 2009 la tónica general había sido la pérdida de crecimiento en las tasas de variación de ambas magnitudes económicas, llegando en 2012 a una caída del -6,72% de los Ingresos y -5,38% en el Valor añadido. En 2013 se observa una desaceleración en la caída de los Ingresos y Valor añadido obteniendo tasas de variación del -3,95% y -3,23% respectivamente. En el periodo 2014 se constata la recuperación de valores positivos con una senda de crecimiento de las dos magnitudes alcanzando los Ingresos un incremento positivo del 1,74% y el VAB un 2,76%. En 2015 continúa la tónica del crecimiento con un aumento de la tasa de variación de los Ingresos y Valor añadido bruto de 1,55 y 1,35 puntos porcentuales respecto a 2014 respectivamente. En 2016 se continúa registrando valores positivos en las tasas de variación de ambas magnitudes, pero se observa una cierta desaceleración de los mismos siendo para los Ingresos del 1,20% y para el VAB del 3%. En el periodo actual (2017) los Ingresos de explotación han crecido 2,21 puntos porcentuales respecto a 2016 y el VAB 0,92 puntos respecto al periodo anterior.

Evolución de las Tasas de variación de Ingresos y Valor añadido de 13.529 empresas 2011-2017 (medianas)



2.1.3. Evolución de la rentabilidad y magnitudes asociadas

En 2017 el comportamiento de los principales parámetros económicos, tomando como referencia la mediana o valores centrales, de la muestra objeto de estudio constata la senda del crecimiento, este comportamiento también se traslada a las rentabilidades asociadas de dicha actividad empresarial.

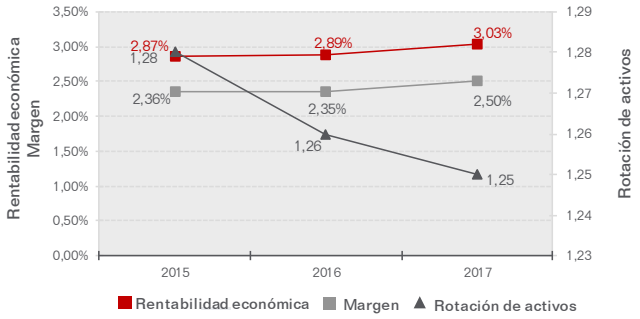
Rentabilidad económica y magnitudes asociadas

La Rentabilidad económica de la empresa media gallega fue del 3,03% en 2017, ligeramente superior a la del año anterior que se situaba en el 2,89%. Esto supone una recuperación del crecimiento en el periodo 2015-2017

Rentabilidad económica: Evolución y magnitudes asociadas, 2015-2017
(Muestra: 30.424 empresas)

	2015	2016	2017
Rentabilidad económica	2,87%	2,89%	3,03%
Margen	2,36%	2,35%	2,50%
Rotación de activos	1,28	1,26	1,25
Rotación de existencias	3,33	3,41	3,47

Los valores calculados corresponden a las medianas



Este comportamiento se debe al aumento de los márgenes empresariales y decremento en la rotación. El Margen aumentó, pasando del 2,35% en 2016 al 2,50% en 2017. La Rotación de activos ha obtenido un ligero decremento en el periodo 2015-2017, se situó en 2015 en 1,28, 1,26 en 2016 y sensiblemente inferior en 2017 con un 1,25. La Rotación de existencias se sitúo en 3,41 en 2016 y en 3,47 en 2017.

En el análisis de la muestra en función del tamaño empresarial, se observa que el único tipo de empresa que obtiene una Rentabilidad económica inferior al registrado en el periodo anterior es la Gran empresa, obteniendo en 2017 un 6,30%, 0,38 puntos porcentuales menos que en 2016, pero al mismo tiempo es el grupo empresarial que alcanza la Rentabilidad económica más alta en 2017.

Al igual que en el periodo anterior, tanto la Gran empresa como la Mediana empresa superan el valor de la Rentabilidad económica de la media gallega (3,03%), obteniendo ambos grupos de empresas en 2017 una diferencia

positiva respecto a la mediana gallega en torno a 3 puntos porcentuales. Las pequeñas empresas obtienen una Rentabilidad económica ligeramente superior a la del 2016 pasando del 2,82% al 2,96% en 2017, siendo para las microempresas del 2,71%.

Rentabilidad económica, 2015-2017
(tramos según ingresos)

	2015	2016	2017
Empresa gallega	2,87%	2,89%	3,03%
Gran empresa	6,34%	6,68%	6,30%
Mediana empresa	5,48%	5,57%	5,68%
Pequeña empresa	2,79%	2,82%	2,96%
Microempresa	2,52%	2,56%	2,71%

Los valores de la rentabilidad económica corresponden a la mediana o percentil 50

En el análisis de las 30.424 empresas de Galicia por sistemas productivos cabe mencionar que, al igual que en el periodo anterior, todos los sistemas productivos obtienen valores positivos de Rentabilidad económica, donde se constata una senda de crecimiento de dicha magnitud en 11 de los 18 sistemas productivos en Galicia.

El Sistema productivo con la mayor Rentabilidad económica en 2017 fue Salud y asistencia social con un 6,34%, le siguen Logística y transporte con un 5,02%, Productos químicos y derivados (4,54%) y Maquinaria y equipo con un 4,25%.

Los sistemas productivos con una Rentabilidad económica en 2017 inferior al 4,25% y superior a la media gallega (3,03%) son: Pesca (4,20%), Industria auxiliar (4,16%), Naval (4,04%), Electricidad, energía y agua (4,01%), los Servicios profesionales (3,52%), Información y conocimiento con un 3,41% y Turismo viajes y ocio (3,04%).

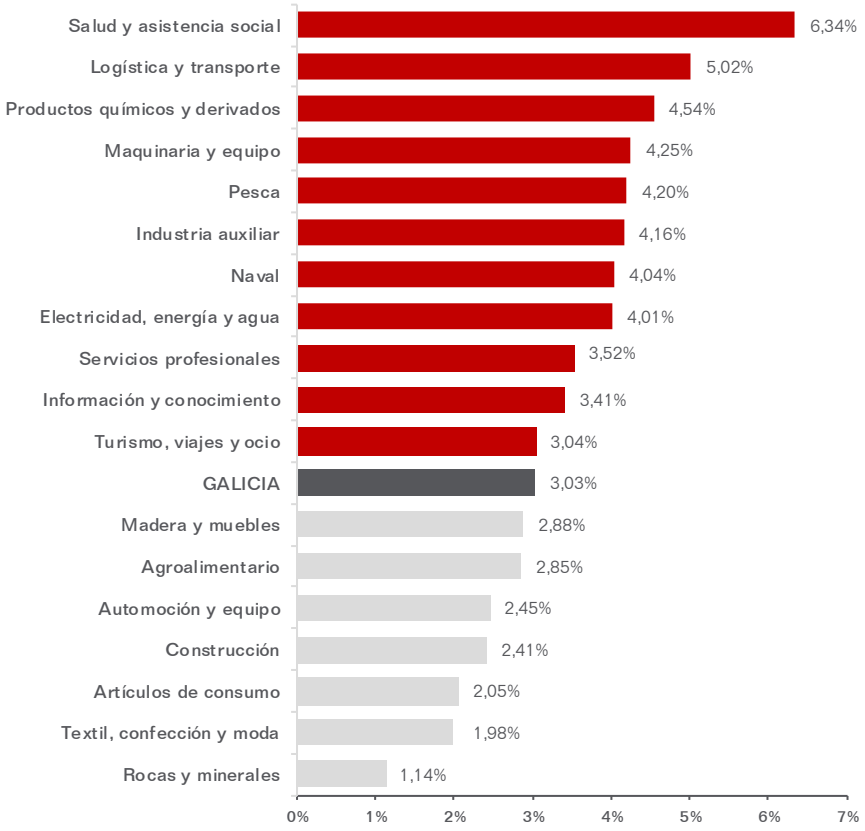
Los sistemas productivos sectoriales que obtuvieron una Rentabilidad económica por debajo de la media gallega (3,03%) fueron: Madera y muebles, Agroalimentario, Automoción y equipo, Construcción, y Artículos de consumo. Otros sistemas productivos se sitúan además por debajo del 2% en Rentabilidad económica en el periodo 2017, estos son: Textil, confección y moda (1,98%), y Rocas y minerales (1,14%).

En cuanto a la evolución de la Rentabilidad económica por sistemas productivos en el periodo 2016-2017 hay que destacar que 11 de los 18 sistemas productivos tienen tasas de crecimiento positivas.

El sistema productivo con mayor crecimiento en su Rentabilidad económica es Productos químicos y derivados con un incremento de 0,94 puntos porcentuales, le sigue Electricidad, energía y agua con un 0,5 y a continuación Maquinaria y equipo y Turismo, viajes y ocio, obtienen una diferencia de 0,41 puntos porcentuales respecto a 2016.

El resto de Sistemas productivos tienen diferencias respecto a 2016 inferiores a 0,3 puntos porcentuales. Por el contrario, el sistema productivo con la mayor caída en su tasa de variación es el Naval, pasando del 4,20% en 2016 a un 4,04% en 2017, esto supone una diferencia de -0,16 puntos porcentuales respecto al periodo anterior.

Rentabilidad económica por sistemas productivos, 2017



Los valores de la rentabilidad económica corresponden a la mediana

Evolución de la Rentabilidad económica por sistemas productivos, 2016-2017

	2016	2017	Diferencia
Agroalimentario	2,76%	2,85%	0,09
Artículos de consumo	2,11%	2,05%	-0,06
Automoción y equipo	2,46%	2,45%	-0,01
Construcción	2,18%	2,41%	0,23
Electricidad, energía y agua	3,51%	4,01%	0,50
Industria auxiliar	4,13%	4,16%	0,03
Información y conocimiento	3,21%	3,41%	0,20
Logística y transporte	5,09%	5,02%	-0,07
Madera y muebles	2,60%	2,88%	0,28
Maquinaria y equipo	3,84%	4,25%	0,41
Naval	4,20%	4,04%	-0,16
Pesca	4,23%	4,20%	-0,03
Productos químicos y derivados	3,61%	4,54%	0,94
Rocas y minerales	1,15%	1,14%	-0,02
Salud y asistencia social	6,23%	6,34%	0,11
Servicios profesionales	3,44%	3,52%	0,08
Textil, confección y moda	2,07%	1,98%	-0,09
Turismo, viajes y ocio	2,63%	3,04%	0,41
Galicia	2,89%	3,03%	0,14

Los valores de la Rentabilidad económica corresponden a la mediana

Rentabilidad financiera y variables asociadas

La rentabilidad financiera para el periodo de análisis 2015-2017 experimenta el mismo comportamiento que la Rentabilidad económica para el mismo periodo, situándose en una senda de crecimiento y con valores positivos en los tres periodos de estudio, pasando de un 5,41% en 2015 al 5,56% en 2016 y llegando a un 5,98% en 2017, esto supone un incremento en el periodo 2015-2017 de más de medio punto porcentual.

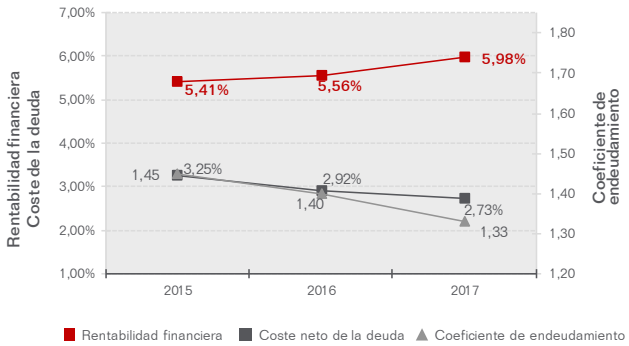
En el análisis de las magnitudes asociadas a la Rentabilidad financiera se constata una reducción moderada en el Coste neto de la deuda, pasando del 3,25% en 2015 al 2,92% en 2016 y obteniendo un 2,73% en 2017, esto supone una caída de -0,52 puntos porcentuales en el periodo 2015-2017.

En cuanto al Coeficiente de endeudamiento, ratio que refleja la proporción de recursos ajenos de que dispone la empresa sobre los recursos totales, el valor de la mediana nos muestra una ligera reducción respecto a 2016, obteniendo un coeficiente del 1,33 en 2017, a medida que se va reduciendo el valor del coeficiente de endeudamiento año a año esto nos va indicando que en menor medida la empresa recurre a fondos ajenos para financiar su actividad.

Rentabilidad financiera: Evolución y magnitudes asociadas, 2015-2017
(Muestra, 30.424 empresas)

	2015	2016	2017
Rentabilidad financiera	5,41%	5,56%	5,98%
Coste neto de la deuda	3,25%	2,92%	2,73%
Coeficiente de endeudamiento	1,45	1,40	1,33

Los valores de la rentabilidad financiera corresponden a la mediana o percentil 50



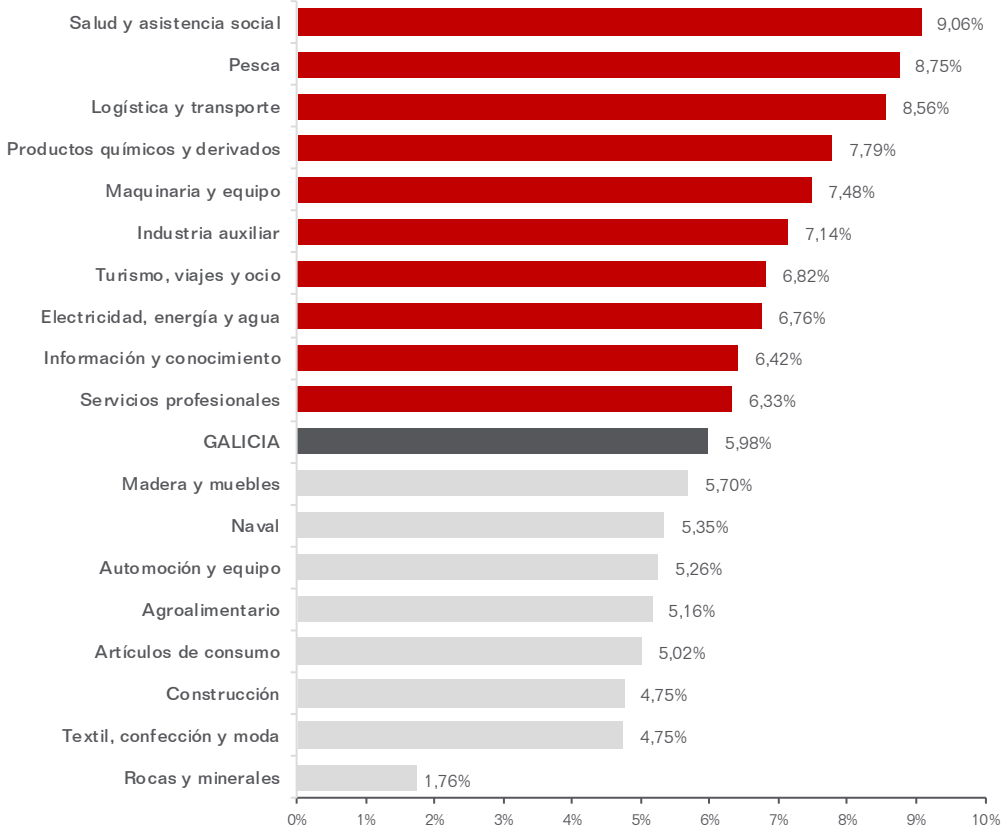
Al realizar un análisis de la Rentabilidad financiera según los sistemas productivos de Galicia, las tres primeras posiciones las ocupan los mismos sistemas productivos que en el periodo anterior, obteniendo rentabilidades por encima del 8%. En primera posición se sitúa el sistema productivo de la Salud y asistencia social con un valor del 9,06%, en segundo lugar, la Pesca con un 8,75% y en tercer lugar se encuentra la Logística y transporte con el 8,56%. A continuación, se encuentran siete sistemas productivos con valores inferiores al 8% y por encima de la media gallega (5,98%), éstos son Productos químicos y derivados con un 7,79%, Maquinaria y equipo con un 7,48%, Industria auxiliar (7,14%), Turismo, viajes y ocio (6,82%), Electricidad, energía y agua con un 6,76%, Información y conocimiento con una rentabilidad financiera del 6,42%, y Servicios profesionales con el 6,33%.

Por debajo de la media gallega (5,98%) se encuentran los sistemas productivos de Madera y muebles con un 5,70%, Naval (5,35%), Automoción y equipo con un 5,26%, Agroalimentario (5,16%) y Artículos de consumo con un 5,02%. El resto de sistemas productivos obtienen valores por debajo del 5%, éstos son: Construcción, Textil, confección y moda y Rocas y minerales.

En cuanto a la evolución de la Rentabilidad financiera por sistemas productivos en el periodo 2016-2017, se constata que 11 de los 18 tienen tasas de crecimiento positivas, destacando en primer lugar el sistema productivo de los Productos químicos y derivados con un incremento de 1,37 puntos porcentuales, ya que pasó de una Rentabilidad financiera en 2016 del 6,42% a un 7,79% en 2017. En segundo lugar, se encuentra Madera y muebles con una diferencia respecto al periodo anterior de 1,23 puntos y a continuación, en tercer lugar, se sitúa Electricidad, energía y agua con un incremento de 1,12 puntos porcentuales respecto a 2016. El resto de sistemas productivos obtienen unas tasas de variación en el periodo 2016-2017 inferiores a 1 punto porcentual.

En cuanto a los sistemas productivos que reflejan diferencias negativas respecto al periodo anterior, el que presenta una mayor caída de la Rentabilidad financiera en 2017 respecto al 2016 es el Textil, confección y moda con un decremento de -1,08 puntos porcentuales, pasando del 5,82% en 2016 al 4,75% en 2017. El resto de sistemas productivos con diferencias negativas obtienen valores por debajo de -1 punto porcentual.

Rentabilidad financiera por sistemas productivos, 2017



Los valores de la rentabilidad financiera corresponden a la mediana

Evolución de la Rentabilidad financiera por sistemas productivos, 2016-2017

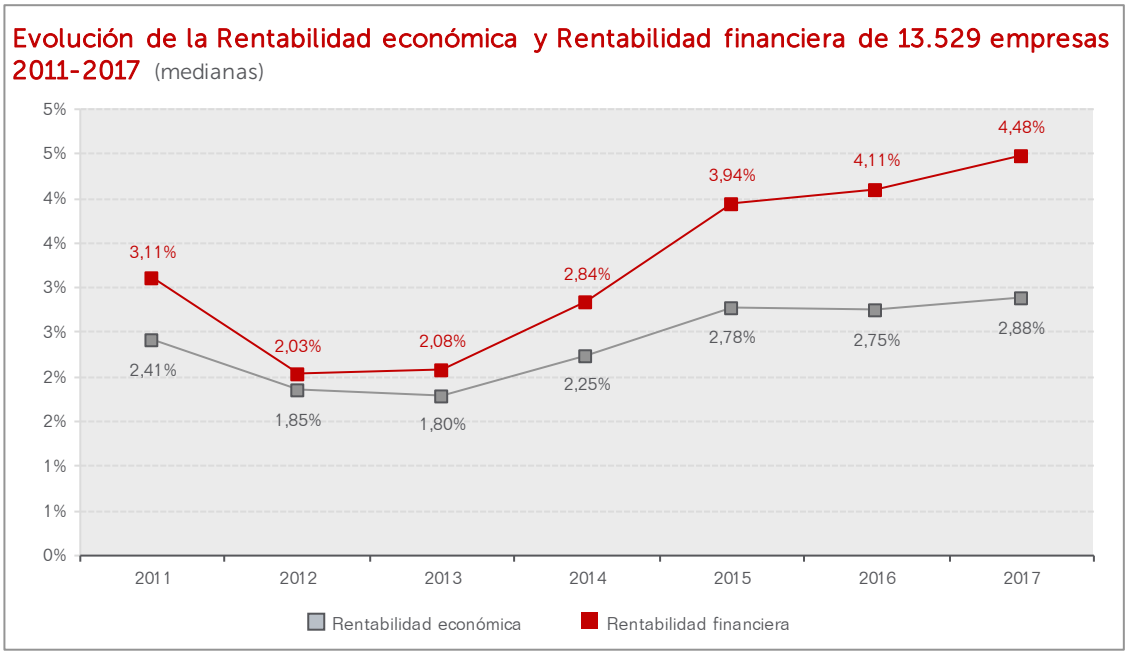
	2016	2017	Diferencia
Agroalimentario	5,18%	5,16%	-0,02
Artículos de consumo	4,73%	5,02%	0,29
Automoción y equipo	4,90%	5,26%	0,36
Construcción	3,92%	4,75%	0,83
Electricidad, energía y agua	5,65%	6,76%	1,12
Industria auxiliar	6,32%	7,14%	0,82
Información y conocimiento	6,11%	6,42%	0,31
Logística y transporte	8,86%	8,56%	-0,30
Madera y muebles	4,47%	5,70%	1,23
Maquinaria y equipo	6,79%	7,48%	0,70
Naval	6,01%	5,35%	-0,66
Pesca	9,35%	8,75%	-0,61
Productos químicos y derivados	6,42%	7,79%	1,37
Rocas y minerales	1,92%	1,76%	-0,17
Salud y asistencia social	9,67%	9,06%	-0,61
Servicios profesionales	5,90%	6,33%	0,43
Textil, confección y moda	5,82%	4,75%	-1,08
Turismo, viajes y ocio	5,85%	6,82%	0,97
Galicia	5,56%	5,98%	0,42

Los valores de la Rentabilidad financiera corresponden a la mediana

Evolución 2011-2017

En el siguiente gráfico se puede observar la evolución de las tasas de variación de la Rentabilidad económica y la Rentabilidad financiera para un período de 7 años consecutivos de una muestra homogénea, en este caso compuesta por un total de 13.529 empresas gallegas.

En el análisis de la evolución de dichas rentabilidades para el período 2011-2017, se constata que tras una senda decreciente de los valores de estas magnitudes desde 2011, en 2013 se produce un cambio de tendencia al alza. La Rentabilidad económica pasa del 1,80% en 2013 al 2,88% en 2017, esto supone un incremento de 1,08 puntos porcentuales en cuatro años; y la Rentabilidad financiera obtiene un valor en 2013 del 2,08% alcanzando en 2017 un 4,48%, esto es un aumento de 2,4 puntos porcentuales desde el 2013.



2.2. El empleo en las empresas de Galicia

En el periodo 2015-2017 se registra un buen ritmo de crecimiento en el empleo, por lo que se constata el mantenimiento de la senda de crecimiento en la actividad empresarial de los últimos años. En los siguientes apartados se analizará la evolución del empleo y la productividad en las empresas gallegas.

2.2.1. Estructura del empleo

La siguiente tabla nos muestra la distribución del empleo por número de empresas y empleados[6]:

6 Con el fin de conseguir cálculos coherentes, solamente se ha tenido en cuenta el dato del número de empleados de aquellas empresas que, además de declararlo en su memoria para todos y cada uno de los años a los que se refiere el estudio, ofrecían cierto grado de coherencia (es decir, en la relación Gastos de personal/Nº empleados se rechazan aquellos valores que no resulten fiables). La muestra final después de la depuración consta de 26.208 empresas para el período de análisis.

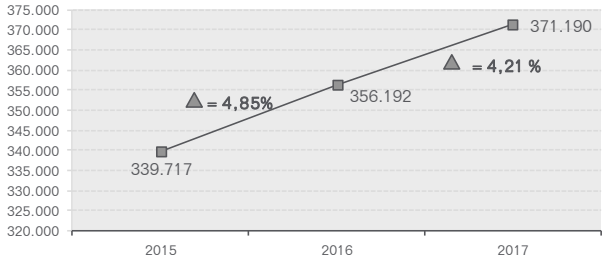
Distribución por número de empresas y empleados en Galicia, 2015-2017

	Empresas						Empleo					
	2015	%	2016	%	2017	%	2015	%	2016	%	2017	%
De 1 a 10	21.221	81,0%	21.022	80,2%	20.765	79,2%	78.147	23,0%	79.424	22,3%	78.591	21,2%
De 10 a 50	4.218	16,1%	4.370	16,7%	4.564	17,4%	87.850	25,9%	91.606	25,7%	95.080	25,6%
De 50 a 250	657	2,5%	698	2,7%	743	2,8%	64.313	18,9%	68.358	19,2%	71.355	19,2%
Más de 250	112	0,4%	118	0,5%	136	0,5%	109.407	32,2%	116.804	32,8%	126.164	34,0%
Total	**26.208**	100%	**26.208**	100%	**26.208**	100%	**339.717**	100%	**356.192**	100%	**371.190**	100%

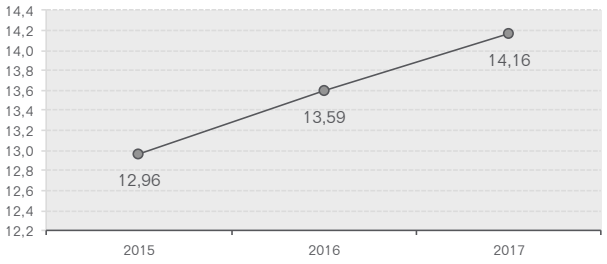
En el estudio del periodo 2015-2017 para una muestra homogénea de empleo, se constata un incremento del empleo en dicho periodo del 9,26%, siendo para el 2016 del 4,85% y una tasa positiva de crecimiento del 4,21% en 2017, observándose una cierta desaceleración de la tasa en este periodo de estudio.

Al analizar el empleo medio agregado, calculado como cociente del número de empleados totales entre el número de empresas que presentan este dato, se observa un ritmo moderado del crecimiento del empleo que presenta este periodo respecto a los últimos años. En 2015 el empleo medio por empresa ascendió a 12,96 empleados, en 2016 a 13,29 y en 2017 14,16 personas empleadas, esto supone la continuidad en la tendencia de crecimiento positivo en el empleo medio, reflejando una tasa de variación positiva de 1,2 puntos porcentuales en el periodo 2015-2017.

Evolución del empleo en Galicia, 2015-2017



Empleo medio por empresa, 2015-2017

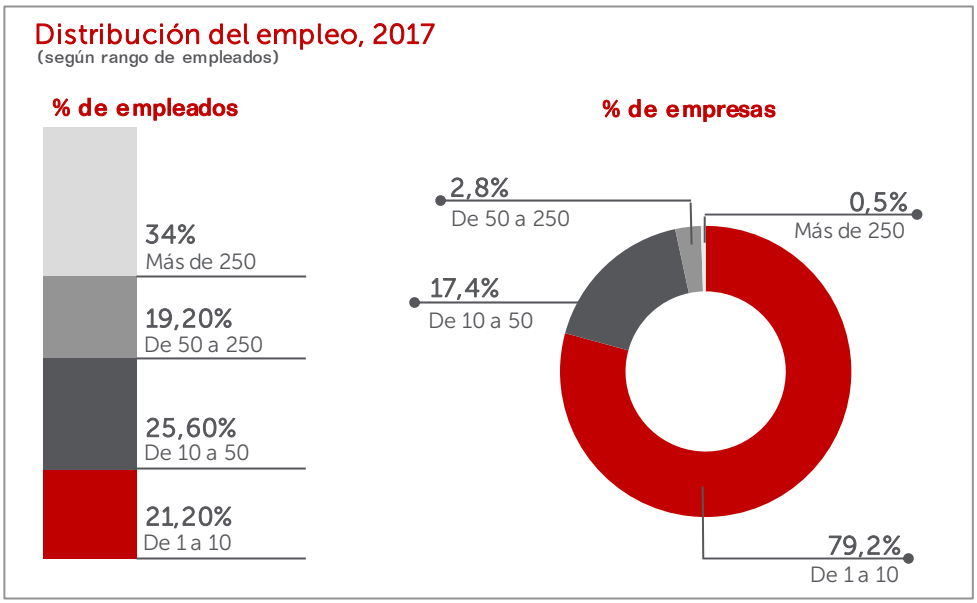


En el estudio de la distribución del empleo según el rango de empleados en 2017, las empresas con el mayor peso sobre la muestra total (26.208 sociedades), se corresponden con las de menos de 10 empleados con un peso del 79,2%, concentrando el 21,2% del empleo en 2017. Este rango de empresas vuelve a ser un año más el único que ha registrado en 2017 una caída en el empleo, obteniendo una tasa de variación negativa respecto a 2016 del -1,05% (833 empleados menos).

El grupo de empresas de 10 a 50 empleados que representan en 2017 el 17,4% de las empresas gallegas analizadas, concentran el 25,6% del empleo total en dicho periodo. La tasa de crecimiento obtenida respecto al periodo anterior es del 3,79%, esto es un incremento de empleo de 3.474 personas.

En el rango de la mediana empresa, esto es de 50 a 250 empleados, se concentró en 2017 el 2,8% de las empresas sobre el total de la muestra, generando el 19,2% del empleo. Este grupo de empresas, según el número de empleados, obtuvo en 2017 una tasa de crecimiento del 4,38% respecto al periodo anterior.

En las grandes empresas, esto es de más de 250 empleados, que representan el 0,5% del total de empresas gallegas, se acumula el 34% del empleo en 2017, Este rango de empresas ha obtenido la mayor tasa de crecimiento en 2017 un 8,01% (9.360 empleados), este incremento de empleo de las grandes empresas en 2017 representa el 62,41% del total generado por la muestra objeto de estudio.



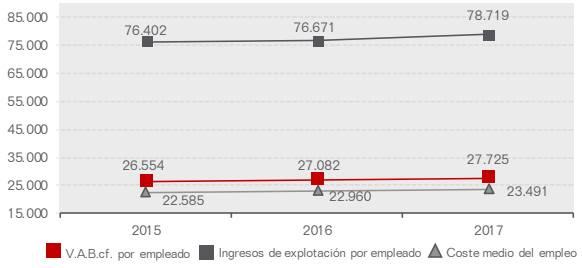
2.2.2. Productividad del empleo

A continuación se analiza la Productividad del empleo en el periodo 2015-2017, y considerando la importancia que tiene la evolución de la Productividad en la propia generación de empleo, se han calculado una serie de magnitudes asociados a la Productividad del trabajo[7]:

Productividad del empleo, 2015-2017

	2015	2016	2017	Tasas de variación 2015-2016	Tasas de variación 2016-2017
V.A.B.cf. / empleado	26.554	27.082	27.725	1,87%	2,32%
Ingresos explotación / empleado	76.402	76.671	78.719	0,47%	2,17%
Coste medio del empleo	22.585	22.960	23.491	1,34%	1,89%

Los valores se corresponden con las medianas en unidades de euro

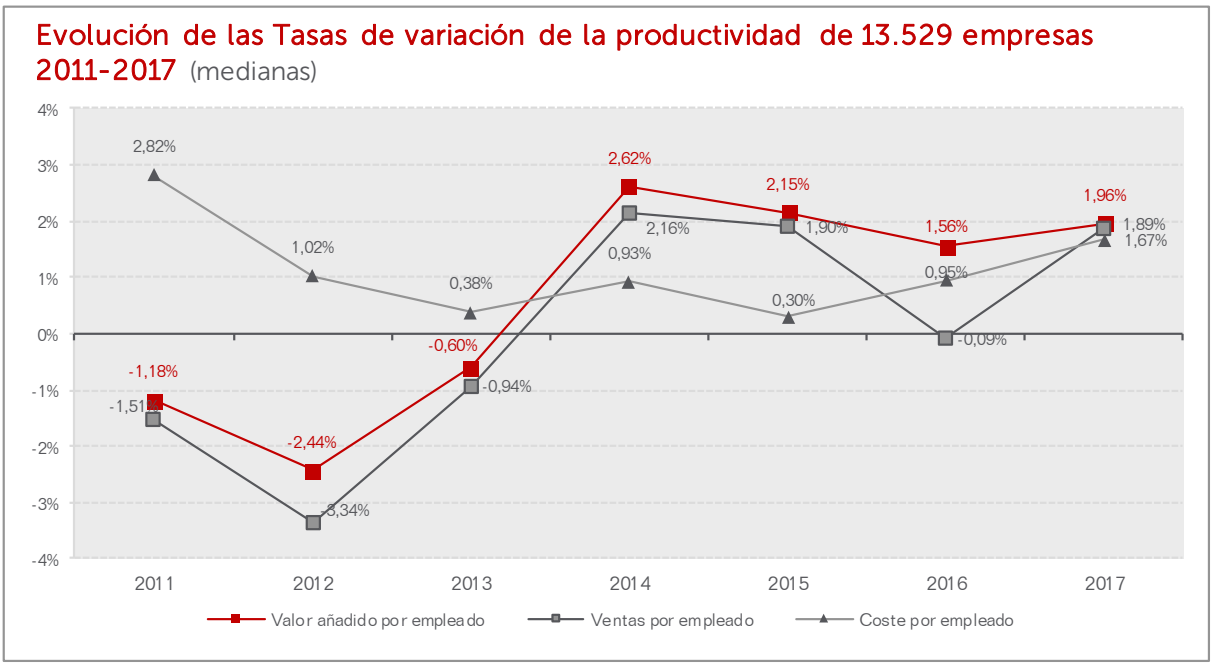


Al analizar la evolución de los Ingresos de explotación por empleado se constata una tasa de variación positiva del 2,17% en 2017, esto es un incremento respecto al 2016 de 1,7 puntos porcentuales. El mismo comportamiento nos encontramos al analizar el Valor añadido bruto por empleado (productividad), constatándose una tasa de crecimiento en el periodo 2016-2017 del 2,32%, esto es un aumento de la productividad de 0,45 puntos porcentuales en dicho periodo.

En un contexto de recuperación moderado del empleo, los costes laborales en este periodo de estudio continúan la senda del crecimiento positivo. El Coste medio del empleo en 2017 experimentó un ligero crecimiento respecto al año anterior del 1,89%, un 0,55 punto porcentual superior al periodo anterior. Pero tal y como se puede observar, el incremento de los costes salariales es inferior al crecimiento de la productividad (2,32%), lo cual es un hecho positivo para la mejora de la competitividad de las empresas.

En el gráfico siguiente se puede observar la evolución de la Productividad y magnitudes asociadas en los últimos siete años, se constata que en el periodo 2011-2012 existe una caída en las tasas de crecimiento del Valor añadido por empleado, a partir de 2013 se observa una desaceleración del crecimiento negativo y a partir del 2014 se obtienen tasas de crecimiento positivas, alcanzando la productividad una tasa de crecimiento del 1,96% en 2017.

7 La mediana es el valor central de la muestra, es aquel valor que deja a la izquierda y a la derecha del mismo a un 50 por ciento de los valores de las empresas. Para la elaboración de los gráficos y los comentarios se han utilizado los datos de la mediana.



2.2.3. La generación de empleo en la empresa gallega

En este apartado se analiza la evolución en el empleo generado por los 18 sistemas productivos gallegos y los principales sectores de la economía[8] de Galicia.

En Galicia el número total de empleados, según la muestra de referencia de 26.208 empresas, aumentó a nivel agregado en 14.998 personas, esto es un crecimiento del 4,21% en 2017, pero a un ritmo menor que en el periodo anterior ya que se había obtenido una tasa de crecimiento en dicho periodo del 4,85%, esto supone una diferencia de -0,64 puntos porcentuales. La creación de empleo ha sido la tónica general en todos los sistemas productivos.

El sistema productivo con mayor creación de empleo en 2017 fue el de Servicios profesionales con una tasa de crecimiento en 2017 del 8,06%, esto supone un aumento de 0,22 puntos porcentuales respecto a 2016, le siguen Industria auxiliar con el 6,97%, Madera y muebles (6,32%), Construcción (5,75%), Logística y transporte con un 5,73%, Salud y asistencia social (5,60%), Productos químicos y derivados con el 5,05%, Maquinaria y equipo (4,67%), y Artículos de consumo con el 4,32%, todos con tasas de crecimiento en 2017 por encima de la media gallega (4,21%).

Los sistemas productivos que obtienen tasas de variación del empleo por debajo de la media gallega son: Turismo, viajes y ocio (3,84%), Agroalimentario (3,37%), Naval con el 2,91%, Información y conocimiento (2,73%) y Rocas y minerales (2,11%), el resto de sistemas productivos obtienen tasas de variación inferiores al 2%.

En 2017, el sistema productivo que sufre una mayor desaceleración en la tasa de crecimiento del empleo respecto al periodo anterior es Información y conocimiento, pasando de una tasa de crecimiento en 2016 del 6,67% al 2,73% en 2017, esto es una disminución de -3,94 puntos porcentuales; le sigue Textil, confección y moda, sistema productivo que tiene el mayor peso sobre el total de empleo (13,73%), constatando una diferencia respecto a 2016 de -2,96 puntos porcentuales, pasando de una tasa de crecimiento de 4,85% en 2016 al 1,90% en 2017.

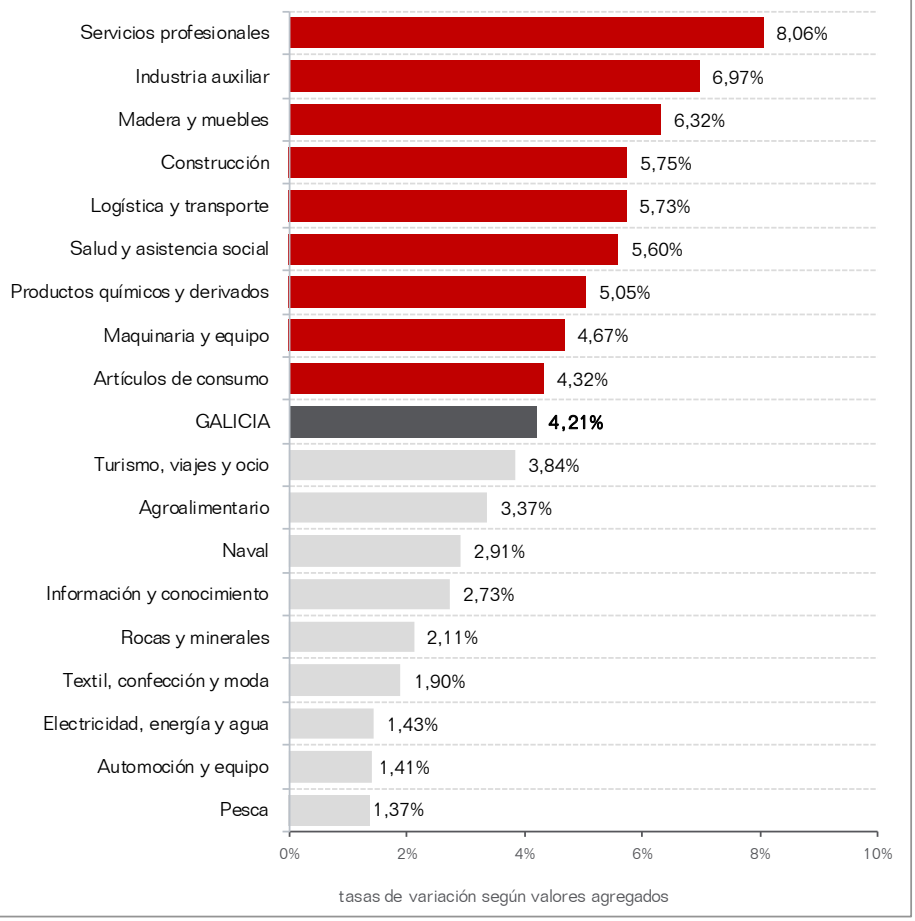
8 Debemos insistir en que los datos que aquí estamos elaborando corresponden a una muestra, ciertamente significativa, de las empresas con sede social en Galicia, pero en ningún caso representan la totalidad del empleo generado en nuestra Comunidad.

Evolución del empleo en los sistemas productivos de Galicia, 2015-2017

	Empleados			Diferencia	Tasas crecimiento	
	2015	2016	2017	16-17	15/16	16/17
Textil, confección y moda	47.708	50.024	50.973	949	4,85%	1,90%
Construcción	45.688	47.727	50.470	2.743	4,46%	5,75%
Servicios profesionales	33.083	35.677	38.552	2.875	7,84%	8,06%
Artículos de consumo	26.312	27.538	28.729	1.191	4,66%	4,32%
Logística y transporte	25.202	27.008	28.555	1.547	7,17%	5,73%
Automoción y equipo	25.533	25.968	26.335	367	1,70%	1,41%
Agroalimentario	22.384	23.133	23.913	780	3,35%	3,37%
Turismo, viajes y ocio	19.066	20.217	20.993	776	6,04%	3,84%
Pesca	18.849	19.474	19.740	266	3,32%	1,37%
Información y conocimiento	16.234	17.317	17.790	473	6,67%	2,73%
Salud y asistencia social	14.397	14.773	15.600	827	2,61%	5,60%
Madera y muebles	9.933	10.434	11.093	659	5,04%	6,32%
Maquinaria y equipo	9.917	10.490	10.980	490	5,78%	4,67%
Industria auxiliar	7.005	7.285	7.793	508	4,00%	6,97%
Rocas y minerales	5.312	5.488	5.604	116	3,31%	2,11%
Productos químicos y derivados	4.747	5.013	5.266	253	5,60%	5,05%
Electricidad, energía y agua	4.799	4.955	5.026	71	3,25%	1,43%
Naval	3.548	3.671	3.778	107	3,47%	2,91%
GALICIA	339.717	356.192	371.190	14.998	4,85%	4,21%

Fuente: datos correspondientes a una muestra de 26.208 empresas analizada durante 3 años consecutivos

Tasas de variación del empleo por sistemas productivos, 2017



En el análisis del empleo por actividades que conforman cada Sistema productivo, y con mayor volumen de empleo generado en 2017, estas son aquellas que son responsables del 50% del empleo de las 26.208 empresas gallegas objeto de estudio, se constata que son 24 sectores los que concentran la mitad del empleo generado en Galicia en 2017. Tal y como se muestra en la tabla siguiente, al igual que en años anteriores, ocupa la primera posición los Minoristas de prendas de vestir y complementos con un total de 33.405 empleados y con un peso sobre el total de Galicia del 9%. De las 252 empresas que desarrollan actividades en este sector, el 95,40% del empleo (31.870 empleados) es generado por 10 empresas del grupo INDITEX, destacando en primer lugar ZARA ESPAÑA, S.A. con 12.595 empleados en 2017 y STRADIVARIUS ESPAÑA, S.A.U. en segundo lugar con 4.475 personas empleadas.

En segunda posición se sitúa Supermercados e hipermercados concentrando el 4,05% del empleo total de las empresas gallegas de referencia con 15.023 empleados en 2017. Este sector, conformado por 160 empresas, concentra en las tres primeras posiciones, en cuanto a número de empleados, el 76,18% sobre el total sectorial gallego, acumulando un total de 11.444 empleados. Estas empresas son: VEGO SUPERMERCADOS, S.A. (grupo VEGALSA), con un peso del empleo sobre el total del sector del 32,42%, DISTRIBUCIONES FROIZ, S.A. (grupo FROIZ) cuyo empleo en 2017 supuso el 27,47% del total sectorial y MERCARTABRIA, S.L.U. del grupo GADISA, concentró en este periodo el 16,29% del total del sector gallego objeto de estudio.

A continuación, se sitúa la Construcción de edificios con 12.422 empleados, constatando la senda de crecimiento del empleo en esta actividad en los dos últimos años. La empresa CONSTRUCTORA SAN JOSE, S.A. (Grupo SAN JOSE) con un total de 1.725 empleos en 2017 continúa concentrando el mayor número de empleados respecto el total del sector con un peso del 13,89%.

En cuarta posición, con un total de 10.176 empleos, se encuentra Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías. De las 76 empresas que conforman este sector analizado, 13 sociedades del grupo INDITEX son responsables del 75,37% del empleo generado en 2017 por el sector en Galicia. En quinto lugar, se sitúa el Transporte de mercancías por carretera; con 9.393 empleados y una tasa de crecimiento en 2017 del 6,78%. Estos cinco sectores concentraron en 2017 el 21,67% del empleo total en Galicia según la muestra objeto de análisis.

Sectores con mayor número de empleados, 2017

		Empleados			Diferencia	Tasas crecimiento	
		2015	2016	2017	16/17	15/16	16/17
1	Minoristas de prendas de vestir y complementos	31.709	33.046	33.405	359	4,22%	1,09%
2	Supermercados e hipermercados	13.825	14.525	15.023	498	5,06%	3,43%
3	Construcción de edificios	11.444	11.824	12.422	598	3,32%	5,06%
4	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	8.508	9.507	10.176	669	11,74%	7,04%
5	Transporte de mercancías por carretera	8.334	8.797	9.393	596	5,56%	6,78%
6	Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques	9.041	8.848	8.342	-506	-2,13%	-5,72%
7	Confección de prendas de vestir exteriores	7.135	7.466	7.860	394	4,64%	5,28%
8	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	5.942	6.239	6.792	553	5,00%	8,86%
9	Servicios técnicos de ingeniería	5.605	6.054	6.465	411	8,01%	6,79%
10	Mayoristas de pescados y mariscos	5.807	6.168	6.420	252	6,22%	4,09%
11	Agencias de empleo y colocación	4.384	5.542	6.306	764	26,41%	13,79%
12	Restaurantes	5.505	5.995	6.277	282	8,90%	4,70%
13	Fabricación de conservas	5.838	6.129	6.167	38	4,98%	0,62%
14	Instalaciones eléctricas	5.263	5.750	6.125	375	9,25%	6,52%
15	Servicios a edificios e instalaciones	4.719	5.070	5.282	212	7,44%	4,18%
16	Geriátricos	4.666	4.343	4.535	192	-6,92%	4,42%
17	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	4.181	4.241	4.318	77	1,44%	1,82%
18	Actividades sanitarias	4.090	4.315	4.276	-39	5,50%	-0,90%
19	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	3.777	3.986	4.112	126	5,53%	3,16%
20	Educación y actividades auxiliares	3.738	3.990	4.074	84	6,74%	2,11%
21	Transporte terrestre de pasajeros	4.004	3.976	4.065	89	-0,70%	2,24%
22	Carpintería metálica	3.504	3.728	4.056	328	6,39%	8,80%
23	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	3.618	3.881	4.044	163	7,27%	4,20%
24	Hoteles	3.627	3.790	3.854	64	4,49%	1,69%

Fuente: datos correspondientes a una muestra de 26.208 empresas analizada durante 3 años consecutivos

En cuanto a la evolución de los 24 sectores con mayor número de empleados, se observa que las actividades empresariales con mayor dinamismo en 2017 y que registraron valores por encima de la media gallega (4,21%) fueron: Agencias de empleo y colocación (13,79%), Fabricación de componentes, piezas y accesorios con un 8,86%, Carpintería metálica (8,80%), Depósito, almacenamiento y Manipulación de mercancías (7,04%) El resto de sectores con tasas de crecimiento positivas obtienen valores por debajo del 7%.

Por el contrario, sólo dos de los 24 sectores analizados, obtienen tasas de crecimiento negativas en 2017, la actividad con la mayor tasa de variación negativa en 2017 fue Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques con una tasa del -5,72%, continuando así, la senda de decrecimiento en el empleo dado que en 2016 obtenía una tasa negativa respecto a 2015 del -2,13%; el segundo sector se corresponde con las Actividades sanitarias, con un crecimiento negativo en 2017 del -0,90%, esto supone una caída de -6,4 puntos porcentuales respecto al periodo anterior.

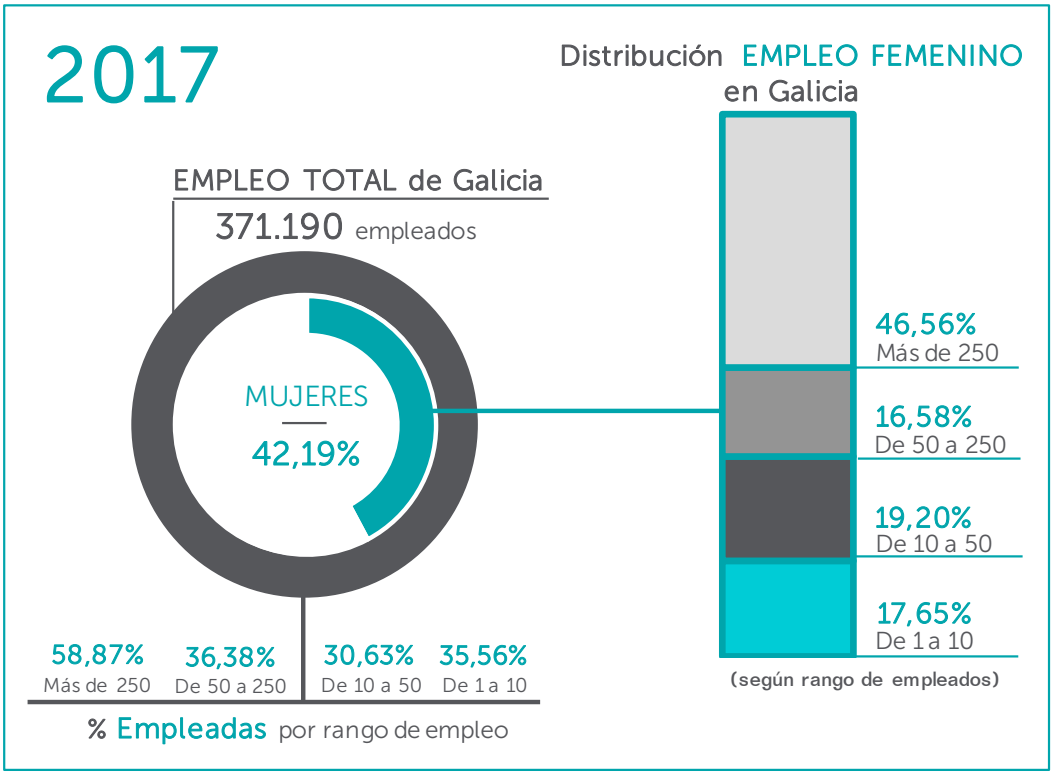
Tasas de variación de los sectores con mayor número de empleados, 2016-2017

2.2.4. Estructura del empleo femenino en Galicia

En la última década, España ha evolucionado hacia un mayor protagonismo de la mujer debido a su cada vez más alta participación en el mercado laboral en estos años. A partir del año 2000 se observa un proceso de incorporación intensa de la mujer al mercado de trabajo, incluso durante los años centrales de la crisis. Desde el inicio de la década de 2000, la tasa de actividad para las mujeres ha aumentado en España más de 17 puntos porcentuales frente a los 10 puntos en la Eurozona[9]. En 2017 la economía ha mantenido ritmos de crecimiento elevados y el mercado de trabajo femenino ha evolucionado favorablemente, alcanzando unos niveles de empleo altos y reducciones intensas del desempleo.

En este contexto, en un análisis de la estructura del empleo femenino gallego en 2017 y tomando como referencia la muestra de empleo homogénea (26.208 empresas), se constata que, las mujeres tienen un peso del 42,19% sobre el total del empleo gallego generado en 2017, siendo la distribución del mismo según el rango de empleados la siguiente: el 46,56% del total de empleo femenino se concentra en empresas de más de 250 empleados, lo que supone un peso del 58,87% sobre el total de los trabajadores de este rango de empresas.

El 36,85% del total de empleadas gallegas se condensa en las pequeñas empresas (de 1 a 50 empleados), donde el peso de las mujeres en el rango de 1 a 10 empleados es del 35,56% del total y en las empresas con un rango de empleo de 10 a 50 empleados el empleo femenino obtiene un peso del 30,63%. Por último, el 16,58% del total de mujeres trabajadoras se sitúa en las empresas medianas (rango de empleo de 50 a 250 empleados), alcanzando un peso en dicho tramo del 36,38%.



A continuación, se muestra el análisis de la distribución del empleo femenino por Sistemas productivos en 2017, de los 18 SPS sólo 5 obtienen porcentajes de empleo femenino por encima del 50%. Ocupa el primer lugar en cuanto al peso del empleo femenino sobre el total del SPS en 2017 el sistema productivo de la Salud y asistencia social con un 80,90% de mujeres, esto supone el 9,05% del total de empleo femenino gallego y el 3,82% sobre el empleo total de Galicia. En segundo lugar, se sitúa el Textil, confección y moda con un peso de empleadas sobre el total del SPS del 80,29%, representando el 25,54% sobre el total de empleo gallego femenino y el 10,78% del total de empleo de Galicia. Artículos de consumo se sitúa en tercer lugar con un peso del 64,96% de mujeres empleadas en 2017, a continuación, Servicios profesionales obtiene una representación de mujeres del 56,14% y en quinta posición Turismo, viajes y ocio concentra un 51,57% de mujeres trabajando en las distintas actividades que lo conforman.

9 Situación de las mujeres en el mercado de trabajo, 2017. Ministerio de empleo y seguridad social

Pesos del empleo femenino por SPS en Galicia, 2017

	% mujeres SPS	% mujeres SPS sobre total empleo femenino gallego	% mujeres SPS sobre total empleo de Galicia
Agroalimentario	37,14%	5,52%	2,33%
Artículos de consumo	64,96%	12,26%	5,17%
Automoción y equipo	18,33%	2,95%	1,25%
Construcción	12,36%	3,73%	1,57%
Electricidad, energía y agua	27,71%	0,83%	0,35%
Industria auxiliar	11,75%	0,54%	0,23%
Información y conocimiento	32,75%	5,22%	2,20%
Logística y transporte	23,60%	4,12%	1,74%
Madera y muebles	16,26%	1,08%	0,46%
Maquinaria y equipo	16,61%	1,13%	0,48%
Naval	8,55%	0,21%	0,09%
Pesca	43,66%	4,63%	1,95%
Productos químicos y derivados	28,98%	0,93%	0,39%
Rocas y minerales	14,92%	0,50%	0,21%
Salud y asistencia social	80,90%	9,05%	3,82%
Servicios profesionales	56,14%	14,16%	5,98%
Textil, confección y moda	80,29%	25,54%	10,78%
Turismo, viajes y ocio	51,57%	7,59%	3,20%

Por el contrario, el sistema productivo gallego con menos peso femenino en 2017 es el Naval con un 8,55% de mujeres, esto supone un 0,21% del empleo total femenino de Galicia. Le sigue el Sistema productivo de la Industria auxiliar con un porcentaje de mujeres sobre el total de trabajadores de dicho SPS del 11,75%, esto es el 0,54% del total de empleo femenino en Galicia en el periodo 2017.

Tal y como vimos en el apartado anterior, 24 son los sectores que concentran la mitad del empleo generado en Galicia en 2017. Centrando el análisis del empleo femenino en estos 24 sectores de actividad con mayor volumen de empleo total generado en este periodo, obtenemos el siguiente ranking de concentración de empleo femenino en 2017.

De los 24 sectores objeto de estudio, la mitad obtienen representaciones de más del 50% de empleo femenino respecto al total en cada actividad. Destaca en primera posición la actividad de los Geriátricos, donde el empleo femenino representa casi el 90% del total de empleo del sector. En segundo y tercer lugar se encuentran dos actividades del SPS del Textil, Confección y moda, estos son los Minoristas de prendas de vestir y complementos y la Confección de prendas de vestir exteriores con un peso de las mujeres sobre el total de cada sector del 85,33% y 82,71% respectivamente.

A continuación, se sitúa el sector de Servicios a edificios e instalaciones con un peso en 2017 del 78,75% de empleo femenino. En quinto lugar, Supermercados e hipermercados concentra en 2017 un empleo femenino del 78,68%. Las dos siguientes posiciones las ocupan dos sectores con empleo tradicionalmente femenino, estos son las Actividades sanitarias con el 75,76% de mujeres empleadas y la Educación y actividades auxiliares con el 70,84% de peso femenino sobre el empleo total sectorial. El resto de sectores que obtienen concentraciones de empleo femenino por debajo del 70% del total de cada actividad y por encima del peso de mujeres del total gallego (42,19%) son: Fabricación de conservas (65,08%), Hoteles (61,12%), Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias (53,56%), Agencias de empleo y colocación (53,03%) y Restaurantes con un peso de empleo femenino del 50,57% sobre el total del sector.

De los 24 sectores objeto de estudio, los sectores con menos peso de empleo femenino son Construcción de edificios con un peso sobre el total sectorial del 10,50% e Instalaciones eléctricas con un peso de empleo femenino del 10,78%.

% Empleo femenino en los sectores con mayor número de empleados, 2017

3

ESTUDIO SECTORIAL

03. ESTUDIO SECTORIAL

3.1. Las actividades empresariales más representativas en Galicia

El sistema productivo representa el proceso de transformación que comprende todas las fases que pueden estar presentes en la cadena de valor, para, mediante la incorporación de insumos y factores de producción, realizar la producción de productos o servicios. De este modo, las redes de empresas ligadas a un determinado territorio pueden percibirse bajo la perspectiva de sistemas productivos sectoriales.

El sistema productivo sectorial tiene en cuenta las relaciones entre las distintas actividades de la economía en su conjunto, en lugar de considerar solamente empresas o sectores aislados, tal y como ocurre con algunas clasificaciones sectoriales tradicionales. Por tanto, se entiende como sistema productivo sectorial una agrupación de actividades económicamente solidarias, es decir, un producto (bien o servicio), que se pone a disposición del consumidor final (economías domésticas, empresas, administraciones públicas) a través de una sucesión de operaciones efectuadas por unidades de producción que realizan distintas actividades pero que tienen interdependencias entre ellas. También se define el sistema productivo sectorial como la concatenación de actividades empresariales verticales ligadas a un territorio, desde las actividades extractivas, de transformación y manufactureras hasta las de comercialización y servicios anexos al producto.

En este Informe de la empresa gallega, como viene siendo habitual, se presenta una visión de los sectores empresariales desde la óptica de sistema productivo sectorial mediante la identificación de los grupos de actividades que componen la cadena de valor del sistema productivo objeto de estudio. Dicha agrupación se realiza en base a la clasificación nacional de actividades económicas, donde se ofrece un mayor detalle de cada uno de los sectores[1] más representativos de la economía empresarial de Galicia.

3.1.1. Los sistemas productivos sectoriales de Galicia

Seguidamente analizaremos la estructura sectorial de Galicia por sistemas productivos en el año 2017. Los parámetros seleccionados para identificar dicha estructura son el número de empresas, el volumen de Ingresos de explotación y el VAB, siendo esta última variable de una importancia muy relevante a la hora de cuantificar la riqueza generada en la Comunidad.

1 La clasificación elegida para la agrupación sectorial ha sido el CNAE 2009 (Clasificación Nacional de Actividades Económicas). En base a esta clasificación se han realizado agrupaciones de empresas que explican mejor la configuración de los sectores empresariales de Galicia. Pero debemos indicar que la estrategia empresarial exige la adaptación constante a la dinámica del entorno. Como consecuencia, muchas empresas cambian progresivamente su actividad, en algunos casos a través de la diversificación, en otros, lanzando nuevas líneas de productos o servicios. En definitiva, las clasificaciones empresariales resultan razonablemente precisas, aunque no absolutamente, en su adecuación a la compleja dinámica de las organizaciones empresariales. En cualquier caso, con el objeto de reflejar los cambios estructurales de la economía y los cambios de la realidad empresarial se ha realizado un minucioso trabajo de codificación de la actividad empresarial distinguiendo una actividad principal y una secundaria en base a la estructura del CNAE 2009.

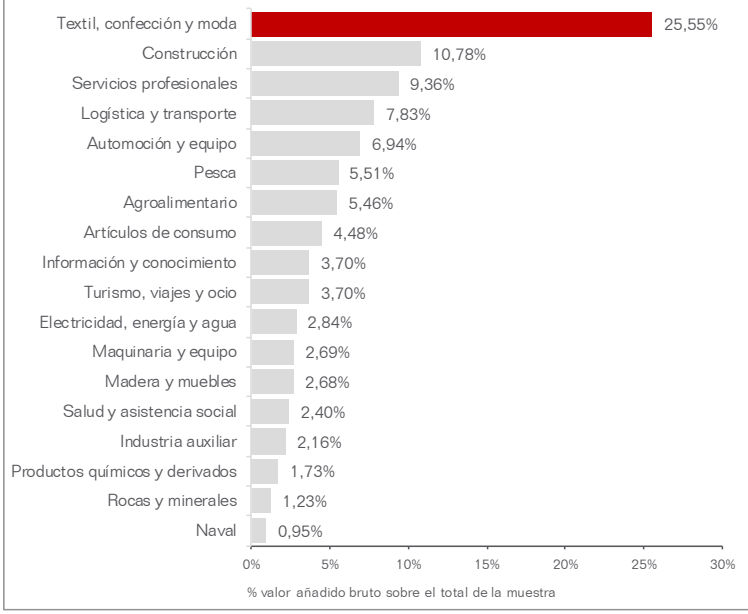
Los sistemas productivos de Galicia, 2017

	Nº empresas	%	Ingresos 2017	%	V.A.B.cf. 2017	%
Agroalimentario	2.446	8,04%	8.670	9,91%	1.105	5,46%
Artículos de consumo	2.823	9,28%	4.798	5,48%	907	4,48%
Automoción y equipo	1.654	5,44%	10.225	11,69%	1.405	6,94%
Construcción	6.139	20,18%	8.206	9,38%	2.182	10,78%
Electricidad, energía y agua	935	3,07%	2.168	2,48%	575	2,84%
Industria auxiliar	346	1,14%	1.824	2,09%	437	2,16%
Información y conocimiento	1.756	5,77%	1.949	2,23%	750	3,70%
Madera y muebles	855	2,81%	2.306	2,64%	542	2,68%
Maquinaria y equipo	1.021	3,36%	1.894	2,16%	544	2,69%
Naval	196	0,64%	600	0,69%	193	0,95%
Pesca	1.143	3,76%	9.247	10,57%	1.115	5,51%
Productos químicos y derivados	334	1,10%	1.530	1,75%	349	1,73%
Rocas y minerales	394	1,30%	891	1,02%	249	1,23%
Salud y asistencia social	990	3,25%	894	1,02%	486	2,40%
Servicios profesionales	4.140	13,61%	2.911	3,33%	1.894	9,36%
Textil, confección y moda	915	3,01%	23.000	26,29%	5.170	25,55%
Logística y transporte	1.724	5,67%	4.343	4,96%	1.584	7,83%
Turismo, viajes y ocio	2.613	8,59%	2.030	2,32%	748	3,70%
Total Galicia	**30.424**	100%	**87.488**	100%	**20.237**	100%

datos agregados en millones de euros

Fuente: datos correspondientes a una muestra homogénea de 30.424 empresas con datos en 2015, 2016 y 2017

Distribución del Valor añadido bruto por sistemas productivos, 2017



Del anterior gráfico podemos extraer, como viene sucediendo en los anteriores Informes que hemos publicado, que el sistema productivo con mayor peso respecto al total de la riqueza generada en Galicia es Textil, confección y moda, concretamente un 25,55% del total del valor añadido bruto generado por la muestra de referencia. Dato si cabe más relevante aún si tenemos en cuenta que las empresas que pertenecen a este sistema productivo (915 empresas) tan solo suponen un 3% del total de las empresas gallegas analizadas. Hemos detectado 24 empresas pertenecientes al grupo empresarial gallego INDITEX, 6 de ellas encabezan el ranking de riqueza generada por las empresas de este sistema productivo. De manera global, estas 24 empresas aglutinan el 87,06% del VAB total del sistema productivo y el 22,24% del total de Galicia. Si atendemos a los ingresos que generaron en 2017 representan el 87,60% de los ingresos totales registrados en Textil, confección y moda y el 23,03% del total de ingresos generados por las empresas gallegas. Una de ellas, INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A., la que encabeza este ranking, aglutina el 53,73% de la riqueza y el 45,59 de los ingresos generados en este sistema productivo.

En el segundo puesto de este ranking por VAB generado aparece el sistema productivo de la Construcción con un peso del 10,78% de la riqueza generada en Galicia, y el más numeroso en cuanto al número de empresas se refiere,

lo forman 6.139 empresas. Encabeza este ranking la empresa CONSTRUCTORA SAN JOSE, S.A, del grupo SAN JOSÉ, que representa el 3,77% del total del Valor añadido del sistema productivo.

La tercera posición la ocupa Servicios profesionales, el cual genera el 9,36% del VAB de la comunidad. Al igual que en el sector textil, vuelve a jugar un papel importante el grupo INDITEX. Detectamos 9 empresas que representan el 27,20% y el 18,35% del valor añadido bruto y de los ingresos, respectivamente. Además, ZARA DISEÑO, S.L., encabeza este ranking de generación de riqueza.

En cuarto lugar, el sistema productivo de la Logística y Transporte, registra un 7,83% del total de Valor añadido de la Comunidad. AUTOPISTAS ATLANTICO CONCES. ESPAÑOLA, S.A., del grupo SACYR, encabeza este ranking. Pertenecientes al grupo INDITEX localizamos 14 empresas que representan el 28,70% del VAB generado por este sistema productivo.

Automoción y equipo ocupa el quinto lugar en generación del Valor añadido, un 6,94%. Sigue haciéndose patente la pérdida de peso que este sistema productivo ha experimentado en los cinco últimos años, pasando del 9,6% que suponía en 2013 al 6,94% que supone en 2017. PEUGEOT CITROËN AUTOMOVILES ESPAÑA, S.A. es la empresa que aglutina un 35,78% de la riqueza de este sistema productivo y un 50,26% de sus ingresos.

Los restantes sistemas productivos tienen un peso inferior al 6% del VAB total generado en Galicia.

Si atendemos ahora a los Ingresos generados en 2017 por los 18 sistemas productivos, observamos que al igual que en el ranking por valor añadido, el sistema productivo del Textil, confección y moda con un peso del 26,29% de los ingresos totales de Galicia, encabeza la clasificación. En segundo lugar, se sitúa Automoción y equipo con un 11,69%. En tercera posición, el sistema productivo de la Pesca con el 10,57% del total.

En la tabla siguiente podemos ver el comportamiento del VAB y los Ingresos en el periodo 2016-2017. Como primer dato importante destacaremos que 13 de los 18 sistemas productivos se sitúan por encima de la tasa de variación del valor añadido bruto de Galicia (5,67%). Con tasas de variación superiores al 10% localizamos en primer lugar el sistema productivo de Turismo, viajes y ocio con un 12,58%, le siguen Naval con una tasa de variación del 11,94%, Maquinaria y equipo con un 10,39% e Industria auxiliar con un 10,12%.

Evolución de los Sistemas productivos de Galicia, 2016-2017

	Ingresos de explotación			Valor añadido bruto		
	2016	2017	*variación*	2016	2017	*variación*
Textil, confección y moda	21.491,32	22.999,71	7,02%	5.090,10	5.169,96	1,57%
Construcción	7.491,84	8.206,15	9,53%	2.006,46	2.182,38	8,77%
Servicios profesionales	2.663,93	2.911,40	9,29%	1.746,89	1.894,40	8,44%
Logística y transporte	3.876,82	4.343,20	12,03%	1.486,84	1.584,02	6,54%
Automoción y equipo	9.876,79	10.225,14	3,53%	1.358,79	1.405,37	3,43%
Pesca	8.607,45	9.247,49	7,44%	1.092,99	1.114,80	2,00%
Agroalimentario	8.164,21	8.670,09	6,20%	1.023,13	1.105,27	8,03%
Artículos de consumo	4.608,43	4.798,19	4,12%	868,15	907,39	4,52%
Información y conocimiento	1.889,25	1.949,34	3,18%	696,21	749,72	7,69%
Turismo, viajes y ocio	1.687,08	2.030,22	20,34%	664,51	748,10	12,58%
Electricidad, energía y agua	1.966,96	2.167,57	10,20%	539,31	574,82	6,58%
Maquinaria y equipo	1.726,08	1.893,83	9,72%	493,12	544,36	10,39%
Madera y muebles	2.066,41	2.306,20	11,60%	493,77	542,13	9,80%
Salud y asistencia social	833,78	894,20	7,25%	456,69	486,16	6,45%
Industria auxiliar	1.494,49	1.824,43	22,08%	396,70	436,83	10,12%
Productos químicos y derivados	1.357,63	1.530,23	12,71%	332,64	349,10	4,95%
Rocas y minerales	848,71	890,56	4,93%	233,31	249,46	6,92%
Naval	552,83	600,46	8,62%	172,58	193,19	11,94%
Total Galicia	81.204,00	87.488,41	**7,74%**	19.152,20	20.237,47	**5,67%**

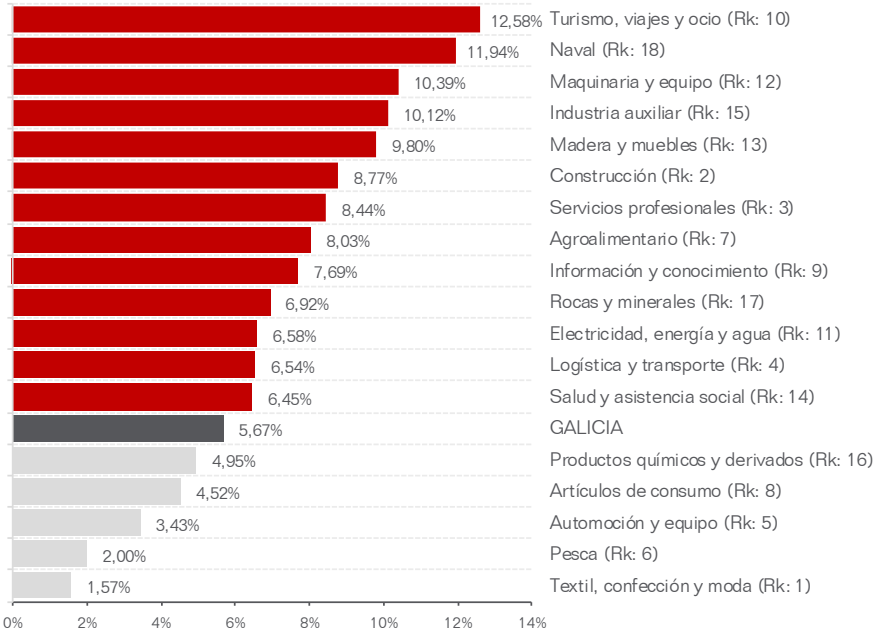
datos agregados en millones de euros

Fuente: datos correspondientes a una muestra homogénea de 30.424 empresas con datos en 2015, 2016 y 2017

Respecto a la tasa de variación de los Ingresos de explotación debemos destacar el comportamiento del sistema productivo de la Industria auxiliar que obtuvo, en el período 2016-2017, una tasa del 22,08%. Le siguen Turismo, viajes y ocio con un 20,34%, Productos químicos y derivados con un 12,71%, Logística y transporte con un 12,03%, Madera y muebles con un 11,60% y Electricidad, energía y agua con un 10,20%.

En cuanto al comportamiento de la economía gallega resaltar que obtuvo unas tasas de crecimiento del 7,74% y 5,67% en los Ingresos de explotación y VAB, respectivamente.

Tasa de variación del Valor añadido bruto por sistemas productivos, 2017



3.1.2. Los sectores empresariales más importantes en Galicia

En este apartado desagregaremos a un nivel de detalle mayor, a nivel sectorial, lo que nos ofrece una visión de los sectores más representativos y relevantes de la economía gallega.

Para establecer la importancia de los sectores se ha considerado la participación de cada uno de ellos en la generación de riqueza creada por el conjunto de empresas[2] de la muestra objeto de estudio. Se han analizado en este informe aquellos sectores que generaron aproximadamente el 75% del VAB en el total de Galicia en 2017.

Detalle de las muestras, 2017

	Empresas	%	Ingresos de explotación	%	Valor añadido bruto (cf)	%
54 sectores	14.757	49%	66.432,63	76%	15.213,10	75%
Total Galicia	30.424	100%	87.488,41	100%	20.237,47	100%

datos agregados en millones de euros

Los datos muestran que los 54 sectores más relevantes de la economía gallega, en cuanto a generación de riqueza, generaron aproximadamente el 75% de los ingresos y del valor añadido de Galicia. Este grupo está formado por un total de 14.757 empresas de las 30.424 que componen la muestra, esto es un 49%. En la tabla que se presenta a continuación se muestran los datos correspondientes a cada uno de los sectores ordenados por el ranking en cuanto a VAB generado.

2 Por razones metodológicas se ha analizado el mismo conjunto de empresas durante un determinado período de tiempo, es decir, se integraron empresas con datos consecutivos en tres años (2015-2017) y con Ingresos de explotación superiores a 6.000 euros en 2017. En total, la muestra de base para las investigaciones que aquí se reseña alcanzó 30.424 empresas gallegas, que suponen una muestra muy representativa de las empresas más relevantes de Galicia. Se han excluido las empresas financieras por su peculiar comportamiento contable. Tampoco se han incorporado las empresas que, aunque desarrollando una parte de su actividad en Galicia, no depositan cuentas anuales en la Comunidad.

Sectores empresariales de Galicia
(en función de la generación de Valor añadido bruto)

Rk	Sector	Nº empresas	millones de euros Ingresos 2017	VAB 2017	Tasa VAB 16/17
1	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	210	11.069,47	2.847,08	4,60%
2	Minoristas de prendas de vestir y complementos	293	8.201,46	1.623,43	-3,97%
3	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	83	854,56	573,71	11,81%
4	Diseño especializado	42	598,62	572,20	7,74%
5	Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques	31	5.334,19	549,22	3,68%
6	Construcción de edificios	1.564	2.510,67	525,38	5,44%
7	Supermercados e hipermercados	181	2.698,67	468,10	3,56%
8	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	45	2.254,12	432,29	3,24%
9	Mayoristas de pescados y mariscos	664	5.272,12	418,43	11,15%
10	Transporte de mercancías por carretera	1.102	1.267,24	377,04	5,97%
11	Confección de prendas de vestir exteriores	100	1.600,98	353,66	11,39%
12	Extracción pesquera	283	650,36	282,71	1,48%
13	Servicios técnicos de ingeniería	463	526,10	271,57	4,93%
14	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	112	435,19	271,28	2,29%
15	Fabricación de conservas	60	2.302,20	259,04	-7,75%
16	Instalaciones eléctricas	650	620,29	247,61	9,58%
17	Fabricación de chapas y tableros de madera	19	1.003,45	240,15	7,21%
18	Transporte terrestre de pasajeros	234	411,95	207,84	-0,65%
19	Consultoría y gestión empresarial	354	274,36	190,83	31,83%
20	Agencias de empleo y colocación	23	196,71	182,61	13,06%
21	Actividades sanitarias	209	340,71	179,21	2,67%
22	Mayoristas de calzado	15	1.291,77	178,93	-3,38%
23	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	31	472,38	172,40	13,32%
24	Carpintería metálica	448	484,96	164,55	9,73%
25	Venta de automóviles	301	1.530,55	159,16	1,20%
26	Telecomunicaciones	51	503,94	157,13	4,11%
27	Restaurantes	743	427,50	157,09	6,97%
28	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	539	521,99	157,04	9,73%
29	Construcción de carreteras y autopistas	43	510,79	155,64	33,62%
30	Producción de energía eléctrica de origen eólico	49	263,58	144,75	38,52%
31	Fabricación de estructuras metálicas	121	383,64	140,98	3,87%
32	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	886	425,73	131,32	4,95%
33	Hoteles	372	263,53	129,29	7,28%
34	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	324	593,88	125,70	13,31%
35	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	120	462,53	123,03	-13,82%
36	Educación y actividades auxiliares	408	197,54	122,83	6,85%
37	Actividades de contabilidad	871	205,32	122,35	5,27%
38	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	327	324,12	121,76	5,54%
39	Geriátricos	74	174,42	121,75	5,92%
40	Clubes deportivos	20	155,16	119,38	50,66%
41	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	503	317,81	117,10	4,38%
42	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	174	1.715,04	116,15	1,26%
43	Servicios a edificios e instalaciones	236	144,56	113,86	1,69%
44	Juegos de azar y apuestas	156	490,04	109,00	4,99%
45	Producción de aluminio	9	560,74	108,32	21,89%
46	Fabricación de productos cárnicos	99	992,17	103,88	13,34%
47	Elaboración de productos a base de pescado	44	843,36	103,37	-7,82%
48	Estaciones de servicio y gasolineras	361	1.006,92	102,84	4,38%
49	Consultoría informática	89	183,27	101,71	7,30%
50	Reparación y mantenimiento naval	125	213,36	99,91	1,49%
51	Mayoristas de materiales para la construcción	330	679,85	95,21	4,98%
52	Construcción de barcos y embarcaciones de recreo	61	382,06	92,05	26,31%
53	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	73	309,98	86,53	10,93%
54	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	32	976,72	84,70	15,91%

A continuación, analizaremos los cinco primeros sectores con mayor obtención de Valor añadido en 2017, siguen siendo los mismos que detectamos en el Informe ARDÁN del año anterior, produciéndose eso sí, un cambio de posiciones en los 3 últimos. Los dos primeros pertenecen al sistema productivo de Textil, confección y moda, asociados como no a la presencia del grupo empresarial INDITEX y por supuesto también el quinto sector del sistema productivo de la Automoción, relacionado con la presencia del grupo PSA.

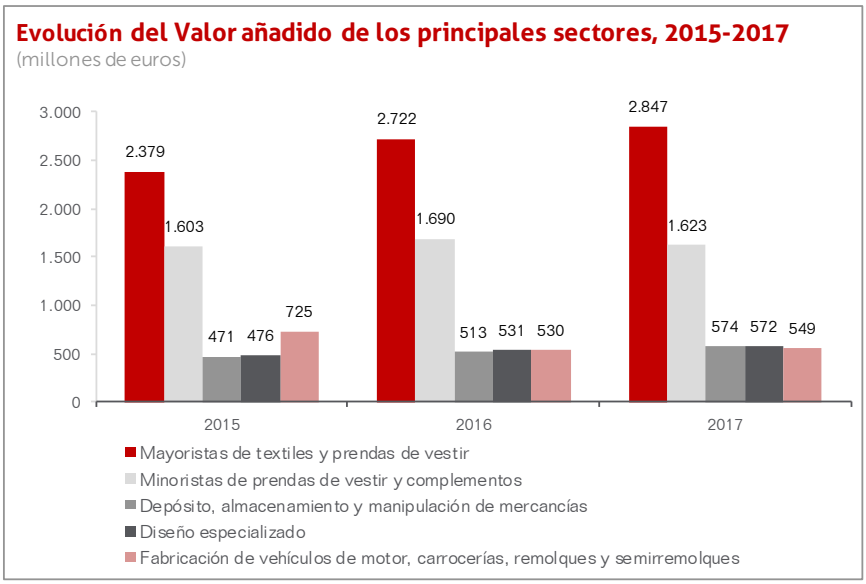
La primera posición la ocupa el sector de Mayoristas de textiles y prendas de vestir, formado por 210 empresas, el cual concentra el 14,07% del total de la riqueza generada en Galicia y unos Ingresos de explotación que representaron el 12,65% del total de las empresas de este Informe. La empresa más representativa de este sector es INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A. ya que solo ella aglutina el 97,57% de la riqueza de este sector y el 94,72% del total de los ingresos.

En segundo lugar, el sector de Minoristas de prendas de vestir y complementos, formado por 293 empresas y representando el 8,02% de la riqueza gallega. Diez de estas empresas pertenecen al grupo INDITEX, y nueve de ellas ocupan las primeras posiciones en el ranking por generación de VAB. Aglutinan el 97,50% del VAB del sector y el 97,87% de los ingresos. Estas empresas son: ZARA ESPAÑA, S.A., BERSHKA BSK ESPAÑA, S.A., STRADIVARIUS ESPAÑA, S.A.U., PULL & BEAR ESPAÑA, S.A., GRUPO MASSIMO DUTTI, S.A., FASHION RETAIL, S.A., OYSHO ESPAÑA, S.A.U., KIDDY'S CLASS ESPAÑA, S.A. y UTERQÜE ESPAÑA, S.A.

Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías, ha pasado de la quinta posición en el ranking con datos de 2016 a la tercera que ocupa actualmente. Comprende 83 empresas que generan el 2,83% del Valor añadido de nuestra Comunidad y el 0,98% de los ingresos totales gallegos. Al igual que en el anterior sector el grupo INDITEX copa las primeras posiciones en este sector. Concretamente 8 empresas se ubican en las diez primeras posiciones de este ranking. Las empresas de logística de este grupo (13 empresas alojadas en este sector) comprenden el 79,34% del VAB y el 68,27% de los Ingresos de esta actividad empresarial.

En cuarto puesto encontramos el sector de Diseño especializado, que formado por 42 empresas representa el 2,83% del VAB generado en Galicia. Nuevamente debemos hacer referencia a la presencia del grupo INDITEX, nueve empresas encabezan la riqueza de este sector. ZARA DISEÑO, S.L., TEMPE DISEÑO, S.L. (perteneciente al grupo TEMPE), BERSHKA DISEÑO, S.L., MASSIMO DUTTI DISEÑO, S.L., PULL & BEAR DISEÑO, S.L., STRADIVARIUS DISEÑO, S.L., ZARA HOME DISEÑO, S.L., NIKOLE DISEÑO, S.L., OYSHO DISEÑO, S.L.U. y UTERQÜE DISEÑO, S.L. Estas empresas representan de manera agregada el 90,07% del VAB de este sector. Por último, en quinta posición el sector de Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques, compuesto por 31 empresas, que continúa perdiendo posiciones en este ranking de los principales sectores empresariales de Galicia, todo esto justificado por la disminución del peso relativo del sistema productivo de la Automoción (7,14% en 2016 y 6,94% en 2017). Estas empresas representan el 2,71% del total de la riqueza gallega. PEUGEOT CITROËN AUTOMOVILES ESPAÑA, S.A., (grupo PSA) es la principal empresa de este sector ya que comprende el 91,55% del VAB y el 96,35% de los Ingresos totales de esta actividad.

En el siguiente gráfico analizamos estos mismos cinco sectores desde la óptica de la evolución temporal del Valor añadido que generaron de 2015 a 2017.



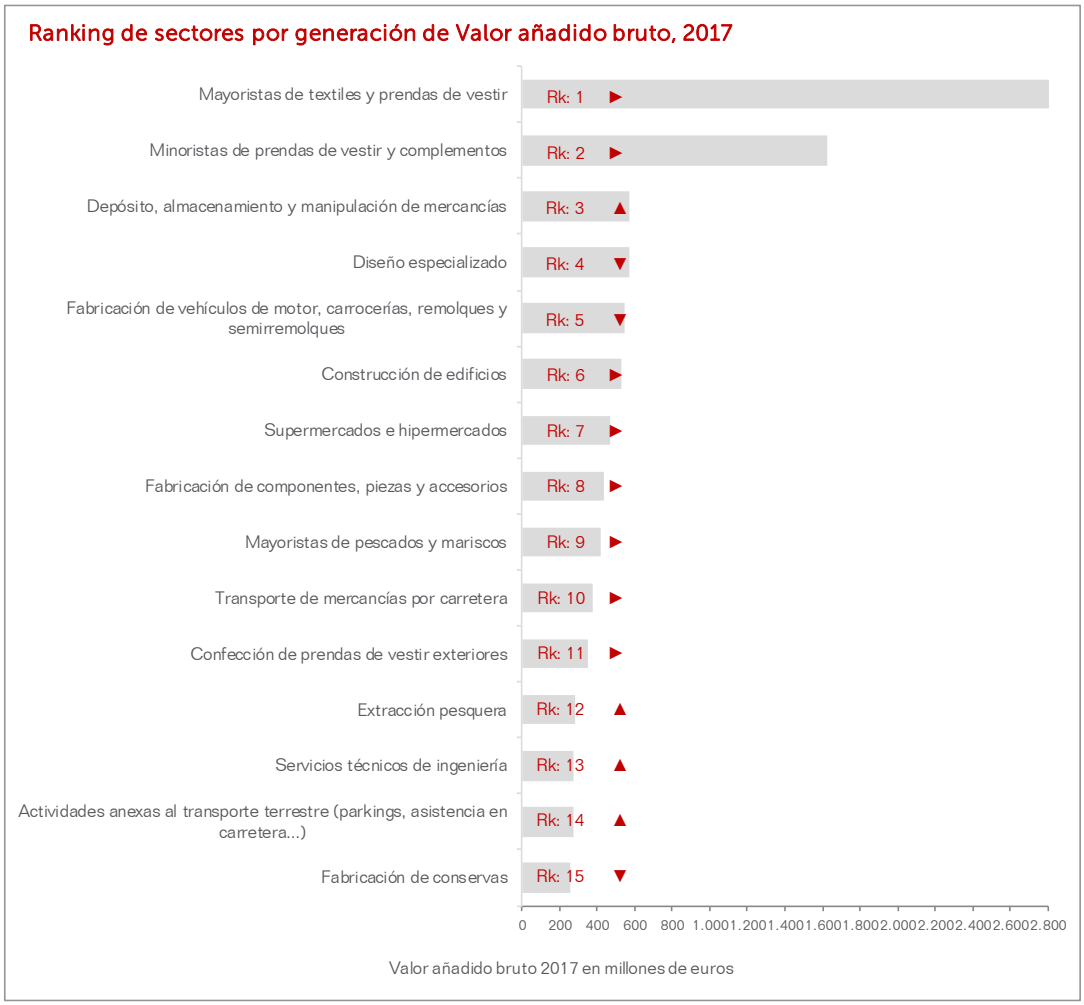
Destacaremos que el sector que experimenta un mejor comportamiento es el de Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías ya que continua su senda de crecimiento. Obtuvo una tasa de crecimiento del Valor añadido de un 9,01% en 2016 y ésta se incrementó en 2017 hasta un 11,81%.

Diseño especializado obtuvo una tasa de crecimiento del VAB en 2017 del 7,74%, experimentando una ralentización del crecimiento con respecto al período anterior donde crecía al 11,65%. Continua con un crecimiento positivo del VAB el sector de Mayoristas de textiles y prendas de vestir en 2017, concretamente un 4,60%, pero eso sí, frenando el crecimiento que experimentó en 2016, donde alcanzó un 14,43%.

La buena noticia es la recuperación del sector de Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques. Después de dos años consecutivos de caída -4,85% en 2015, 26,94 en 2016, es este año 2017 cuando comienza una recuperación obteniendo una tasa de variación del VAB de un 3,68%.

Finalmente, Minoristas de prendas de vestir y complementos es el único sector que obtiene, en el año 2017, una tasa de crecimiento negativa del VAB del -3,97%, experimentando una ralentización con respecto al crecimiento obtenido en el año 2016, donde fue de un 5,47%.

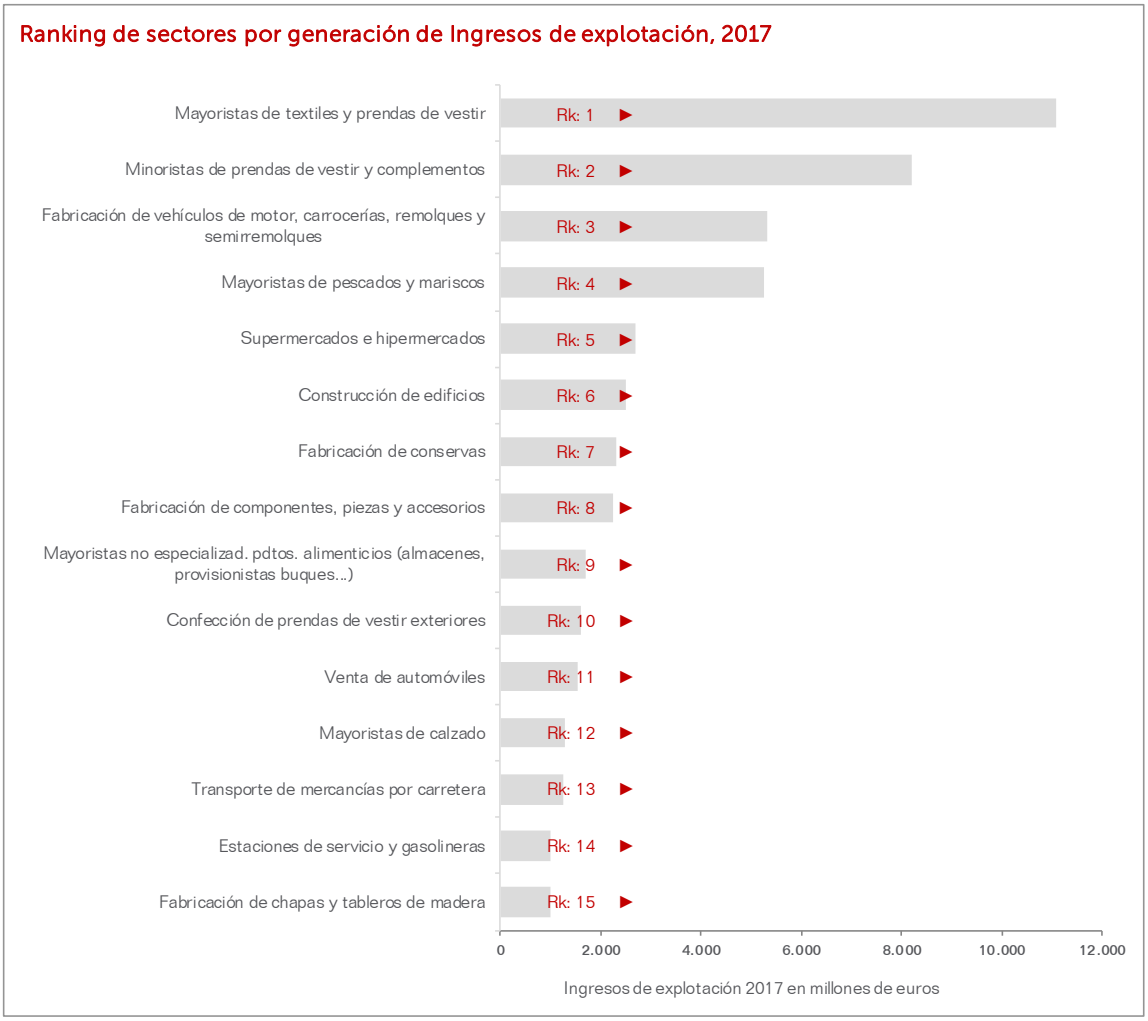
A continuación, en los siguientes gráficos analizaremos el ranking de los 15 principales sectores de Galicia en cuanto a la generación de VAB e Ingresos de explotación en 2017. Estos 15 sectores son responsables de la generación de aproximadamente el 50% del Valor añadido y de los Ingresos de explotación totales de Galicia en el año 2017.



Los sectores analizados generan el 75,17% del Valor añadido del total de las empresas gallegas analizadas en 2017. En este gráfico se muestran los 15 sectores más relevantes. "RK" indica la posición que ocupan en 2017 por la riqueza generada. La orientación de las flechas señala si el sector mejora su posición respecto a 2016 (▲), si la mantiene (►) o si la empeora (▼).

Observamos que Mayoristas de textiles y prendas de vestir y Minoristas de prendas de vestir y complementos, mantienen sus posiciones respecto al año 2016. Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías asciende a la tercera posición desbancando al sector de Diseño especializado y al de Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques a la cuarta y quinta posición, respectivamente.

Analizando ahora la generación de Ingresos de explotación en 2017, las posiciones en el ranking de los principales sectores de la economía gallega se mantienen constantes para los ejercicios 2016 y 2017. Los mismos sectores ocupan las mismas posiciones.



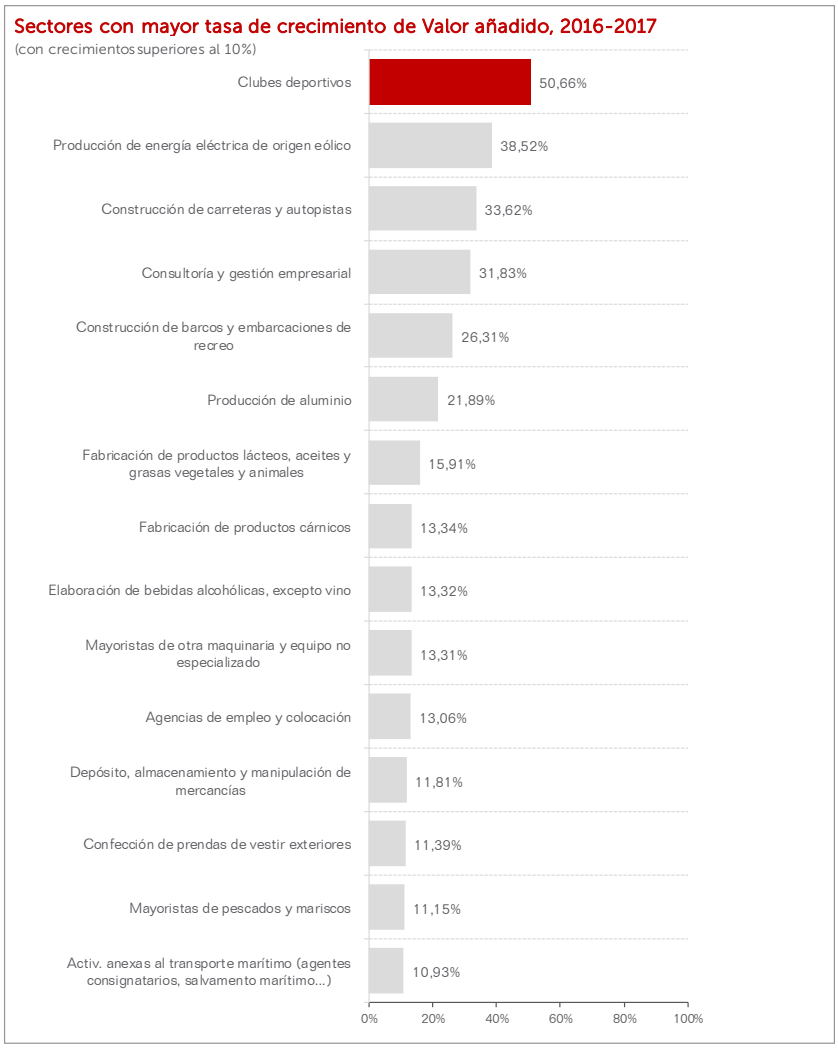
Los sectores analizados generan el 75,93% de los Ingresos de explotación del total de las empresas gallegas analizadas en 2017. En este gráfico se muestran los 15 sectores más relevantes. "RK" indica la posición que ocupan en 2017 por los ingresos generados. La orientación de las flechas señala si el sector mejora su posición respecto a 2016 (▲), si la mantiene (►) o si la empeora (▼).

Encabezando este ranking por generación de Ingresos de explotación, al igual que en 2016, continúa el sector Mayoristas de textiles y prendas de vestir, agrupando 178 empresas, y aglutinando el 12,65% de los ingresos totales registrados Galicia en el año 2017. No es de extrañar ya que el sistema productivo al que pertenece, Textil, confección y moda ocupa la primera posición, tanto en Ingresos como en VAB, 26,29% y 25,55%, respectivamente.

La principal empresa de este sector INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A. comprende el 94,72% de los ingresos de su sector y el 11,98% de los ingresos totales de Galicia.

3.2. Sectores más dinámicos

Analizaremos el dinamismo de los 54 sectores más representativos de la economía gallega; entendiendo dinamismo como la tasa de crecimiento del VAB obtenida en el período 2016-2017. Hemos tenido en cuenta solamente aquellos sectores que han experimentado tasas de crecimiento del Valor añadido bruto superiores al 10% en este periodo.



En primer lugar y con un crecimiento del VAB cercano al 51% se sitúa el sector de Clubes deportivos, al igual que en el pasado Informe Ardán este sector es el que presenta un mayor dinamismo. La mayor tasa de crecimiento la ostenta CLUB BALONCESTO BREOGAN, S.A.D.; por otra parte, el REAL CLUB CELTA DE VIGO, S.A.D. y el REAL CLUB DEPORTIVO DE LA CORUÑA, S.A.D. son las empresas con un mayor peso del VAB de 2017, representando un 53,86% y un 37,07% del total del sector, respectivamente.

A continuación, el sector de Producción de energía eléctrica de origen eólico obtuvo un crecimiento en el año 2017 del 38,52%. Las empresas PARQUES EOLICOS GESTINVER, S.L. y PARQUES EOLICOS DE BUIO, S.L. son las que presentan un mayor peso del valor añadido en 2017 respecto al total del sector.

En tercer lugar, Construcción de carreteras y autopistas, donde la empresa PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, SLU ostenta el 38% de la riqueza de este sector.

Por último, Consultoría y gestión empresarial presentó un crecimiento del 31,83%. Los restantes sectores registran crecimientos de la riqueza en 2017 inferiores al 30%.

3.3. Radiografía económica y financiera de los sectores empresariales de Galicia

En las siguientes páginas mostraremos un análisis económico detallado de los sectores que generaron el 75% del Valor añadido de Galicia en 2017. Serán los 54 primeros sectores en función del VAB generado en dicho periodo.

La radiografía por sector se desglosa acorde a los siguientes parámetros analizados:

Actividad. Se refleja el número de empresas que componen el sector, el total de Ingresos de explotación, el VAB generado, la distribución de las empresas del sector en cuanto a la estructura empresarial y el peso del sector en Galicia.

Rentabilidad. Análisis a tres años de la Rentabilidad económica o del negocio y la Financiera o del accionista.

Productividad. Las variables analizadas son los Ingresos de explotación por empleado, el VAB por empleado y los Gastos de personal por empleado.

Eficiencia. Se analiza el Periodo medio de cobro (días) y el Periodo medio de pago (días).

Otros parámetros económicos. Análisis de las Tasas de variación de los Ingresos, VAB cf y de los Activos totales; también se muestra el VAB cf sobre Ingresos y el Cash-flow sobre Ingresos.

Se ofrecen, por un lado, los valores obtenidos para cada actividad correspondientes a la mediana o valor central en los años 2015, 2016 y 2017, y por el otro, estos mismos valores obtenidos para el total de las 30.424 empresas gallegas que componen la muestra objeto de estudio.

A continuación, se presenta el listado de estos 54 sectores analizados, así como el número de página para su mejor localización.

Sector	Pág.	Sector	Pág.
Mayoristas de textiles y prendas de vestir	77	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	104
Minoristas de prendas de vestir y complementos	78	Construcción de carreteras y autopistas	105
Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	79	Producción de energía eléctrica de origen eólico	106
Diseño especializado	80	Fabricación de estructuras metálicas	107
Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques	81	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	108
Construcción de edificios	82	Hoteles	109
Supermercados e hipermercados	83	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	110
Fabricación de componentes, piezas y accesorios	84	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	111
Mayoristas de pescados y mariscos	85	Educación y actividades auxiliares	112
Transporte de mercancías por carretera	86	Actividades de contabilidad	113
Confección de prendas de vestir exteriores	87	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	114
Extracción pesquera	88	Geriátricos	115
Servicios técnicos de ingeniería	89	Clubes deportivos	116
Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	90	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	117
Fabricación de conservas	91	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	118
Instalaciones eléctricas	92	Servicios a edificios e instalaciones	119
Fabricación de chapas y tableros de madera	93	Juegos de azar y apuestas	120
Transporte terrestre de pasajeros	94	Producción de aluminio	121
Consultoría y gestión empresarial	95	Fabricación de productos cárnicos	122
Agencias de empleo y colocación	96	Elaboración de productos a base de pescado	123
Actividades sanitarias	97	Estaciones de servicio y gasolineras	124
Mayoristas de calzado	98	Consultoría informática	125
Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	99	Reparación y mantenimiento naval	126
Carpintería metálica	100	Mayoristas de materiales para la construcción	127
Venta de automóviles	101	Construcción de barcos y embarcaciones de recreo	128
Telecomunicaciones	102	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	129
Restaurantes	103	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	130

Sistema Productivo Sectorial: **Textil, confección y moda**

MAYORISTAS DE TEXTILES Y PRENDAS DE VESTIR

210 Empresas

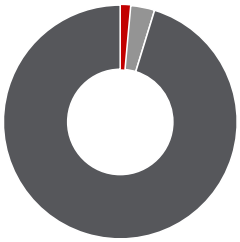
2017

11.069,47 millones euros — **Ingresos de Explotación**

2.847,08 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

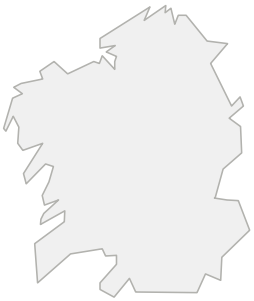
Ranking 2017 (VAB cf) **1º** → Se mantiene respecto a 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 1,43%
- Empresa mediana: 3,33%
- Pequeña empresa: 95,24%

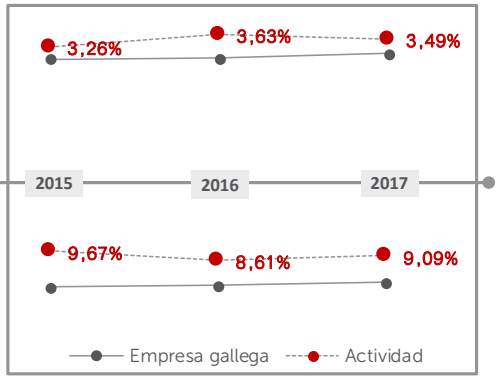
Peso del sector en Galicia



- 0,69% de las empresas
- 0,76% del empleo
- 12,65% de los Ingresos

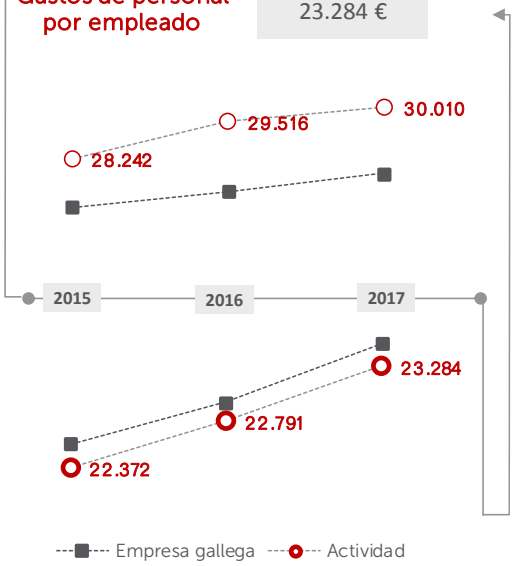
14,07% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad **Económica**	3,26%	3,63%	3,49%	3,03%
Rentabilidad **Financiera** Medianas	9,67%	8,61%	9,09%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	133.498 €
VAB (cf) por empleado	30.010 €
Gastos de personal por empleado	23.284 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	6,01%	↓	1,42%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	7,11%	↓	4,46%	
VAB cf sobre Ingresos	19,56%	↑	19,61%	
Variación de los Activos Totales	5,06%	↓	3,48%	
Cash-flow sobre Ingresos	2,43%	↑	2,54%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
60 días	111 días

Sistema Productivo Sectorial: **Textil, confección y moda**

MINORISTAS DE PRENDAS DE VESTIR Y COMPLEMENTOS

293 Empresas

2017

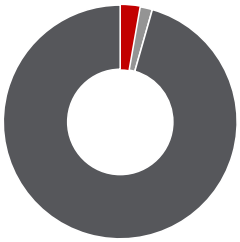
8.201,46 millones euros — **Ingresos de Explotación**

1.623,43 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

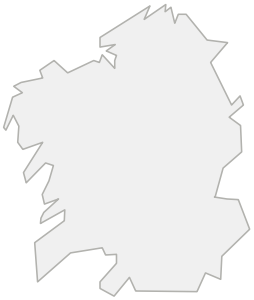
Ranking 2017 (VAB cf) **2º** → Se mantiene respecto a 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



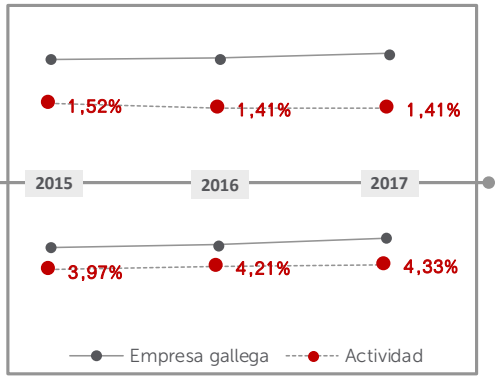
- Gran empresa: 2,73%
- Empresa mediana: 1,71%
- Pequeña empresa: 95,56%



- 0,96% de las empresas
- 9,% del empleo
- 9,37% de los Ingresos

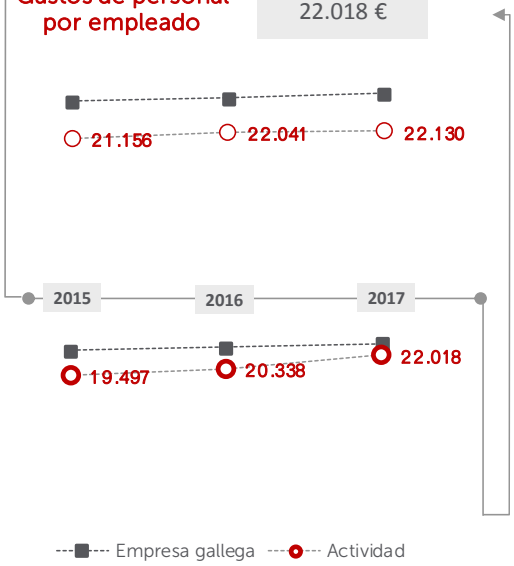
8,02% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad **Económica**	1,52%	1,41%	1,41%	3,03%
Rentabilidad **Financiera** Medianas	3,97%	4,21%	4,33%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	90.146 €
VAB (cf) por empleado	22.130 €
Gastos de personal por empleado	22.018 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	4,89%	↓	0,42%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	7,11%	↓	0,75%	
VAB cf sobre Ingresos	23,10%	↑	23,25%	
Variación de los Activos Totales	2,59%	↓	1,83%	
Cash-flow sobre Ingresos	1,86%	↑	2,10%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
2 días	111 días

Sistema Productivo Sectorial: **Logística y transporte**

DEPÓSITO, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MERCANCÍAS

83 Empresas

2017

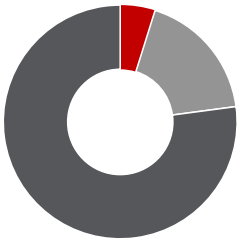
854,56 millones euros — Ingresos de Explotación

573,71 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

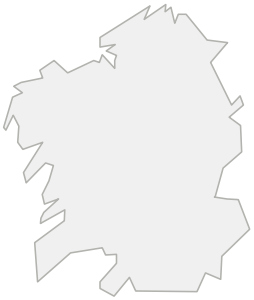
Ranking 2017 (VAB cf) **3º** ↑ desde el 5º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



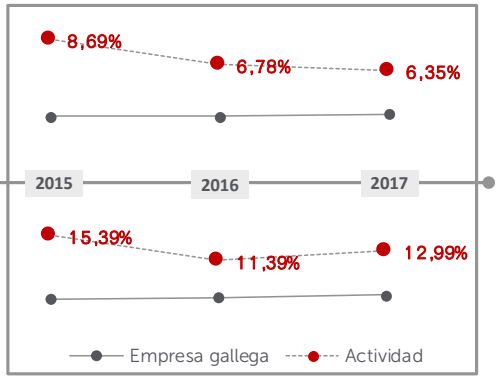
- Gran empresa: 4,82%
- Empresa mediana: 18,07%
- Pequeña empresa: 77,11%



- 0,27% de las empresas
- 2,74% del empleo
- 0,98% de los Ingresos

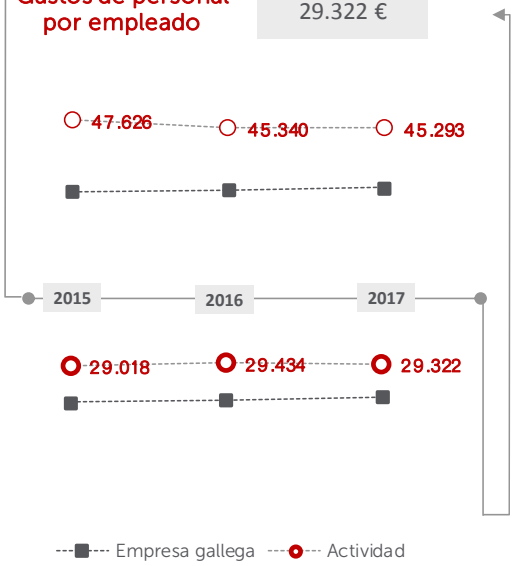
2,83% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	8,69%	6,78%	6,35%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	15,39%	11,39%	12,99%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	90.326 €
VAB (cf) por empleado	45.293 €
Gastos de personal por empleado	29.322 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	3,31%	↑	11,26%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	2,10%	↑	9,84%	
VAB cf sobre Ingresos	60,12%	↓	59,07%	
Variación de los Activos Totales	6,31%	↑	10,30%	
Cash-flow sobre Ingresos	11,28%	↑	13,31%	

Medianas

Periodos medios 2017
Medianas

COBRO **74 días**

PAGO **175 días**

Sistema Productivo Sectorial: **Servicios profesionales**

DISEÑO ESPECIALIZADO

42 Empresas

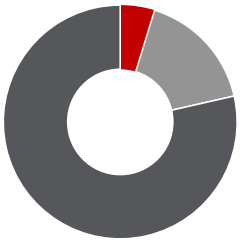
2017

598,62 millones euros — **Ingresos de Explotación**

572,2 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

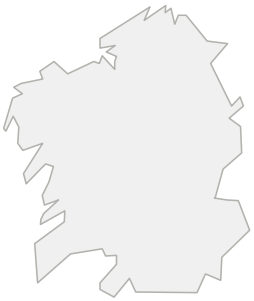
Ranking 2017 (VAB cf) **4º** ↓ desde el 3º en 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 4,76%
- Empresa mediana: 16,67%
- Pequeña empresa: 78,57%

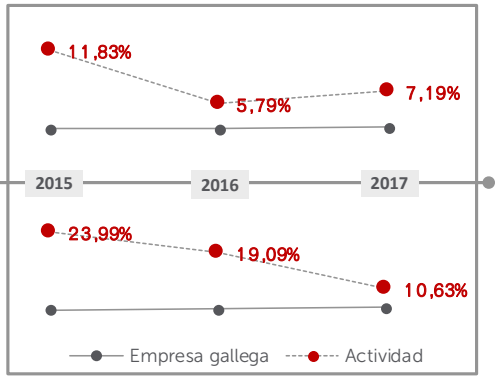
Peso del sector en Galicia



- 0,14% de las empresas
- 0,33% del empleo
- 0,68% de los Ingresos

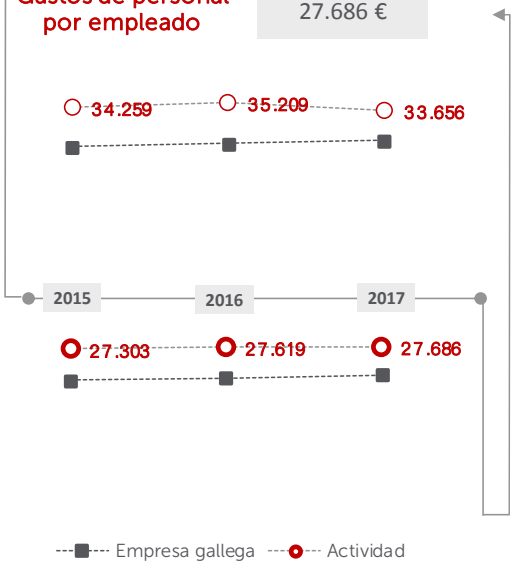
2,83% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad **Económica**	11,83%	5,79%	7,19%	3,03%
Rentabilidad **Financiera** (Medianas)	23,99%	19,09%	10,63%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	88.485 €
VAB (cf) por empleado	33.656 €
Gastos de personal por empleado	27.686 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	10,67%	2,24%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	15,17%	4,78%
VAB cf sobre Ingresos	43,91%	34,76%
Variación de los Activos Totales	20,24%	4,66%
Cash-flow sobre Ingresos	8,90%	6,16%

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
66 días	154 días

Sistema Productivo Sectorial: **Automoción y equipo**

FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR, CARROCERÍAS, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES

31 Empresas

2017

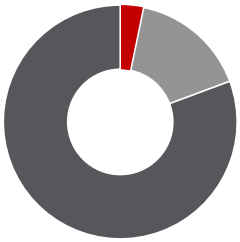
5.334,19 millones euros — **Ingresos de Explotación**

549,22 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

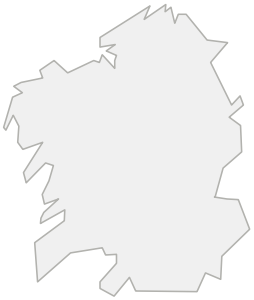
Ranking 2017 (VAB cf) **5º** ↓ desde el 4º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



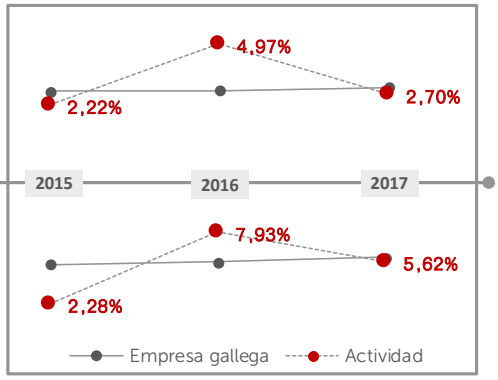
- Gran empresa: 3,23%
- Empresa mediana: 16,13%
- Pequeña empresa: 80,65%



- 0,1% de las empresas
- 2,25% del empleo
- 6,1% de los Ingresos

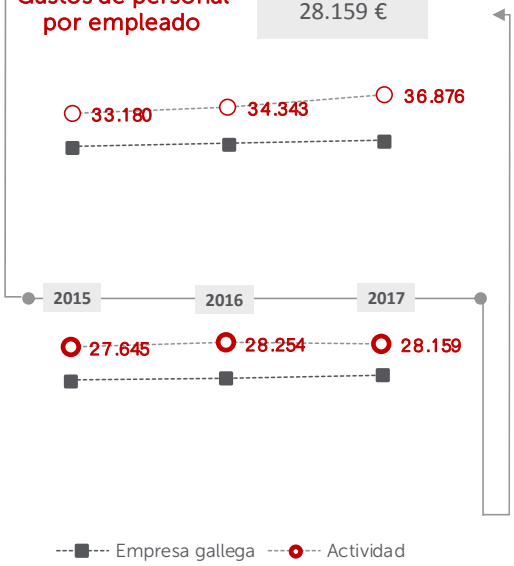
2,71% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	2,22%	4,97%	2,70%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	2,28%	7,93%	5,62%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	112.048 €
VAB (cf) por empleado	36.876 €
Gastos de personal por empleado	28.159 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	11,93%	↓	-1,86%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	17,26%	↓	-0,62%	
VAB cf sobre Ingresos	31,44%	↑	33,54%	
Variación de los Activos Totales	3,48%	↓	1,40%	
Cash-flow sobre Ingresos	3,93%	↑	3,98%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
58 días	130 días

Sistema Productivo Sectorial: **Construcción**

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS

1.564 Empresas

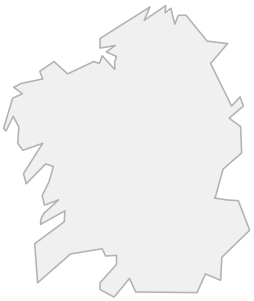
2017

2.510,67 millones euros — **Ingresos de Explotación**

525,38 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

Ranking 2017 (VAB cf) **6º** → Se mantiene respecto a 2016

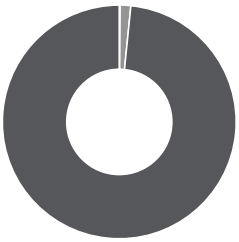
Peso del sector en Galicia



- 5,14% de las empresas
- 3,35% del empleo
- 2,87% de los Ingresos

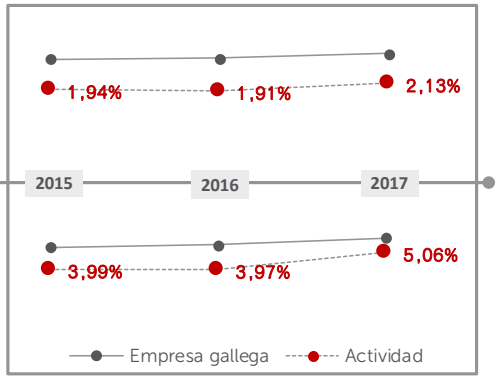
2,6% del VAB cf

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



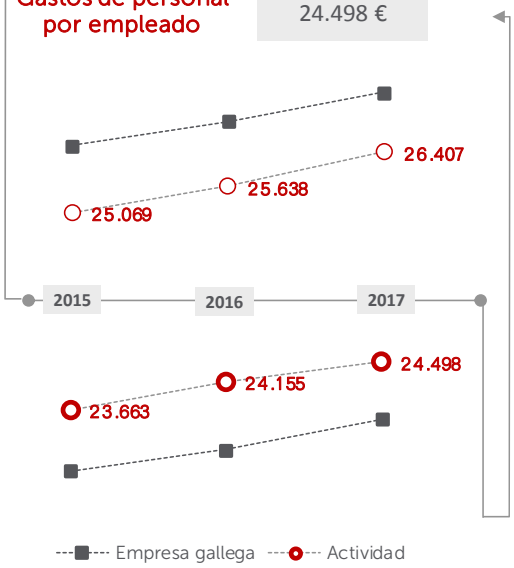
- Gran empresa: 0,13%
- Empresa mediana: 1,47%
- Pequeña empresa: 98,40%

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	1,94%	1,91%	2,13%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	3,99%	3,97%	5,06%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	64.661 €
VAB (cf) por empleado	26.407 €
Gastos de personal por empleado	24.498 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	1,54%	↑	6,31%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	3,28%	↑	5,13%	
VAB cf sobre Ingresos	40,41%	↓	38,35%	
Variación de los Activos Totales	3,00%	↓	2,51%	
Cash-flow sobre Ingresos	2,14%	↑	2,19%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
65 días	155 días

Sistema Productivo Sectorial: **Artículos de consumo**

SUPERMERCADOS E HIPERMERCADOS

181 Empresas

2017

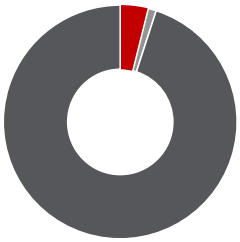
2.698,67 millones euros — **Ingresos de Explotación**

468,1 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

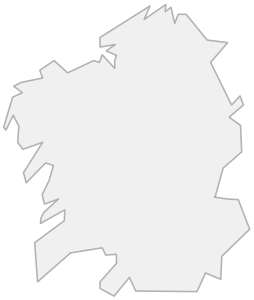
Ranking 2017 (VAB cf) **7º** → Se mantiene respecto a 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



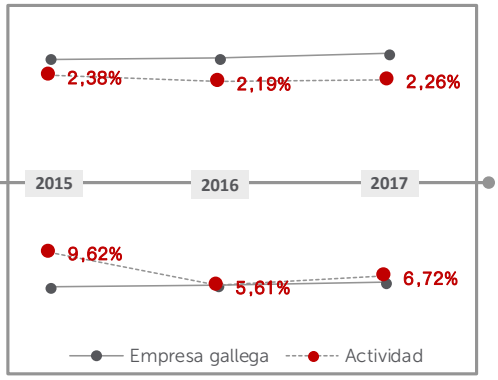
- Gran empresa: 3,87%
- Empresa mediana: 1,10%
- Pequeña empresa: 95,03%



- 0,59% de las empresas
- 4,05% del empleo
- 3,08% de los Ingresos

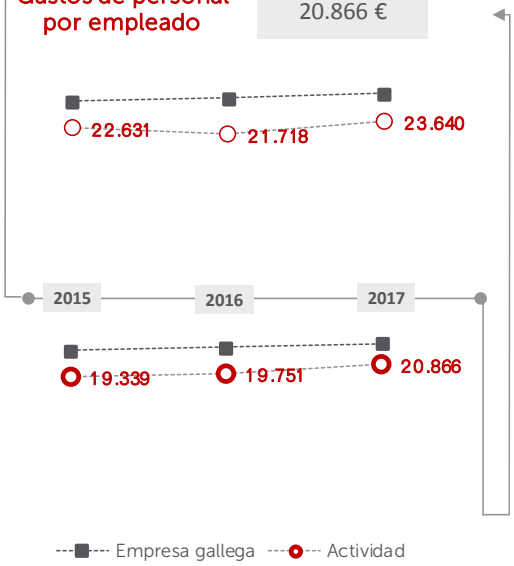
2,31% del VAB cf

Medianas	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	2,38%	2,19%	2,26%	3,03%
Rentabilidad Financiera	9,62%	5,61%	6,72%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	175.206 €
VAB (cf) por empleado	23.640 €
Gastos de personal por empleado	20.866 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	2,30%	0,70%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	5,96%	2,57%
VAB cf sobre Ingresos	12,43%	13,29%
Variación de los Activos Totales	0,21%	-0,20%
Cash-flow sobre Ingresos	1,05%	1,17%

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
2 días	44 días

Sistema Productivo Sectorial: **Automoción y equipo**

FABRICACIÓN DE COMPONENTES, PIEZAS Y ACCESORIOS

45 Empresas

2017

2.254,12 millones euros — **Ingresos de Explotación**

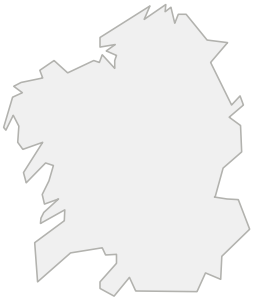
432,29 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

Ranking 2017 (VAB cf) **8º** → Se mantiene respecto a 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL

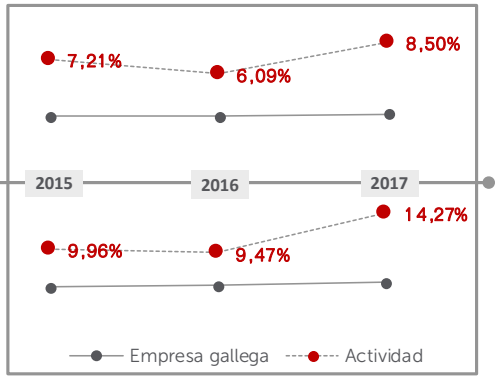
- Gran empresa: 28,89%
- Empresa mediana: 20,00%
- Pequeña empresa: 51,11%



- 0,15% de las empresas
- 1,83% del empleo
- 2,58% de los Ingresos

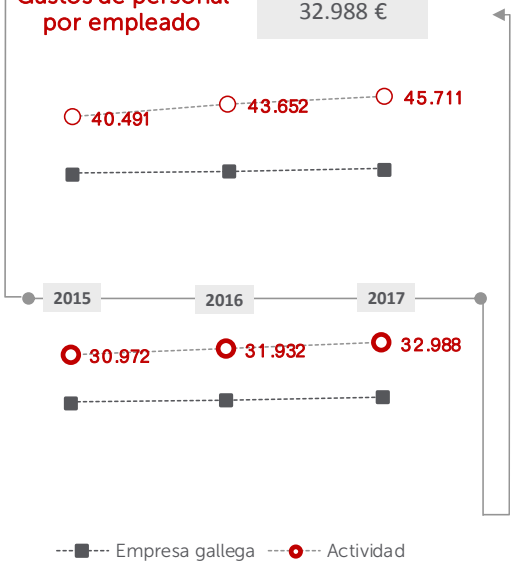
2,14% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	7,21%	6,09%	8,50%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	9,96%	9,47%	14,27%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	129.817 €
VAB (cf) por empleado	45.711 €
Gastos de personal por empleado	32.988 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	9,62%	↑	13,29%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	11,19%	↑	13,35%	
VAB cf sobre Ingresos	35,82%	↓	34,51%	
Variación de los Activos Totales	9,46%	↑	10,58%	
Cash-flow sobre Ingresos	8,35%	↓	8,05%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
74 días	113 días

Sistema Productivo Sectorial: **Pesca**

MAYORISTAS DE PESCADOS Y MARISCOS

664 Empresas

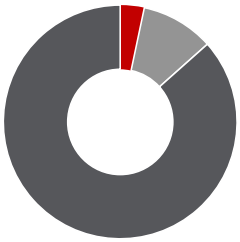
2017

5.272,12 millones euros — **Ingresos de Explotación**

418,43 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

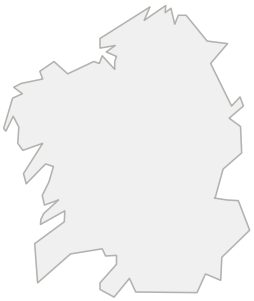
Ranking 2017 (VAB cf) **9º** → Se mantiene respecto a 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 3,31%
- Empresa mediana: 10,09%
- Pequeña empresa: 86,60%

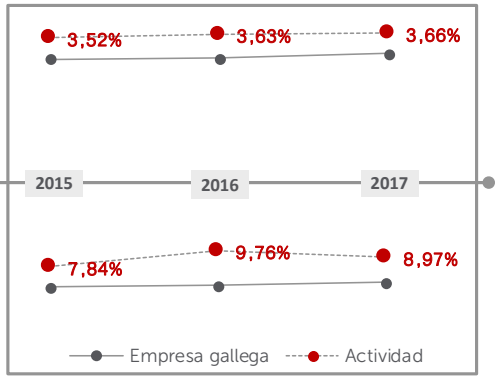
Peso del sector en Galicia



- 2,18% de las empresas
- 1,73% del empleo
- 6,03% de los Ingresos

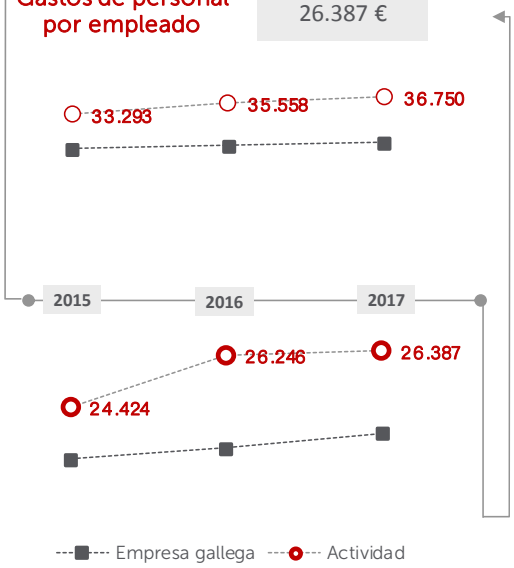
2,07% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	3,52%	3,63%	3,66%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	7,84%	9,76%	8,97%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	343.164 €
VAB (cf) por empleado	36.750 €
Gastos de personal por empleado	26.387 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	6,57%	↓	2,77%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	8,82%	↓	4,66%	
VAB cf sobre Ingresos	8,69%	↑	9,05%	
Variación de los Activos Totales	6,17%	↓	3,54%	
Cash-flow sobre Ingresos	1,54%	↑	1,56%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
53 días	64 días

Sistema Productivo Sectorial: **Logística y transporte**

TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA

1.102 Empresas

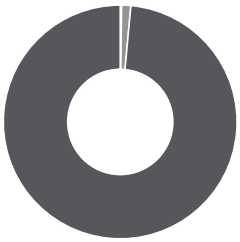
2017

1.267,24 millones euros — **Ingresos de Explotación**

377,04 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

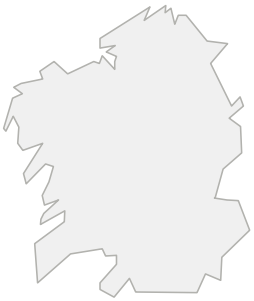
Ranking 2017 (VAB cf) **10º** → Se mantiene respecto a 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 0,18%
- Empresa mediana: 1,27%
- Pequeña empresa: 98,55%

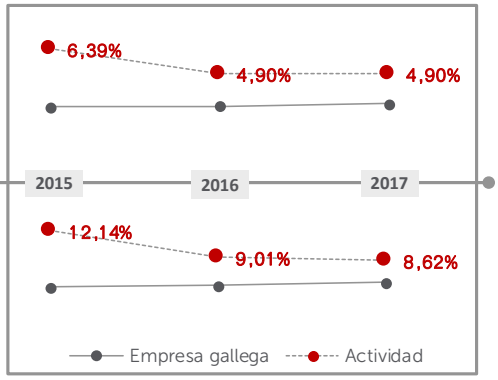
Peso del sector en Galicia



- 3,62% de las empresas
- 2,53% del empleo
- 1,45% de los Ingresos

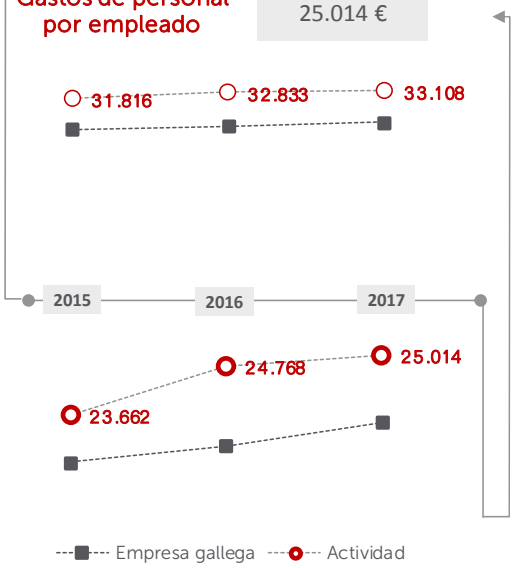
1,86% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	6,39%	4,90%	4,90%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	12,14%	9,01%	8,62%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	90.583 €
VAB (cf) por empleado	33.108 €
Gastos de personal por empleado	25.014 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	1,50%	↑	7,29%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	7,53%	↓	6,51%	
VAB cf sobre Ingresos	38,82%	↓	37,82%	
Variación de los Activos Totales	5,99%	↓	5,56%	
Cash-flow sobre Ingresos	7,44%	↑	7,58%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
85 días	102 días

Sistema Productivo Sectorial: **Textil, confección y moda**

CONFECCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR EXTERIORES

100 Empresas

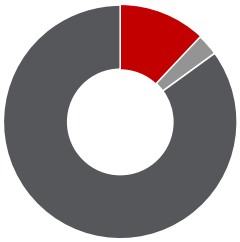
2017

1.600,98 millones euros — **Ingresos de Explotación**

353,66 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

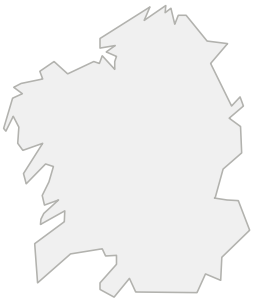
Ranking 2017 (VAB cf) **11º** → Se mantiene respecto a 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 12,00%
- Empresa mediana: 3,00%
- Pequeña empresa: 85,00%

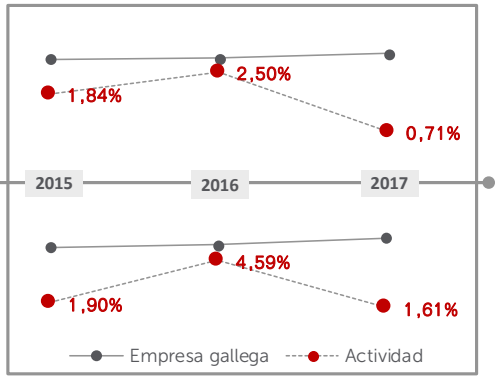
Peso del sector en Galicia



- 0,33% de las empresas
- 2,12% del empleo
- 1,83% de los Ingresos

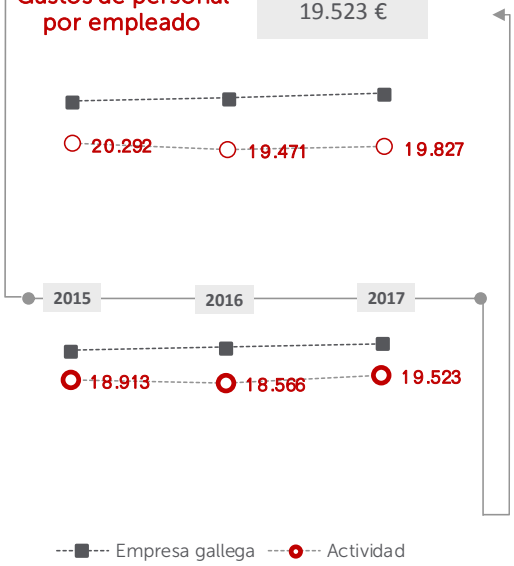
1,75% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	1,84%	2,50%	0,71%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	1,90%	4,59%	1,61%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	35.513 €
VAB (cf) por empleado	19.827 €
Gastos de personal por empleado	19.523 €



	2016	2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	5,37%	-0,29%	↓
Variación del Valor Añadido Bruto cf	8,86%	-0,64%	↓
VAB cf sobre Ingresos	49,42%	52,27%	↑
Variación de los Activos Totales	3,27%	0,52%	↓
Cash-flow sobre Ingresos	1,96%	0,66%	↓

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
36 días	176 días

Sistema Productivo Sectorial: **Pesca**

EXTRACCIÓN PESQUERA

283 Empresas

2017

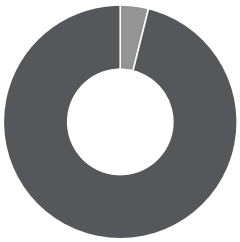
650,36 millones euros — Ingresos de Explotación

282,71 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

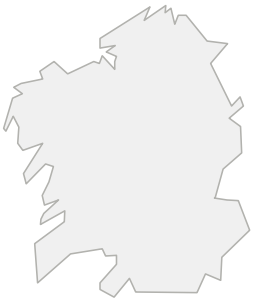
Ranking 2017 (VAB cf) **12º** ↑ desde el 13º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



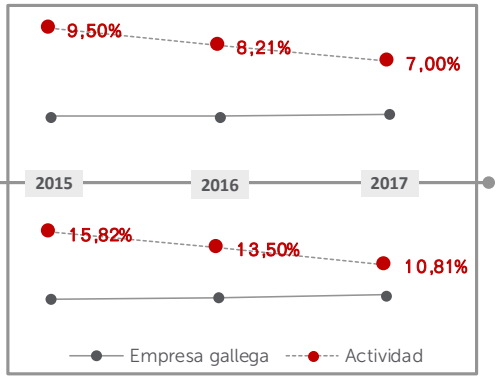
- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 3,89%
- Pequeña empresa: 96,11%



- 0,93% de las empresas
- 0,95% del empleo
- 0,74% de los Ingresos

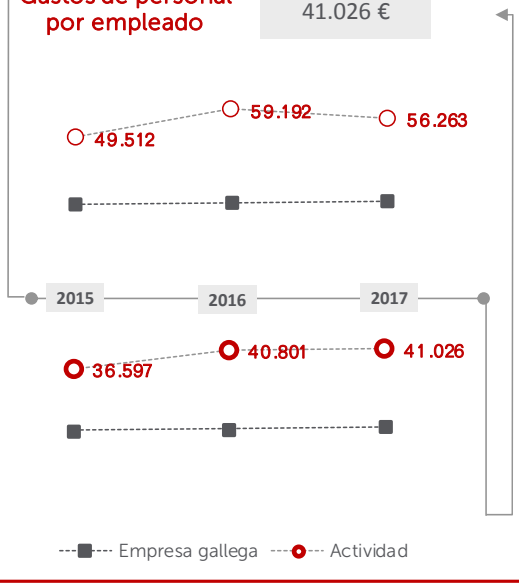
1,4% del VAB cf

Medianas	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	9,50%	8,21%	7,00%	3,03%
Rentabilidad Financiera	15,82%	13,50%	10,81%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	104.818 €
VAB (cf) por empleado	56.263 €
Gastos de personal por empleado	41.026 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	6,18%	-0,53%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	9,88%	-2,64%
VAB cf sobre Ingresos	55,94%	53,08%
Variación de los Activos Totales	4,21%	-0,92%
Cash-flow sobre Ingresos	14,78%	11,03%

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO 17 días

PAGO 110 días

Sistema Productivo Sectorial: **Servicios profesionales**

SERVICIOS TÉCNICOS DE INGENIERÍA

463 Empresas

2017

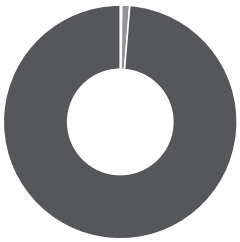
526,1 millones euros — Ingresos de Explotación

271,57 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

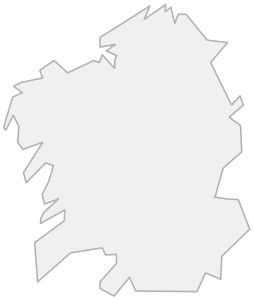
Ranking 2017 (VAB cf) **13º** ↑ desde el 15º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



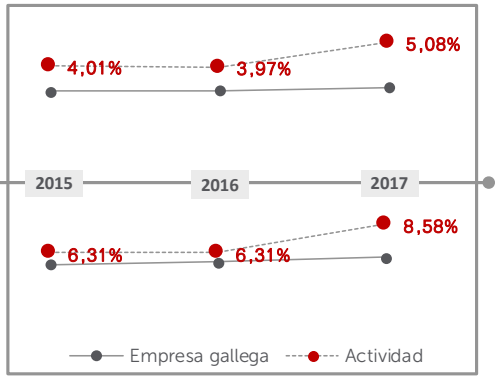
- Gran empresa: 0,22%
- Empresa mediana: 1,08%
- Pequeña empresa: 98,70%



- 1,52% de las empresas
- 1,74% del empleo
- 0,6% de los Ingresos

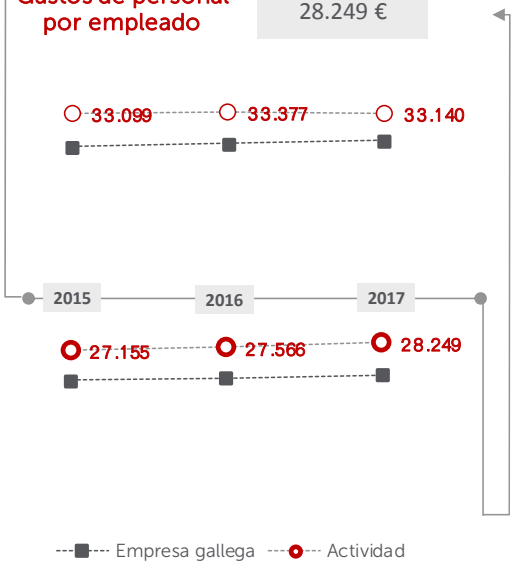
1,34% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	4,01%	3,97%	5,08%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	6,31%	6,31%	8,58%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	68.349 €
VAB (cf) por empleado	33.140 €
Gastos de personal por empleado	28.249 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	1,46%	8,29%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	3,80%	9,63%
VAB cf sobre Ingresos	46,25%	47,63%
Variación de los Activos Totales	4,62%	6,46%
Cash-flow sobre Ingresos	5,71%	6,48%

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
100 días	175 días

Sistema Productivo Sectorial: **Logística y transporte**

ACTIVIDADES ANEXAS AL TRANSPORTE TERRESTRE (PARKINGS, ASISTENCIA EN CARRETERA...)

112 Empresas

2017

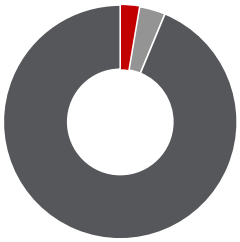
435,19 millones euros — Ingresos de Explotación

271,28 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

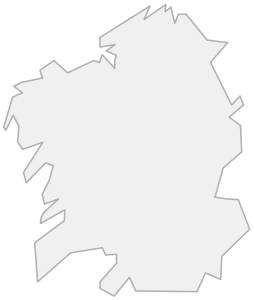
Ranking 2017 (VAB cf) **14º** → Se mantiene respecto a 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



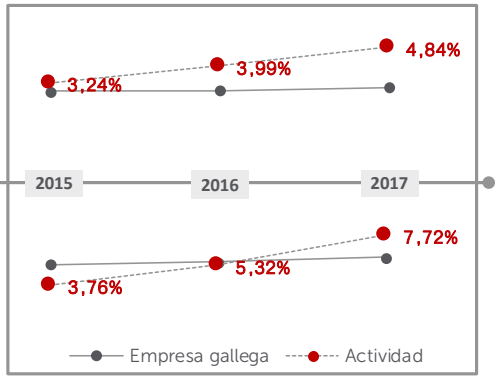
- Gran empresa: 2,68%
- Empresa mediana: 3,57%
- Pequeña empresa: 93,75%



- 0,37% de las empresas
- 0,59% del empleo
- 0,5% de los Ingresos

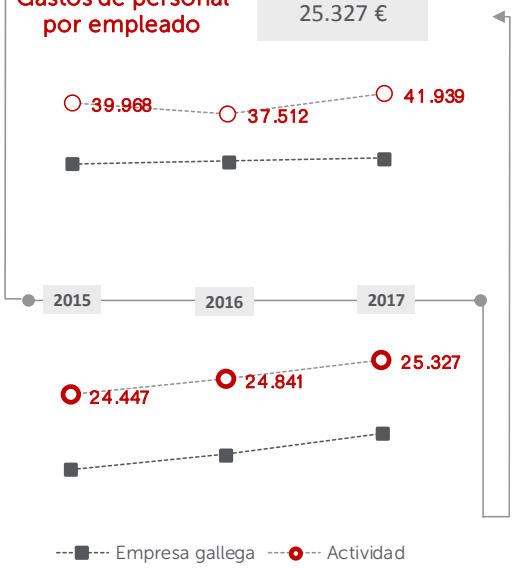
1,34% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	3,24%	3,99%	4,84%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	3,76%	5,32%	7,72%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	76.085 €
VAB (cf) por empleado	41.939 €
Gastos de personal por empleado	25.327 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	2,51%	↑	5,77%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	4,26%	↑	8,84%	
VAB cf sobre Ingresos	59,18%	↓	58,94%	
Variación de los Activos Totales	3,13%	↓	1,84%	
Cash-flow sobre Ingresos	8,39%	↑	10,97%	

Medianas

Periodos medios 2017
Medianas

COBRO	PAGO
34 días	158 días

Sistema Productivo Sectorial: **Pesca**

FABRICACIÓN DE CONSERVAS

60 Empresas

2017

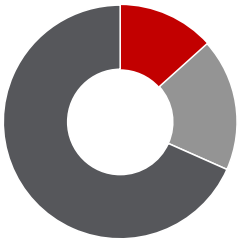
2.302,2 millones euros — Ingresos de Explotación

259,04 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

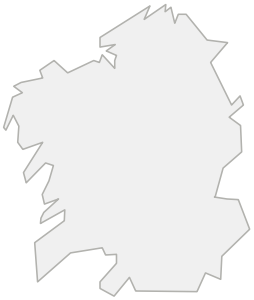
Ranking 2017 (VAB cf) **15º** ↓ desde el 12º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



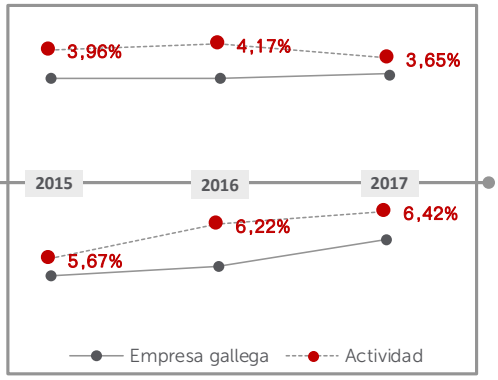
- Gran empresa: 13,33%
- Empresa mediana: 18,33%
- Pequeña empresa: 68,33%



- 0,2% de las empresas
- 1,66% del empleo
- 2,63% de los Ingresos

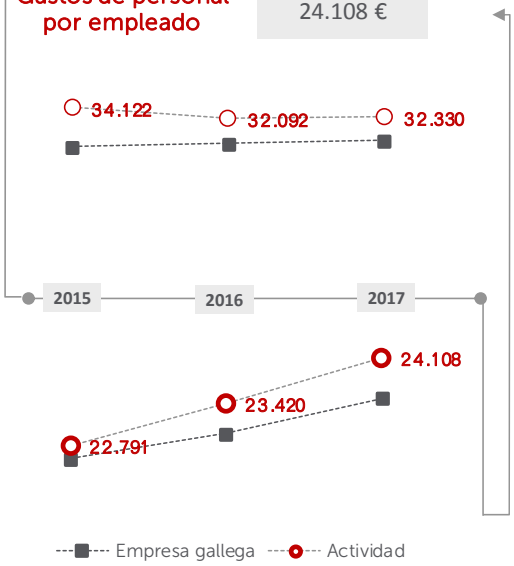
1,28% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	3,96%	4,17%	3,65%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	5,67%	6,22%	6,42%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	173.523 €
VAB (cf) por empleado	32.330 €
Gastos de personal por empleado	24.108 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	3,93%	↑	10,15%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	0,22%	↓	-1,48%	
VAB cf sobre Ingresos	19,83%	↓	17,16%	
Variación de los Activos Totales	3,07%	↑	3,64%	
Cash-flow sobre Ingresos	4,44%	↑	4,53%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
77 días	79 días

Sistema Productivo Sectorial: **Construcción**

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

650 Empresas

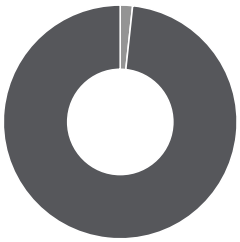
2017

620,29 millones euros — **Ingresos de Explotación**

247,61 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

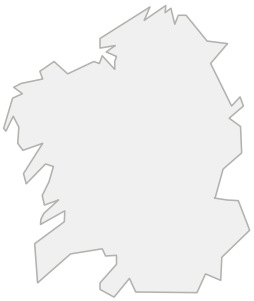
Ranking 2017 (VAB cf) **16º** → Se mantiene respecto a 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 1,69%
- Pequeña empresa: 98,31%

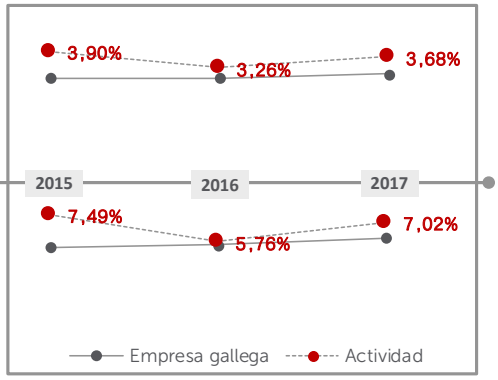
Peso del sector en Galicia



- 2,14% de las empresas
- 1,65% del empleo
- 0,71% de los Ingresos

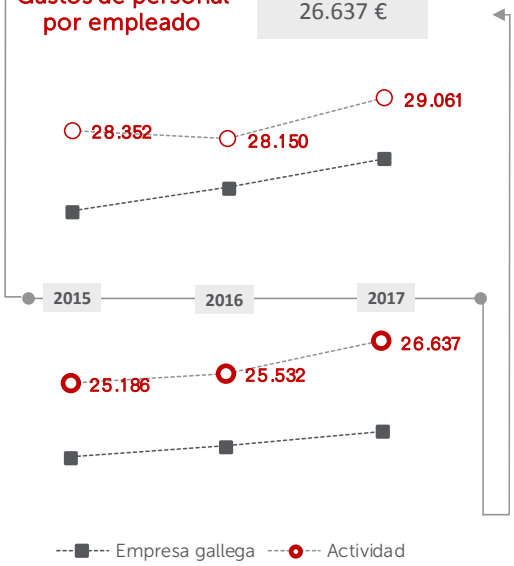
1,22% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	3,90%	3,26%	3,68%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	7,49%	5,76%	7,02%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	69.137 €
VAB (cf) por empleado	29.061 €
Gastos de personal por empleado	26.637 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	4,11%	↑	8,81%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	5,53%	↑	7,51%	
VAB cf sobre Ingresos	42,34%	↓	42,01%	
Variación de los Activos Totales	3,28%	↑	5,04%	
Cash-flow sobre Ingresos	2,71%	↑	3,03%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
91 días	179 días

Sistema Productivo Sectorial: **Madera y muebles**

FABRICACIÓN DE CHAPAS Y TABLEROS DE MADERA

19 Empresas

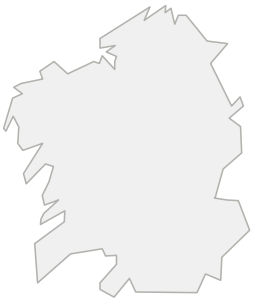
2017

1.003,45 millones euros — **Ingresos de Explotación**

240,15 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

Ranking 2017 (VAB cf) **17º** → Se mantiene respecto a 2016

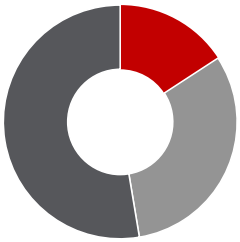
Peso del sector en Galicia



- 0,06% de las empresas
- 0,96% del empleo
- 1,15% de los Ingresos

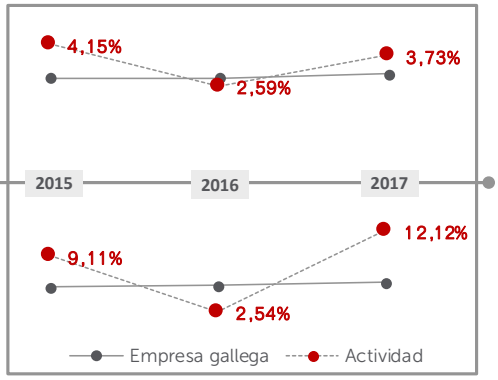
1,19% del VAB cf

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



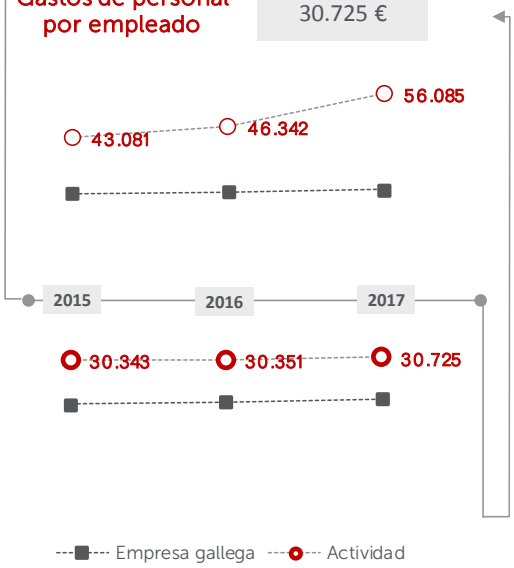
- Gran empresa: 15,79%
- Empresa mediana: 31,58%
- Pequeña empresa: 52,63%

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	4,15%	2,59%	3,73%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	9,11%	2,54%	12,12%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	205.837 €
VAB (cf) por empleado	56.085 €
Gastos de personal por empleado	30.725 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	2,55%	↑	3,28%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	6,93%	↑	10,76%	
VAB cf sobre Ingresos	26,68%	↓	22,62%	
Variación de los Activos Totales	9,75%	↓	3,87%	
Cash-flow sobre Ingresos	4,68%	↑	5,78%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
72 días	139 días

Sistema Productivo Sectorial: **Logística y transporte**

TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS

234 Empresas

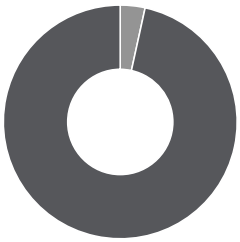
2017

411,95 millones euros — **Ingresos de Explotación**

207,84 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

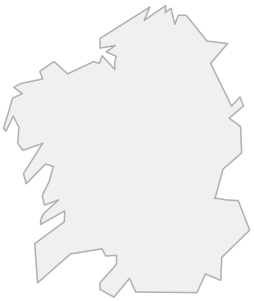
Ranking 2017 (VAB cf) **18º** → Se mantiene respecto a 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 3,42%
- Pequeña empresa: 96,58%

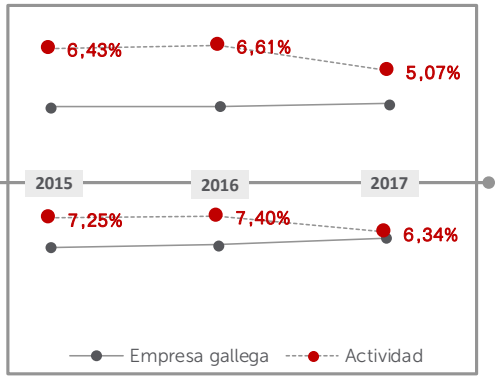
Peso del sector en Galicia



- 0,77% de las empresas
- 1,1% del empleo
- 0,47% de los Ingresos

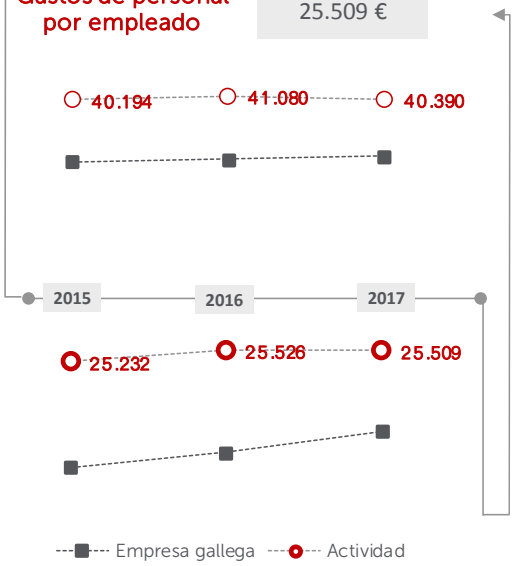
1,03% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	6,43%	6,61%	5,07%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	7,25%	7,40%	6,34%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	71.006 €
VAB (cf) por empleado	40.390 €
Gastos de personal por empleado	25.509 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	2,02%	↑	2,05%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	4,66%	↓	0,45%	
VAB cf sobre Ingresos	59,35%	↓	57,45%	
Variación de los Activos Totales	6,79%	↓	5,60%	
Cash-flow sobre Ingresos	19,73%	↑	19,78%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
64 días	111 días

Sistema Productivo Sectorial: **Servicios profesionales**

CONSULTORÍA Y GESTIÓN EMPRESARIAL

354 Empresas

2017

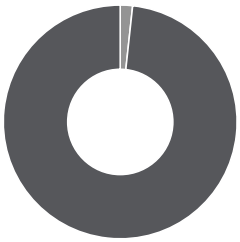
274,36 millones euros — Ingresos de Explotación

190,83 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

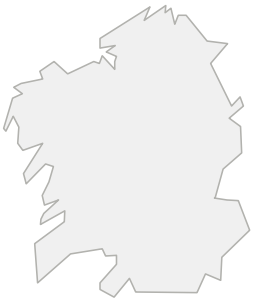
Ranking 2017 (VAB cf) **19º** ↑ desde el 27º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



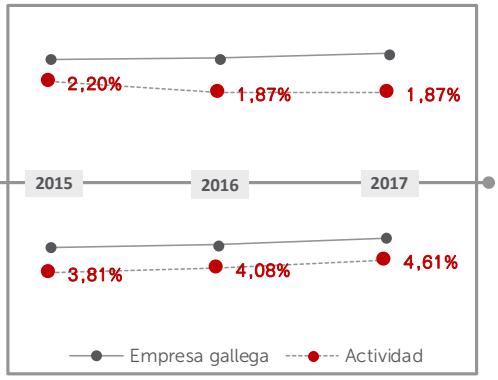
- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 1,69%
- Pequeña empresa: 98,31%



- 1,16% de las empresas
- 0,71% del empleo
- 0,31% de los Ingresos

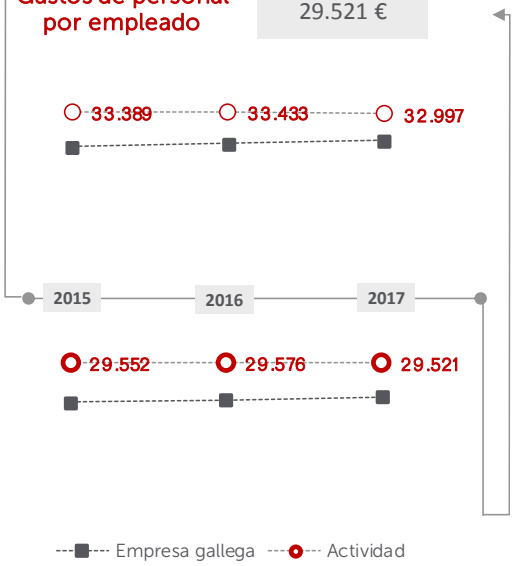
0,94% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	2,20%	1,87%	1,87%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	3,81%	4,08%	4,61%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	64.025 €
VAB (cf) por empleado	32.997 €
Gastos de personal por empleado	29.521 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	1,27%	↑	4,79%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	1,13%	↑	5,62%	
VAB cf sobre Ingresos	59,02%	↓	58,58%	
Variación de los Activos Totales	1,62%	↑	2,34%	
Cash-flow sobre Ingresos	5,77%	↑	5,99%	

Medianas

Periodos medios 2017
Medianas

COBRO	PAGO
77 días	195 días

Sistema Productivo Sectorial: **Servicios profesionales**

AGENCIAS DE EMPLEO Y COLOCACIÓN

23 Empresas

2017

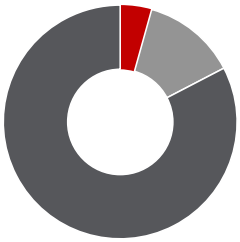
196,71 millones euros — Ingresos de Explotación

182,61 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

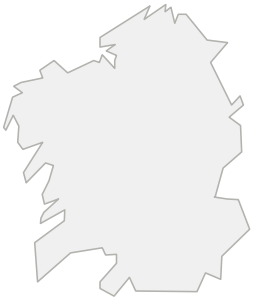
Ranking 2017 (VAB cf) **20º** ↑ desde el 21º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



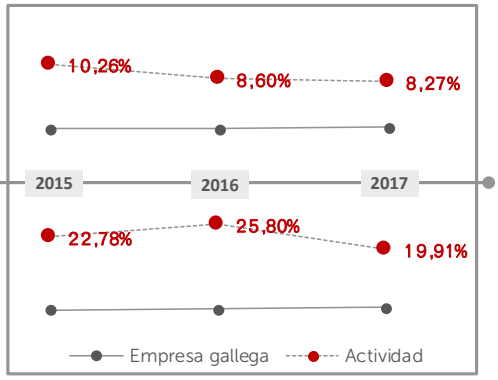
- Gran empresa: 4,35%
- Empresa mediana: 13,04%
- Pequeña empresa: 82,61%



- 0,08% de las empresas
- 1,7% del empleo
- 0,22% de los Ingresos

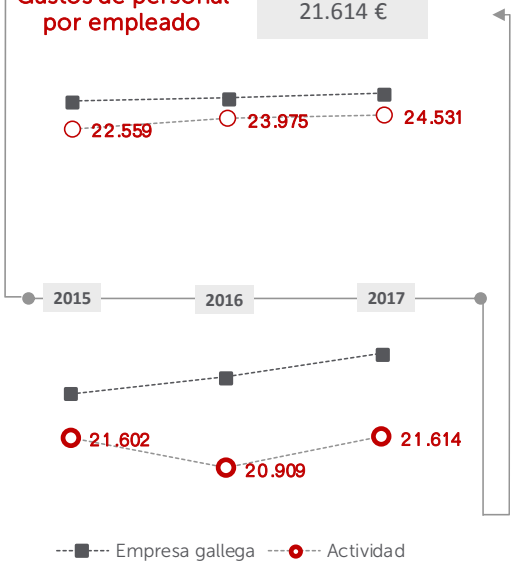
0,9% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	10,26%	8,60%	8,27%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	22,78%	25,80%	19,91%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	29.333 €
VAB (cf) por empleado	24.531 €
Gastos de personal por empleado	21.614 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	22,48%	5,92%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	19,14%	7,06%
VAB cf sobre Ingresos	85,63%	76,96%
Variación de los Activos Totales	12,93%	12,56%
Cash-flow sobre Ingresos	2,31%	3,22%

Medianas

Periodos medios 2017
Medianas

COBRO 70 días

PAGO 300 días

Sistema Productivo Sectorial: **Salud y asistencia social**

ACTIVIDADES SANITARIAS

209 Empresas

2017

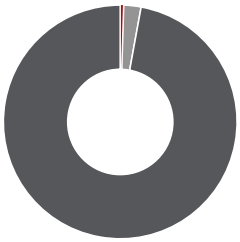
340,71 millones euros — **Ingresos de Explotación**

179,21 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

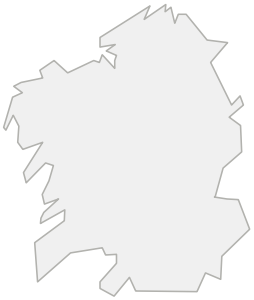
Ranking 2017 (VAB cf) **21º** ↓ desde el 20º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



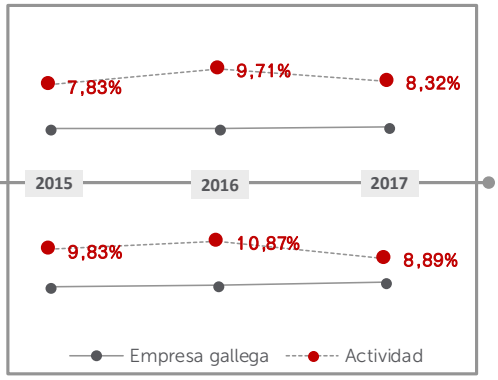
- Gran empresa: 0,48%
- Empresa mediana: 2,39%
- Pequeña empresa: 97,13%



- 0,69% de las empresas
- 1,15% del empleo
- 0,39% de los Ingresos

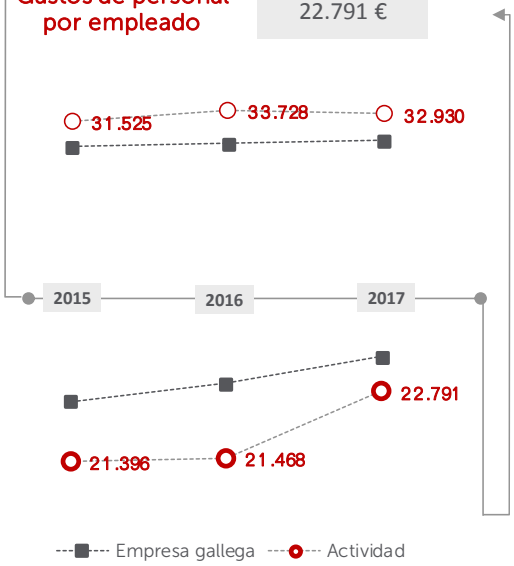
0,89% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	7,83%	9,71%	8,32%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	9,83%	10,87%	8,89%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	77.675 €
VAB (cf) por empleado	32.930 €
Gastos de personal por empleado	22.791 €



	2016		2017
Variación de los Ingresos de Exportación	4,17%	↓	2,21%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	4,35%	↑	4,95%
VAB cf sobre Ingresos	43,90%	↑	44,78%
Variación de los Activos Totales	5,02%	↓	3,20%
Cash-flow sobre Ingresos	10,79%	↓	9,70%

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
30 días	74 días

Sistema Productivo Sectorial: **Textil, confección y moda**

MAYORISTAS DE CALZADO

15 Empresas

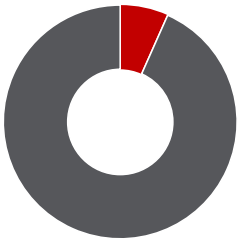
2017

1.291,77 millones euros — **Ingresos de Explotación**

178,93 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

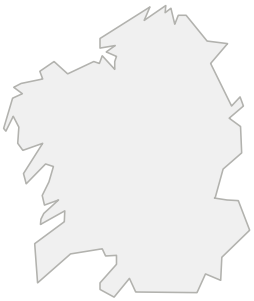
Ranking 2017 (VAB cf) **22º** ↓ desde el 19º en 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 6,67%
- Empresa mediana: 0,00%
- Pequeña empresa: 93,33%

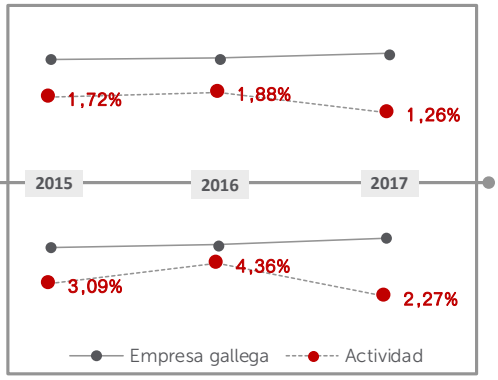
Peso del sector en Galicia



- 0,05% de las empresas
- 0,54% del empleo
- 1,48% de los Ingresos

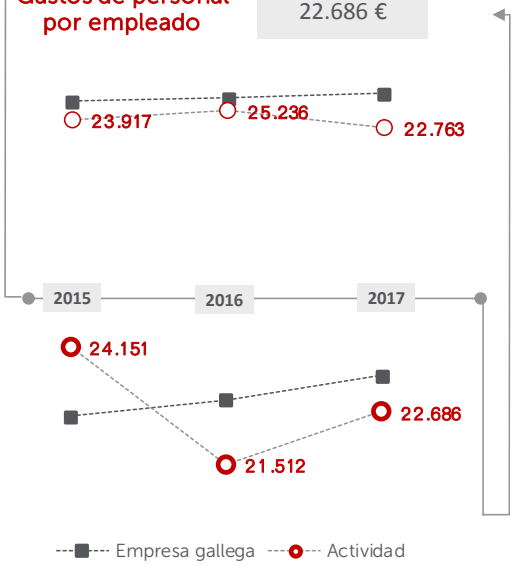
0,88% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad **Económica**	1,72%	1,88%	1,26%	3,03%
Rentabilidad **Financiera** Medianas	3,09%	4,36%	2,27%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	162.464 €
VAB (cf) por empleado	22.763 €
Gastos de personal por empleado	22.686 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	-3,60%	↑	-3,15%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	1,55%	↓	-1,53%	
VAB cf sobre Ingresos	14,59%	↓	13,82%	
Variación de los Activos Totales	3,28%	↓	-0,48%	
Cash-flow sobre Ingresos	0,70%	↓	0,34%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
29 días	125 días

Sistema Productivo Sectorial: **Agroalimentario**

ELABORACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS, EXCEPTO VINO

31 Empresas

2017

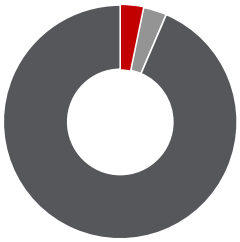
472,38 millones euros — Ingresos de Explotación

172,4 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

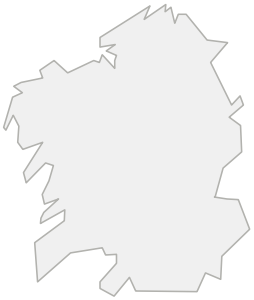
Ranking 2017 (VAB cf) **23º** → Se mantiene respecto a 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



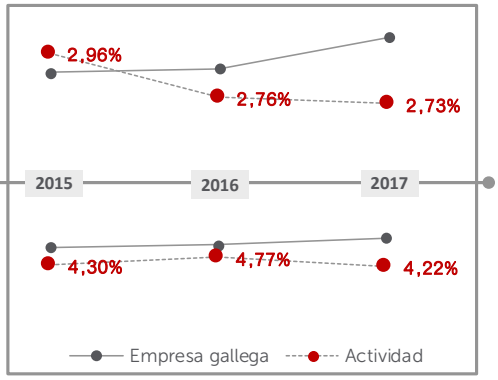
- Gran empresa: 3,23%
- Empresa mediana: 3,23%
- Pequeña empresa: 93,55%



- 0,1% de las empresas
- 0,21% del empleo
- 0,54% de los Ingresos

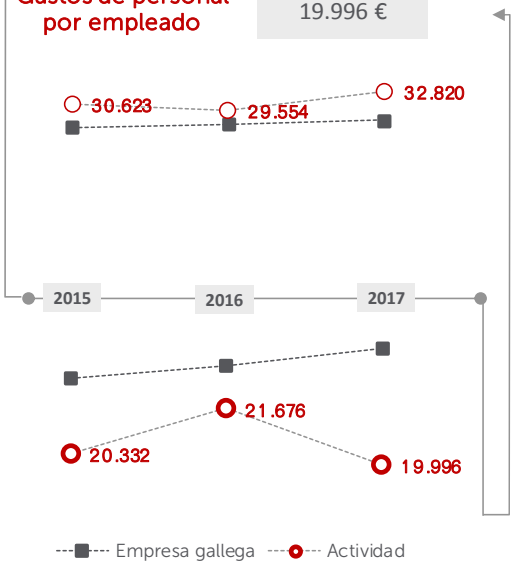
0,85% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	2,96%	2,76%	2,73%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	4,30%	4,77%	4,22%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	144.045 €
VAB (cf) por empleado	32.820 €
Gastos de personal por empleado	19.996 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	3,69%	1,00%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	3,40%	8,63%
VAB cf sobre Ingresos	17,13%	20,91%
Variación de los Activos Totales	3,46%	10,87%
Cash-flow sobre Ingresos	4,45%	5,01%

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO 93 días

PAGO 109 días

Sistema Productivo Sectorial: **Construcción**

CARPINTERÍA METÁLICA

448 Empresas

2017

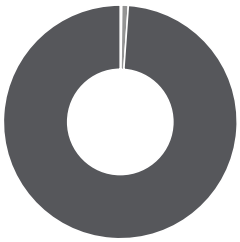
484,96 millones euros — Ingresos de Explotación

164,55 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

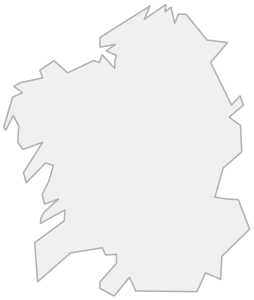
Ranking 2017 (VAB cf) **24º** ↑ desde el 25º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



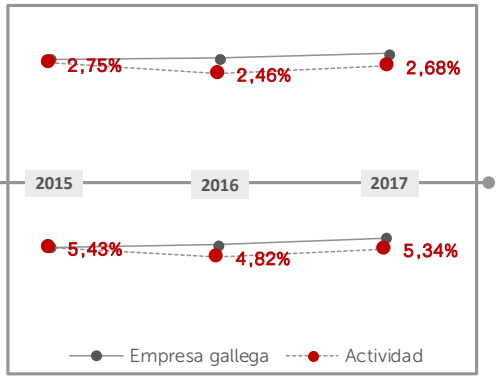
- Gran empresa: 0,22%
- Empresa mediana: 0,89%
- Pequeña empresa: 98,88%



- 1,47% de las empresas
- 1,09% del empleo
- 0,55% de los Ingresos

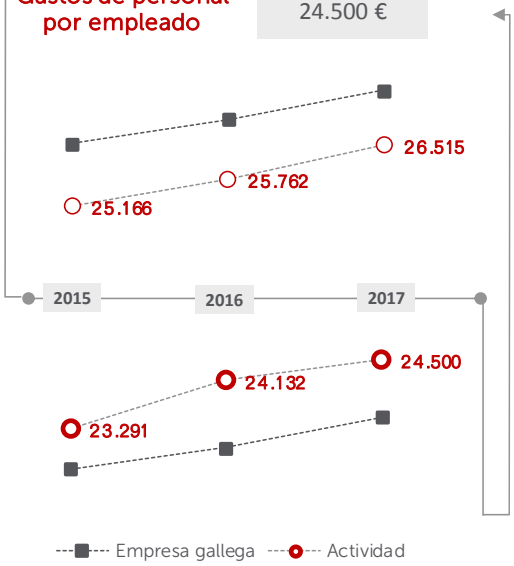
0,81% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	2,75%	2,46%	2,68%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	5,43%	4,82%	5,34%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	70.814 €
VAB (cf) por empleado	26.515 €
Gastos de personal por empleado	24.500 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	4,39%	↑	5,52%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	6,16%	↑	6,33%	
VAB cf sobre Ingresos	36,89%	↓	36,52%	
Variación de los Activos Totales	3,04%	↑	3,85%	
Cash-flow sobre Ingresos	2,35%	↑	2,62%	

Medianas

Periodos medios 2017
Medianas

COBRO	PAGO
68 días	144 días

Sistema Productivo Sectorial: **Automoción y equipo**

VENTA DE AUTOMÓVILES

301 Empresas

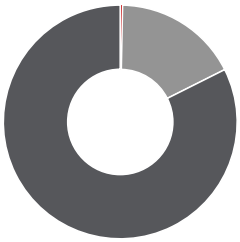
2017

1.530,55 millones euros — **Ingresos de Explotación**

159,16 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

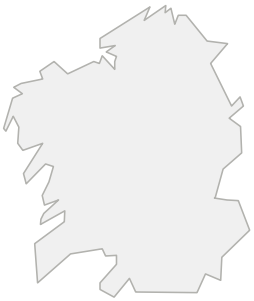
Ranking 2017 (VAB cf) **25º** — desde el 22º en 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 0,33%
- Empresa mediana: 17,28%
- Pequeña empresa: 82,39%

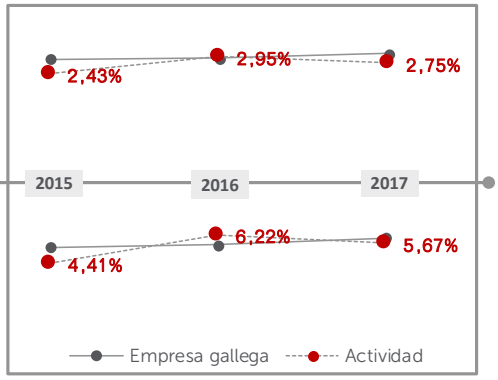
Peso del sector en Galicia



- 0,99% de las empresas
- 1,01% del empleo
- 1,75% de los Ingresos

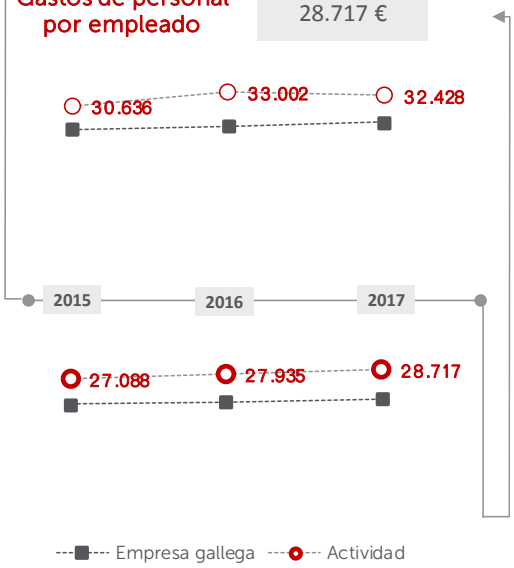
0,79% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	2,43%	2,95%	2,75%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	4,41%	6,22%	5,67%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	268.955 €
VAB (cf) por empleado	32.428 €
Gastos de personal por empleado	28.717 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	8,72%	3,90%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	9,91%	4,59%
VAB cf sobre Ingresos	11,34%	10,89%
Variación de los Activos Totales	8,98%	6,44%
Cash-flow sobre Ingresos	1,43%	1,36%

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
23 días	45 días

Sistema Productivo Sectorial: **Información y conocimiento**

TELECOMUNICACIONES

51 Empresas

2017

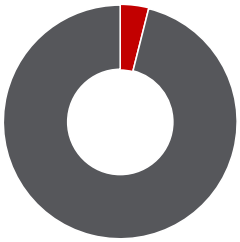
503,94 millones euros — Ingresos de Explotación

157,13 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

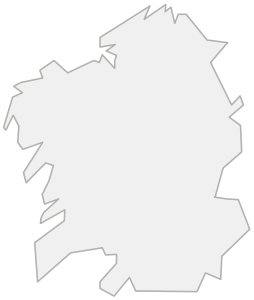
Ranking 2017 (VAB cf) **26º** ↓ desde el 24º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



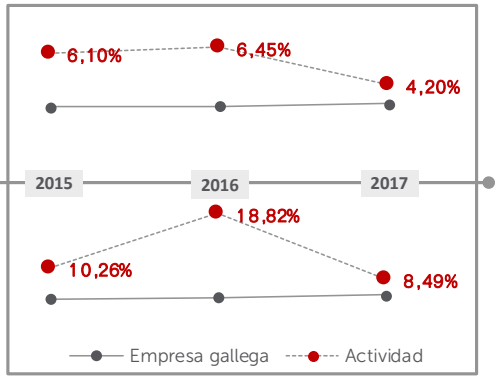
- Gran empresa: 3,92%
- Empresa mediana: 0,00%
- Pequeña empresa: 96,08%



- 0,17% de las empresas
- 0,17% del empleo
- 0,58% de los Ingresos

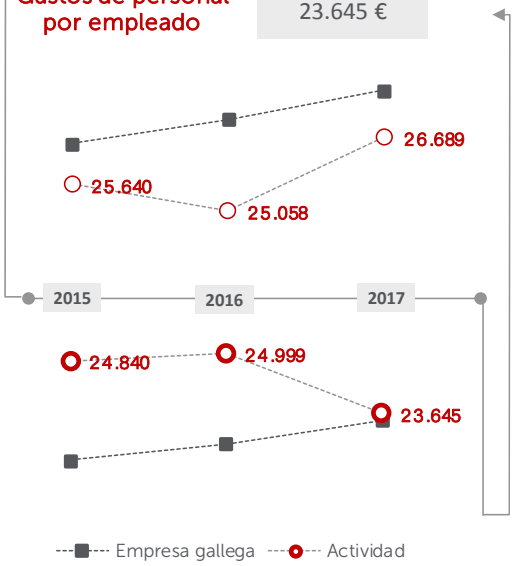
0,78% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	6,10%	6,45%	4,20%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	10,26%	18,82%	8,49%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	59.734 €
VAB (cf) por empleado	26.689 €
Gastos de personal por empleado	23.645 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	5,78%	↑	8,28%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	13,23%	↓	8,62%	
VAB cf sobre Ingresos	38,04%	↑	39,09%	
Variación de los Activos Totales	4,73%	↓	3,89%	
Cash-flow sobre Ingresos	3,66%	↓	3,35%	

Medianas

Periodos medios 2017
Medianas

COBRO 67 días

PAGO 137 días

Sistema Productivo Sectorial: **Turismo, viajes y ocio**

RESTAURANTES

743 Empresas

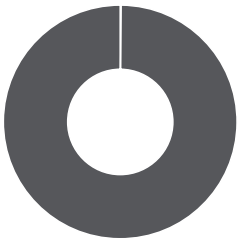
2017

427,5 millones euros — **Ingresos de Explotación**

157,09 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

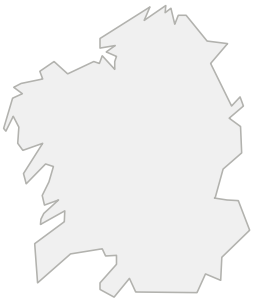
Ranking 2017 (VAB cf) **27º** — desde el 26º en 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 0,13%
- Pequeña empresa: 99,87%

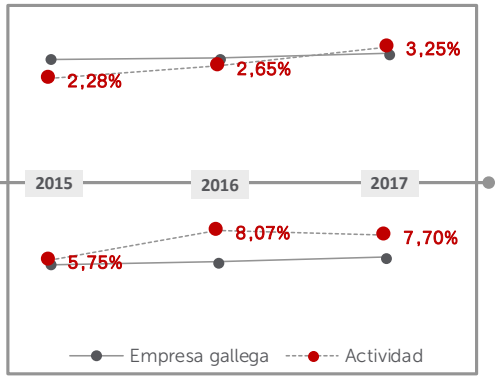
Peso del sector en Galicia



- 2,44% de las empresas
- 1,69% del empleo
- 0,49% de los Ingresos

0,78% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	2,28%	2,65%	3,25%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	5,75%	8,07%	7,70%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	59.573 €
VAB (cf) por empleado	21.962 €
Gastos de personal por empleado	20.248 €

	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	5,85%	5,12%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	8,63%	4,94%
VAB cf sobre Ingresos	36,25%	36,03%
Variación de los Activos Totales	1,02%	1,78%
Cash-flow sobre Ingresos	2,51%	2,57%

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
3 días	62 días

Sistema Productivo Sectorial: **Construcción**

FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

539 Empresas

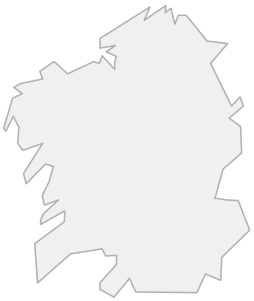
2017

521,99 millones euros — **Ingresos de Explotación**

157,04 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

Ranking 2017 (VAB cf) **28º** → Se mantiene respecto a 2016

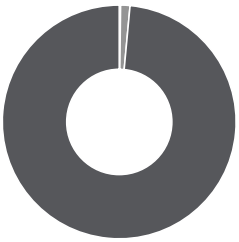
Peso del sector en Galicia



- 1,77% de las empresas
- 1,09% del empleo
- 0,6% de los Ingresos

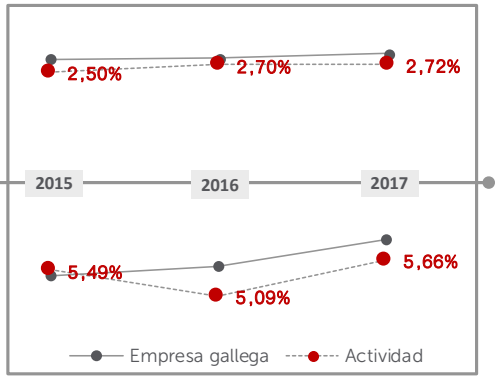
0,78% del VAB cf

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



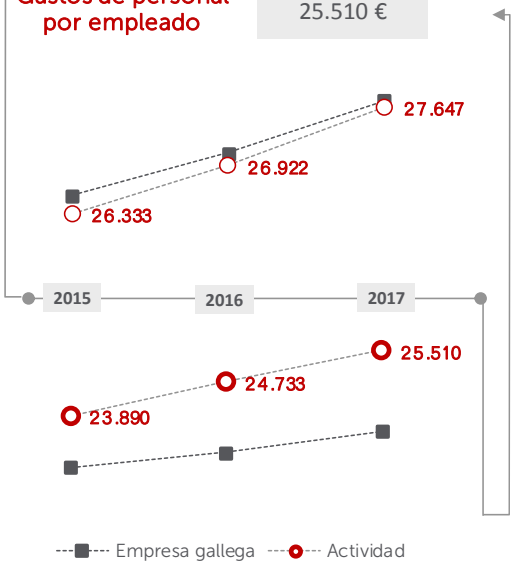
- Gran empresa: 0,19%
- Empresa mediana: 1,30%
- Pequeña empresa: 98,52%

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	2,50%	2,70%	2,72%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	5,49%	5,09%	5,66%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	70.561 €
VAB (cf) por empleado	27.647 €
Gastos de personal por empleado	25.510 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	1,35%	↑	5,15%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	3,81%	↑	4,24%	
VAB cf sobre Ingresos	37,31%	↑	38,20%	
Variación de los Activos Totales	3,08%	↓	2,98%	
Cash-flow sobre Ingresos	2,37%	↓	2,36%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
74 días	156 días

Sistema Productivo Sectorial: **Construcción**

CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y AUTOPISTAS

43 Empresas

2017

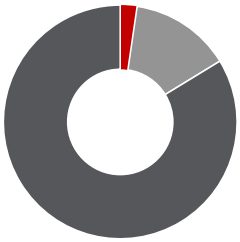
510,79 millones euros — **Ingresos de Explotación**

155,64 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

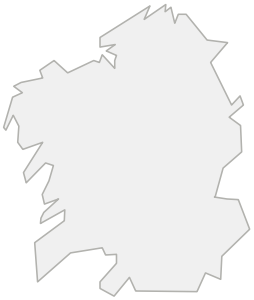
Ranking 2017 (VAB cf) **29º** ↑ desde el 33º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



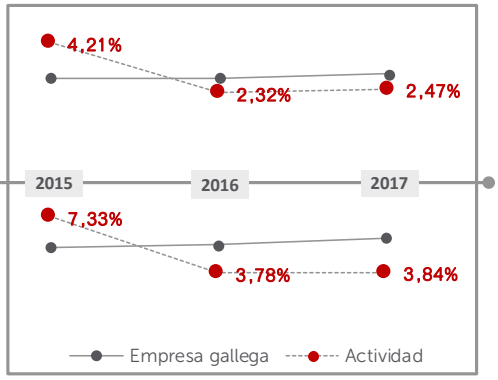
- Gran empresa: 2,33%
- Empresa mediana: 13,95%
- Pequeña empresa: 83,72%



- 0,14% de las empresas
- 0,42% del empleo
- 0,58% de los Ingresos

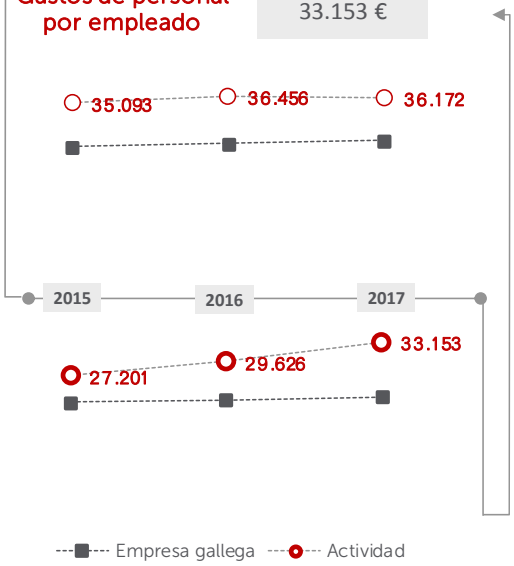
0,77% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	4,21%	2,32%	2,47%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	7,33%	3,78%	3,84%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	120.648 €
VAB (cf) por empleado	36.172 €
Gastos de personal por empleado	33.153 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	-16,52%	↑	6,24%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	-1,81%	↑	6,00%	
VAB cf sobre Ingresos	31,60%	↑	32,33%	
Variación de los Activos Totales	3,40%	↓	0,41%	
Cash-flow sobre Ingresos	6,14%	↓	5,63%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
136 días	176 días

Sistema Productivo Sectorial: **Electricidad, energía y agua**

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE ORIGEN EÓLICO

49 Empresas

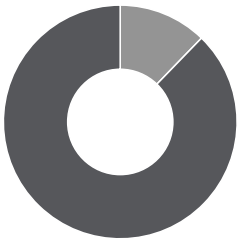
2017

263,58 millones euros — Ingresos de Explotación

144,75 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

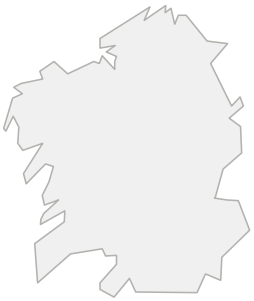
Ranking 2017 (VAB cf) **30º** ↑ desde el 43º en 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 12,24%
- Pequeña empresa: 87,76%

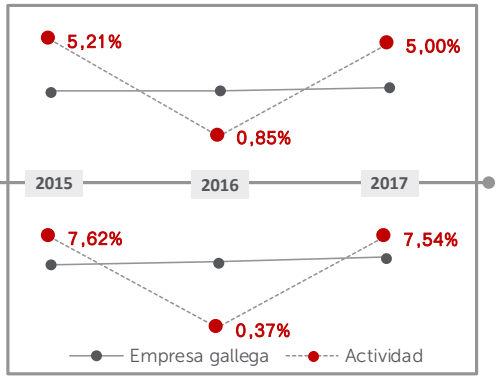
Peso del sector en Galicia



- 0,16% de las empresas
- 0,01% del empleo
- 0,3% de los Ingresos

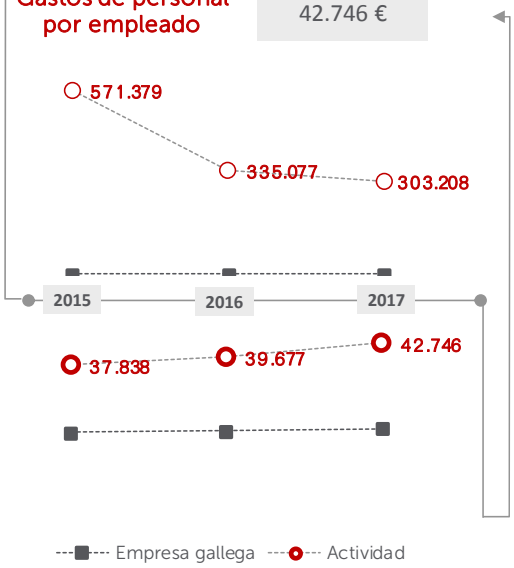
0,72% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	5,21%	0,85%	5,00%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	7,62%	0,37%	7,54%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	902.499 €
VAB (cf) por empleado	303.208 €
Gastos de personal por empleado	42.746 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	-23,19%	23,92%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	-26,65%	40,46%
VAB cf sobre Ingresos	47,81%	59,28%
Variación de los Activos Totales	-8,57%	-7,21%
Cash-flow sobre Ingresos	39,77%	48,81%

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
62 días	182 días

Sistema Productivo Sectorial: **Construcción**

FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

121 Empresas

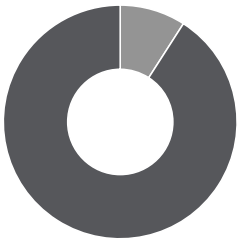
2017

383,64 millones euros — Ingresos de Explotación

140,98 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

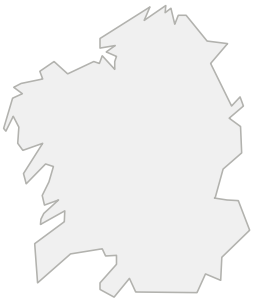
Ranking 2017 (VAB cf) **31º** ↓ desde el 30º en 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 9,09%
- Pequeña empresa: 90,91%

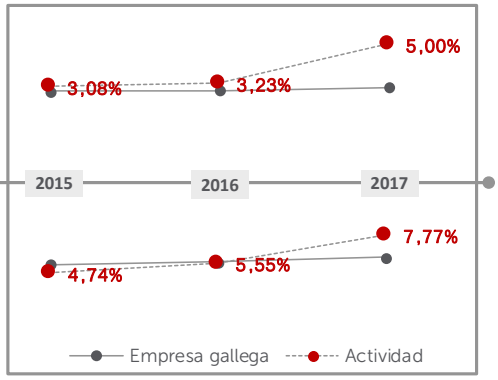
Peso del sector en Galicia



- 0,4% de las empresas
- 0,85% del empleo
- 0,44% de los Ingresos

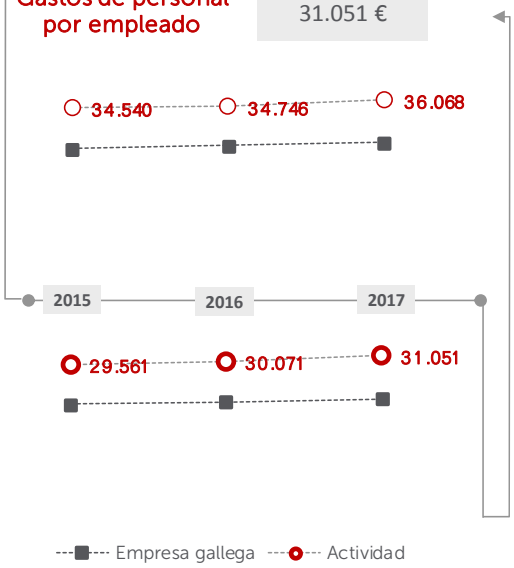
0,7% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	3,08%	3,23%	5,00%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	4,74%	5,55%	7,77%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	93.757 €
VAB (cf) por empleado	36.068 €
Gastos de personal por empleado	31.051 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	6,81%	↑	12,31%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	9,84%	↓	9,23%	
VAB cf sobre Ingresos	41,00%	↑	41,96%	
Variación de los Activos Totales	7,95%	↓	5,89%	
Cash-flow sobre Ingresos	3,26%	↑	3,60%	

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
93 días	158 días

Sistema Productivo Sectorial: **Automoción y equipo**

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR

886 Empresas

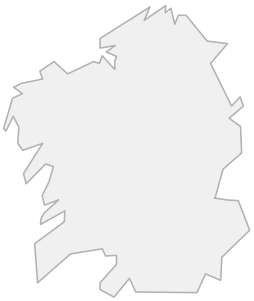
2017

425,73 millones euros — Ingresos de Explotación

131,32 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

Ranking 2017 (VAB cf) **32º** desde el 31º en 2016

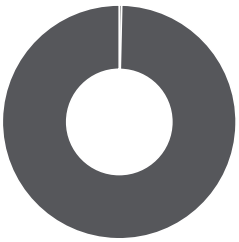
Peso del sector en Galicia



- 2,91% de las empresas
- 1,16% del empleo
- 0,49% de los Ingresos

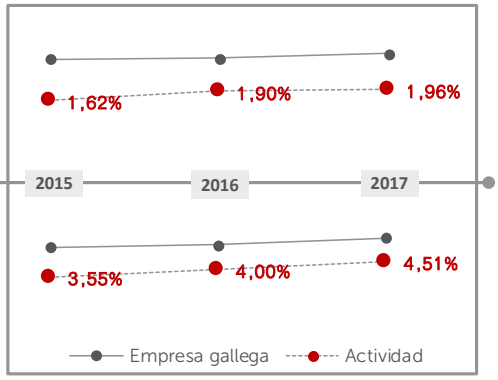
0,65% del VAB cf

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



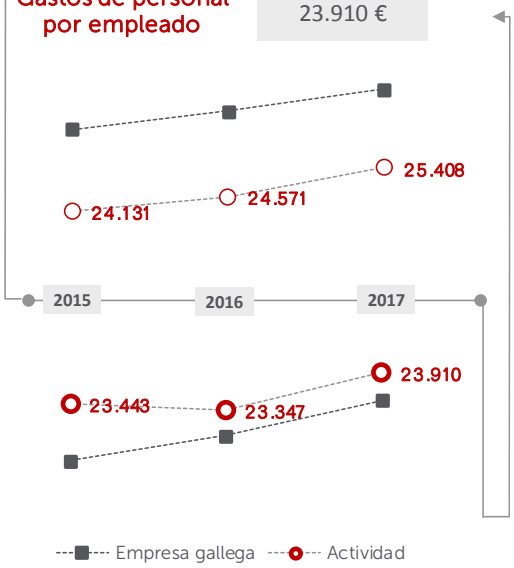
- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 0,34%
- Pequeña empresa: 99,66%

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	1,62%	1,90%	1,96%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	3,55%	4,00%	4,51%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	69.942 €
VAB (cf) por empleado	25.408 €
Gastos de personal por empleado	23.910 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	2,83%	1,26%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	2,39%	2,66%
VAB cf sobre Ingresos	34,63%	34,66%
Variación de los Activos Totales	3,02%	3,55%
Cash-flow sobre Ingresos	1,87%	1,75%

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
31 días	113 días

Sistema Productivo Sectorial: **Turismo, viajes y ocio**

HOTELES

372 Empresas

2017

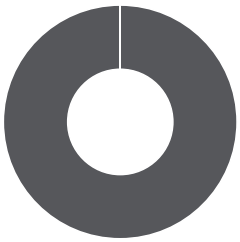
263,53 millones euros — **Ingresos de Explotación**

129,29 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

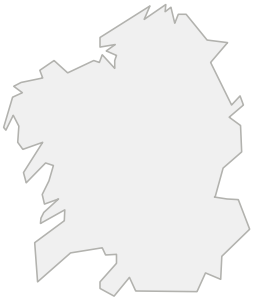
Ranking 2017 (VAB cf) **33º** ↓ desde el 32º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



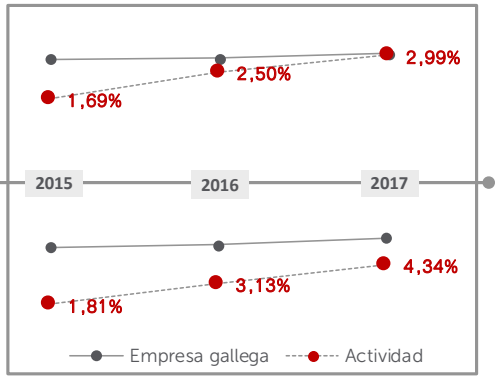
- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 0,00%
- Pequeña empresa: 100,00%



- 1,22% de las empresas
- 1,04% del empleo
- 0,3% de los Ingresos

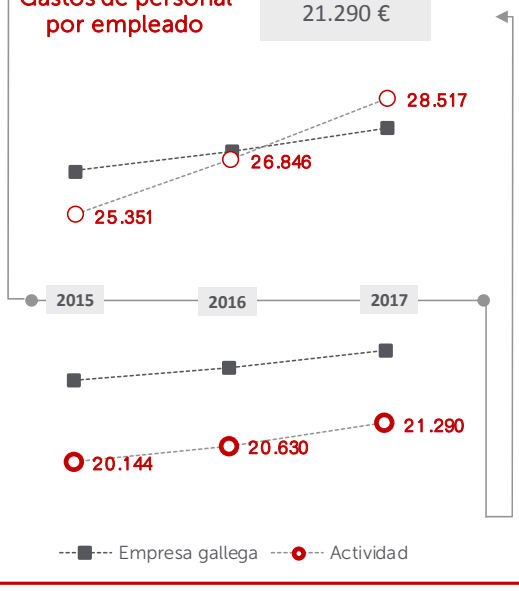
0,64% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	1,69%	2,50%	2,99%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	1,81%	3,13%	4,34%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	58.649 €
VAB (cf) por empleado	28.517 €
Gastos de personal por empleado	21.290 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	9,38%	↓	7,48%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	12,11%	↓	7,87%	
VAB cf sobre Ingresos	49,67%	↑	50,72%	
Variación de los Activos Totales	0,11%	↑	0,59%	
Cash-flow sobre Ingresos	9,35%	↑	12,19%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
11 días	92 días

Sistema Productivo Sectorial: **Maquinaria y equipo**

MAYORISTAS DE OTRA MAQUINARIA Y EQUIPO NO ESPECIALIZADO

324 Empresas

2017

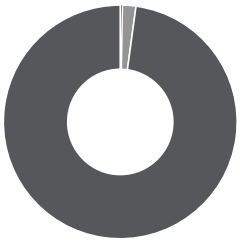
593,88 millones euros — **Ingresos de Explotación**

125,7 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

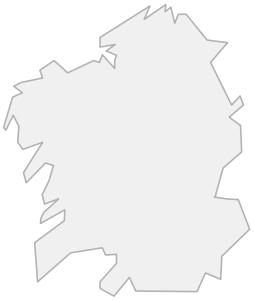
Ranking 2017 (VAB cf) **34º** ↑ desde el 42º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



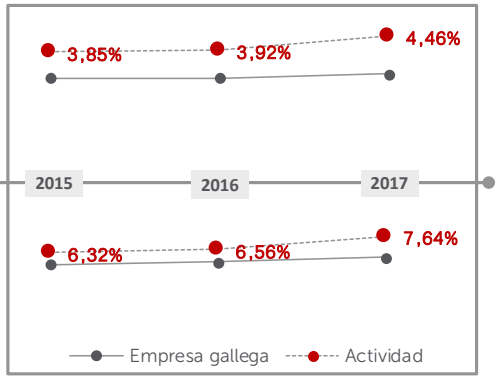
- Gran empresa: 0,31%
- Empresa mediana: 1,85%
- Pequeña empresa: 97,84%



- 1,06% de las empresas
- 0,67% del empleo
- 0,68% de los Ingresos

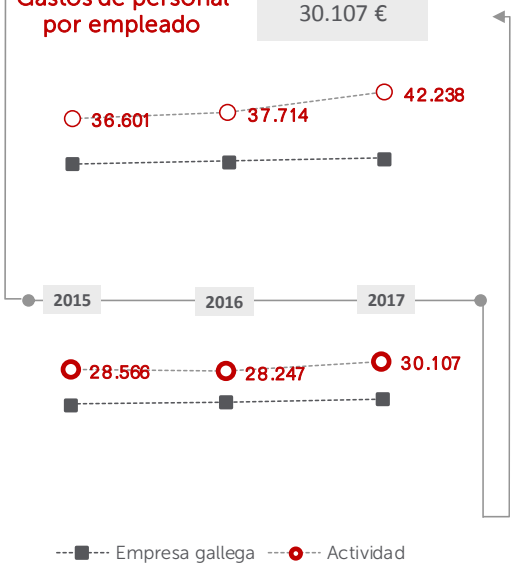
0,62% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad **Económica**	3,85%	3,92%	4,46%	3,03%
Rentabilidad **Financiera** (Medianas)	6,32%	6,56%	7,64%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	185.111 €
VAB (cf) por empleado	42.238 €
Gastos de personal por empleado	30.107 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	3,27%	↑	6,55%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	4,98%	↑	7,42%	
VAB cf sobre Ingresos	23,08%	↓	22,75%	
Variación de los Activos Totales	4,23%	↑	5,33%	
Cash-flow sobre Ingresos	3,45%	↑	3,46%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
94 días	119 días

Sistema Productivo Sectorial: **Construcción**

OTRAS CONSTRUCCIONES PESADAS (PUENTES, TÚNELES, REFINERÍAS, PUERTOS...)

120 Empresas

2017

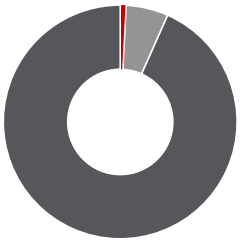
462,53 millones euros — Ingresos de Explotación

123,03 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

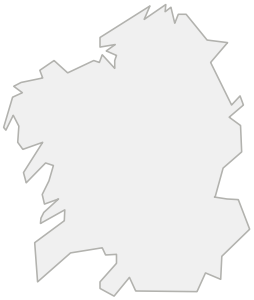
Ranking 2017 (VAB cf) **35º** ↓ desde el 29º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



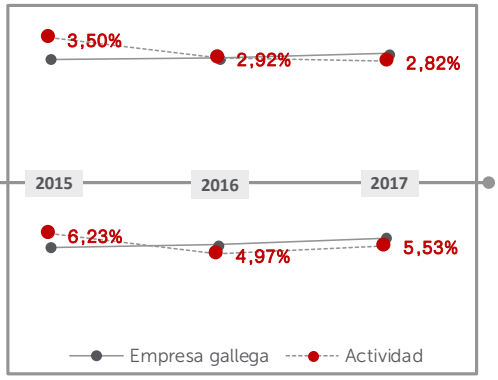
- Gran empresa: 0,83%
- Empresa mediana: 5,83%
- Pequeña empresa: 93,33%



- 0,39% de las empresas
- 0,69% del empleo
- 0,53% de los Ingresos

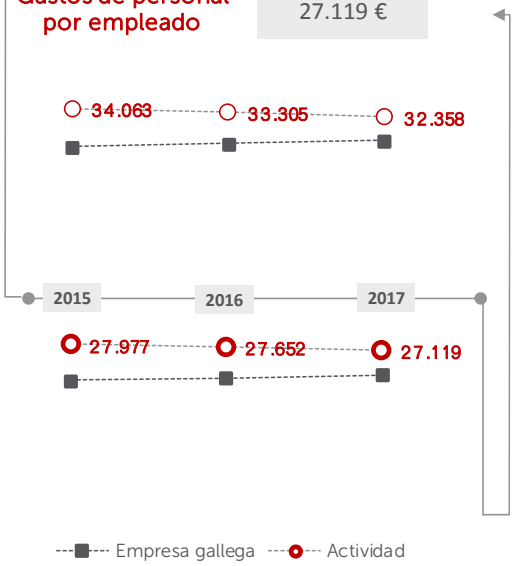
0,61% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	3,50%	2,92%	2,82%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	6,23%	4,97%	5,53%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	87.384 €
VAB (cf) por empleado	32.358 €
Gastos de personal por empleado	27.119 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	-4,71%	↑	4,83%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	-3,00%	↑	8,49%	
VAB cf sobre Ingresos	34,51%	↑	36,74%	
Variación de los Activos Totales	0,29%	↑	2,18%	
Cash-flow sobre Ingresos	4,26%	↓	3,73%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO 118 días

PAGO 185 días

Sistema Productivo Sectorial: **Información y conocimiento**

EDUCACIÓN Y ACTIVIDADES AUXILIARES

408 Empresas

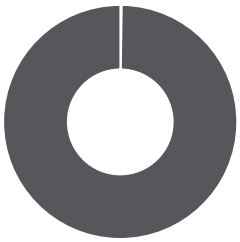
2017

197,54 millones euros — **Ingresos de Explotación**

122,83 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

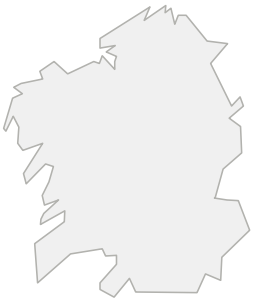
Ranking 2017 (VAB cf) **36º** → Se mantiene respecto a 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 0,25%
- Pequeña empresa: 99,75%

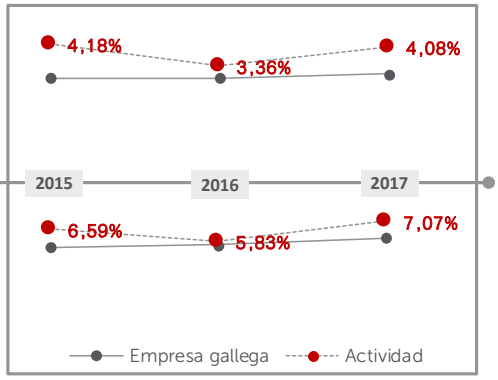
Peso del sector en Galicia



- 1,34% de las empresas
- 1,1% del empleo
- 0,23% de los Ingresos

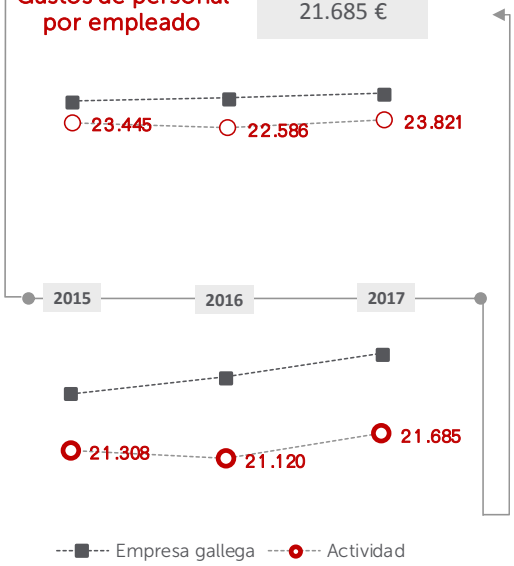
0,61% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	4,18%	3,36%	4,08%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	6,59%	5,83%	7,07%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	38.364 €
VAB (cf) por empleado	23.821 €
Gastos de personal por empleado	21.685 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	1,85%	3,00%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	2,50%	6,40%
VAB cf sobre Ingresos	60,34%	63,36%
Variación de los Activos Totales	1,28%	1,66%
Cash-flow sobre Ingresos	2,87%	3,68%

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
25 días	116 días

Sistema Productivo Sectorial: **Servicios profesionales**

ACTIVIDADES DE CONTABILIDAD

871 Empresas

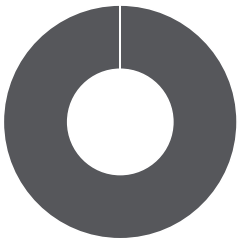
2017

205,32 millones euros — **Ingresos de Explotación**

122,35 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

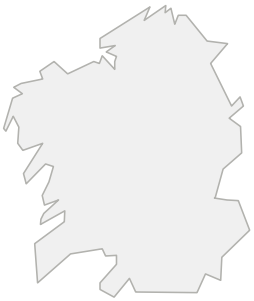
Ranking 2017 (VAB cf) **37º** ↓ desde el 34º en 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 0,00%
- Pequeña empresa: 100,00%

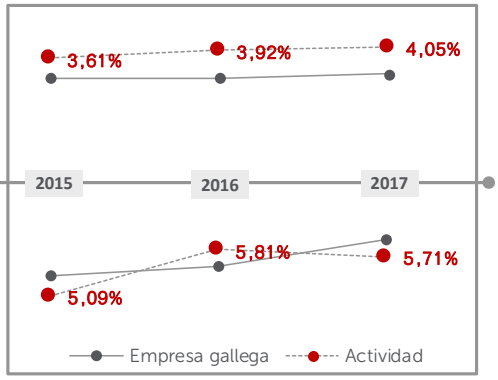
Peso del sector en Galicia



- 2,86% de las empresas
- 1,02% del empleo
- 0,23% de los Ingresos

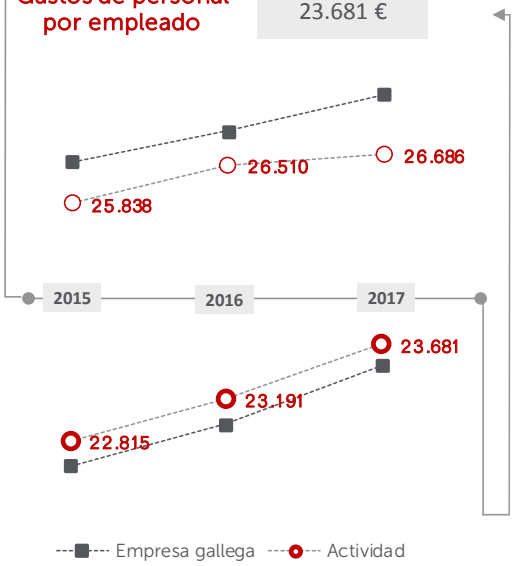
0,6% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	3,61%	3,92%	4,05%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	5,09%	5,81%	5,71%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	47.158 €
VAB (cf) por empleado	26.686 €
Gastos de personal por empleado	23.681 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	1,94%	↑	2,66%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	2,20%	↑	3,05%	
VAB cf sobre Ingresos	59,04%	↓	58,74%	
Variación de los Activos Totales	2,07%	→	2,07%	
Cash-flow sobre Ingresos	4,53%	↓	4,40%	

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
46 días	133 días

Sistema Productivo Sectorial: **Agroalimentario**

FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA, MOLINERÍA Y PASTAS ALIMENTICIAS

327 Empresas

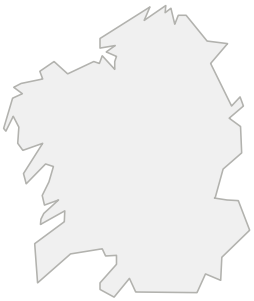
2017

324,12 millones euros — **Ingresos de Explotación**

121,76 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

Ranking 2017 (VAB cf) **38º** — desde el 35º en 2016

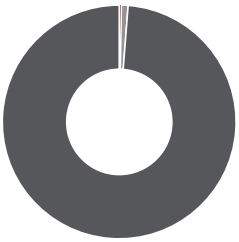
Peso del sector en Galicia



- 1,07% de las empresas
- 1,11% del empleo
- 0,37% de los Ingresos

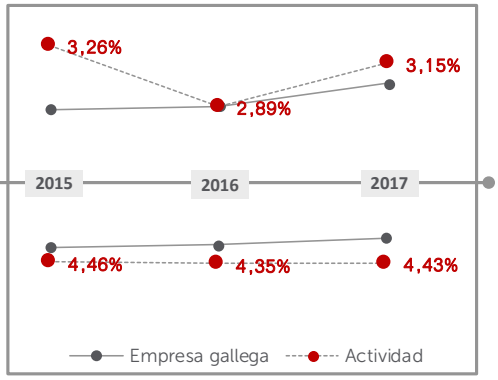
0,6% del VAB cf

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



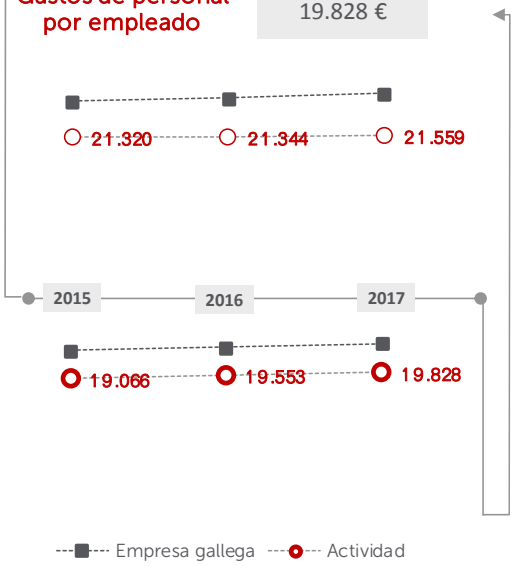
- Gran empresa: 0,31%
- Empresa mediana: 0,92%
- Pequeña empresa: 98,78%

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	3,26%	2,89%	3,15%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	4,46%	4,35%	4,43%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	45.816 €
VAB (cf) por empleado	21.559 €
Gastos de personal por empleado	19.828 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	2,06%	2,76%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	3,62%	3,34%
VAB cf sobre Ingresos	46,94%	47,16%
Variación de los Activos Totales	1,73%	1,70%
Cash-flow sobre Ingresos	3,82%	3,42%

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO 13 días

PAGO 67 días

Sistema Productivo Sectorial: **Salud y asistencia social**

GERIÁTRICOS

74 Empresas

2017

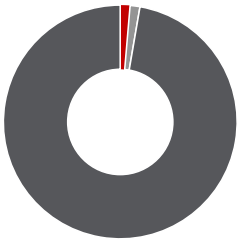
174,42 millones euros — Ingresos de Explotación

121,75 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

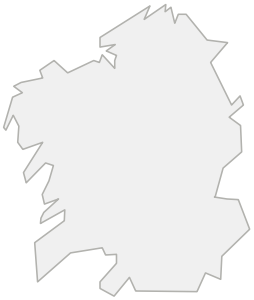
Ranking 2017 (VAB cf) **39º** ↓ desde el 37º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



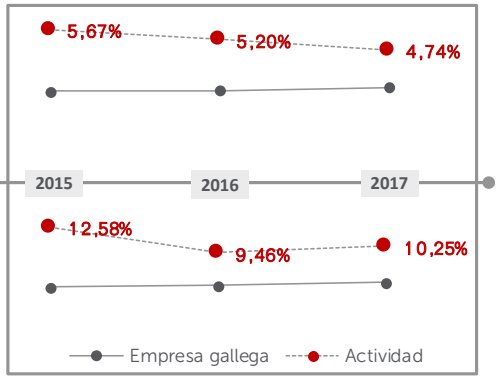
- Gran empresa: 1,35%
- Empresa mediana: 1,35%
- Pequeña empresa: 97,30%



- 0,24% de las empresas
- 1,22% del empleo
- 0,2% de los Ingresos

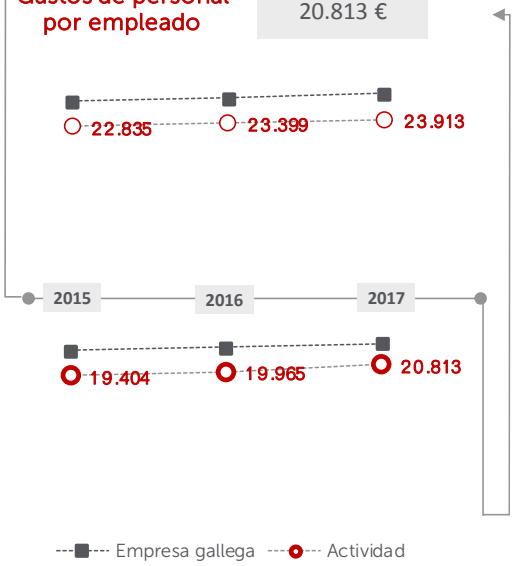
0,6% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	5,67%	5,20%	4,74%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	12,58%	9,46%	10,25%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	31.935 €
VAB (cf) por empleado	23.913 €
Gastos de personal por empleado	20.813 €



	2016		2017
Variación de los Ingresos de Exportación	4,94%	↓	3,67%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	5,38%	↑	6,02%
VAB cf sobre Ingresos	70,48%	↑	71,58%
Variación de los Activos Totales	2,28%	↓	0,71%
Cash-flow sobre Ingresos	6,79%	↑	7,08%

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO 7 días

PAGO 198 días

Sistema Productivo Sectorial: **Turismo, viajes y ocio**

CLUBES DEPORTIVOS

20 Empresas

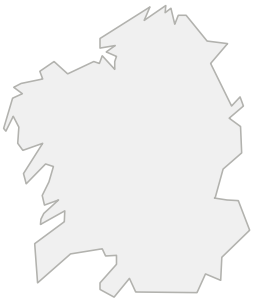
2017

155,16 millones euros — Ingresos de Explotación

119,38 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

Ranking 2017 (VAB cf) **40º** ↑ desde el 52º en 2016

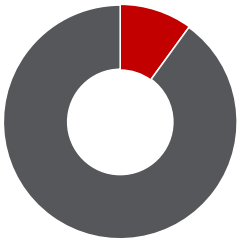
Peso del sector en Galicia



- 0,07% de las empresas
- 0,12% del empleo
- 0,18% de los Ingresos

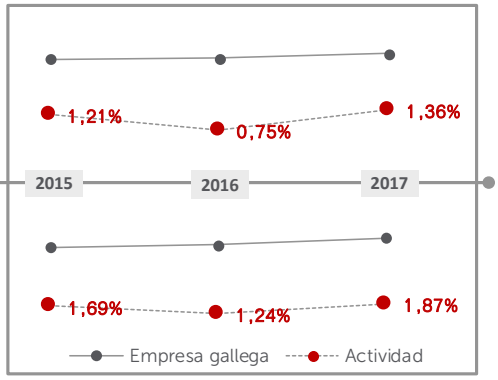
0,59% del VAB cf

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



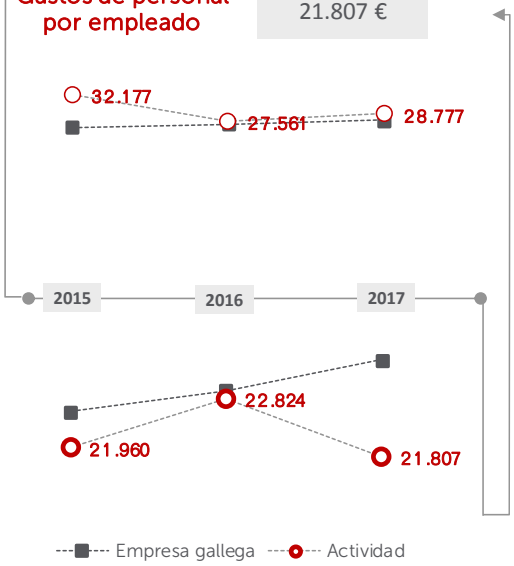
- Gran empresa: 10,00%
- Empresa mediana: 0,00%
- Pequeña empresa: 90,00%

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	1,21%	0,75%	1,36%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	1,69%	1,24%	1,87%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	57.247 €
VAB (cf) por empleado	28.777 €
Gastos de personal por empleado	21.807 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	4,82%	1,42%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	-2,05%	8,37%
VAB cf sobre Ingresos	51,71%	52,37%
Variación de los Activos Totales	-1,12%	2,97%
Cash-flow sobre Ingresos	9,99%	12,67%

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
118 días	229 días

Sistema Productivo Sectorial: **Construcción**

OTRAS ACTIV. DE CONSTRUCCIÓN ESPECIALIZADA (IMPERMEABIL., LIMPIEZA VAPOR, CHIMENEAS...)

503 Empresas

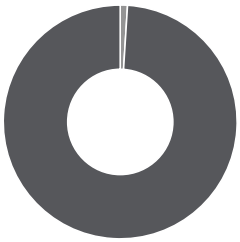
2017

317,81 millones euros — Ingresos de Explotación

117,1 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

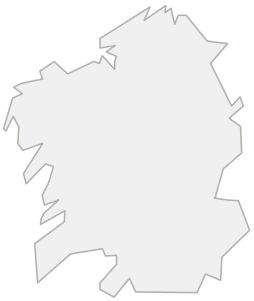
Ranking 2017 (VAB cf) **41º** desde el 39º en 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 0,99%
- Pequeña empresa: 99,01%

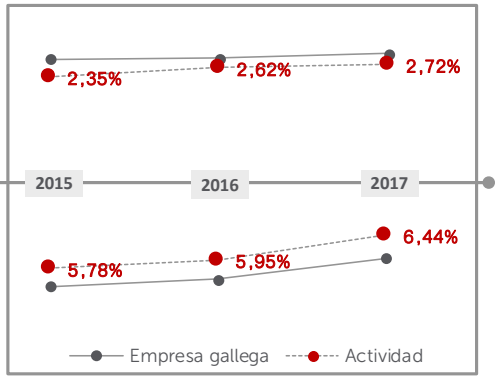
Peso del sector en Galicia



- 1,65% de las empresas
- 0,83% del empleo
- 0,36% de los Ingresos

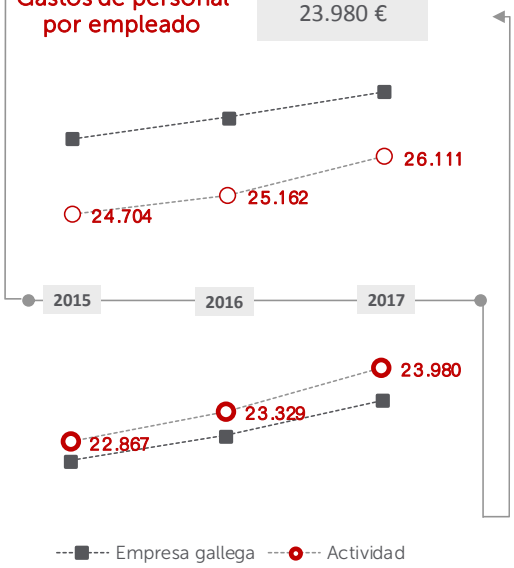
0,58% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	2,35%	2,62%	2,72%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	5,78%	5,95%	6,44%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	63.769 €
VAB (cf) por empleado	26.111 €
Gastos de personal por empleado	23.980 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	5,92%	5,83%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	5,68%	5,26%
VAB cf sobre Ingresos	41,65%	41,48%
Variación de los Activos Totales	4,83%	2,63%
Cash-flow sobre Ingresos	2,08%	2,27%

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
62 días	149 días

Sistema Productivo Sectorial: **Agroalimentario**

MAYORISTAS NO ESPECIALIZAD. PDTOS. ALIMENTICIOS (ALMACENES, PROVISIONISTAS BUQUES...)

174 Empresas

2017

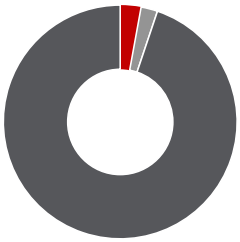
1.715,04 millones euros — Ingresos de Explotación

116,15 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

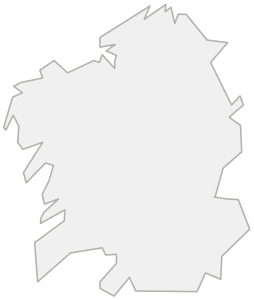
Ranking 2017 (VAB cf) **42º** ↓ desde el 38º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



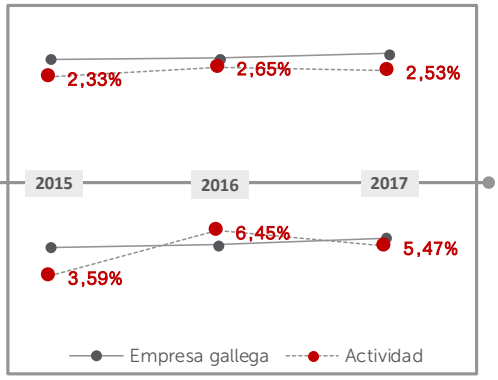
- Gran empresa: 2,87%
- Empresa mediana: 2,30%
- Pequeña empresa: 94,83%



- 0,57% de las empresas
- 0,75% del empleo
- 1,96% de los Ingresos

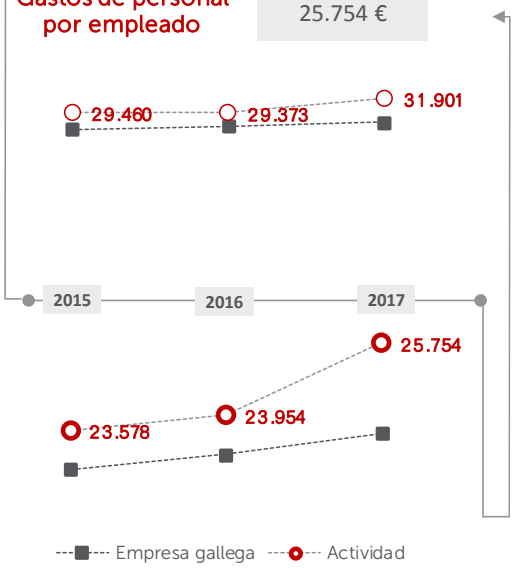
0,57% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	2,33%	2,65%	2,53%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	3,59%	6,45%	5,47%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	207.804 €
VAB (cf) por empleado	31.901 €
Gastos de personal por empleado	25.754 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	2,41%	3,05%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	5,58%	6,21%
VAB cf sobre Ingresos	13,50%	14,71%
Variación de los Activos Totales	5,56%	3,42%
Cash-flow sobre Ingresos	1,36%	1,51%

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO 48 días

PAGO 90 días

Sistema Productivo Sectorial: **Servicios profesionales**

SERVICIOS A EDIFICIOS E INSTALACIONES

236 Empresas

2017

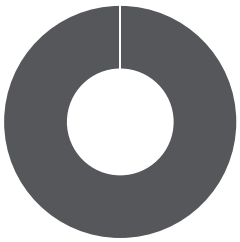
144,56 millones euros — Ingresos de Explotación

113,86 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

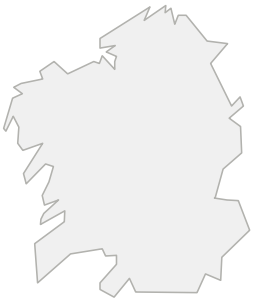
Ranking 2017 (VAB cf) **43º** — desde el 41º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



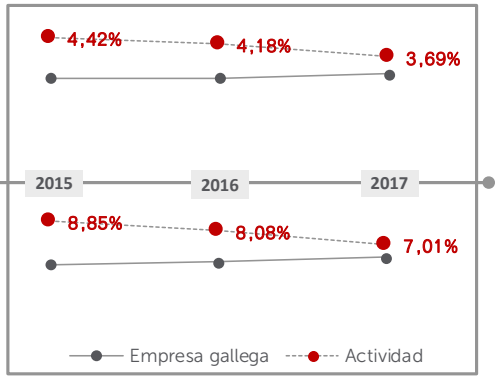
- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 0,00%
- Pequeña empresa: 100,00%



- 0,78% de las empresas
- 1,42% del empleo
- 0,17% de los Ingresos

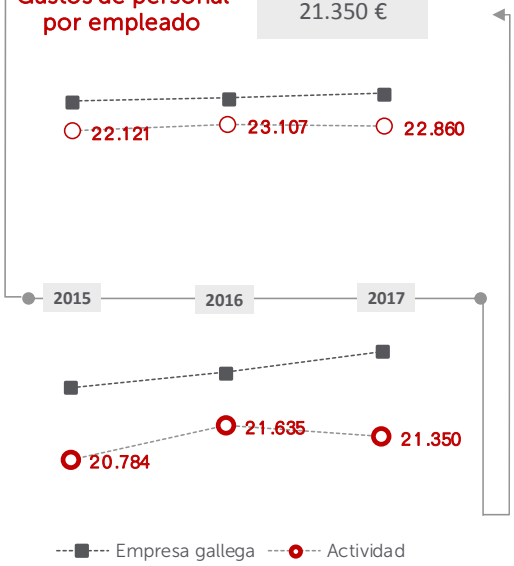
0,56% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	4,42%	4,18%	3,69%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	8,85%	8,08%	7,01%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	29.734 €
VAB (cf) por empleado	22.860 €
Gastos de personal por empleado	21.350 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	4,66%	3,30%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	5,11%	4,31%
VAB cf sobre Ingresos	77,51%	76,89%
Variación de los Activos Totales	6,59%	3,68%
Cash-flow sobre Ingresos	2,94%	2,99%

Medianas

Periodos medios 2017
Medianas

COBRO	PAGO
63 días	288 días

Sistema Productivo Sectorial: **Turismo, viajes y ocio**

JUEGOS DE AZAR Y APUESTAS

156 Empresas

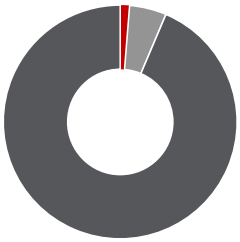
2017

490,04 millones euros — **Ingresos de Explotación**

109, millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

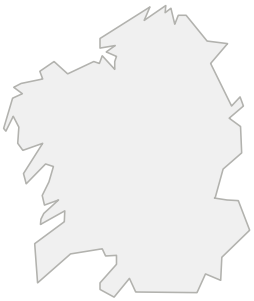
Ranking 2017 (VAB cf) **44º** → Se mantiene respecto a 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 1,28%
- Empresa mediana: 5,13%
- Pequeña empresa: 93,59%

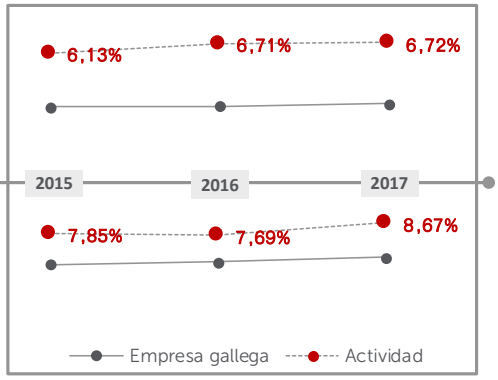
Peso del sector en Galicia



- 0,51% de las empresas
- 0,49% del empleo
- 0,56% de los Ingresos

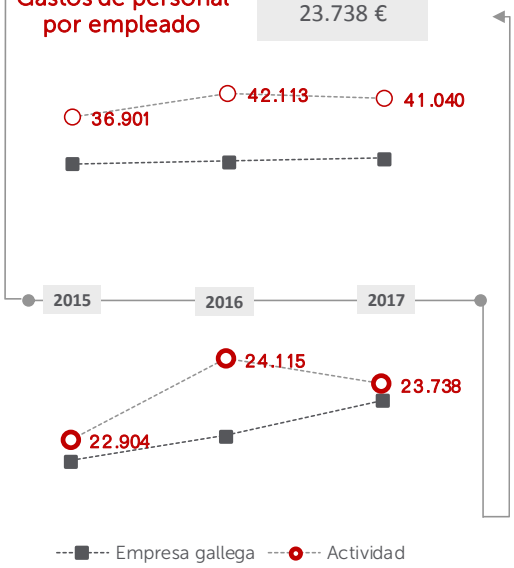
0,54% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	6,13%	6,71%	6,72%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	7,85%	7,69%	8,67%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	116.283 €
VAB (cf) por empleado	41.040 €
Gastos de personal por empleado	23.738 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	2,10%	0,95%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	3,65%	2,78%
VAB cf sobre Ingresos	32,53%	31,80%
Variación de los Activos Totales	4,65%	5,33%
Cash-flow sobre Ingresos	10,77%	10,85%

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
1 días	64 días

Sistema Productivo Sectorial: **Industria auxiliar**

PRODUCCIÓN DE ALUMINIO

9 Empresas

2017

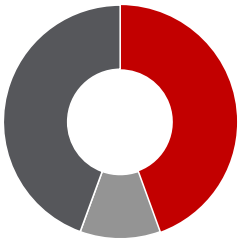
560,74 millones euros — Ingresos de Explotación

108,32 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

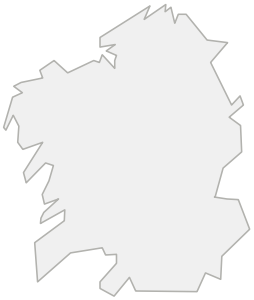
Ranking 2017 (VAB cf) **45º** ↑ desde el 51º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



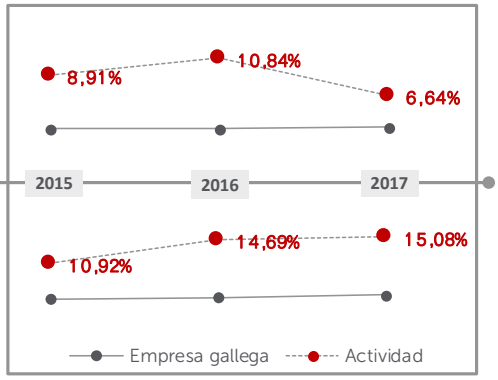
- Gran empresa: 44,44%
- Empresa mediana: 11,11%
- Pequeña empresa: 44,44%



- 0,03% de las empresas
- 0,49% del empleo
- 0,64% de los Ingresos

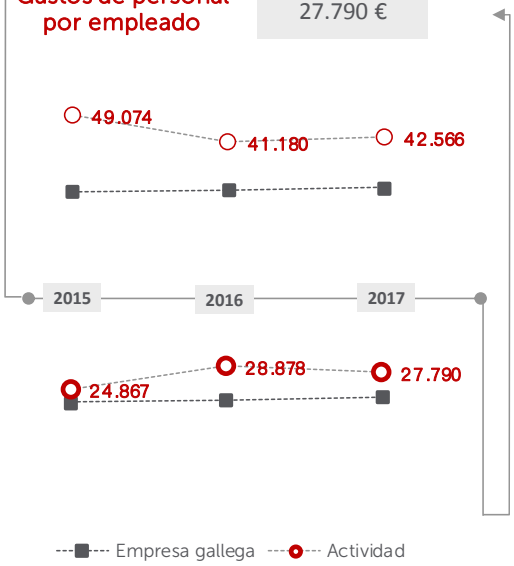
0,54% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	8,91%	10,84%	6,64%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	10,92%	14,69%	15,08%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	301.682 €
VAB (cf) por empleado	42.566 €
Gastos de personal por empleado	27.790 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	8,22%	↑	22,91%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	23,59%	↓	13,81%	
VAB cf sobre Ingresos	21,58%	↓	20,62%	
Variación de los Activos Totales	17,26%	↑	19,34%	
Cash-flow sobre Ingresos	8,04%	↓	4,62%	

Medianas

Periodos medios 2017

Medianas

COBRO	PAGO
65 días	70 días

Sistema Productivo Sectorial: **Agroalimentario**

FABRICACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS

99 Empresas

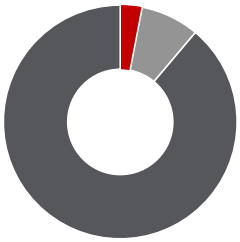
2017

992,17 millones euros — **Ingresos de Explotación**

103,88 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

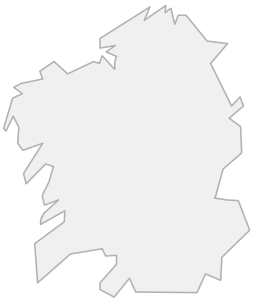
Ranking 2017 (VAB cf) **46º** ↑ desde el 49º en 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 3,03%
- Empresa mediana: 8,08%
- Pequeña empresa: 88,89%

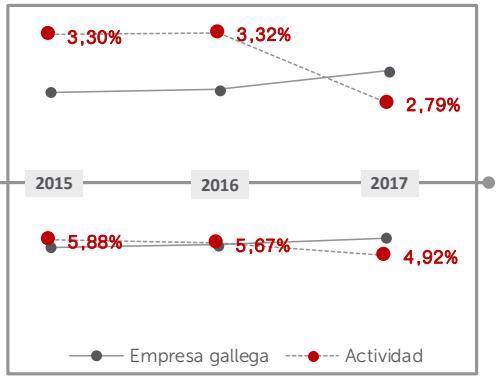
Peso del sector en Galicia



- 0,33% de las empresas
- 0,63% del empleo
- 1,13% de los Ingresos

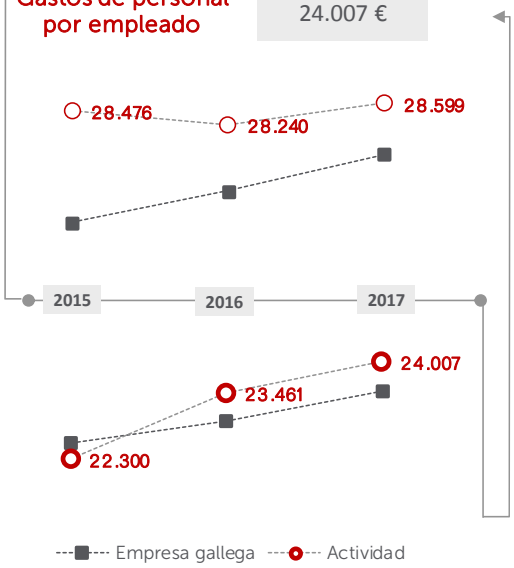
0,51% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad **Económica**	3,30%	3,32%	2,79%	3,03%
Rentabilidad **Financiera** Medianas	5,88%	5,67%	4,92%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	114.532 €
VAB (cf) por empleado	28.599 €
Gastos de personal por empleado	24.007 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	-0,97%	↑	4,87%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	2,92%	↓	0,85%	
VAB cf sobre Ingresos	23,98%	↓	23,71%	
Variación de los Activos Totales	3,11%	↓	2,30%	
Cash-flow sobre Ingresos	3,41%	↑	3,63%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
39 días	88 días

Sistema Productivo Sectorial: **Pesca**

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE PESCADO

44 Empresas

2017

843,36 millones euros — **Ingresos de Explotación**

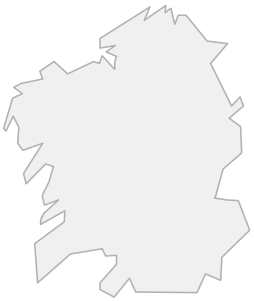
103,37 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

Ranking 2017 (VAB cf) **47º** — desde el 40º en 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL

- Gran empresa: 11,36%
- Empresa mediana: 29,55%
- Pequeña empresa: 59,09%

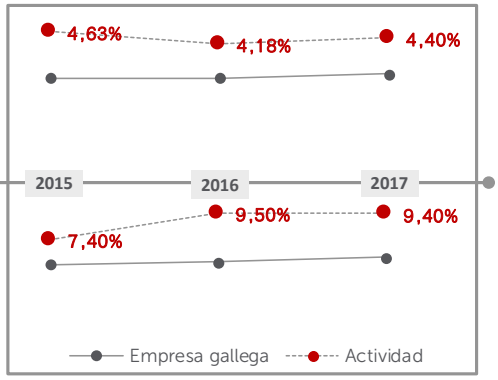
Peso del sector en Galicia



- 0,14% de las empresas
- 0,71% del empleo
- 0,96% de los Ingresos

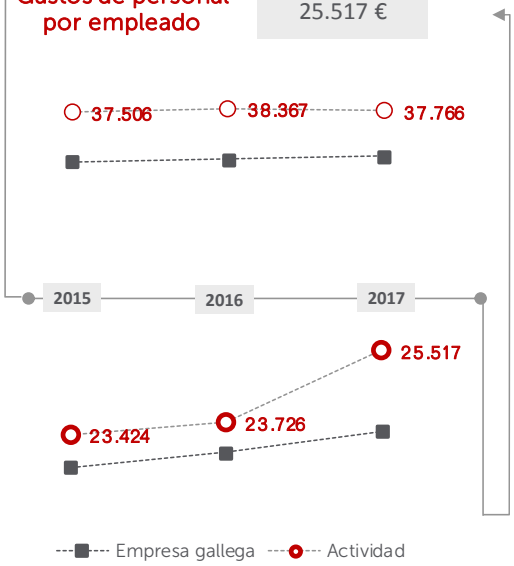
0,51% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	4,63%	4,18%	4,40%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	7,40%	9,50%	9,40%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	210.376 €
VAB (cf) por empleado	37.766 €
Gastos de personal por empleado	25.517 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	5,48%	6,90%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	7,63%	1,24%
VAB cf sobre Ingresos	17,00%	17,69%
Variación de los Activos Totales	3,29%	3,35%
Cash-flow sobre Ingresos	6,04%	4,70%

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
79 días	106 días

Sistema Productivo Sectorial: **Electricidad, energía y agua**

ESTACIONES DE SERVICIO Y GASOLINERAS

361 Empresas

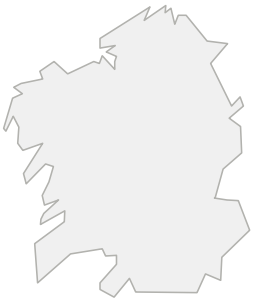
2017

1.006,92 millones euros — **Ingresos de Explotación**

102,84 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

Ranking 2017 (VAB cf) **48º** — desde el 45º en 2016

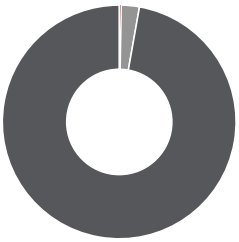
Peso del sector en Galicia



- 1,19% de las empresas
- 0,65% del empleo
- 1,15% de los Ingresos

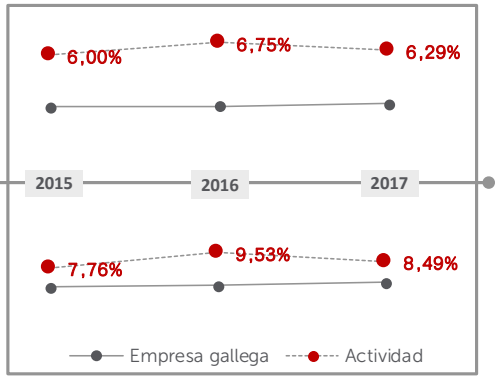
0,51% del VAB cf

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



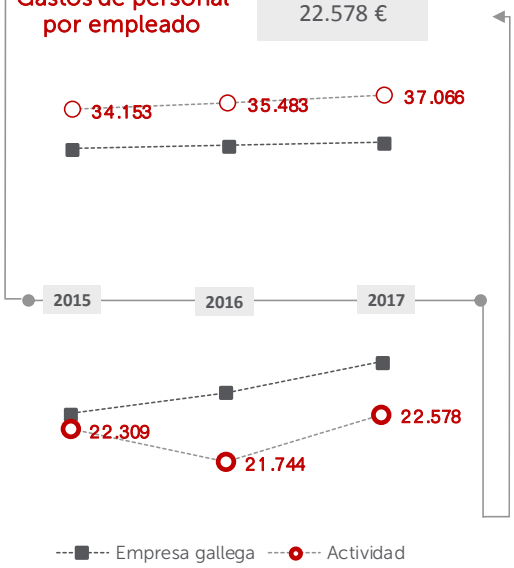
- Gran empresa: 0,28%
- Empresa mediana: 2,49%
- Pequeña empresa: 97,23%

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	6,00%	6,75%	6,29%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	7,76%	9,53%	8,49%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	381.903 €
VAB (cf) por empleado	37.066 €
Gastos de personal por empleado	22.578 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	-4,91%	7,37%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	6,59%	1,82%
VAB cf sobre Ingresos	10,76%	10,23%
Variación de los Activos Totales	4,61%	3,51%
Cash-flow sobre Ingresos	3,20%	2,80%

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO **21 días**

PAGO **41 días**

Sistema Productivo Sectorial: **Información y conocimiento**

CONSULTORÍA INFORMÁTICA

89 Empresas

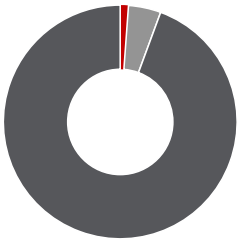
2017

183,27 millones euros — **Ingresos de Explotación**

101,71 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

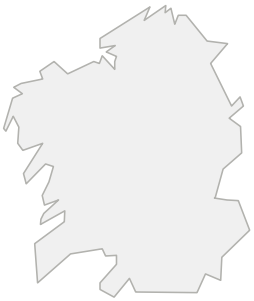
Ranking 2017 (VAB cf) **49º** — desde el 47º en 2016

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



- Gran empresa: 1,12%
- Empresa mediana: 4,49%
- Pequeña empresa: 94,38%

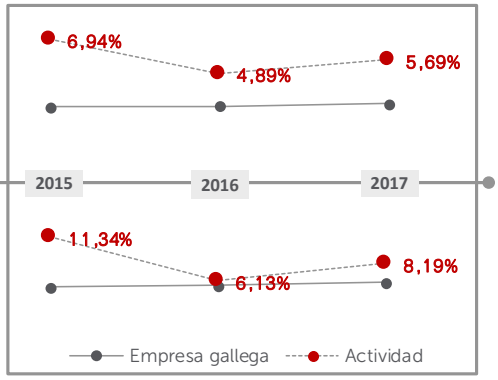
Peso del sector en Galicia



- 0,29% de las empresas
- 0,67% del empleo
- 0,21% de los Ingresos

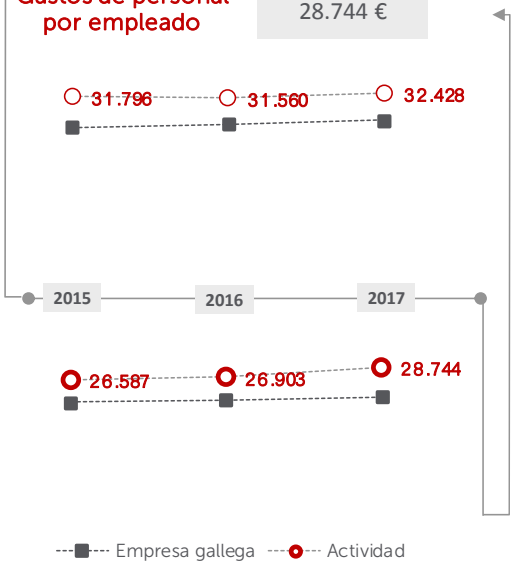
0,5% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad **Económica**	6,94%	4,89%	5,69%	3,03%
Rentabilidad **Financiera** (Medianas)	11,34%	6,13%	8,19%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	61.808 €
VAB (cf) por empleado	32.428 €
Gastos de personal por empleado	28.744 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	4,14%	↑	7,02%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	9,43%	↓	8,73%	
VAB cf sobre Ingresos	52,49%	↑	54,23%	
Variación de los Activos Totales	8,66%	↓	6,73%	
Cash-flow sobre Ingresos	6,60%	↓	5,82%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
101 días	183 días

Sistema Productivo Sectorial: **Naval**

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO NAVAL

125 Empresas

2017

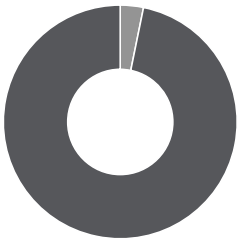
213,36 millones euros — **Ingresos de Explotación**

99,91 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

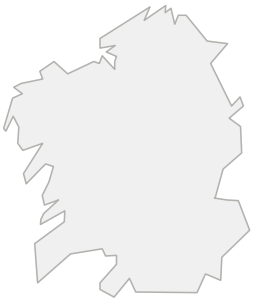
Ranking 2017 (VAB cf) **50º** — desde el 46º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



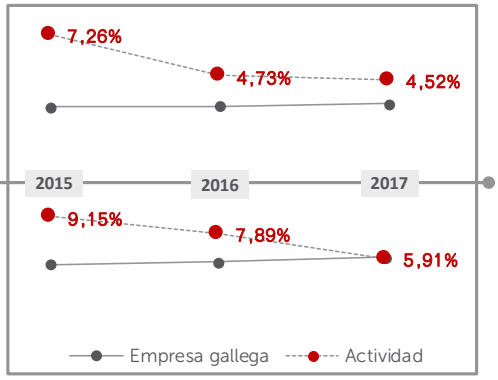
- Gran empresa: 0,00%
- Empresa mediana: 3,20%
- Pequeña empresa: 96,80%



- 0,41% de las empresas
- 0,63% del empleo
- 0,24% de los Ingresos

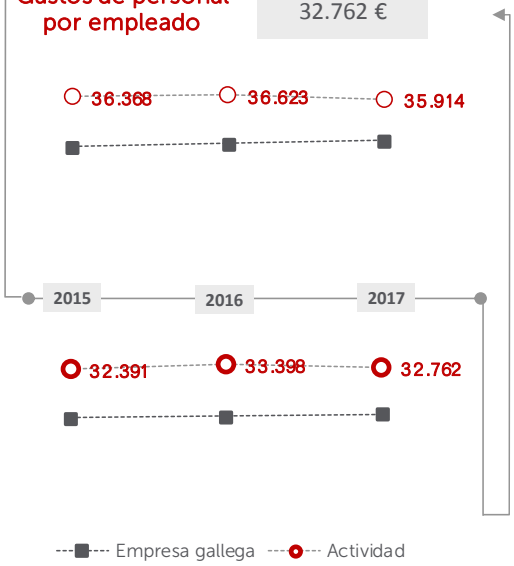
0,49% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	7,26%	4,73%	4,52%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	9,15%	7,89%	5,91%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	72.013 €
VAB (cf) por empleado	35.914 €
Gastos de personal por empleado	32.762 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	0,83%	4,35%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	6,78%	8,21%
VAB cf sobre Ingresos	50,94%	50,59%
Variación de los Activos Totales	6,00%	5,32%
Cash-flow sobre Ingresos	3,75%	3,26%

Medianas

Periodos medios 2017
Medianas

COBRO	PAGO
103 días	178 días

Sistema Productivo Sectorial: **Construcción**

MAYORISTAS DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

330 Empresas

2017

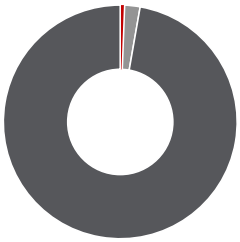
679,85 millones euros — Ingresos de Explotación

95,21 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

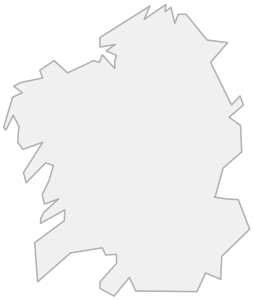
Ranking 2017 (VAB cf) **51º** desde el 50º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



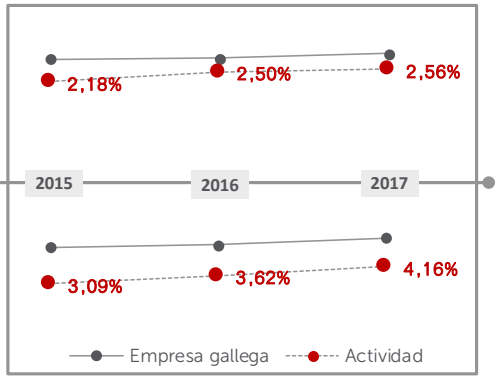
- Gran empresa: 0,61%
- Empresa mediana: 2,12%
- Pequeña empresa: 97,27%



- 1,08% de las empresas
- 0,6% del empleo
- 0,78% de los Ingresos

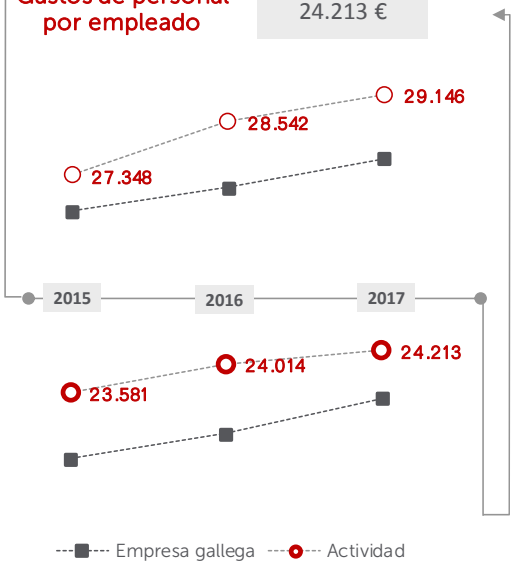
0,47% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	2,18%	2,50%	2,56%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	3,09%	3,62%	4,16%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	147.578 €
VAB (cf) por empleado	29.146 €
Gastos de personal por empleado	24.213 €



	2016	2017
Variación de los Ingresos de Exportación	0,87%	3,12%
Variación del Valor Añadido Bruto cf	4,83%	2,63%
VAB cf sobre Ingresos	18,76%	18,65%
Variación de los Activos Totales	1,67%	2,11%
Cash-flow sobre Ingresos	2,43%	2,47%

Medianas

Periodos medios 2017
Medianas

COBRO 72 días

PAGO 109 días

Sistema Productivo Sectorial: **Naval**

CONSTRUCCIÓN DE BARCOS Y EMBARCACIONES DE RECREO

61 Empresas

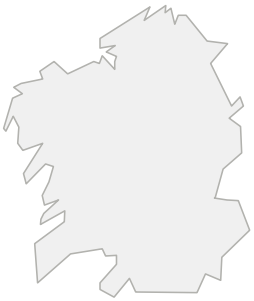
2017

382,06 millones euros — **Ingresos de Explotación**

92,05 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

Ranking 2017 (VAB cf) **52º** ↑ desde el 57º en 2016

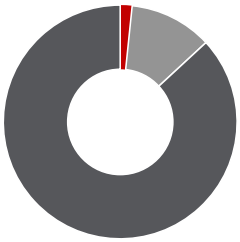
Peso del sector en Galicia



- 0,2% de las empresas
- 0,37% del empleo
- 0,44% de los Ingresos

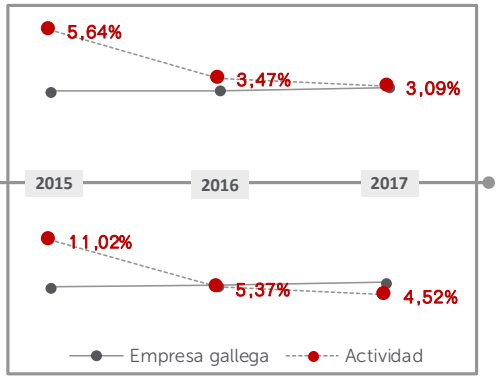
0,45% del VAB cf

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



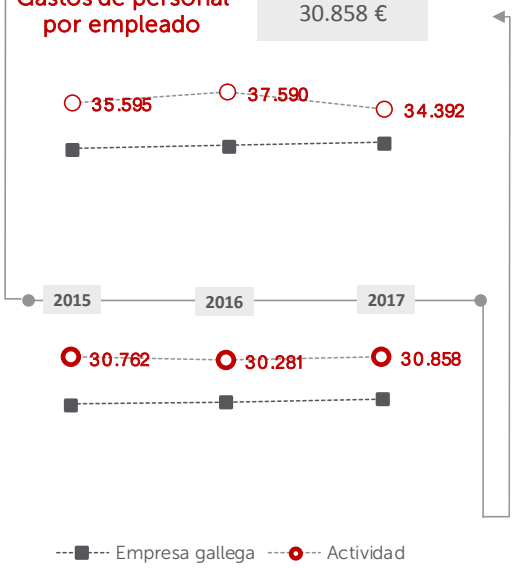
- Gran empresa: 1,64%
- Empresa mediana: 11,48%
- Pequeña empresa: 86,89%

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad **Económica**	5,64%	3,47%	3,09%	3,03%
Rentabilidad **Financiera** (Medianas)	11,02%	5,37%	4,52%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	79.587 €
VAB (cf) por empleado	34.392 €
Gastos de personal por empleado	30.858 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	5,65%	↓	4,52%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	7,13%	↑	10,10%	
VAB cf sobre Ingresos	41,47%	↑	42,48%	
Variación de los Activos Totales	5,34%	↑	6,05%	
Cash-flow sobre Ingresos	5,88%	↓	3,69%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO	PAGO
66 días	142 días

Sistema Productivo Sectorial: **Logística y transporte**

ACTIV. ANEXAS AL TRANSPORTE MARÍTIMO (AGENTES CONSIGNATARIOS, SALVAMENTO MARÍTIMO...)

73 Empresas

2017

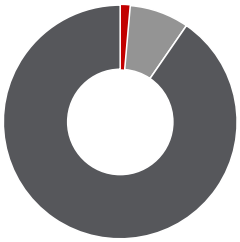
309,98 millones euros — **Ingresos de Explotación**

86,53 millones euros — **Valor Añadido Bruto (cf)**

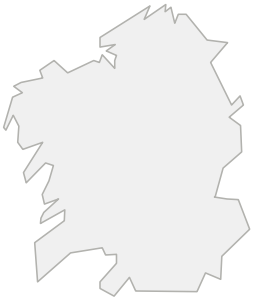
Ranking 2017 (VAB cf) **53º** → Se mantiene respecto a 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



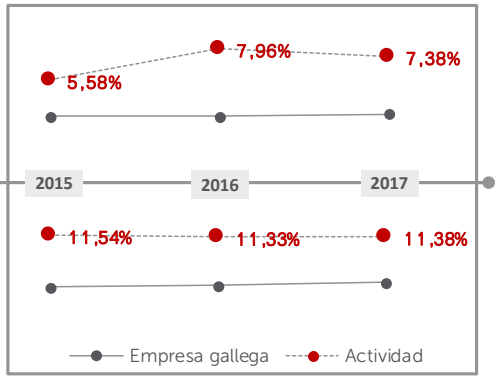
- Gran empresa: 1,37%
- Empresa mediana: 8,22%
- Pequeña empresa: 90,41%



- 0,24% de las empresas
- 0,33% del empleo
- 0,35% de los Ingresos

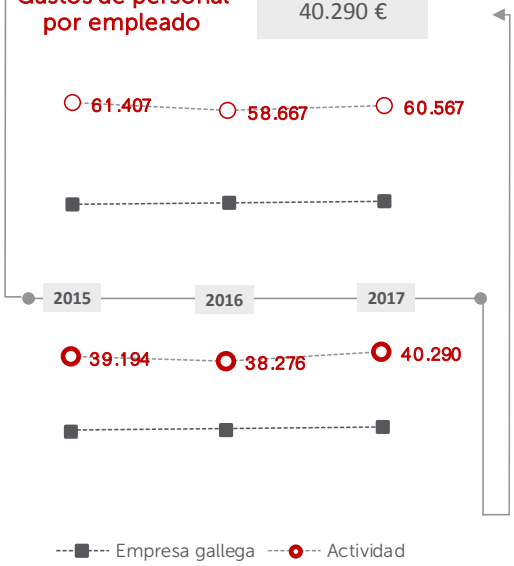
0,43% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	5,58%	7,96%	7,38%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	11,54%	11,33%	11,38%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	146.648 €
VAB (cf) por empleado	60.567 €
Gastos de personal por empleado	40.290 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	0,25%	↑	10,66%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	0,62%	↑	12,27%	
VAB cf sobre Ingresos	52,19%	↓	49,94%	
Variación de los Activos Totales	-0,15%	↑	5,31%	
Cash-flow sobre Ingresos	8,33%	↓	7,60%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO **71 días**

PAGO **147 días**

Sistema Productivo Sectorial: **Agroalimentario**

FABRICACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS, ACEITES Y GRASAS VEGETALES Y ANIMALES

32 Empresas

2017

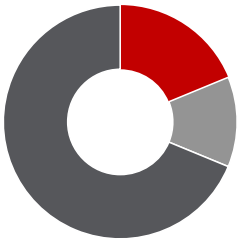
976,72 millones euros — Ingresos de Explotación

84,7 millones euros — Valor Añadido Bruto (cf)

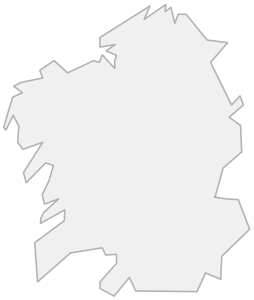
Ranking 2017 (VAB cf) **54º** ↑ desde el 56º en 2016

Peso del sector en Galicia

ESTRUCTURA EMPRESARIAL



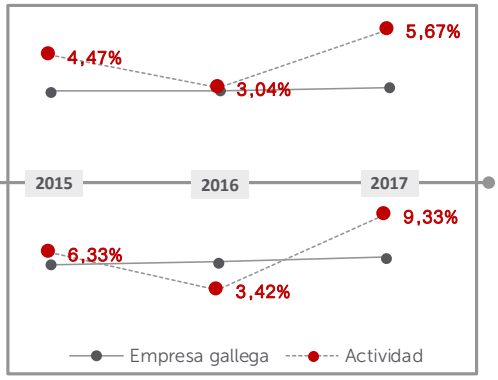
- Gran empresa: 18,75%
- Empresa mediana: 12,50%
- Pequeña empresa: 68,75%



- 0,11% de las empresas
- 0,31% del empleo
- 1,12% de los Ingresos

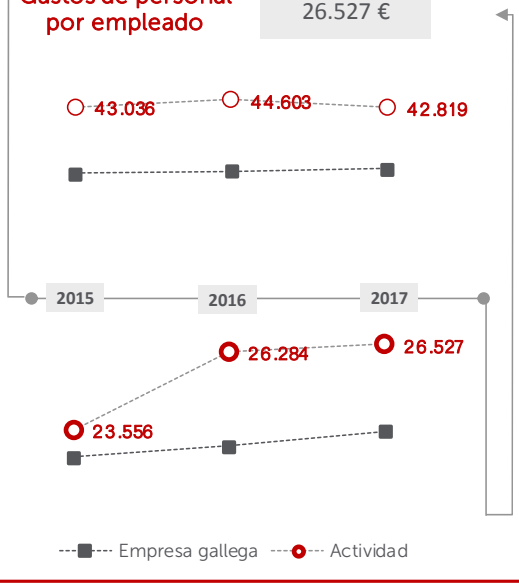
0,42% del VAB cf

	2015	2016	2017	Empresa Gallega
Rentabilidad Económica	4,47%	3,04%	5,67%	3,03%
Rentabilidad Financiera (Medianas)	6,33%	3,42%	9,33%	5,98%



Productividad 2017 Medianas

Ingresos por empleado	189.126 €
VAB (cf) por empleado	42.819 €
Gastos de personal por empleado	26.527 €



	2016		2017	
Variación de los Ingresos de Exportación	-1,61%	↑	7,30%	
Variación del Valor Añadido Bruto cf	-2,79%	↑	3,02%	
VAB cf sobre Ingresos	19,13%	↓	18,24%	
Variación de los Activos Totales	1,89%	↑	3,75%	
Cash-flow sobre Ingresos	4,99%	↑	6,09%	

Medianas

Periodos medios 2017 Medianas

COBRO 57 días

PAGO 70 días

4

LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES Y EL TERRITORIO

04. LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES Y EL TERRITORIO

4.1. Análisis por provincias

El territorio constituye una variable estratégica para el desarrollo empresarial. La razón fundamental estriba en que la capacidad de competir se encuentra mediatizada por las condiciones de la "base de operaciones" y particularmente por:

- La disponibilidad de infraestructuras (equipamiento industrial, red viaria y de telecomunicaciones).
- La dotación de factores tanto básicos (disponibilidad de materias primas, mano de obra, etc.), como avanzados (recursos humanos adecuadamente formados, centros de tecnología adecuados a la demanda, servicios avanzados, etc.).
- Disponibilidad de otras empresas proveedoras y clientes en el área que posibilite la cooperación y la subcontratación en general, así como la interrelación entre las mismas.
- Existencia de un mercado con un nivel de calidad de vida y de renta razonablemente alto, que pueda crear a su alrededor unas condiciones de demanda que, a su vez, posibiliten una masa crítica para la comercialización.

Por tanto, la configuración de la "base de operaciones" resulta cada vez más esencial para el desarrollo y la mejora competitiva de las empresas, de ahí la importancia de las condiciones de los territorios en el desarrollo de la economía.

Así pues, el grado de organización socio-territorial complementa y amplía la eficiencia de la organización al interior de la cadena productiva. No puede aislarse, por tanto, la organización de los proyectos de integración productiva de los procesos de organización socio-territorial, ya que estos pueden acelerar o retardar la evolución de la productividad generada por las relaciones estrictamente económicas (Becattini, 2009).

Los procesos de innovación tecnológica, reestructuración productiva y globalización económica, en curso desde hace muchos años, están llevando a una importante reorganización, tanto del tejido empresarial como de los distintos ámbitos territoriales en el que éste se inserta, forzando a las empresas y a los territorios a activar sus propios recursos para no quedar al margen y poder competir con éxito en un mundo cada vez más interconectado. Dicha reorganización está en buena medida determinada por la formación de un espacio de flujos en constante evolución que afecta de manera concreta al dinamismo o declive de los diversos ámbitos territoriales. En definitiva, la globalización impone limitaciones (nuevos competidores, carrera tecnológica...), pero también abre nuevas perspectivas para las regiones que disponen de sistemas territoriales de producción dinámicos, es decir, innovadores e integrados en los mercados mundiales, así cada territorio, en función de sus recursos y de su organización, sufre o, por el contrario, utiliza la globalización para su desarrollo (Maillat, N., 1999, 2).

Para el estudio del comportamiento territorial de la actividad empresarial se deberá realizar sobre datos económicos desagregados en unidades espaciales suficientemente representativas, de modo que permitan un análisis territorial detallado, en este informe se analiza el territorio por provincias y comarcas.

4.1.1. Estructura empresarial provincial

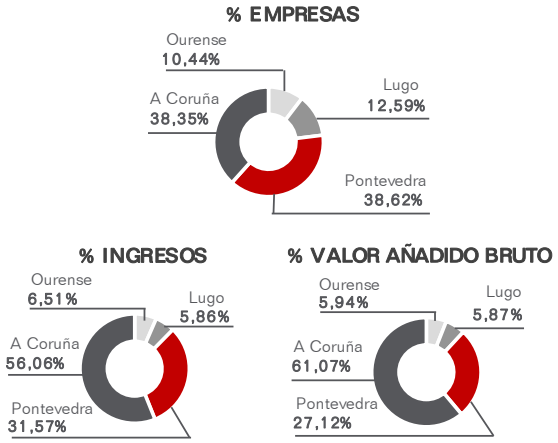
En el estudio de la estructura empresarial provincial de la muestra de empresas recogida en este informe, con sede social en la Comunidad gallega, se analiza la distribución de las empresas en cada una de las provincias gallegas, los Ingresos de explotación y el Valor añadido generados. Asimismo, se estudia la especialización sectorial, la estructura empresarial y el tamaño de las empresas.

En la siguiente tabla se muestra la distribución de las 30.424 empresas en cada una de las provincias gallegas:

Distribución provincial por empresas, Ingresos de explotación y Valor añadido bruto, 2017

GALICIA	INGRESOS EXPLOTACIÓN	VAB
30.424 Empresas	87.488,41 mill. de €	20.237,47 mill. de €
A CORUÑA 11.667	49.046,83	12.358,29
LUGO 3.831	5.129,06	1.188,32
OURENSE 3.176	5.692,78	1.201,77
PONTEVEDRA 11.750	27.619,74	5.489,09

Los valores se corresponden con datos agregados



Pesos por provincias de empresas, Ingresos explotación y Valor añadido bruto

Se puede observar que las empresas de A Coruña, son las que tienen un mayor peso sobre el total de Galicia en dos de las tres magnitudes objeto de estudio. En cuanto a número de empresas obtiene una representatividad del 38,35% del total de Galicia, obteniendo unos Ingresos de explotación de 49.046,83 millones de euros, representando el 56,06% del total en 2017 y generando un Valor añadido bruto del 61,07% del total analizado.

Lugo, con un peso empresarial del 12,59% sobre el total de Galicia, generó el 5,86% de los Ingresos de explotación y el 5,87% del Valor añadido bruto del total de la Comunidad gallega. El 10,44% de la muestra total corresponde a empresas ubicadas en la provincia de Ourense, éstas generaron en 2017 el 6,51% y el 5,94% del total de los Ingresos de explotación y VAB, respectivamente.

El número de empresas de la muestra objeto de estudio ubicadas en la provincia de Pontevedra ascienden a 11.750 sociedades, esto supone el 38,62% del total de Galicia. Dichas empresas obtuvieron unos Ingresos de explotación de 27.619,74 millones de euros que representaron el 31,57% del total y, una generación de riqueza del 27,12% sobre el total analizado en 2017.

Si centramos el análisis de la distribución provincial de las 30.424 empresas gallegas según el tamaño[1] empresarial, se constata que la estructura empresarial en 2017 es muy similar en las cuatro provincias gallegas. Se observa que en Galicia las empresas de menor tamaño, aquellas que tienen Ingresos de explotación inferiores a los 10 millones de euros, son las más numerosas, con un peso sobre el total en 2017 del 97,16%. Cabe señalar que dentro de esta agrupación la mayor parte, el 87,34% del total, presenta unos ingresos inferiores a los 2 millones de euros, es decir, son Microempresas.

En la provincia de Lugo, las pequeñas empresas suponen un peso del 98,36% sobre el total de empresas lucenses analizadas, es la provincia que obtiene un mayor peso de este tipo de empresas respecto al total provincial, y representan el 12,38% del total de Galicia. Dentro de las Pequeñas empresas, las Microempresas obtienen su mayor representación provincial también en Lugo, con un peso del 88,70% del total de empresas micro en 2017.

1 Según criterio PYME de la UE.

Un 2,26% del total de Galicia son Medianas empresas, aquellas cuyos Ingresos de explotación oscilaron entre 10 y 50 millones de euros en 2017, la provincia que registra más empresas de este tipo es A Coruña (292 empresas) con un peso sobre el total provincial del 2,50%. Finalmente, el 0,57% restante son Grandes empresas, presentando unos Ingresos de explotación de más de 50 millones de euros en 2017. De las 174 Grandes empresas analizadas en 2017, el 86,78% se ubican en las provincias de A Coruña y Pontevedra, destacando las 90 instaladas en la provincia de A Coruña que suponen el 51,72% del total de Galicia y el 0,77% del total provincial.

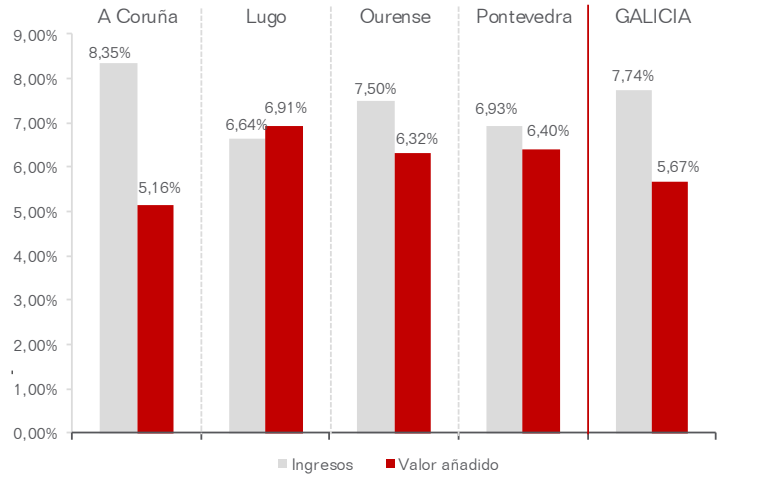
Distribución provincial de las empresas gallegas según el tamaño empresarial, 2017

	A Coruña		Lugo		Ourense		Pontevedra		Galicia	
									nº	%
Pequeñas empresas	11.285	96,73%	3.768	98,36%	3.098	97,54%	11.410	97,11%	**29.561**	**97,16%**
Microempresas	10.095	86,53%	3.398	88,70%	2.801	88,19%	10.278	87,47%	26.572	87,34%
Medianas empresas	292	2,50%	51	1,33%	67	2,11%	279	2,37%	**689**	**2,26%**
Grandes empresas	90	0,77%	12	0,31%	11	0,35%	61	0,52%	**174**	**0,57%**
Totales	**11.667**	100%	**3.831**	100%	**3.176**	100%	**11.750**	100%	**30.424**	100%

Nota: la gran empresa genera unos Ingresos superiores a 50 millones de euros. Los Ingresos de la mediana empresa se sitúan entre 10 y 50 millones de euros; y la pequeña empresa registra unos Ingresos inferiores a 10 millones de euros. En este grupo la microempresa presenta un volumen de negocios inferior a 2 millones de euros.

A continuación, se muestra la evolución de los Ingresos de explotación y Valor añadido bruto en cada una de las provincias de Galicia en el periodo 2016-2017. Tal y como se ha mencionado en capítulos anteriores de este informe, se constata la senda positiva de crecimiento en Galicia en cuanto a generación de Ingresos y Riqueza, obteniendo una tasa positiva agregada en Galicia del 5,67% en 2017 en cuanto a VAB, y del 7,74% en generación de Ingresos.

Tasas de variación de Ingresos y Valor añadido bruto, 2016-2017



Por provincias, A Coruña destaca sobre el resto por las tasas de crecimiento obtenidas en 2017 en cuanto a los Ingresos de explotación, por encima de la tasa agregada de Galicia (7,74%), obteniendo una tasa de crecimiento del 8,35%. En cuanto a la generación de riqueza, es la provincia que obtiene la tasa más baja en este periodo 2016-2017, el 5,16%, por debajo de la tasa gallega que se situó en el 5,67%.

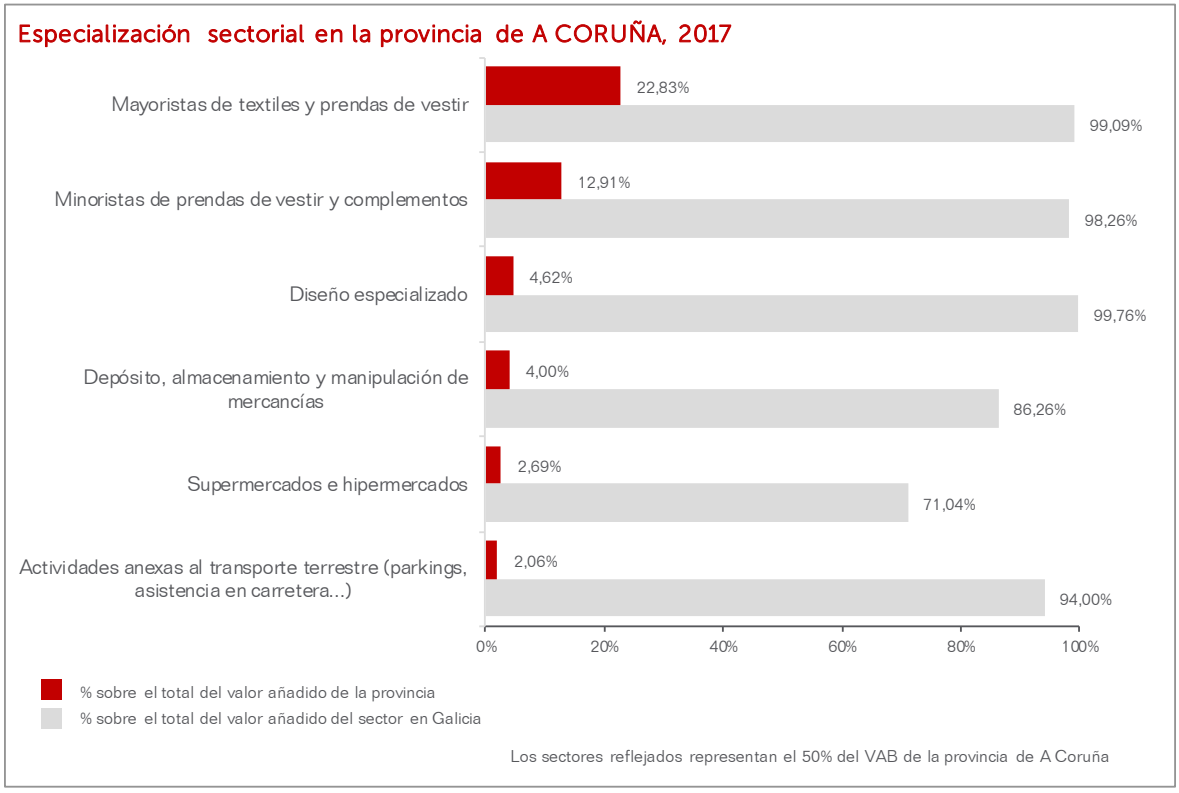
Pontevedra, continúa la senda de crecimiento positiva en cuanto a la evolución del VAB, pasando de un 3,96% en 2016 al 6,40% en 2017. Ourense presenta una cierta desaceleración en la tasa de crecimiento del VAB, pasando del 8,43% en 2016 al 6,32% en 2017, no sucede lo mismo con los ingresos de explotación, donde en el año 2016 obtenía una tasa de crecimiento del 1,78% y en 2017 la tasa se sitúa en el 7,50%, esto supone un incremento de casi seis puntos porcentuales en este periodo. En cuanto a Lugo, presenta una buena evolución en las tasas de crecimiento de los Ingresos de explotación, pasando del 1,67% en 2016 al 6,64% en 2017; y la generación de riqueza constata el mismo comportamiento, pasando del 2,89% en 2016 al 6,91% en 2017.

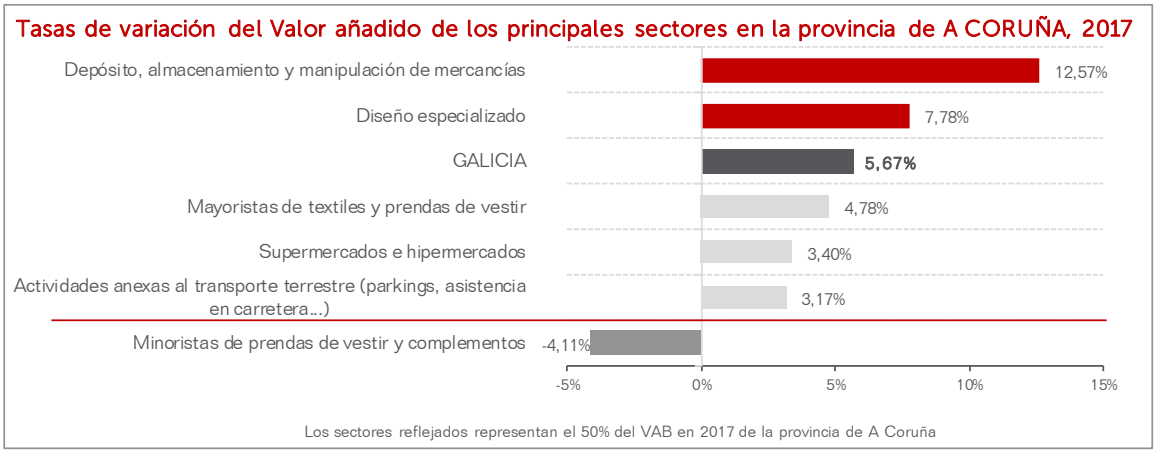
4.1.2. Especialización sectorial provincial

En este apartado realizamos el estudio de la especialización sectorial centrándonos en aquellos sectores que generaron el 50% del valor añadido bruto en cada provincia gallega en 2017.

En A Coruña, como en años anteriores los tres primeros sectores en base al VAB generado en la provincia acaparan prácticamente el 100% del Valor añadido generado por cada uno de ellos en toda Galicia. Ocupan los dos primeros

puestos sectores vinculados al sistema productivo del Textil, confección y moda. En primer lugar, se sitúa el sector de los Mayoristas de textiles y prendas de vestir con el 22,83% del Valor añadido provincial (99,09% del VAB generado por el sector en Galicia); seguidamente se sitúa el sector de los Minoristas de prendas de vestir y complementos con el 12,91% de la riqueza provincial generada en 2017. El tercer sector en importancia en generación de riqueza es el Diseño especializado que obtiene un peso del 4,62% sobre el total provincial. Hay que hacer constar que, de las 42 empresas gallegas analizadas en este sector, 24 se ubican en A Coruña, y de éstas, 10 sociedades, que pertenecen al grupo INDITEX, desarrollan actividades de Diseño de moda por lo que este sector también tiene una clara vinculación con el sistema productivo del Textil, confección y moda, si bien está encuadrado para su análisis en Servicios profesionales. Este sector en A Coruña tiene un peso sobre el total del VAB sectorial en Galicia del 99,76%, dato influenciado por el peso del VAB de las 10 empresas anteriormente mencionadas que supone el 99,49% de la riqueza generada por el sector en Galicia en 2017.



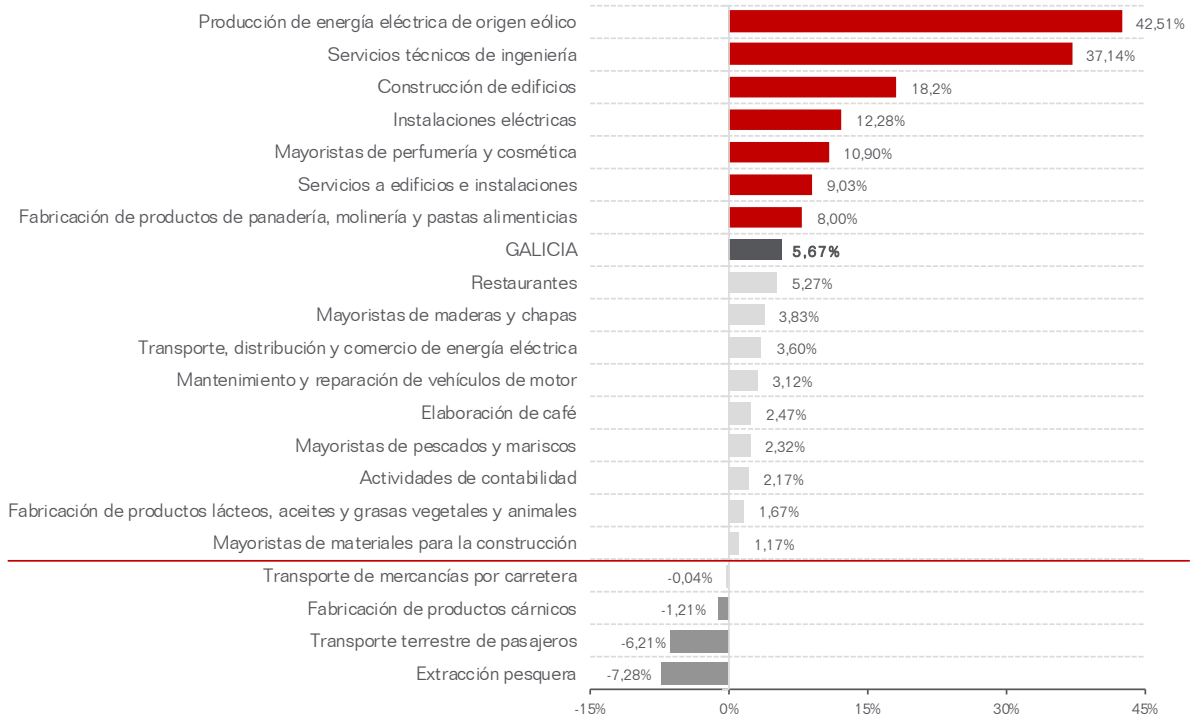


Atendiendo a la tasa de variación en 2017, los sectores con mayor crecimiento del VAB en A Coruña han sido Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías con un crecimiento del 12,57% y el Diseño especializado con una tasa del 7,78%. Por debajo de la tasa de variación de la empresa gallega (5,67%) se sitúa el sector de Mayoristas de textiles y prendas de vestir con un 4,78%, los Supermercados e hipermercados (3,40%) y Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...) con una tasa de variación positiva respecto al período anterior del 3,17%. Cabe mencionar que la actividad que ha obtenido una tasa negativa de crecimiento en 2017 es Minoristas de prendas de vestir y complementos con un -4,11%.

Especialización sectorial en la provincia de LUGO, 2017

Los sectores reflejados representan el 50% del VAB de la provincia de Lugo

Tasas de variación del Valor añadido de los principales sectores en la provincia de LUGO, 2017

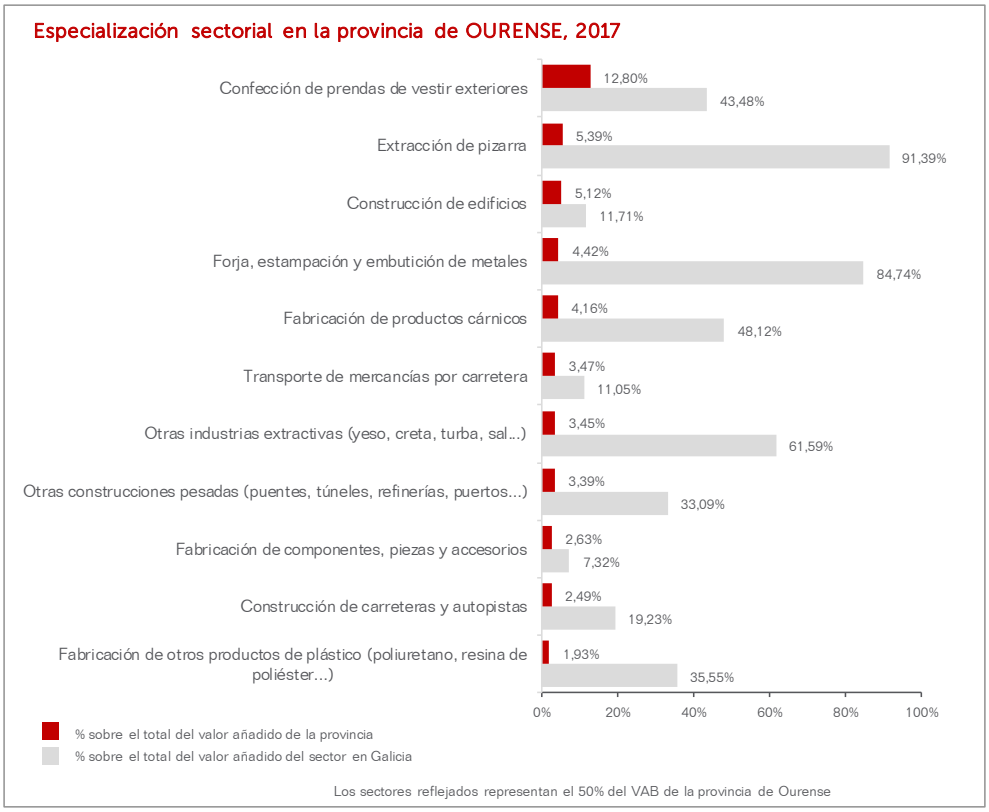


Los sectores reflejados representan el 50% del VAB en 2017 de la provincia de Lugo

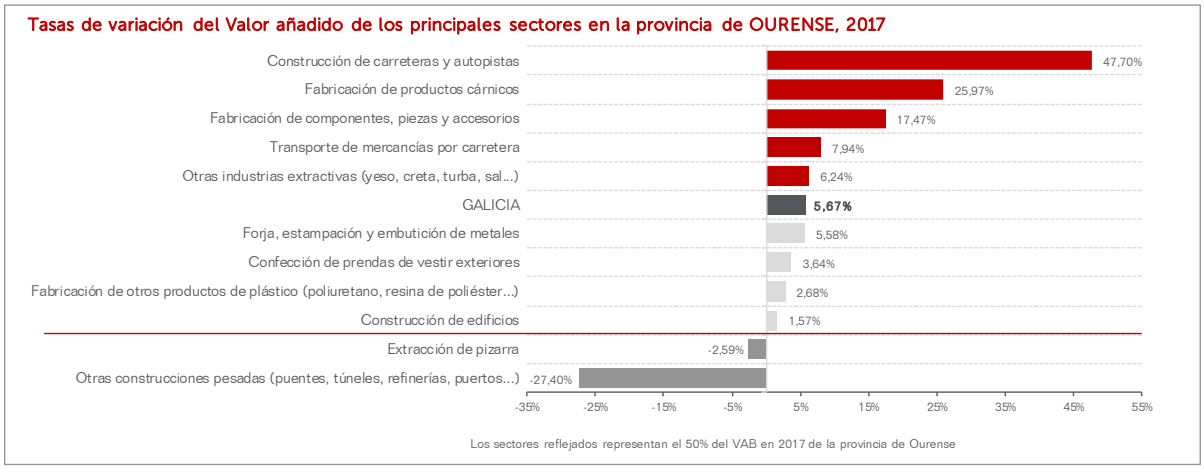
En la provincia de Lugo, fueron 20 sectores los responsables del 50% del Valor añadido provincial. Ocupan los tres primeros puestos la Extracción pesquera con un peso provincial del 5,60%, el Transporte terrestre de pasajeros con el 5,30%, sobre el VAB total generado en la provincia y el Transporte de mercancías por carretera con un 4,79%. El resto de sectores obtienen porcentajes sobre el total del Valor añadido de la provincia de Lugo en 2017 inferiores al 4%. En el estudio de los sectores que acaparan una alta concentración de generación de riqueza en la provincia de Lugo, destaca como en años anteriores la Elaboración de café con el 94,39% sobre el total del VAB del sector en Galicia; de las 9 empresas que conforman el sector en Galicia, 3 se ubican en Lugo y sólo 1 de ellas, CAFÉS CANDELAS, S.L., concentra el 98,40% del VAB generado por el sector en Galicia. Destaca también el sector del Transporte, distribución y comercio de energía eléctrica con un peso sobre la riqueza total generada por el sector en Galicia del 70,48%, donde una sola empresa, BARRAS ELECTRICAS GALAICO-ASTURIANAS, S.A., obtiene un peso del 70,24% sobre la riqueza total generada en Galicia por dicho sector.

En un análisis de la evolución del VAB provincial lucense, de los 20 sectores de actividad que generaron el 50% de la riqueza en la provincia de Lugo, los tres sectores que más crecieron en 2017 son: la Producción de energía eléctrica de origen eólico con una tasa del 42,51%, esto supuso un incremento de casi 87 puntos porcentuales respecto a 2016 ya que se venía de una tasa negativa del -44,16%; los Servicios técnicos de ingeniería con un 37,14%, esto es un incremento de 65,8 puntos porcentuales respecto a 2016 y, en tercer lugar la Construcción de edificios con una tasa del 18,2% en 2017. El resto de sectores tienen tasas de variación del VAB provincial en 2017 inferiores al 15%. Por el contrario, el sector con una mayor caída en su tasa de variación en 2017 es la Extracción pesquera con un -7,28%, esto es una diferencia respecto a 2016 de -26,74 puntos porcentuales.

En el análisis de la provincia de Ourense se observa que, según el peso de cada sector sobre el total del Valor añadido provincial en 2017, destacan por su importancia, la Confección de prendas de vestir exteriores (12,80%), Extracción de pizarra con un 5,39% y, la Construcción de edificios con un peso provincial del 5,12%. El resto de sectores relevantes representaron en 2017 un peso inferior al 5% sobre el total de riqueza provincial generada. En cuanto a la contribución al VAB sectorial de Galicia en 2017, destaca el sector de la Extracción de pizarra donde las 26 empresas que componen dicho sector en Ourense tienen un peso del 91,39% sobre el total del sector gallego, siendo relevantes las 3 primeras empresas en cuanto al peso sobre la riqueza generada por el sector en Ourense. Con un peso de un 35,34%; estas sociedades son: CANTERAS FERNANDEZ, S.L., EXTRACCION S.COM., PIZARRAS SANTA CRUZ, S.L. y PIZARRAS GALLEGAS, S.L. Otros sectores de Ourense que destacan por su peso sobre el total del VAB del sector en Galicia son la Forja, estampación y embutición de metales con un 84,74%, Otras industrias extractivas (yeso, creta, turba, sal...) con un 61,59% y Fabricación de productos cárnicos con un peso del 48,12%, destacando por su contribución al VAB sectorial de la provincia (92,72%) la sociedad COOPERATIVAS OURENSANAS, S.C.G. (COREN).



Los sectores de la provincia de Ourense que más crecieron en 2017 son la Construcción de carreteras y autopistas con una tasa del 47,70%, constatándose un espectacular crecimiento de 232,79 puntos porcentuales del VAB respecto al periodo anterior. En segundo lugar, se encuentra el sector de la Fabricación de productos cárnicos con una tasa en 2017 del 25,97%, mejorando el crecimiento positivo respecto al año anterior con un incremento de casi 26 puntos porcentuales. En tercer lugar, se encuentra la Fabricación de componentes, piezas y accesorios con una tasa de crecimiento del 17,47% en 2017. El resto de sectores obtienen tasas de variación por debajo del 15%. Por el contrario, el sector que ha obtenido una mayor tasa de variación negativa de crecimiento es Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...) con un crecimiento negativo del -27,40%, constatándose una senda de reducción del VAB sectorial generado en Ourense, ya que en 2016 obtuvo una tasa negativa del -21,11%.



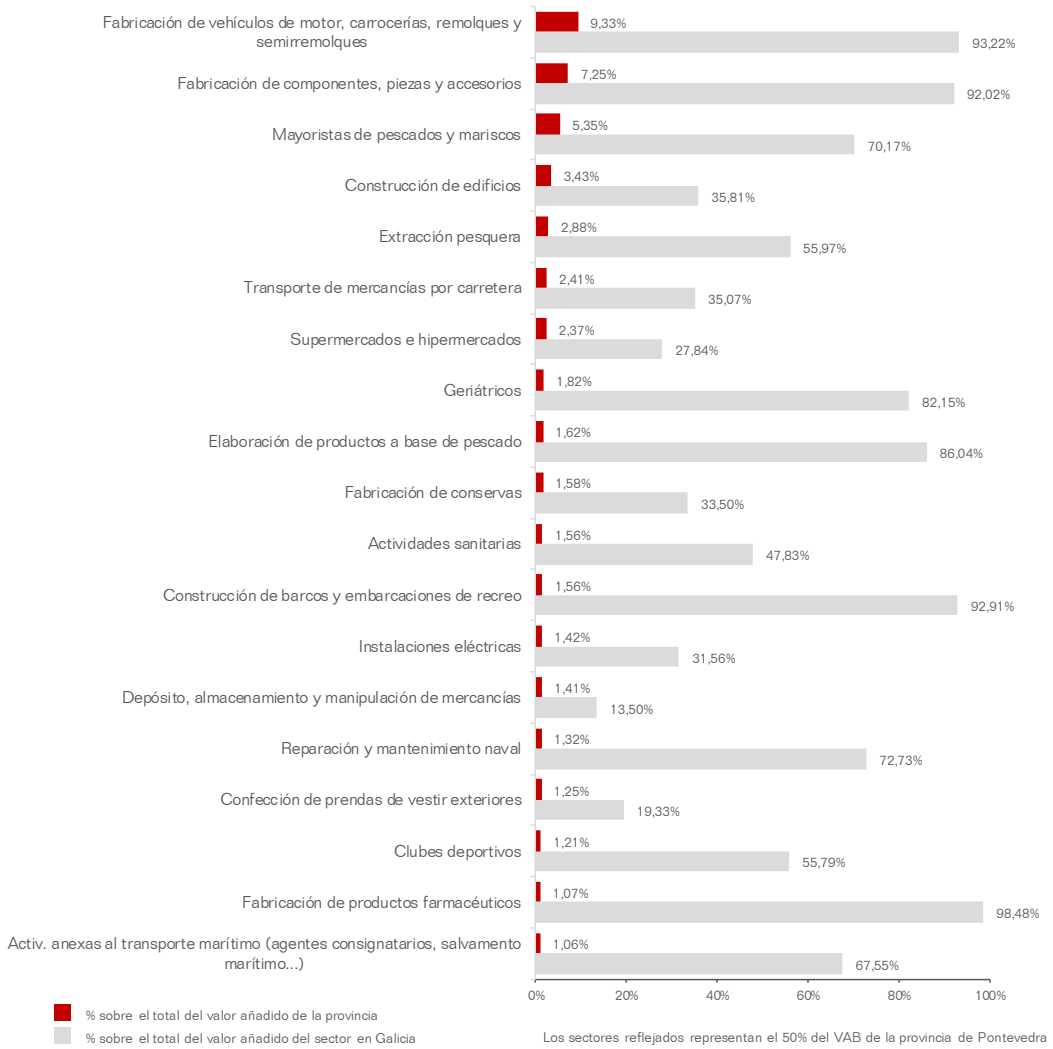
Como sucedía en el periodo anterior, en la provincia de Pontevedra los dos primeros sectores, según el peso obtenido sobre el VAB total provincial generado en 2017, pertenecen al Sistema productivo de la Automoción y equipo. En primer lugar, se sitúa la Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques con un peso del VAB generado del 9,33%, asimismo obtiene un peso sobre la riqueza generada por el sector en Galicia del 93,22%. En este sector, compuesto por 9 empresas de Pontevedra, destaca PEUGEOT CITROËN AUTOMOVILES ESPAÑA, S.A. generando en 2017 el 98,20% del VAB sectorial total de la provincia de Pontevedra.

A continuación, se sitúa la Fabricación de componentes, piezas y accesorios con un peso sobre el total del VAB provincial del 7,25%. Cabe señalar que este sector en Pontevedra obtiene un peso sobre el VAB sectorial generado en Galicia del 92,02%. Según la muestra de referencia, de las 34 empresas que integran este sector en Pontevedra las cinco primeras en función de la generación de VAB acumulan el 52,4% de la riqueza generada por el sector en la provincia, y el 48,26% del VAB sectorial gallego, estas son: GKN DRIVELINE VIGO, S.A. (grupo GKN), BORGWARNER EMISSIONS SYSTEMS SPAIN, S.L. (grupo BORGWARNER), ASIENTOS DE GALICIA, S.L. (grupo FAURECIA), DENSO SISTEMAS TERMICOS ESPAÑA, S.A. (grupo DENSO THERMAL SYSTEMS) y ALUDEC, S.A. (grupo ALUDEC) .

El resto de sectores obtienen valores por debajo del 6% en cuanto al peso sobre el total del VAB de la provincia. Hay que mencionar que el primer lugar en cuanto al peso del VAB provincial sobre el total del sector en Galicia lo ocupa la Fabricación de productos farmacéuticos con un 98,48%, el sector en la provincia lo componen 3 empresas según la muestra de referencia, donde las dos primeras sociedades suponen el 96,82% del VAB provincial del sector, estas son LONZA BIOLOGICS PORRIÑO, S.L.U. y CZ VETERINARIA, S.A.

En cuanto a la evolución del Valor añadido bruto en el periodo 2016-2017, la primera posición la ocupa el sector de Clubes deportivos con una tasa de crecimiento del 60,61%, esto es un incremento respecto al periodo anterior de 15 puntos porcentuales, cabe mencionar que de las seis empresas que conforman el sector provincial objeto de estudio, la sociedad responsable del mayor peso en la generación de riqueza del sector en Pontevedra es el REAL CLUB CELTA DE VIGO, S.A.D. con un peso del 96,54% y una tasa de crecimiento del 63,62%. En segundo lugar, se sitúa Confección de prendas de vestir exteriores con una tasa de variación del 33,04%, esto supone una ligera desaceleración respecto a 2016 de 7,13 puntos porcentuales. A continuación, Construcción de barcos y embarcaciones de recreo, que supone un peso sobre el VAB total gallego del sector del 92,91%, obtiene una tasa de crecimiento del 29,31% en 2017. De las 49 empresas objeto de estudio de este sector en Pontevedra destaca en cuanto a generación de riqueza provincial CONSTRUCCIONES NAVALES P. FREIRE, S.A. con un peso del 26,84% y una tasa de crecimiento en 2017 del 95,73%. El resto de sectores obtienen tasas de crecimiento en 2017 inferiores al 20%. De los sectores con tasas de variación negativas en 2017 el que obtiene peor valor es Elaboración de productos a base de pescado con un -9,07%, esto es una caída de casi 11 puntos porcentuales respecto al periodo anterior.

Especialización sectorial en la provincia de PONTEVEDRA, 2017



Tasas de variación del Valor añadido de los principales sectores en la provincia de PONTEVEDRA, 2017

4.2. La perspectiva comarcal

La distinción entre características internas de la empresa y los rasgos de su entorno es una cuestión central en el análisis estratégico empresarial. De este modo, no hay que analizar solo el entorno sectorial empresarial (proveedores, competidores y clientes) para obtener ventajas competitivas, sino también aspectos territoriales decisivos del entorno empresarial como son las infraestructuras y equipamientos básicos, el sistema educativo y de formación de los recursos humanos, la investigación y desarrollo para la innovación o el marco jurídico y regulatorio, entre otros, para lograr la competitividad empresarial desde cada ámbito territorial (Grant, 2006).

En este apartado utilizaremos la comarca como unidad de análisis, dado que adquiere una mayor relevancia para el estudio de los procesos de aglomeración y especialización empresarial[2]. Cada comarca[3] suele tener un nivel de especialización empresarial específico. La razón es que progresivamente se ha ido cimentando una base de conocimientos que se complementa y potencia a través de las relaciones entre las empresas.

Algunas investigaciones sugieren que dichas relaciones de cooperación interempresarial son fundamentales en la mejora de la productividad y de la innovación. Lógicamente, la cooperación, en general, y la subcontratación, en particular, posibilitan a las empresas concentrarse en las capacidades distintivas, es decir, en el corazón del negocio, lo que redunda habitualmente en la mejora de la productividad. Por otra parte, un número elevado de relaciones cooperativas entre las distintas empresas dentro de una cadena de valor conjunta y, con conocimientos especializados, suele ser un factor decisivo en el incremento de la innovación.

Los tres elementos básicos que hay que tener en cuenta en la generación de las ventajas competitivas se refieren a cambios o mejoras introducidas en el interior de las empresas, en las cadenas productivas y en el territorio donde se ubican. En todo caso, la relación entre las empresas y el territorio es biunívoca, esto es, de la misma manera que las ventajas competitivas de las empresas y grupos de empresas se ven influidas por las características del entorno territorial, también la estrategia e interacción entre empresas influyen en la dinámica y estructura territorial.

En cuanto a la importancia del Valor añadido bruto generado en 2017 por cada comarca respecto al total, la comarca de A Coruña generó el 45,34% del VAB total gallego, -0,46 puntos menos que en el periodo 2016, y el 40,23% de los Ingresos de explotación en 2017. La comarca de Vigo concentró el 17,68% del Valor añadido total de Galicia en 2017, esto supuso un incremento respecto al periodo anterior de 0,11 puntos porcentuales, y en cuanto a la importancia de los Ingresos de explotación respecto al total de Galicia obtiene una representatividad del 21,62%. Por tanto, ambas comarcas generaron el 63,02% del Valor añadido bruto de Galicia en 2017, suponiendo un leve descenso respecto del periodo anterior de -0,35 puntos porcentuales.

A mayor distancia se situaron, en cuanto a la generación de Valor añadido bruto en 2017, las comarcas de Santiago, que ocupó la tercera posición, Ourense en cuarto lugar, y Lugo posicionada en quinto lugar. Estas 3 comarcas han obtenido pesos del VAB inferiores al 10% del total de Galicia.

En cuanto a generación de empleo en 2017, la comarca de A Coruña representa el mayor peso sobre el total de Galicia con un 31,36%, le sigue la comarca de Vigo con el 19,03% del total de las empresas gallegas. Ambas comarcas concentraron más del 50% del empleo generado en Galicia en 2017.

Si se analiza el ranking comarcal de Galicia en función del Valor añadido bruto generado en 2017, las 5 primeras comarcas, que representan el 54,35% del total de empresas analizadas, generaron el 76% del VAB en Galicia, el 73% de los Ingresos de Explotación y el 66% del empleo en 2017.

En la tabla siguiente identificamos las comarcas de Galicia a través de los parámetros que hemos ido analizando: número de empresas, Ingresos de explotación, Valor añadido y Empleo[4]. Además, se refleja el número de habitantes[5] de cada comarca. La clasificación de las comarcas de Galicia se realiza en función de la riqueza comarcal generada en 2017.

2 Dicho fenómeno de aglomeración y configuración empresarial en un territorio no sigue unas pautas homogéneas, de ahí que la extensión del área sistema empresarial adquiera a veces otras dimensiones que no coinciden con la perspectiva comarcal.

3 Las comarcas están configuradas por municipios de acuerdo con lo establecido por la Conselleria de Presidencia de la Xunta de Galicia.

4 Con el fin de conseguir cálculos coherentes, solamente se ha tenido en cuenta el dato del número de empleados de aquellas empresas que, además de declararlo en su memoria para todos y cada uno de los años a los que se refiere el estudio, ofrecían cierto grado de coherencia (es decir, en la relación Gastos de personal/Nº empleados se rechazan aquellos valores que no resulten fiables). La muestra final después de la depuración consta de 26.208 empresas para el período de análisis.

5 Fuente: IGE, Censos de población 2017. Padrón Municipal de habitantes.

Clasificación de las comarcas de Galicia en función del Valor añadido bruto generado, 2017

5 COMARCAS

Generan
76% del **VAB**
73% de los **Ingresos explotación**

Agrupan
46% de la **población**
66% del **empleo**

Comarcas	Empresas nº	Empresas %	Ingresos mill. euros	Ingresos %	V.A.B. cf. mill. euros	V.A.B. cf. %	Población nº habitantes	Población %	Empleo* %
A CORUÑA	5.017	16,49%	35.194,00	40,23%	9.176,50	45,34%	398.730	14,72%	31,36%
VIGO	5.964	19,60%	18.913,55	21,62%	3.578,19	17,68%	422.078	15,58%	19,03%
SANTIAGO	2.117	6,96%	3.673,48	4,20%	1.099,71	5,43%	166.692	6,15%	6,46%
OURENSE	1.801	5,92%	4.244,70	4,85%	823,84	4,07%	144.011	5,32%	5,11%
LUGO	1.636	5,38%	2.310,62	2,64%	616,04	3,04%	118.906	4,39%	4,03%
PONTEVEDRA	1.421	4,67%	2.765,52	3,16%	606,83	3,00%	125.278	4,63%	4,74%
FERROL	968	3,18%	1.343,52	1,54%	401,65	1,98%	154.802	5,72%	2,49%
O SALNÉS	1.407	4,62%	1.739,99	1,99%	353,07	1,74%	109.882	4,06%	2,83%
BARBANZA	659	2,17%	2.154,95	2,46%	351,44	1,74%	66.672	2,46%	2,06%
O MORRAZO	671	2,21%	1.632,29	1,87%	318,65	1,57%	82.711	3,05%	1,68%
BETANZOS	328	1,08%	2.173,55	2,48%	295,70	1,46%	37.975	1,40%	1,99%
ORDES	390	1,28%	1.065,19	1,22%	287,69	1,42%	36.702	1,36%	1,26%
BERGANTIÑOS	661	2,17%	931,58	1,06%	190,55	0,94%	67.357	2,49%	1,58%
VALDEORRAS	273	0,90%	645,72	0,74%	177,88	0,88%	26.134	0,96%	1,01%
O BAIXO MIÑO	589	1,94%	595,48	0,68%	160,98	0,80%	49.828	1,84%	1,30%
EUME	232	0,76%	785,41	0,90%	146,16	0,72%	24.834	0,92%	0,97%
O SAR	187	0,61%	697,96	0,80%	146,07	0,72%	15.922	0,59%	0,77%
CALDAS	355	1,17%	646,48	0,74%	143,92	0,71%	34.197	1,26%	1,05%
DEZA	590	1,94%	638,09	0,73%	142,61	0,70%	40.310	1,49%	1,14%
A MARIÑA OCCIDENTAL	243	0,80%	417,54	0,48%	123,80	0,61%	25.929	0,96%	0,70%
TERRA CHÁ	406	1,33%	955,41	1,09%	113,80	0,56%	40.770	1,51%	0,75%
A MARIÑA CENTRAL	358	1,18%	484,85	0,55%	105,27	0,52%	29.185	1,08%	0,68%
O CONDADO	435	1,43%	347,90	0,40%	96,99	0,48%	41.693	1,54%	0,83%
TABEIRÓS-TERRA DE MONTES	237	0,78%	271,96	0,31%	69,66	0,34%	24.223	0,89%	0,55%
O CARBALLIÑO	243	0,80%	229,94	0,26%	64,21	0,32%	26.765	0,99%	0,49%
TERRA DE LEMOS	264	0,87%	225,88	0,26%	49,34	0,24%	30.754	1,14%	0,41%
SARRIA	280	0,92%	190,26	0,22%	48,99	0,24%	22.994	0,85%	0,37%
ARZÚA	134	0,44%	163,98	0,19%	48,24	0,24%	16.500	0,61%	0,31%
NOIA	239	0,79%	174,00	0,20%	47,09	0,23%	33.527	1,24%	0,42%
A MARIÑA ORIENTAL	221	0,73%	169,49	0,19%	41,57	0,21%	16.357	0,60%	0,34%
VERÍN	178	0,59%	148,45	0,17%	39,01	0,19%	26.022	0,96%	0,34%
TERRA DE SONEIRA	155	0,51%	160,34	0,18%	34,56	0,17%	17.360	0,64%	0,31%
XALLAS	159	0,52%	121,39	0,14%	30,82	0,15%	13.491	0,50%	0,26%
MUROS	48	0,16%	130,73	0,15%	28,04	0,14%	12.852	0,47%	0,16%
CHANTADA	123	0,40%	100,16	0,11%	27,42	0,14%	13.499	0,50%	0,17%
A LIMIA	187	0,61%	141,29	0,16%	26,45	0,13%	20.658	0,76%	0,23%
FISTERRA	138	0,45%	99,20	0,11%	25,24	0,12%	21.770	0,80%	0,21%
A ULLOA	74	0,24%	99,03	0,11%	23,58	0,12%	9.226	0,34%	0,14%
ALLARIZ-MACEDA	122	0,40%	74,40	0,09%	21,63	0,11%	14.181	0,52%	0,19%
O RIBEIRO	119	0,39%	77,76	0,09%	19,41	0,10%	16.336	0,60%	0,18%
A PARADANTA	81	0,27%	68,48	0,08%	18,18	0,09%	12.531	0,46%	0,13%
TERRA DE MELIDE	82	0,27%	87,50	0,10%	18,09	0,09%	12.153	0,45%	0,15%
ORTEGAL	73	0,24%	49,39	0,06%	17,64	0,09%	12.531	0,46%	0,13%
TERRA DE CELANOVA	133	0,44%	68,79	0,08%	15,30	0,08%	17.620	0,65%	0,14%
A BARCALA	80	0,26%	40,66	0,05%	13,09	0,06%	10.424	0,38%	0,11%
OS ANCARES	85	0,28%	60,81	0,07%	13,06	0,06%	10.265	0,38%	0,12%
MEIRA	63	0,21%	68,25	0,08%	11,35	0,06%	5.231	0,19%	0,09%
A FONSAGRADA	49	0,16%	36,40	0,04%	10,48	0,05%	5.185	0,19%	0,07%
VIANA	53	0,17%	34,02	0,04%	5,99	0,03%	5.916	0,22%	0,06%
BAIXA LIMIA	32	0,11%	11,71	0,01%	3,71	0,02%	6.936	0,26%	0,03%
QUIROGA	29	0,10%	10,36	0,01%	3,64	0,02%	5.333	0,20%	0,03%
TERRA DE TRIVES	20	0,07%	8,98	0,01%	2,54	0,01%	4.111	0,15%	0,03%
TERRA DE CALDELAS	15	0,05%	7,01	0,01%	1,79	0,01%	2.990	0,11%	0,01%

La muestra está constituida por 30.424 empresas gallegas. Las comarcas se ordenan en función del Valor añadido generado en 2017. Los porcentajes se calculan sobre el total de Galicia.
Nota*: Los datos de empleo que se muestran corresponden a una muestra, ciertamente significativa, de las empresas con sede social en Galicia, pero en ningún caso representan la totalidad del empleo generado en nuestra Comunidad.

A continuación, se analiza la estructura sectorial de las principales comarcas de Galicia, aquellas que generaron el 75% del Valor añadido bruto total en 2017, en las tablas se muestran los diez sectores más destacados de cada comarca.

Estructura sectorial de las comarcas más representativas de Galicia, 2017

A CORUÑA

	Sector	Empresas	%	Ingresos 2017	%	VAB 2017	%	Tasa VAB 16/17	Empleo %
1	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	55	1,10%	10.861,77	30,86%	2.817,00	30,70%	4,79%	1,88%
2	Minoristas de prendas de vestir y complementos	59	1,18%	8.063,69	22,91%	1.590,06	17,33%	-4,14%	27,62%
3	Diseño especializado	18	0,36%	593,41	1,69%	570,25	6,21%	7,92%	0,99%
4	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	24	0,48%	632,24	1,80%	467,78	5,10%	12,88%	6,72%
5	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	25	0,50%	247,49	0,70%	181,11	1,97%	4,17%	1,27%
6	Mayoristas de calzado	2	0,04%	1.278,80	3,63%	176,79	1,93%	-3,89%	1,67%
7	Agencias de empleo y colocación	10	0,20%	178,28	0,51%	166,66	1,82%	12,99%	4,82%
8	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	3	0,06%	436,21	1,24%	163,09	1,78%	13,95%	0,52%
9	Supermercados e hipermercados	16	0,32%	970,99	2,76%	155,77	1,70%	5,02%	4,27%
10	Telecomunicaciones	16	0,32%	480,83	1,37%	150,58	1,64%	4,08%	0,40%

VIGO

	Sector	Empresas	%	Ingresos 2017	%	VAB 2017	%	Tasa VAB 16/17	Empleo %
1	Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques	4	0,07%	5.149,97	27,23%	505,89	14,14%	3,08%	10,43%
2	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	26	0,44%	2.081,10	11,00%	373,82	10,45%	1,70%	7,86%
3	Mayoristas de pescados y mariscos	220	3,69%	3.080,86	16,29%	244,20	6,82%	19,95%	3,85%
4	Geriátricos	26	0,44%	135,74	0,72%	94,42	2,64%	5,69%	4,92%
5	Actividades sanitarias	39	0,65%	154,17	0,82%	82,19	2,30%	-0,27%	2,87%
6	Transporte de mercancías por carretera	166	2,78%	204,51	1,08%	72,65	2,03%	10,07%	2,51%
7	Clubes deportivos	3	0,05%	77,01	0,41%	64,42	1,80%	63,37%	0,17%
8	Confección de prendas de vestir exteriores	12	0,20%	173,54	0,92%	62,65	1,75%	36,81%	1,28%
9	Reparación y mantenimiento naval	68	1,14%	139,33	0,74%	60,42	1,69%	0,81%	2,06%
10	Fabricación de productos farmacéuticos	3	0,05%	139,18	0,74%	58,52	1,64%	-5,90%	0,85%

Datos en millones de euros. Los porcentajes se calculan sobre el total de la comarca estudiada. Los sectores se ordenan en función del Valor añadido generado en 2017. La muestra está constituida por 30.424 empresas gallegas. La tasa de variación del VAB corresponde al período 2016-2017. Los datos del empleo se corresponden con una muestra homogénea a tres años, 2015-2017, de 26.208 empresas.

A Coruña

Al igual que en periodos anteriores en esta comarca destacan sobre el resto dos sectores del sistema productivo del Textil, confección y moda con un peso sobre el total comarcal del VAB del 48,03% y un 53,77% de los Ingresos de explotación. En primer lugar, se sitúa la actividad de los Mayoristas de textiles y prendas de vestir con el 30,70% del Valor añadido bruto comarcal, destaca como en años anteriores la sociedad INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A. (grupo INDITEX) con un peso sobre el VAB sectorial generado en la comarca del 98,62%. En cuanto al empleo dicha empresa concentra el 79,27% del total del sector en la comarca de A Coruña.

En segunda posición en cuanto a generación de riqueza comarcal se sitúan los Minoristas de prendas de vestir y complementos con un 17,33% sobre el Valor añadido bruto comarcal. En este sector se han analizado 59 sociedades, de las cuales diez empresas pertenecen al grupo INDITEX, obteniendo un peso sobre el sector en la comarca del 99,54% en cuanto a Valor añadido generado y un 99,10% del total del empleo generado en la comarca por el sector. Cabe mencionar la aportación al Valor añadido generado en la comarca de las actividades del sector del Diseño especializado con un 6,21%. Tal y como se mencionó en un apartado anterior, de las 24 empresas localizadas en la provincia de A Coruña, 18 se encuentran en la comarca de A Coruña y diez pertenecen al grupo INDITEX, dichas sociedades concentraron el 96,19% del empleo generado en la comarca por el sector en 2017.

Atendiendo a la evolución del VAB sectorial en 2017 de los diez principales sectores de la comarca de A Coruña, los que obtuvieron unas mayores tasas de Valor añadido bruto fueron la Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino con un 13,95%, las Agencias de empleo y colocación (12,99%) y Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías con una tasa de crecimiento positiva del 12,88%.

Vigo

Siguiendo la tónica de años anteriores, la Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques continúa concentrando el mayor peso respecto al total comarcal en cuanto a generación de Riqueza e Ingresos de explotación en 2017, con un 14,14% y 27,23% respectivamente. Atendiendo al peso sobre el

empleo comarcal, éste concentró el 10,43% del total. La empresa PEUGEOT CITROËN AUTOMOVILES ESPAÑA, S.A representa el 99,39% del VAB y el 98,71% empleo generado sobre el total del sector en la comarca de Vigo en 2017. En cuanto a la evolución del Valor añadido bruto en el periodo 2017, se constata una tasa de variación del 3,08%, esto es un incremento de 42,2 puntos porcentuales respecto a 2016, ya que se había obtenido en el mismo una tasa del -29,12%.

En segundo lugar, se situó la Fabricación de componentes, piezas y accesorios con un peso sobre el total del VAB comarcal del 10,45%, concentrando además el 7,86% del empleo generado en la comarca. Componen el sector en la comarca de Vigo, según la muestra de referencia, 26 empresas, donde las 5 primeras según el VAB generado en la comarca por el sector representan el 55,8% del VAB y el 42,79% del empleo total comarcal, estas empresas son por orden en generación de riqueza en la comarca: GKN DRIVELINE VIGO, S.A., BORGWARNER EMISSIONS SYSTEMS SPAIN, S.L., ASIENTOS DE GALICIA, S.A., DENSO SISTEMAS TERMICOS ESPAÑA, S.A. y ALUDEC, S.A.

El sector de los Mayoristas de pescados y mariscos se sitúa en tercer lugar con un peso sobre el VAB comarcal en 2017 del 6,82% y un peso sobre el empleo total de la comarca del 3,85%. En cuanto a las tasas de crecimiento del VAB en 2017, este sector ha obtenido un crecimiento de casi el 20%. Cabe mencionar que las 4 empresas que lideran el ranking en cuanto a generación de riqueza comarcal del sector y que concentran el 52,64% del mismo, son PESCANOVA ESPAÑA, S.L., NUEVA PESCANOVA, S.L., PESCAPUERTA, S.A., e IBERICA DE CONGELADOS, S.A.

Estructura sectorial de las comarcas más representativas de Galicia, 2017

SANTIAGO

	Sector	Empresas	%	Ingresos 2017	%	VAB 2017	%	Tasa VAB 16/17	Empleo %
1	Fabricación de chapas y tableros de madera	2	0,09%	666,33	18,14%	172,78	15,71%	5,38%	10,19%
2	Producción de energía eléctrica de origen eólico	21	0,99%	103,67	2,82%	49,50	4,50%	37,64%	0,15%
3	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	1	0,05%	59,71	1,63%	38,54	3,50%	1,01%	0,38%
4	Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipos	14	0,66%	95,45	2,60%	37,69	3,43%	-12,15%	0,08%
5	Servicios técnicos de ingeniería	43	2,03%	67,22	1,83%	31,81	2,89%	24,04%	3,50%
6	Construcción de edificios	84	3,97%	88,11	2,40%	31,70	2,88%	28,80%	2,25%
7	Actividades sanitarias	25	1,18%	55,18	1,50%	31,08	2,83%	3,62%	2,62%
8	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	9	0,43%	71,56	1,95%	29,81	2,71%	-2,81%	2,73%
9	Fabricación de ordenadores, equipos de telecom. y pdtos. electrónicos de consumo	5	0,24%	93,06	2,53%	26,52	2,41%	7,77%	1,72%
10	Instalaciones eléctricas	34	1,61%	50,18	1,37%	24,11	2,19%	42,61%	1,84%

OURENSE

	Sector	Empresas	%	Ingresos 2017	%	VAB 2017	%	Tasa VAB 16/17	Empleo %
1	Confección de prendas de vestir exteriores	8	0,44%	403,81	9,51%	152,79	18,55%	3,64%	17,94%
2	Forja, estampación y embutición de metales	1	0,06%	150,43	3,54%	50,21	6,10%	5,33%	1,99%
3	Fabricación de productos cárnicos	4	0,22%	554,02	13,05%	47,48	5,76%	26,74%	4,06%
4	Construcción de edificios	79	4,39%	201,86	4,76%	43,65	5,30%	4,39%	5,10%
5	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	10	0,56%	209,20	4,93%	38,69	4,70%	-28,67%	3,49%
6	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	6	0,33%	99,19	2,34%	31,64	3,84%	17,47%	3,64%
7	Construcción de carreteras y autopistas	9	0,50%	72,02	1,70%	29,72	3,61%	48,81%	0,58%
8	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	13	0,72%	79,86	1,88%	21,70	2,63%	3,45%	2,03%
9	Transporte de mercancías por carretera	60	3,33%	61,25	1,44%	21,04	2,55%	7,18%	3,08%
10	Mayoristas no especializ. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	19	1,05%	351,80	8,29%	18,06	2,19%	6,24%	2,81%

LUGO

	Sector	Empresas	%	Ingresos 2017	%	VAB 2017	%	Tasa VAB 16/17	Empleo %
1	Transporte terrestre de pasajeros	29	1,77%	144,13	6,24%	54,65	8,87%	-8,07%	5,14%
2	Transporte, distribución y comercio de energía eléctrica	2	0,12%	58,31	2,52%	45,11	7,32%	3,55%	0,45%
3	Transporte de mercancías por carretera	79	4,83%	92,36	4,00%	25,79	4,19%	-9,46%	4,53%
4	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	13	0,79%	61,95	2,68%	23,08	3,75%	9,92%	3,14%
5	Elaboración de café	1	0,06%	58,55	2,53%	21,72	3,53%	2,56%	1,84%
6	Mayoristas de perfumería y cosmética	7	0,43%	102,20	4,42%	19,79	3,21%	10,93%	4,31%
7	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	1	0,06%	126,14	5,46%	16,39	2,66%	-1,91%	0,84%
8	Construcción de edificios	93	5,68%	56,88	2,46%	15,92	2,58%	18,95%	3,27%
9	Fabricación de productos cárnicos	10	0,61%	136,77	5,92%	14,73	2,39%	0,19%	1,86%
10	Servicios técnicos de ingeniería	40	2,44%	23,47	1,02%	14,27	2,32%	37,69%	1,75%

Datos en millones de euros. Los porcentajes se calculan sobre el total de la comarca estudiada. Los sectores se ordenan en función del Valor añadido generado en 2017. La muestra está constituida por 30.424 empresas gallegas. La tasa de variación del VAB corresponde al período 2016-2017. Los datos del empleo se corresponden con una muestra homogénea a tres años, 2015-2017, de 26.208 empresas.

Santiago

En Santiago, la primera posición en cuanto a generación de riqueza en la comarca la ocupa la Fabricación de chapas y tableros de madera con un peso comarcal del 15,71%. Dos son las empresas que conforman el sector según la muestra de objeto de estudio, donde FINANCIERA MADERERA, S.A. (grupo FINSA) supone prácticamente el total del VAB y empleo sectorial generado en 2017 (99,72% y 99,35% respectivamente). En cuanto a la tasa de variación del VAB respecto al periodo anterior, de los 10 sectores comarcales más relevantes obtiene la mayor tasa de crecimiento en 2017 las Instalaciones eléctricas con un 42,61%. Por el contrario, el sector con una mayor tasa de variación negativa ha sido la Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipos con un -12,15%.

Ourense

Como en periodos anteriores el sector de la Confección de prendas de vestir exteriores vuelve a liderar el ranking sectorial comarcal, siendo su contribución al Valor añadido bruto de la comarca en 2017 del 18,55%. De las 8 empresas que conforman el sector en la comarca, destaca SOCIEDAD TEXTIL LONIA, S.A. en cuanto a generación de riqueza sectorial con un peso del 71,12% sobre el total comarcal del sector y obtiene una concentración de empleo sectorial en la comarca del 54,35%.

Lugo

En la comarca de Lugo, destaca el sector del Transporte terrestre de pasajeros en cuanto al peso del Valor añadido y empleo total generado con un 8,87% y 5,14% respectivamente. De las 29 empresas que conforman el sector objeto de estudio, tres son las empresas que contribuyeron más al VAB y empleo comarcal del sector, estas son: EMPRESA MONFORTE, S.AU., ALCALABUS, S.L. y, CASTROMIL, S.A. De entre los diez sectores más destacados de la comarca de Lugo, la actividad con la mayor tasa de crecimiento del VAB en el periodo 2016-2017 es Servicios técnicos de ingeniería con un 37,69% de incremento respecto al año anterior.

En la tabla siguiente se muestra un ranking comarcal gallego con las 15 comarcas más relevantes en cuanto a generación de Valor añadido bruto en 2017, indicando además sus posiciones en cuanto a número de empresas, generación de Ingresos de explotación, Empleo y Población.

Tal y como se puede observar las comarcas de A Coruña y Vigo obtienen posiciones líderes en los cinco parámetros de estudio.

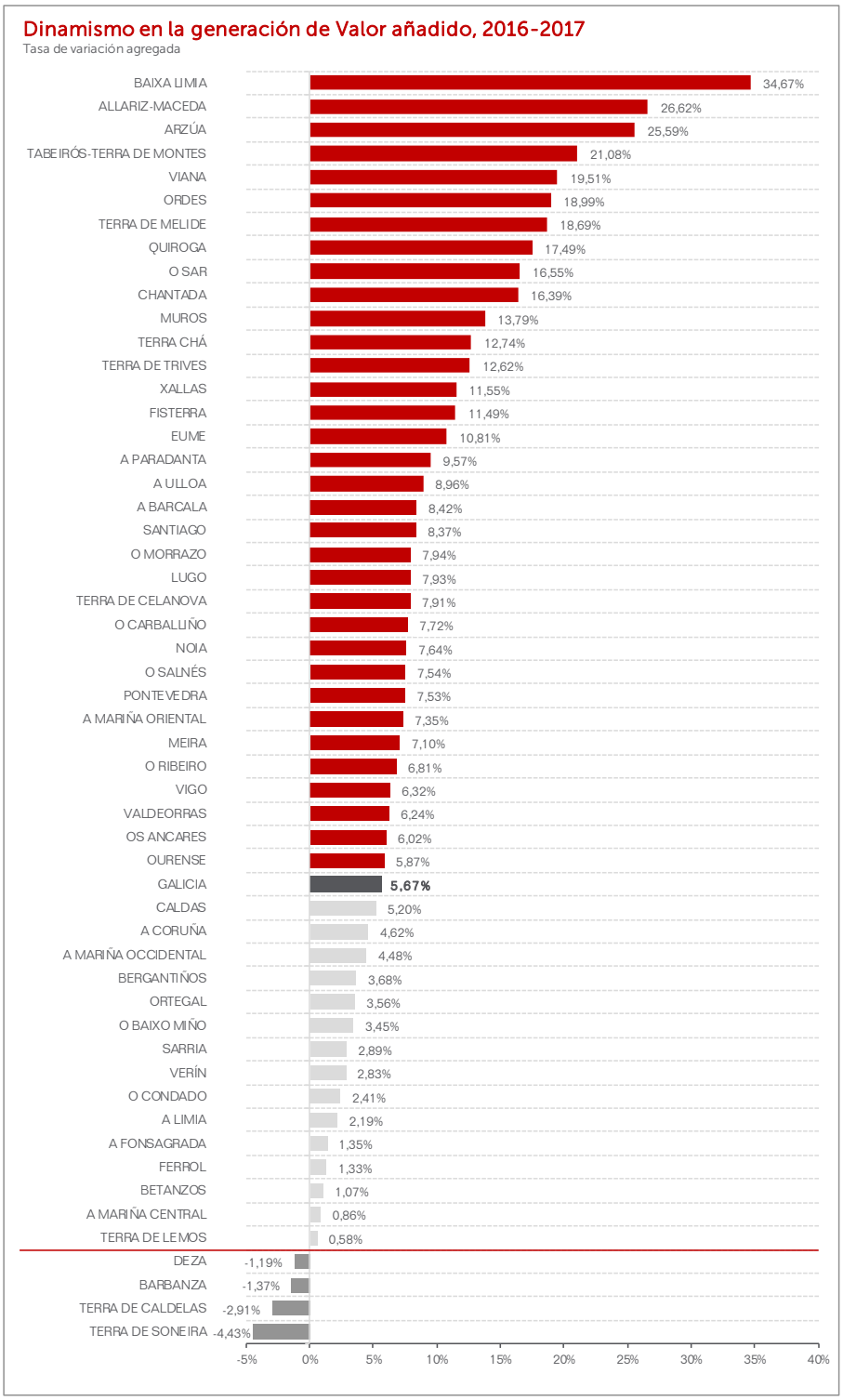
Ranking de las 15 comarcas más relevantes por generación de Valor añadido bruto

	Posiciones en el ranking, 2017				
	Nº empresas	Ingresos	VAB	Empleo	Población
A CORUÑA	2	**1**	**1**	**1**	2
VIGO	**1**	2	2	2	**1**
SANTIAGO	3	4	3	3	3
OURENSE	4	3	4	4	5
LUGO	5	6	5	6	7
PONTEVEDRA	6	5	6	5	6
FERROL	8	11	7	8	4
O SALNÉS	7	9	8	7	8
BARBANZA	11	8	9	9	11
O MORRAZO	9	10	10	11	9
BETANZOS	19	7	11	10	16
ORDES	16	12	12	14	17
BERGANTIÑOS	10	14	13	12	10
VALDEORRAS	21	18	14	17	23
O BAIXO MIÑO	13	20	15	13	12
15 Comarcas	78,56%	90,06%	91,11%	86,96%	74,13%

Los valores del % se corresponden con el peso de cada parámetro sobre el total de la muestra

4.3. La dinámica de la evolución empresarial en las comarcas de Galicia

En este apartado se estudia el dinamismo comarcal medido a través de la generación de Valor añadido y del Volumen de negocio desarrollado por comarca. Se analiza primero la variación experimentada en 2017 respecto a 2016 y, a continuación, se amplía el estudio al período 2011-2017 para conocer la evolución de las principales comarcas.



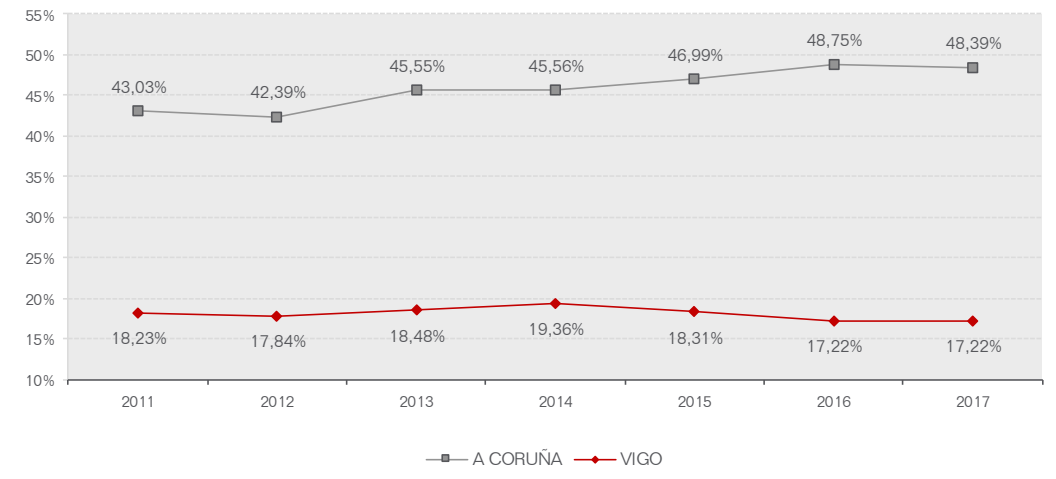
En el periodo de estudio 2016-2017 las comarcas con mayor dinamismo en la generación de Valor añadido fueron Baixa Limia con una tasa del 34,67%, Allariz-Maceda con un incremento del 26,62%, Arzúa con un 25,59% y Tabeirós-Terra de Montes con un 21,08%. El resto de comarcas con tasas de variación positivas obtienen incrementos inferiores 20%. Por el contrario, cuatro comarcas son las que obtuvieron tasas de variación negativas, estas se ubicaron en las comarcas de Terra de Soneira con una caída del -4,43%, Terra de Caldelas con un -2,91%, Barbanza un -1,37% y Deza con una variación del -1,19%. De las 5 comarcas que más Valor añadido aportan a la riqueza generada en Galicia, la que obtiene la mejor tasa de crecimiento del VAB en 2017 es Santiago con un 8,37%, a continuación, se encuentra Lugo con una tasa del 7,93%, en tercer lugar, Vigo obtiene una tasa de crecimiento del 6,32%, le sigue Ourense con una tasa del 5,87% y por último la comarca de A Coruña presenta una tasa de crecimiento del 4,62% por debajo de la media de Galicia (5,67%).

Evolución en el período 2011-2017

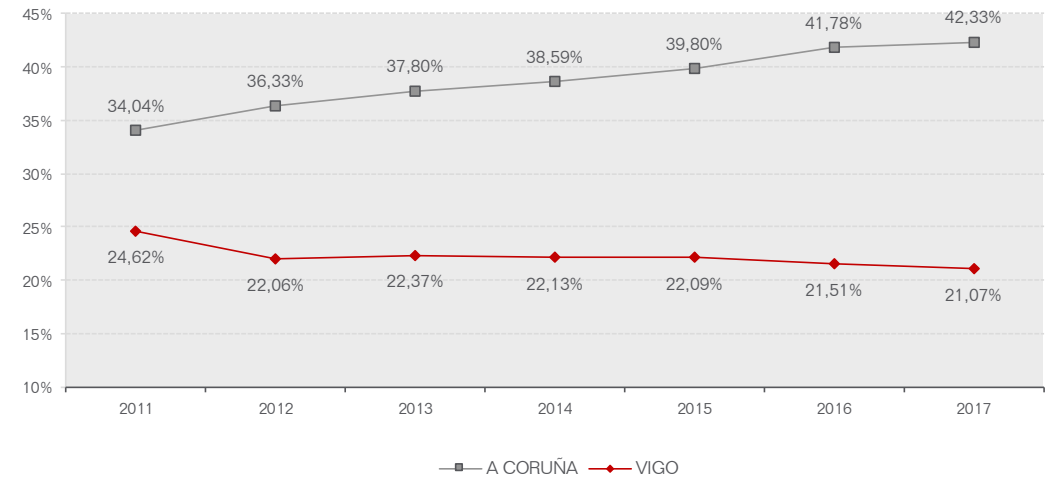
Estudio del peso del VAB e Ingresos de las principales comarcas sobre el total de Galicia

A continuación, se analiza, partiendo de una muestra homogénea de 13.529 empresas gallegas con datos en el período 2011-2017, la evolución del peso del Valor añadido y los Ingresos de las principales comarcas según la generación de riqueza comarcal respecto al total de Galicia.

Evolución del peso del Valor añadido de las comarcas de A Coruña y Vigo respecto al total de Galicia (2011-2017)



Evolución del peso de los Ingresos de las comarcas de A Coruña y Vigo respecto al total de Galicia (2011-2017)



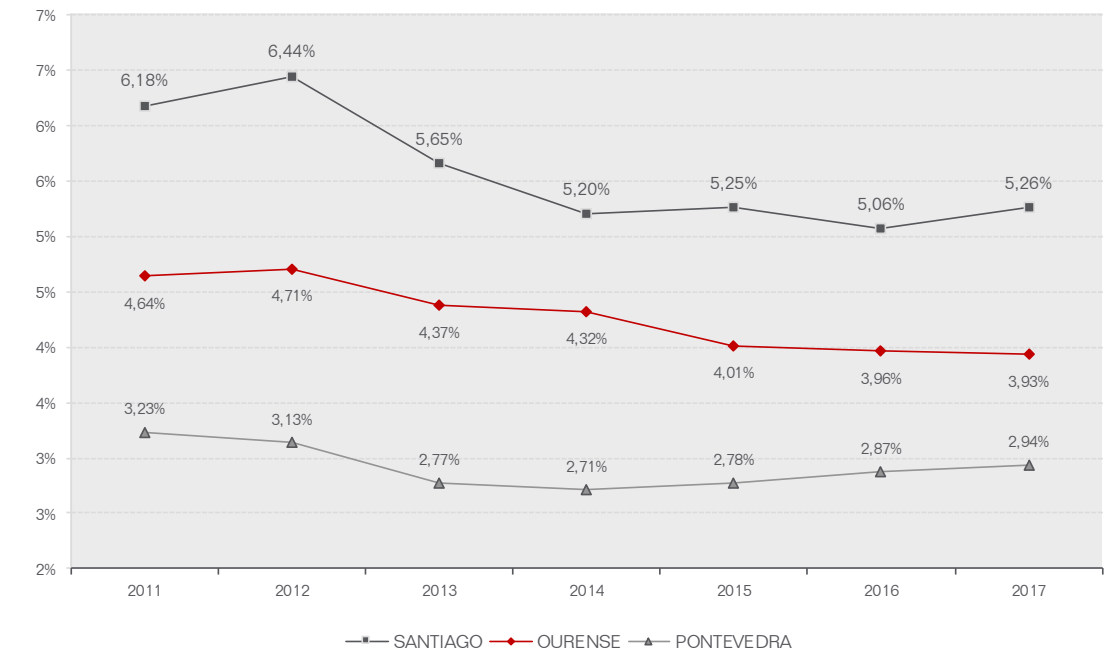
Como viene siendo tónica habitual en años anteriores se constata que las comarcas de A Coruña y Vigo son las que han obtenido mejores posiciones en las principales magnitudes económicas analizadas. Puede observarse en los gráficos, que el Valor añadido generado por ambas comarcas se situaba en 2011 en el 61,26% del total, llegando en 2017 al 65,61% del VAB total de Galicia, por lo cual se evidencia una senda de crecimiento en cuanto a la concentración de la riqueza generada total en las comarcas de A Coruña y Vigo.

Cabe destacar el incremento continuado de la aportación al Valor añadido de Galicia desde el año 2011 de la comarca de A Coruña, pasando de un peso del 43,03% en 2011 al 48,39% en 2017, esto supone un aumento de más de 5 puntos porcentuales, aunque en el último periodo ha sufrido una ligera caída de 0,36 puntos porcentuales respecto a 2016. Una de las claves está en la evolución del grupo INDITEX; de las 45 empresas del grupo incluidas en la muestra objeto de estudio, 44 se localizan en la comarca de A Coruña, representan el 28,31% del total de los Ingresos de explotación de Galicia y cerca del 31% del VAB generado en 2017. En cuanto al peso sobre el total de la comarca de A Coruña, la riqueza generada por INDITEX es del 63,27% y los Ingresos representan el 66,89% del total comarcal.

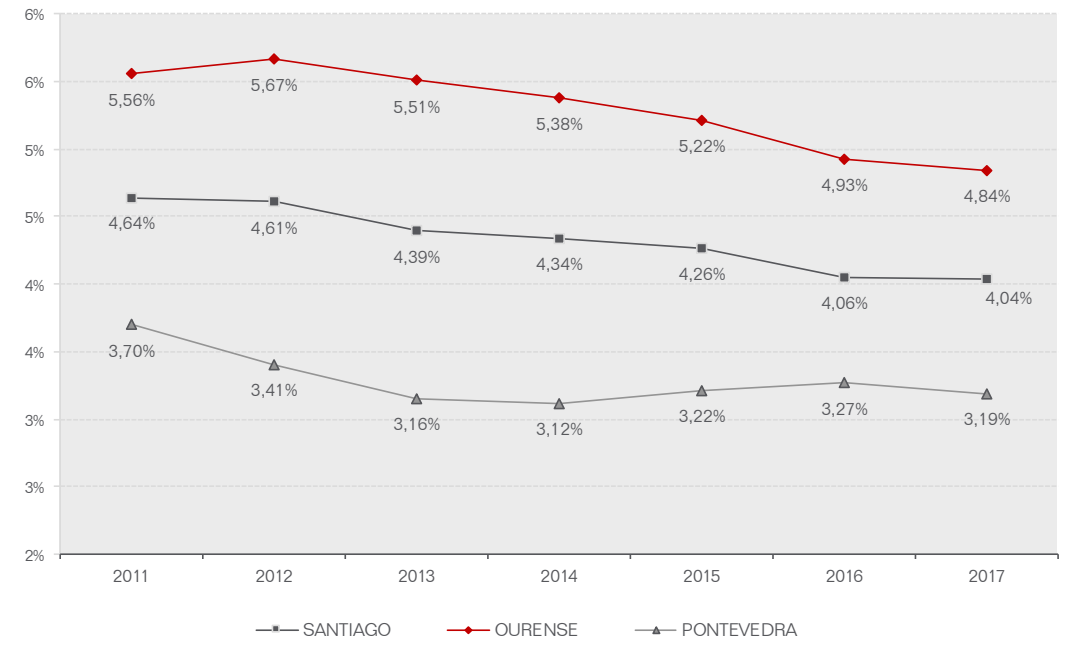
La comarca de Vigo constata una tendencia decreciente desde 2014, cayendo su contribución al Valor añadido e Ingresos totales de Galicia, pasando el peso del VAB sobre el total gallego del 18,23% en 2011 al 17,22% en 2017, y en cuanto al peso sobre Ingresos totales pasa del 24,62% en 2011 al 21,07% en 2017. Cabe señalar que el peso del VAB sobre el total de Galicia en 2017 se ha situado en el mismo porcentaje que en el periodo anterior (17,22%).

En relación a las comarcas de Santiago, Ourense y Pontevedra se constata una evolución de pérdida de peso respecto al total de Galicia según su aportación a los Ingresos de explotación, con tasas de crecimiento en continua desaceleración. En cuanto al peso sobre el VAB total generado en Galicia, se constata una ligera senda de crecimiento en las comarcas de Pontevedra y Santiago en el último periodo, pasando la comarca de Santiago de un peso sobre el VAB gallego del 5,06% en 2016 al 5,26% en 2017, y de un 2,87% en 2016 a un 2,94% en 2017 en la comarca de Pontevedra.

Evolución del peso del Valor añadido de las comarcas de Santiago, Ourense y Pontevedra respecto al total de Galicia (2011-2017)



Evolución del peso de los Ingresos de las comarcas de Santiago, Ourense y Pontevedra respecto al total de Galicia (2011-2017)



Estudio de las tasas de crecimiento del VAB e Ingresos de la pequeña y mediana empresa para las dos principales comarcas

En el análisis de una muestra homogénea a siete años (13.529 sociedades) atendiendo al tamaño empresarial de las empresas gallegas según el rango de empleo, las empresas que se sitúan en el rango de entre 10 y 250 empleados, tienen un peso sobre el total de Galicia del 32,38%, generando el 39,22% de los Ingresos de explotación y el 41,26% del Valor añadido bruto gallego, además de concentrar el 47,38% del empleo generado en Galicia en 2017. En cuanto al rango de empleo de menos de 10 empleados, este representa el 66,69% de las empresas de la muestra, obteniendo el 10,03% de los Ingresos de explotación y el 8,69% de la riqueza del total, asimismo genera el 11,52% de los empleos.

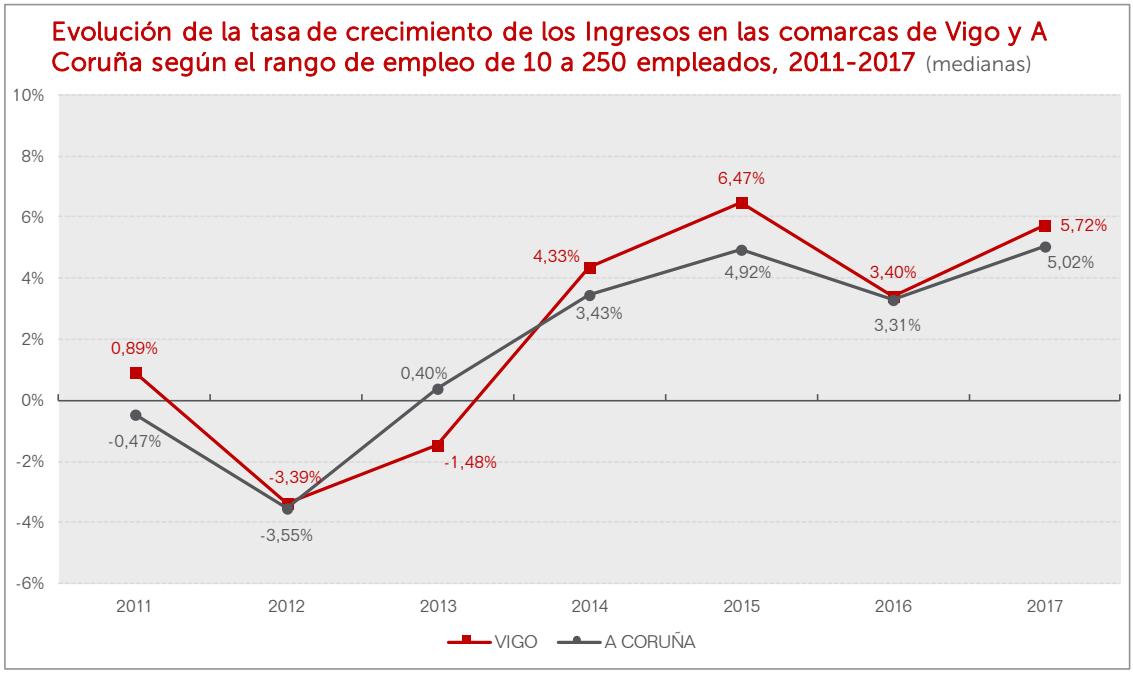
Detalle de las muestras, 2011-2017

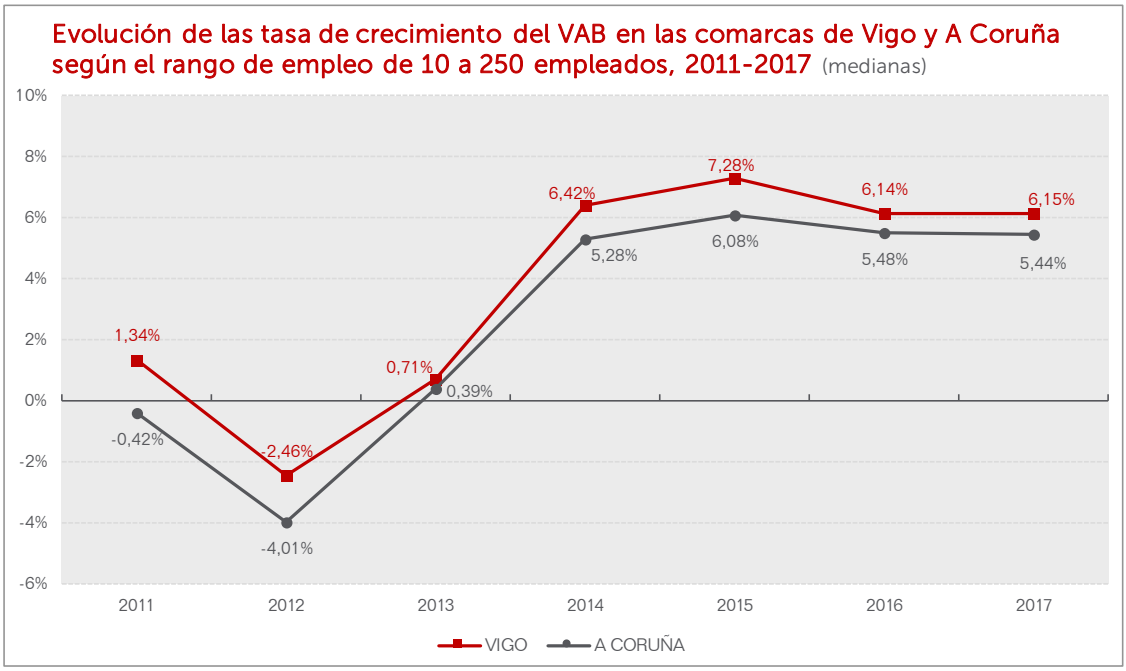
		Empresas	Ingresos explotación mill. de euros	Valor añadido Bruto mill. de euros	Empleos generados
	TOTAL **GALICIA**	13.529	76.691,2	17.368,1	295.051
Rango de empleados	Entre 10 y 250 empleados	4.381	30.076,6	7.166,3	139.792
	% sobre el total	32,38%	39,22%	41,26%	47,38%
	Menos de 10 empleados	9.022	7.691,4	1.508,5	33.981
	% sobre el total	66,69%	10,03%	8,69%	11,52%

datos agregados 2017 en millones de euros

Las dos comarcas más destacadas en cuanto a generación de Riqueza, Ingresos de explotación y Empleo sobre el total de Pequeñas y medianas empresas gallegas según el rango de empleados, son Vigo y A Coruña. Ambas comarcas representan un peso sobre el total generado en 2017 por la Pequeña y mediana empresa gallega de la muestra el 48,65% y 49,06% de los Ingresos de explotación y Valor añadido bruto respectivamente. Asimismo, el empleo acumulado por dichas comarcas en 2017 supone un peso sobre el total de PYMES del 41,87%.

Si centramos el análisis en la evolución de las tasas de crecimiento del VAB e Ingresos de las comarcas de Vigo y A Coruña generados por las empresas cuyo rango de empleo se sitúa entre 10 y 250 empleados, obtenemos una senda de crecimiento para las dos principales comarcas, Vigo y A Coruña, que se muestra en los gráficos siguientes.





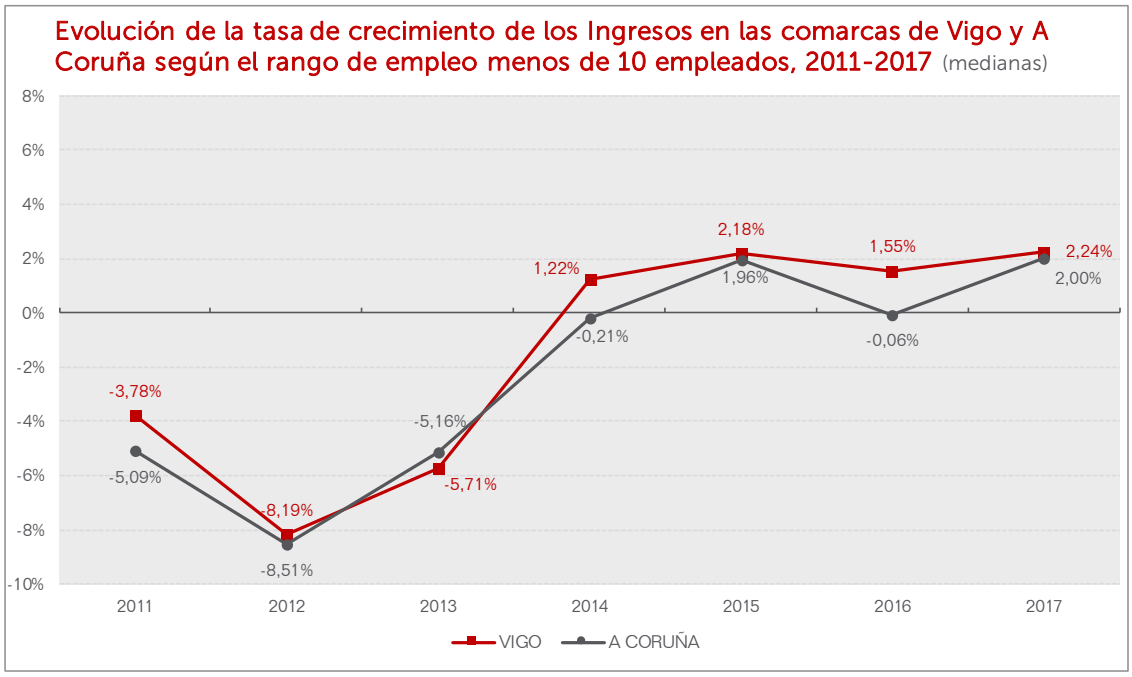
En el análisis de los Ingresos de explotación generados por este rango de empresas en las comarcas de Vigo y de A Coruña, la evolución de sus tasas de crecimiento ha sido muy similar. Se observa que en el periodo 2011-2012 la tasa de variación se situaba en una senda de decrecimiento, donde a partir de 2012 comienza una desaceleración en dichas tasas negativas hasta que en 2014 se inicia una senda positiva de crecimiento. Cabe destacar el mejor comportamiento de la evolución de la tasa de crecimiento de los ingresos en la comarca de Vigo desde 2014, situándose en 2017 en el 5,72%, siendo para A Coruña del 5,02%.

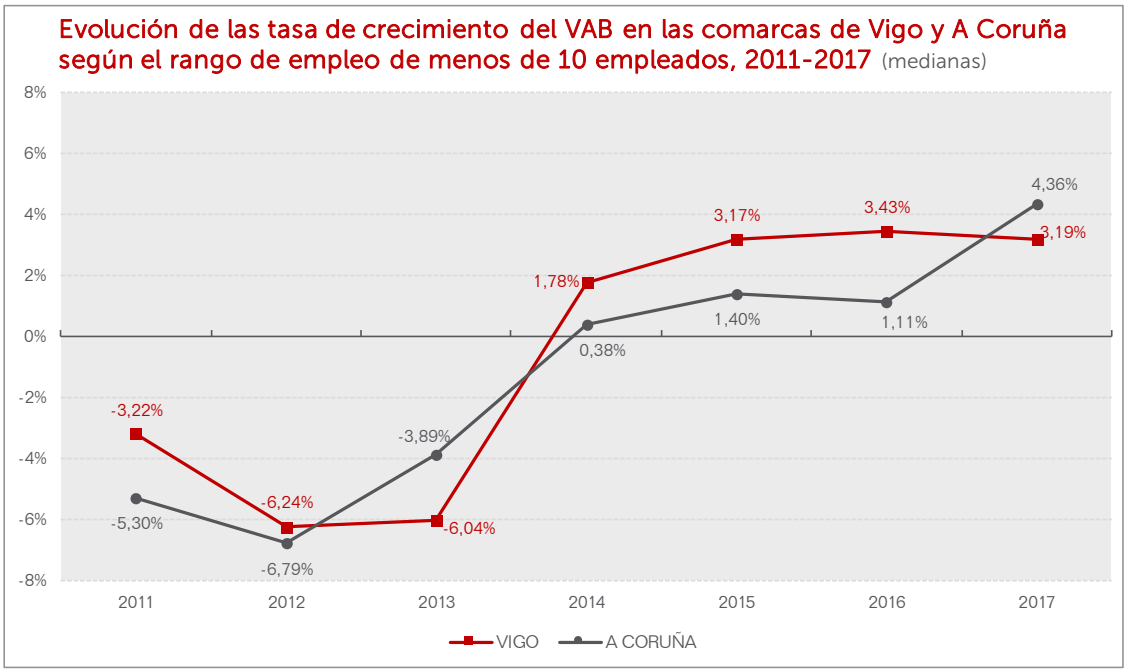
En cuanto a la generación del VAB por parte de este tamaño empresarial se constata el buen comportamiento de las comarcas de Vigo y A Coruña desde el 2013, iniciando ambas una senda de crecimiento hasta el periodo actual, si bien cabe mencionar que la comarca de Vigo se mueve en valores positivos más elevados en cuanto a generación

de riqueza. En 2017 la tasa de crecimiento del Valor añadido comarcal por parte de este tipo de empresas asciende en la comarca de Vigo al 6,15% y en A Coruña se sitúa en el 5,44%.

En cuanto al análisis de las empresas de la comarca de Vigo y A Coruña según el rango de empleo de sociedades con menos de 10 empleados, en adelante microempresas, se puede observar que existe una senda de crecimiento en la evolución de las tasas de crecimiento de los Ingresos de explotación y Valor añadido bruto de dichas comarcas.

Las tasas de variación de los Ingresos de explotación salieron de valores negativos a partir del año 2013 para la comarca de Vigo y un año más tarde en la comarca de A Coruña. En 2017 la tasa de variación se situó en el 2,24% en la comarca de Vigo y en el 2% en la comarca de A Coruña. Si atendemos a la evolución de las tasas de variación del Valor añadido bruto se observa que desde el año 2014 ambas comarcas entran en una senda de crecimiento de dichas tasas, aunque cabe mencionar que en 2017 la tasa de crecimiento del VAB de la comarca de A Coruña se situó en un 4,36%, esto es 1,17 puntos porcentuales por encima de la tasa obtenida por la comarca de Vigo (3,19%)





5

LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EMPRESA GALLEGA

05. LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EMPRESA GALLEGA

5.1. Introducción

La puesta en funcionamiento de la Cátedra Ardán en el año 2018 consolidó el marco de colaboración ya existente entre el Consorcio de la Franca de Vigo y la Universidad de Vigo. Entre los objetivos de esta iniciativa se encuentran, expresamente, el fomentar el ecosistema empresarial gallego, con el objetivo de disponer de información contrastada y rigurosa que proporcione herramientas y apoyo para la implantación de planes y medidas de mejora del mismo. Entre estos instrumentos cabe señalar la información referente a la internacionalización de las empresas gallegas y su grado de apertura al exterior; un vector que viene desarrollándose ininterrumpidamente desde el año 2012 fruto de la colaboración entre el Servicio de Información Empresarial ARDÁN y el Grupo de investigación GEN (*Governance and Economics research Network*) de la Universidad de Vigo. La Cátedra Ardán consolida y refuerza este trabajo sobre internacionalización empresarial como uno de los pilares en los que se debe sustentar el desarrollo empresarial y, por ende, el económico de cualquier territorio.

Todavía no está claro, ni mucho menos consensuado, el alcance de la crisis económica que afectó durante más de una década a nuestra economía. No obstante, uno de los aspectos que no admite duda es la relevancia que jugó el sector exterior para el tejido económico. Fueron no pocos los casos de empresas que pudieron sustentar su supervivencia en su apertura internacional, poniendo de manifiesto que las empresas más internacionalizadas eran capaces de superarla de manera más exitosa. Esta relevancia del sector exterior se ha evidenciado a todos los niveles de la economía, tanto a escala macro como a escala micro.

Dentro de este contexto, surge la necesidad de cuantificar el grado de internacionalización de la empresa gallega y profundizar en sus principales características. En la medida que se consiga, se estará en condiciones de identificar a aquellas empresas que mejor desempeño están mostrando en su proceso de apertura al exterior.

Atendiendo a lo anterior, tres son los objetivos fundamentales del trabajo:

1. Elaborar un diagnóstico sobre la internacionalización de las empresas gallegas.
2. Detectar aquellas empresas más representativas en su grado de internacionalización.
3. Diseñar políticas y programas de internacionalización más eficientes, basados en las necesidades reales de las empresas.

Con esta finalidad se procede al diseño e implementación de manera *ex profeso* de un indicador que permita cuantificar el grado de internacionalización de las empresas gallegas en línea con el objetivo señalado anteriormente (objetivo número 2). Surge así el Indicador Ardán de Empresa Global[1], que es desarrollado mediante encuesta específica entre las empresas que forman parte de la Base de datos ARDÁN para la obtención de información de carácter primario. Estos datos, que complementan a las fuentes de información secundaria, proporcionan una valiosa base estadística, que permite abordar el fenómeno multidimensional de la internacionalización.

1 Este indicador puede considerarse como la evolución, desarrollo y mejora del Indicador Ardán de Empresa Internacionalizada que fue el empleado los primeros años.

El capítulo se organiza en tres partes. Estas partes, a modo de bloques temáticos siguen una lógica secuencial.

En primer lugar, se repasan los principales rasgos del proceso de internacionalización empresarial. Concretamente, se presta especial atención a las diferentes opciones que existen para su cuantificación, esto es, los indicadores del grado de internacionalización. Atendiendo a la práctica habitual en los estudios sobre el tema, estos indicadores son diferenciados en dos grupos: los univariantes y los multivariantes. La diferencia entre ambos reside en el número de dimensiones o vectores del proceso de internacionalización que son recogidos por los mismos.

El segundo apartado tiene como objetivo la presentación de los principales rasgos del comercio exterior gallego a escala macroeconómica. Con esta finalidad se emplea una fuente de información de carácter oficial proporcionada por el Instituto Galego de Estatística. Se revisan las cuentas económicas agregadas y los aspectos más importantes de sus exportaciones e importaciones, así como su saldo comercial a través de diferentes perspectivas: provincial, autonómica, sectorial o de zona geográfica.

El tercer y último apartado aborda el estudio específico realizado entre empresas exportadoras que forman parte de la base de datos Ardán. Su objetivo final consiste en obtener un indicador multidimensional para cuantificar el grado de internacionalización de la empresa. Con esta medida se facilita una contextualización, en términos internacionales, no solo de las empresas encuestadas, sino que, por su propio diseño, esto sería aplicable a cualquier empresa que estuviera interesada en conocer su situación en particular.

5.2 La internacionalización empresarial en perspectiva

5.2.1. Internacionalización: aproximación y conceptualización

La internacionalización empresarial puede ser definida como: "una estrategia corporativa de crecimiento por diversificación geográfica internacional, a través de un proceso evolutivo y dinámico de largo plazo que afecta gradualmente a las diferentes actividades de la cadena valor y a la estructura organizativa de la empresa, con un compromiso e implicación creciente de sus recursos y capacidades con el entorno internacional, y basado en un conocimiento aumentativo[2]".

Sin embargo, la configuración política de Europa, donde la gran mayoría de países forman parte de la Unión Europea como estructura supranacional, introduce ya una primera matización que es importante considerar. De hecho, lo que antes eran exportaciones, cuando se realizaban ventas o prestaciones de servicios a nuestros homólogos europeos, hoy en día ya no reciben esa denominación. En el ámbito fiscal, arancelario o mercantil se consideran simplemente como "operaciones intracomunitarias".

Otro aspecto que debe ser considerado es que la internacionalización de todo tipo de empresa se suele producir de manera gradual. En primer término, la empresa se inicia de manera ocasional como exportadora; habitualmente con la venta de bienes y, en menor medida, con la prestación de servicios. Esta etapa dura un periodo cuya amplitud depende de condicionantes estructurales y coyunturales. Si el proceso continúa, lo que se da habitualmente es la compra de materias primas o bien la adquisición de tecnología en terceros países. Con posterioridad, aquellas empresas que consolidan esta práctica y se convierten en "exportadoras regulares" son aquellas que la realizan durante más de cuatro años consecutivos.

El proceso de internacionalización está condicionado por las oportunidades de realización de negocios internacionales. Nuevamente aquí lo habitual es que las empresas sigan un proceso secuencial en su penetración o incursión en los mercados extranjeros. Se suele comenzar con actividades exclusivamente exportadoras, tanto de bienes como de servicios. Una vez se consolida esta práctica, es relativamente frecuente que se produzcan colaboraciones con empresas o instituciones extranjeras a modo de *partenariado* o "*joint-ventures*". El último estadío

2 Definición extraída de Villarreal Larrinaga (2005) quien realiza una revisión conceptual por los términos de "internacionalización de la empresa" y "empresa multinacional".

viene dado por la inversión directa en empresas extranjeras[3], que ya está reservado para un número mucho más reducido de empresas.

La última consideración que debe ser tenida en cuenta viene dada por las principales limitaciones que se encuentran las empresas a la hora de proceder con su internacionalización. A modo de resumen y realizando un ejercicio de concreción que facilite su consideración, las mayores dificultades a las que se enfrentan la mayoría de las empresas son las dos siguientes: problemas de financiación e incapacidad para la realización de análisis de oportunidades y riesgos.

5.2.2. La empresa Internacional: caracterización y rasgos

La estrategia corporativa de crecimiento por diversificación geográfica internacional que configura la internacionalización nos proporciona, una primera definición del concepto de internacionalización de la empresa. Esta conceptualización da cabida a diferentes aproximaciones que puedan existir, siendo conscientes que se trata de un término cada vez más complejo y diverso y, por tanto, cada vez más difícil de definir.

Por este motivo resulta de interés establecer una serie de parámetros básicos que permitan una descripción de la misma y que nos ayuden en nuestro propósito de estudio de la empresa internacional. El primer aspecto a considerar viene dado por la identificación de si la empresa realiza (o no) actividades exportadoras. Esto nos permite establecer si se trata de una empresa internacionalizada o no.

A partir de aquí, conviene considerar otros aspectos complementarios desde una perspectiva estática de la actividad internacional de la empresa. Estos pueden comenzar observando el volumen absoluto de exportación referido a diferentes periodos temporales.

Además, no se puede obviar la cuestión del país (o países) que son destino de las exportaciones de la empresa. Sobre este particular, y con vistas a la elaboración futura de un indicador, hay que señalar que, si bien la información primaria se debe disponer desagregada por países, su tratamiento posterior nos remite necesariamente hacia una agregación. La máxima agregación llevaría hacia la "continentalización" de los países destino de las exportaciones, dándose en este caso una pérdida de información al homogeneizar en exceso[4].

Otra magnitud que debería ser considerada es el número de países (valor total) en donde la empresa desarrolla actividad exportadora que, al tiempo, podría verse completado con el número de áreas territoriales anteriormente descritas en las que se lleva a cabo esta actividad.

Prestando atención a los clientes internacionales o extranjeros de la empresa, la cifra total de los mismos proporciona otra magnitud que puede ser considerada en el análisis a realizar. Así mismo, sobre este valor es posible realizar alguna agrupación en función de su tamaño; por ejemplo, atendiendo a su valor añadido o a la cifra neta de negocios.

Si en vez de centrarse en los clientes se consideran los productos que la empresa vende en el extranjero, se puede obtener un indicador semejante al anterior. En este caso, para aproximarse a la amplitud de la gama internacional de la empresa, que incluso podría ser comparada con la gama de productos total a fin de reflejar el grado de internacionalización de su producción.

Es fácil comprobar como todo proceso de internacionalización empresarial está caracterizado por una serie de rasgos que hacen que, para cada caso y cada empresa, éste sea diferente. Estos condicionantes se denominan "determinantes de la internacionalización" y su identificación permite señalar un conjunto de dimensiones tanto de carácter interno como de carácter externo. Además, estas variables dependen en buena medida de las situaciones de aspectos tanto estructurales como coyunturales que afectan a decisiones básicas en la internacionalización empresarial, que van desde el por qué abrirse al exterior a cómo realizar dicho proceso.

La Figura 1 sintetiza estas dimensiones, plasmando la diferenciación entre aquellos determinantes que tienen su origen en aspectos internos de la empresa frente a aquellos que están condicionados por factores ajenos a la empresa (externos).

3 Lo que se denomina en términos agregados como inversión extranjera directa (IED).
4 Desde una perspectiva de geografía económica (sin carácter excluyente entre sí) se podrían considerar los siguientes destinos a efectos de su agrupación: Unión Europea, Resto de Europa (excepto Rusia), Norte-América, Sur-América (excepto Brasil), BRIC (Brasil, Rusia, India y China), Asia Pacífica, Resto de Asia, África Mediterránea, Resto de África y Oceanía.

Figura 1. Fuente: Elaboración propia

5.2.3. Cuantificación de la internacionalización

Los aspectos señalados en el apartado precedente dan idea del nivel de internacionalización de la empresa. Una vez conceptualizado, resulta necesario cuantificar en qué medida este vector empapa el funcionamiento de la empresa. Este proceso se realiza a través de diferentes variables y magnitudes, que sirven de base para la construcción de indicadores simples. Unos indicadores que vienen a completar a los indicadores básicos (descriptivos) señalados anteriormente.

El primer aspecto que debe ser considerado es la intensidad exportadora, entendida como la proporción que supone el total de exportaciones de la empresa con respecto a sus ventas totales. Esta ratio, que habitualmente se utiliza en términos porcentuales, se denomina a veces propensión exportadora. Autores como Ramaswamy et al. (1996) señalan que es un porcentaje que pone de manifiesto "el grado de compromiso y el nivel de internacionalización de una empresa exportadora".

No obstante, cada vez más las empresas optan por fórmulas de internacionalización diferentes y más avanzadas que la simple exportación desde España. Nos referimos a la fabricación y venta en los propios mercados de destino. Estas son ventas exteriores que no pasan por aduanas ni quedan registradas como exportaciones pero que, sin duda, constituyen una fórmula propia de estadios de internacionalización empresarial más avanzados. Por ello, si en vez de considerar las exportaciones en sentido estricto (incluyendo las "operaciones intracomunitarias") se atiende a las ventas exteriores, se obtendría una medida similar a la anterior, que compararía en este caso las ventas exteriores con las ventas totales.

Otra variable relevante del grado de internacionalización son los beneficios asociados con la actividad exterior que dan buena idea de su importancia, así como la experiencia internacional de la propiedad y de la dirección. Igualmente, las escalas de conducta hacia la internacionalización constituyen un indicador muy útil de la internacionalización de una empresa, como señala Pla (2000).

Tomando como referente la empresa multinacional, se pueden considerar otras tres variables que proporcionan una idea fehaciente de su grado de internacionalización. En concreto:

- Proporción de activos exteriores.
- Proporción de actividades exteriores generadoras de valor.
- Proporción de empleados localizados en el exterior.

En todos los casos, lo que se realiza es una medición (recogida a modo de ratio) de un componente del grado de internacionalización de la empresa con respecto a una variable global de la empresa. De esta manera, cuanto mayor sea el grado de internacionalización de la empresa, mayor será la "parte exterior" del valor de la variable.

Con la primera de las variables se pretende realizar una comparación de los activos con los que cuenta la empresa en el exterior con respecto a sus activos totales. Con ella se tiene conocimiento del tamaño, fundamentalmente en términos contables, del sector exterior en la estructura financiera de la empresa.

La proporción de actividades exteriores generadoras de valor se centra en una variable flujo como es la producción de la empresa, y concretamente, en la producción internacional. Lo que compara es el volumen de producción internacional sobre el volumen total de producción de la empresa.

La tercera variable analizada es el empleo. De modo análogo a los dos casos anteriores, lo que contrasta es el número de empleados que están localizados en el exterior con respecto al número de empleados totales de la empresa.

La perspectiva estática debe ser necesariamente completada con una visión dinámica. Para ello resulta preciso contemplar medidas que recojan lo que se puede considerar como "dinamismo exportador". En este caso se está hablando de tasas de variación de determinadas magnitudes (básicamente variables "stock") referentes al grado de internacionalización de la empresa. Entre ellas destacan las tres siguientes:

- Tasa de variación de las exportaciones.
- Tasa de variación de la intensidad o propensión exportadora (exportaciones / ventas totales).
- Tasa de variación de las exportaciones en relación con las ventas internas.

A continuación, se puede atender a medidas de "rentabilidad exportadora" donde las variables de interés pasan a ser las económico-financieras. En concreto, nos referimos a los datos referidos a:

- Beneficio de las exportaciones.
- Rentabilidad de las exportaciones comparadas con las ventas internas.
- Rentabilidad percibida de exportaciones en relación con el mercado interior.

Finalmente, y frente a los indicadores "unidimensionales" recogidos hasta este punto, es recomendable incorporar diferentes dimensiones o vectores que influyen en la internacionalización de la empresa. Surge así la necesidad de disponer de indicadores "multidimensionales" que permitan una visión global del fenómeno a medir o cuantificar.

Este tipo de indicadores dan un paso más en la utilización conjunta de varios indicadores que era otra opción utilizada por analistas a la hora de estudiar este fenómeno. Su utilización a partir de un conjunto variado de escalas de medida simples permite incorporar en un solo índice (multidimensional) la especificidad de cada indicador simple que ha sido ponderado para su cálculo.

En este sentido, el trabajo con índices multidimensionales para medir el grado de internacionalización supone una valiosa ayuda, al permitir superar algunos de los inconvenientes que plantea la utilización de un sólo índice simple (unidimensionalidad). Además, se aporta un matiz diferenciado al atributo que pretende ser medido, incorporando cualidades que aportan calidad y calibran mejor su medición.

Sin embargo, no existe consenso sobre cuál puede ser el mejor indicador o los mejores indicadores multidimensionales para cuantificar la internacionalización empresarial. En todo caso, atendiendo a la frecuencia de empleo en estudios especializados cabe señalar los siguientes:

- Índice de Transnacionalidad (*ITN*)[5].
- Índice de Compromiso Internacional[6].
- Índice del Grado de Internacionalización de *Sullivan*[7].
- Índice del Grado de Internacionalización de *Stewart*[8].

5 Calculado como la media aritmética de otras tres ratios: proporción de activos exteriores, facturación internacional relativa y la proporción de empleados localizados en el exterior.
6 Índice que incluye el volumen de ventas en el extranjero, la amplitud de gama internacional y el nivel de estandarización de sus productos.
7 Indicador que considera el atributo "rendimiento" (i.e. la facturación internacional relativa), los atributos "estructurales" (proporción de activos exteriores, proporción de implantaciones exteriores) y el atributo "actitud" (i.e. la experiencia internacional de la alta dirección y la dispersión física de las operaciones internacionales).
8 Índice que incluye los tres aspectos siguientes: intensidad exportadora, número de mercados extranjeros atendidos y la experiencia internacional de la alta dirección.

5.3. Internacionalización de la economía gallega

El análisis de estado y evolución del proceso de internacionalización de la economía gallega tiene su primer reflejo en la balanza comercial de Galicia con terceros países. Dicho instrumento, que forma parte de la denominada "balanza de pagos" nos proporciona una visión a escala macroeconómica del comercio exterior de mercancías de un país con respecto a terceros países. Dicha balanza incluye exclusivamente las importaciones y exportaciones de tal modo que no recoge otros aspectos tales como la prestación de servicios entre países, la inversión o el movimiento de capitales.

Por lo que se refiere a su balanza comercial de Galicia, su principal característica es su elevada concentración geográfica y sectorial dado que la UE concentra más de dos terceras partes de la actividad comercial gallega y las cinco primeras actividades exportadoras e importadoras representan el 65,9% y 60,8% de su valor total en 2018, respectivamente.

Este capítulo comienza con una breve descripción de la principal fuente de información para la obtención de datos para, a continuación, describir la situación y evolución en el año 2018. Con esta finalidad se parte de un análisis de los resultados generales de la evolución de las exportaciones e importaciones para centrarse, posteriormente, en la incidencia por provincias y su comparación con el resto de las comunidades autónomas. A continuación, se presenta una síntesis de la estructura sectorial y geográfica del comercio exterior gallego, y finalmente, se hace referencia a la base exportadora, entendida esta como el número de empresas que venden sus productos en el exterior.

5.3.1. Fuente de información: Comercio Exterior con terceros países

El comercio exterior de Galicia con terceros países tiene como fuente de información primaria la operación estadística realizada por el Instituto Galego de Estatística (IGE): "Comercio exterior e intracomunitario". Este organismo autónomo proporciona información sobre las exportaciones e importaciones con carácter mensual y anual, dependiendo del tipo de información que se trate[9].

Esta operación estadística abarca los intercambios de bienes entre Galicia y los países de la Unión Europea (excluido España) y entre Galicia y los países no pertenecientes a la UE. Ésta constituye una primera diferenciación de interés denominando a las primeras, "introducciones" y "expediciones", mientras que en el segundo caso tienen la acepción de "importaciones" y "exportaciones".

Por lo que se refiere al ámbito geográfico, la información recogida considera los intercambios en los que el origen o el destino de la mercancía sea Galicia[10]. Además, a partir del 2008, la referencia temporal es la fecha en la que se registra el intercambio en el Departamento de Aduanas. La recogida de información por parte del Departamento de Aduanas e Impuestos especiales de la AEAT se realiza a través del sistema *Intrastat*. Este sistema fue establecido en el ámbito de la Unión Europea para conocer los intercambios de bienes entre estados miembros una vez desaparecidas las aduanas) y del Documento Único Aduanero (DUA) para los terceros países.

En concreto, en la página web de la AEAT, en el apartado de Aduanas e Impuestos especiales[11] están disponibles los ficheros completos con los datos mensuales desde el año 2002. Igualmente se puede acceder en este mismo portal a toda la normativa que rige el sistema de declaraciones tanto del sistema Intrastat como de las declaraciones con el DUA.

9 Disponible en http://www.ige.eu/web/mostrar_actividade_estatistica.jsp?idioma=gl&codigo=0307004001.
10 En los intercambios donde la provincia de origen o destino tenga información no válida a efectos estadísticos se utiliza la provincia de "domicilio fiscal".
11 https://www.agenciatributaria.gob.es/AEAT.sede/Inicio/_otros_/_Direcciones_y_telefonos_/Aduanas_e_Impuestos_Especiales/Aduanas_e_Impuestos_Especiales.shtml

Por lo que se refiere al ámbito mundial, la clasificación de comercio exterior que se utiliza es el Sistema armonizado de codificación y designaciones de mercancías (SA). El SA se configura como un sistema estructurado en forma de árbol, ordenado y progresivo de clasificación, de forma que partiendo de las materias primas (animal, vegetal y mineral) se avanza según su estado de elaboración y su materia constitutiva y después a su grado de elaboración en función de su uso o destino. A partir de 1993, se utiliza a nivel europeo la Nomenclatura Combinada (NC) para las clasificaciones de los intercambios entre los países miembros.

A nivel nacional se utiliza el Arancel Aduanero Comunitario Integrado (TARIC) que utiliza diez dígitos para clasificar cada producto y coincide a 8 dígitos con la Nomenclatura Combinada.

Otra importante funcionalidad de esta estadística consiste en que, además de clasificar los productos según el TARIC, también se presentan datos según la CNAE-93. Así, en el caso de la estadística de Comercio exterior e intracomunitario de Galicia no se conoce la actividad principal de la unidad que importa/introduce y/o exporta/expide y lo que se hace es establecer una correspondencia entre los códigos a ocho dígitos de la Nomenclatura Combinada y los códigos de la Clasificación de productos por actividad (CPA) a cuatro dígitos (a nivel de clase).

De esta manera, se dispone de una clasificación no según la actividad de las unidades que introducen/importan y/o expiden/exportan, sino una agrupación del valor de las mercancías en función de las clases del CNAE-93. En el año 2008 se empieza a utilizar también la CNAE 2009 y a partir del año 2009 se utiliza exclusivamente la CNAE 2009.

Los resultados se publican directamente en la página web del IGE señalada con anterioridad. Cada mes, a medida que están disponibles en la página web de la AEAT, se publican datos provisionales de las principales magnitudes. Finalizado el año, cuando el departamento de Aduanas de la AEAT difunde los datos definitivos, se publica la información anual.

La información se presenta en dos epígrafes: principales resultados y resultados detallados. Los principales resultados se difunden en tablas estáticas que recogen las importaciones/introducciones y las exportaciones/expediciones, para el total de Galicia para las secciones TARIC y para los principales países y áreas económicas.

En lo que concierne a los resultados detallados se facilitan datos desglosados por provincias. Además, los resultados son presentados mediante tablas dinámicas, de manera que los usuarios pueden seleccionar las variables que les interesen y hacer así tablas personalizadas. En concreto, con datos mensuales se tienen dos tablas dinámicas, una donde se recogen los intercambios para las principales áreas y países y otra para los productos por secciones y capítulos TARIC.

Los datos anuales se publican con un mayor desglose y así, las tablas cruzan los datos por productos y áreas lo que permite obtener para un determinado país o área económica el comercio por productos (por capítulos TARIC, por CNAE o por destino económico). Finalmente, con los resultados detallados se proporciona una tabla donde se recogen las importaciones/introducciones y las exportaciones/expediciones totales con la Unión Europea desde el año 1988.

5.3.2. Resultados generales

A pesar de que el capítulo se centra en las relaciones comerciales con el extranjero, el punto de partida debe ser la consideración de la demanda externa en las cuentas económicas. En estas se reflejan los intercambios que realizan los residentes en Galicia tanto con residentes en otras comunidades autónomas como en el resto del mundo.

Si el crecimiento económico de la economía gallega en el período 2015-2017 se caracterizaba por ser un crecimiento equilibrado donde tanto la demanda interna como la externa contribuyen positivamente al crecimiento agregado del PIB, en 2018 tan solo la demanda interna contribuye positivamente. El cuadro macroeconómico de Galicia publicado por el IGE refleja, que la demanda interna constituye el motor do crecimiento del PIB con 2,9 puntos, la tasa más elevada desde 2007; así como que por primera vez desde el año 2006, la contribución de la demanda externa al crecimiento del PIB es negativa, detrayendo una décima, lo que supone un notable descenso desde la contribución positiva de un punto en 2017.

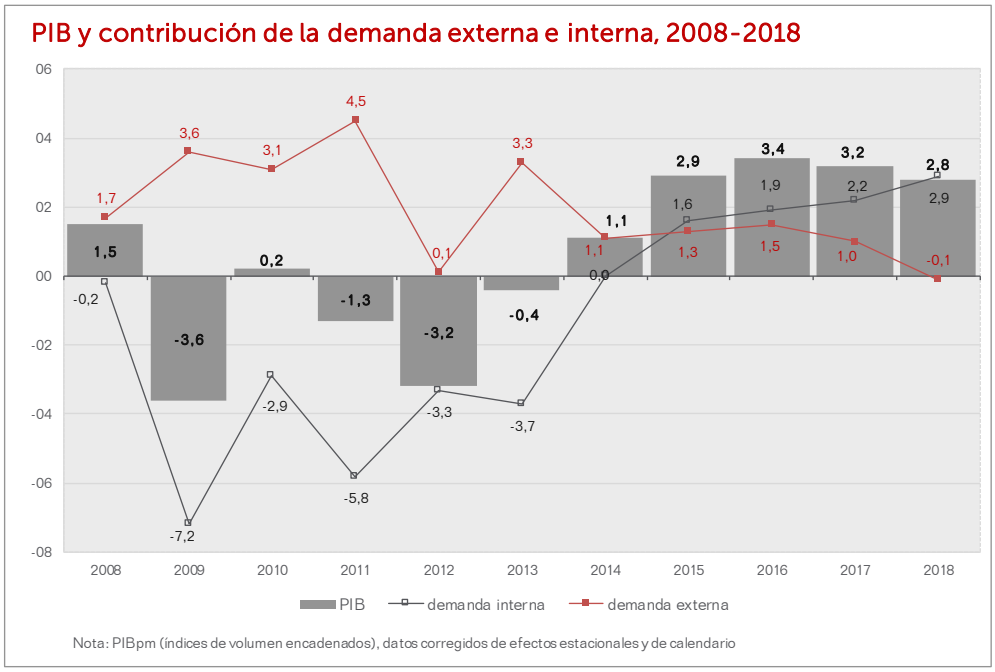


Figura 2. Fuente: IGE, Contas económicas trimestrais de Galicia. Base 2010

El cuadro macroeconómico de Galicia (IGE) indica que la Comunidad Autónoma gallega registra por cuarto año consecutivo un saldo positivo de su balanza comercial de bienes y servicios. Tras un incremento del 5,4%, el valor monetario de las exportaciones ascendió en 2018 hasta los 33.879,4 millones de euros, mientras que las importaciones ascienden hasta los 31.613,0 millones de euros, un 6,3% más que en 2017. Consecuentemente, el saldo comercial es positivo y el superávit se sitúa en 2.266,4 millones de euros, un 6,4% inferior al alcanzado el año precedente (153,9 millones de euros menos).

Evolución del comercio exterior gallego, 2008-2018

Relaciones comerciales de bienes y servicios con el resto de CC.AA. y con terceros países

(millones de euros)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Exportaciones	29.730,0	25.642,1	26.948,9	28.549,1	27.189,3	29.474,0	28.799,7	29.637,8	30.274,1	32.152,9	33.879,4
Importaciones	38.166,1	31.972,9	31.576,8	30.568,7	29.570,0	29.931,6	28.926,4	28.963,2	28.559,6	29.732,6	31.613,0
Saldo comercial	-8.436,1	-6.330,8	-4.627,9	-2.019,6	-2.380,6	-457,6	-126,6	674,7	1.714,5	2.420,4	2.266,4

Relaciones comerciales de bienes fuera de España

(millones de euros)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Exportaciones	15.739,7	13.957,3	14.911,9	17.146,3	16.662,8	18.758,2	17.809,7	18.924,0	19.981,3	21.798,4	22.857,4
Importaciones	15.496,2	13.164,2	13.699,7	14.332,3	15.008,9	14.639,5	14.413,3	15.108,5	15.508,5	17.199,7	19.022,0
Saldo comercial	243,5	793,1	1.212,2	2.814,0	1.653,9	4.118,7	3.396,4	3.815,5	4.472,7	4.598,6	3.835,5

Tabla 1. Fuente: IGE e ICEX

Si nos centramos en las relaciones comerciales de Galicia con terceros países, el saldo comercial positivo de la Comunidad Autónoma se reduce en el último año un 16,6%, lo que contrasta con el incremento del 2,8% registrado en el año anterior, para alcanzar los 3.835,5 millones de euros (4.598,6 en el año 2017). Esta contracción viene impulsada por un incremento de las importaciones significativamente superior (10,6%) al registrado por las exportaciones (4,9%). En el año 2018 la tasa de cobertura se situó en el 120,5% (126,7% un año antes) mientras que el grado de apertura ascendió hasta el 65,5%, el valor más alto desde el comienzo de la serie estadística (1995).

El importe total de las ventas de las empresas gallegas al exterior ascendió a 22.857,4 millones de euros, lo que representa el 8% del total estatal. En relación al año anterior, el importe de las exportaciones ralentizó su ritmo de

crecimiento, incrementándose un 4,9% (1.059,1 millones) frente al 9,1% del año anterior. En el conjunto de España, las exportaciones aumentaron un 3,2% respecto al año 2017.

Tras el incremento de las exportaciones de productos energéticos (1.897,1 millones de euros en 2018), su peso relativo asciende hasta el 8,3% de la exportación gallega total y la no energética (20.960,4 millones de euros) el 91,7% restante. En cuanto a la evolución interanual de ambas, las ventas de productos energéticos aumentan en el último año un 21,7%, siendo este porcentaje del 3,6% en el caso de los productos no energéticos. De esta manera, la contribución de la energía a la tasa de crecimiento interanual es de 1,6 puntos en el último año frente a los 3,3 puntos de los productos no energéticos.

Por lo que se refiere a las importaciones, supusieron un importe de 19.022 millones de euros en 2018, un 10,6% superior al valor del año anterior. Teniendo en cuenta que en España las importaciones aumentaron un 5,4%, el peso relativo de las compras gallegas al exterior en el total estatal asciende hasta el 6%.

Del total de las importaciones, los productos energéticos (3.260,1 millones de euros) suponen el 17,1% y los no energéticos (15.761,8 millones de euros) el 82,9%. El valor total de las compras exteriores de productos energéticos ha registrado nuevamente un fuerte incremento (24,7%); lo que contrasta con el incremento del 8,1% de la importación de productos no energéticos. Al igual que en el caso de las exportaciones, el sector energético presenta una contribución al crecimiento agregado de las importaciones inferior al del sector no energético, aportando un total de 3,8 puntos y 6,8 puntos, respectivamente.

El mencionado superávit de la balanza comercial gallega viene explicado por la balanza no energética, que ha contabilizado un total de 5.198,5 millones de euros (5.654 millones en 2017), descendiendo la tasa de cobertura hasta el 133% (138,8% en el año anterior). Contrariamente, la balanza de productos energéticos experimenta un incremento de su saldo deficitario, que se sitúa en 1.363,1 millones de euros (1.055,4 millones de déficit un año antes) y una tasa de cobertura del 58,2% (59,6% un año antes).

5.3.3. Análisis provincial

Como viene siendo habitual, el comercio exterior de Galicia se ha concentrado fuertemente en las provincias de Pontevedra y A Coruña, que acogen el 46,6% de la actividad comercial gallega cada una de ellas En A Coruña, el valor de los intercambios comerciales aumenta un 8,4% respecto al año anterior, situándose como la provincia con mayor actividad comercial con 19.532,8 millones de euros, superando a Pontevedra, con 19.510,1 millones. En términos de su contribución a la tasa de variación interanual (7,4% respecto al año anterior), la provincia de A Coruña aporta 3,9 puntos porcentuales frente a los 3,1 puntos que aporta Pontevedra.

Respecto a la vertiente exportadora, en el año 2018 A Coruña ha aportado más de la mitad del valor total de las ventas al exterior (51,3%) y Pontevedra el 42%, mientras que Ourense y Lugo han contribuido con el 3,9% y 2,9%, respectivamente. En el caso de las importaciones, la incidencia de Pontevedra es del 52,1% superando ligeramente A Coruña el 41,1%, en tanto que este porcentaje se sitúa en el 3,8% en Lugo y en 3% en Ourense.

Exportaciones e importaciones gallegas, 2018

	Exportaciones			Importaciones		
	2018 mill. euros	I. com (1) %	TVA (2) %	2018 mill. euros	I. com (1) %	TVA (2) %
Galicia	**22.857,4**	**100,0**	**5**	**19.022,0**	**100,0**	**10,6**
A Coruña	11.714,6	51,3	5,6	7.818,2	41,1	12,8
Lugo	662,0	2,9	-2,6	721,8	3,8	14,8
Ourense	890,0	3,9	9,1	562,7	3,0	1,3
Pontevedra	9.590,8	42,0	4,1	9.919,3	52,1	9,2

(1) I. Com: Incidencia autonómica en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje)
(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a mismo periodo del año anterior en porcentaje)

Tabla 2. Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad, Datacomex

A diferencia de lo que ocurre el año anterior, 2018 se caracteriza por un incremento del valor total de las exportaciones e importaciones en tres de las cuatro provincias gallegas. En Lugo las ventas a terceros países se reducen un 2,6%. No obstante, esta evolución del comercio exterior sigue siendo bastante desigual. Por lo que respecta a la exportación, Ourense registra la tasa de crecimiento interanual más elevada, con un 9,1%, por delante de A Coruña, con un 5,6%, y Pontevedra, que experimenta un incremento del 4,1%. Tras esta evolución, la contribución de A Coruña al crecimiento de las exportaciones gallegas (4,9%) es de casi tres puntos porcentuales frente a los 1,7 puntos de Pontevedra.

En cuanto a las importaciones, Lugo se sitúa en 2018 como la provincia de mayor dinamismo con un incremento del 14,8%, situándose la tasa de variación interanual en A Coruña en el 12,8%. En el extremo opuesto, Ourense presenta la menor tasa de variación interanual, con solo un 1,3%, mientras que en Pontevedra su aumento fue del 9,2%. En cuanto a la contribución de cada provincia al crecimiento de las importaciones gallegas (10,6%), A Coruña aporta 5,3 puntos frente a los 4,8 de Pontevedra y las seis décimas de Ourense.

Como resultado de la evolución indicada de los flujos comerciales con el exterior, a diferencia de lo sucedido en el año anterior, tan solo A Coruña, y en mucha menor medida Ourense, presentan un saldo comercial positivo. En A Coruña este saldo se sitúa en 3.896,5 millones de euros, situándose la tasa de cobertura en el 149,8%; seguida por Ourense, 327,2 millones de euros, con una tasa de cobertura del 158,2%. Por el contrario, en Pontevedra el déficit asciende a 328,5 millones de euros y una tasa de cobertura del 96,7%, siendo el más reducido el de Lugo, con 59,8 millones (la tasa de cobertura es del 91,7%).

Flujo comercial y tasa de cobertura en las provincias gallegas, 2018

	Saldo comercial	Tasa de cobertura	Export. + Import.	
	mill. euros	%	mill. euros	I. Com (1) %
Galicia	**3.835,5**	**120,2**	**41.879,4**	**100,0**
A Coruña	3.896,5	149,8	19.532,8	46,6
Lugo	-59,8	91,7	1.383,8	3,3
Ourense	327,2	158,2	1.452,7	3,5
Pontevedra	-328,5	96,7	19.510,1	46,6

(1) I. Com: Incidencia de cada sector en la actividad comercial de Galicia (en porcentaje)

Tabla 3. Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad, Datacomex

5.3.4. Análisis autonómico

Galicia se mantiene en el año 2018 como la sexta Comunidad Autónoma con mayor nivel de actividad comercial, alcanzando los 41.879,4 millones de euros, lo que representa el 6,9% del total estatal. Cataluña y Madrid vuelven a situarse como las CC.AA. con mayor actividad comercial, acogiendo el 26,8% e 15,6% de importe total de España. Tras el importante incremento de las importaciones y exportaciones experimentado en Andalucía, esta se mantiene en tercer lugar con un 10,4%. En conjunto, estas tres autonomías concentran más de la mitad del volumen comercial del Estado (52,8%).

En relación al año anterior, la actividad comercial de España aumentó un 4,4%, tres puntos menos que lo registrado en Galicia. En términos relativos, Galicia se sitúa como la segunda Comunidad Autónoma con mayor crecimiento, por detrás de Navarra (10,3%). En el extremo contrario, las CC.AA. que presentaron los descensos más acusados fueron Cantabria (11,1%) y Asturias (7%). En cuanto al análisis de su contribución al crecimiento agregado de las exportaciones, la comunidad que más aportó fue Cataluña, con 1,3 puntos, por delante de Andalucía (0,6 puntos porcentuales) y País Vasco y Galicia (0,5 puntos).

Por lo que se refiere a las exportaciones, Galicia se mantiene como la sexta comunidad autónoma en cuanto a su importe, con 22.857,4 millones de euros, aumentando su cuota exportadora en el conjunto del estado hasta el 8%. Cataluña concentra la cuarta parte de las exportaciones españolas (25,1%), seguidas de Andalucía, con un 11,4% y Madrid y Castilla y León, con un 10,6%.

Flujo comercial y tasa de cobertura por Comunidades Autónomas, 2018

	Saldo comercial	Tasa de cobertura	Export. + Import.	
	mill. euros	%	mill. euros	I. com (1) %
España	**-33.840,0**	**89,4**	**603.887,9**	**100,0**
Cataluña	-18.554,2	79,4	161.801,8	26,8
Madrid	-29.069,0	52,7	93.947,5	15,6
Andalucía	-2.344,4	92,8	62.693,3	10,4
C. Valenciana	2.859,8	110,4	57.788,9	9,6
País Vasco	5.188,0	125,6	45.757,4	7,6
Galicia	**3.835,5**	**120,2**	**41.879,4**	**6,9**
Castilla y León	2.089,2	115,9	28.439,0	4,7
Aragón	155,4	101,3	23.676,0	3,9
Murcia	-74,9	99,3	21.569,5	3,6
Castilla La Mancha	-128,2	98,6	18.318,7	3,0
Navarra	2.453,5	150,7	12.140,3	2,0
Asturias	351,0	108,9	8.280,0	1,4
Canarias	-1.649,0	62,8	7.214,6	1,2
Sin identificar	-156,8	94,3	5.317,0	0,9
Cantabria	176,1	108,4	4.370,7	0,7
Baleares	243,9	113,8	3.776,7	0,6
La Rioja	519,1	136,1	3.395,7	0,6
Extremadura	567,8	144,2	3.139,0	0,5
Melilla	-193,4	12,4	247,9	0,0
Ceuta	-109,3	10,3	134,4	0,0

(1) I. Com: Incidencia autonómica en la exportación/importación de España (en porcentaje)

Tabla 4. Fuente: ICEX-Estacom

El buen comportamiento del sector exportador gallego se refleja también en el hecho de que, tras Cataluña y Andalucía, con un incremento superior a 1.900 millones de euros, y País Vasco, con casi 1.400 millones más, aparece Galicia como la cuarta Comunidad Autónoma con mayor crecimiento en valor absoluto, con 1.059,1 millones de euros más. En el extremo opuesto, dos Comunidades presentan una reducción en el valor de sus ventas al exterior: Asturias (-288,5 millones) y Castilla y León (-248,3 millones). En términos relativos, los mayores incrementos se producen en Navarra (12,2%), Cantabria (6,6%) y Andalucía (6,3%). En cuanto a su aportación a la tasa de variación interanual, cabe destacar el papel de Cataluña y Andalucía, que contribuyen con 0,7 puntos cada una, siendo la contribución de Galicia al crecimiento agregado de las exportaciones en España de 0,4 puntos.

Por lo que se refiere a las importaciones, en el último año Galicia presenta un incremento del 10,6% para situarse en 19.022 millones de euros, el 6% de las compras exteriores de España. La comunidad autónoma gallega se mantiene como la sexta Comunidad Autónoma con mayor volumen de importaciones. España presenta una elevada concentración de las importaciones en Cataluña y Madrid, que acogen el 47,6% del valor total de las compras españolas en el extranjero. Comparado con el año anterior cabe destacar que, tanto en términos absolutos como relativos, Galicia se sitúa como la tercera C.A. con mejor comportamiento. En términos nominales, sobresale el crecimiento experimentado por Cataluña, con 5.571,9 millones de euros, por delante de Andalucía y Galicia, con 3.459 y 1.822,3 millones de euros, presentando Asturias una reducción de casi 340 millones de euros y Castilla León, con 271 millones menos. En términos relativos, destacan Murcia y Andalucía, con incrementos del 12,3% y 11,9%, respectivamente, y en el lado contrario, Canarias, con una caída de casi el 8%.

En términos de aportación al crecimiento, las CC.AA. con mayor contribución fueron Cataluña y Andalucía, con 1,8 y 1,1 puntos porcentuales, respectivamente, seguidas por Galicia, con 0,6 puntos, y País Vasco, con 0,5 puntos.

Exportaciones por Comunidades Autónomas, 2018

	2018	I. Com (1)	TVA (2)(3)	
	mill. euros	%	%	Contribución (puntos)
España	**285.023,9**	**100**	**3,2%**	
Cataluña	71.623,8	25,1	2,8%	0,7
Andalucía	32.439,3	11,4	6,3%	0,7
Madrid	30.174,4	10,6	0,6%	0,1
C. Valenciana	30.324,4	10,6	2,7%	0,3
País Vasco	25.472,7	8,9	5,7%	0,5
Galicia	**22.857,4**	**8,0**	**4,9%**	**0,4**
Castilla y León	15.264,1	5,4	-1,6%	-0,1
Aragón	11.915,7	4,2	1,0%	0,0
Murcia	10.747,3	3,8	2,0%	0,1
Navarra	9.095,2	3,2	12,2%	0,4
Castilla La Mancha	7.296,9	2,6	3,2%	0,1
Asturias	4.315,5	1,5	-6,3%	-0,1
Canarias	2.782,8	1,0	4,5%	0,0
Cantabria	2.580,1	0,9	6,6%	0,1
Sin identificar	2.273,4	0,8	7,0%	0,1
Extremadura	2.010,3	0,7	3,5%	0,0
Baleares	1.957,4	0,7	5,5%	0,0
La Rioja	1.853,4	0,7	0,3%	0,0
Melilla	27,3	0,0	-45,1%	0,0
Ceuta	12,5	0,0	-39,6%	0,0

(1) I. Com: Incidencia autonómica en la exportación/importación de España (en porcentaje)
(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto al mismo periodo del año anterior en porcentaje)
(3) Contribución: Los puntos hacen referencia a la contribución de cada sector al crecimiento de las exportaciones

Importaciones por Comunidades Autónomas, 2018

	2018	I. Com (1)	TVA (2)(3)	
	mill. euros	%	%	Contribución (puntos)
España	**318.863,9**	**100**	**5,4**	
Cataluña	90.178,0	28,3	6,6	1,8
Andalucía	61.508,3	19,3	1,1	0,2
Madrid	32.518,8	10,2	11,9	1,1
C. Valenciana	27.464,5	8,6	5,1	0,4
País Vasco	20.284,7	6,4	8,5	0,5
Galicia	**19.022,0**	**6,0**	**10,6**	**0,6**
Castilla y León	13.174,9	4,1	-2,0	-0,1
Aragón	11.760,3	3,7	7,8	0,3
Murcia	10.822,2	3,4	12,3	0,4
Navarra	9.223,4	2,9	8,5	0,2
Castilla La Mancha	4.843,4	1,5	8,4	0,1
Asturias	3.964,5	1,2	-7,9	-0,1
Canarias	4.431,8	1,4	5,5	0,1
Cantabria	2.736,9	0,9	-23,2	-0,3
Sin identificar	2.097,3	0,7	6,6	0,0
Extremadura	1.766,4	0,6	-1,1	0,0
Baleares	1.438,3	0,5	5,9	0,0
La Rioja	1.285,6	0,4	6,8	0,0
Melilla	220,7	0,1	-27,7	0,0
Ceuta	121,9	0,0	-48,8	0,0

(1) I. Com: Incidencia autonómica en la exportación/importación de España (en porcentaje)
(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto al mismo periodo del año anterior en porcentaje)
(3) Contribución: Los puntos hacen referencia a la contribución de cada sector al crecimiento de las exportaciones

Tablas 5 y 6. Fuente: ICEX-Estacom

En lo que respecta al saldo de exportaciones menos importaciones, Madrid (-29.069 millones de euros) y Cataluña (-18.554,2 millones de euros) vuelven a ser las comunidades con mayor déficit, mientras que nuevamente el País Vasco presenta el superávit más elevado en 2018 superando los cinco mil millones (5.188 millones de euros). Galicia, con un saldo positivo de 3.835,5 millones de euros, se sitúa como la segunda Comunidad Autónoma con mayor saldo comercial, por delante de CC.AA. como la C. Valenciana, Navarra y Castilla y León.

5.3.5. Análisis sectorial

El superávit de la balanza comercial de Galicia con el extranjero registrado en 2018 se debe, especialmente, a los saldos muy favorables que han registrado balanzas comerciales de dos sectores: manufacturas de consumo (4.622,9 millones de euros) y bienes de equipo (1.499 millones de euros). También contribuyen positivamente, aunque en menor medida, el sector de semimanufacturas (535,2 millones de euros) y el de materias primas (307,5 millones de euros). Así, se ha podido compensar sobradamente el saldo deficitario que registra la balanza comercial del sector energético, con 1.363,1 millones de euros, así como el correspondiente a la automoción y al sector de alimentos, con saldos negativos de 1.243,1 y 722,6 millones de euros, respectivamente. En relación al año anterior cabe destacar el incremento experimentado en el caso del sector de la energía, cuyo saldo negativo se incrementa un 29,2%, así como la reducción del saldo positivo de bienes de equipo en un 12,4%, manteniéndose estable el saldo positivo de las manufacturas de consumo.

Flujo comercial y tasa de cobertura por sectores económicos en Galicia, 2018

	Saldo comercial	Tasa de cobertura	Export. + Import.	
	mill. euros	%	mill. euros	. Com (1) %
Total	**3.835,5**	**120,2**	**41.879,4**	**100,0**
Alimentos	-722,6	80,2	6.589,6	15,7
Energéticos	-1.363,1	58,2	5.157,2	12,3
Materias primas	307,5	157,2	1.383,4	3,3
Semimanufacturas	535,2	122,1	5.384,6	12,9
Bienes de equipo	1.499,0	186,5	4.963,7	11,9
Sector Automóvil	-1.243,1	75,8	9.027,1	21,6
Bienes de consumo duradero	38,7	118,7	452,5	1,1
Manufacturas de consumo	4.622,9	324,8	8.736,0	20,9
Otras mercancías	160,9	1.418,0	185,3	0,4

(1) I. Com: Incidencia de cada sector en la actividad comercial de Galicia (en porcentaje)

Tabla 7. Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad, Datacomex

En el año 2018 las manufactureras de consumo suponen casi el 30% del valor de las exportaciones gallegas (6.679,5 millones de euros) mientras que el automóvil concentra el 17% de las ventas exteriores (3.892 millones). La importancia relativa de los sectores de bienes de equipo se sitúa en el 14,1%, superando al de las semimanufacturas y los alimentos, con casi un 13%.

Desde una perspectiva dinámica, considerando la evolución interanual, el sector de la energía y el del automóvil son los sectores que experimentan los mayores crecimientos en términos nominales, en tanto que descienden mínimamente las ventas exteriores del sector de manufacturas de consumo y bienes de consumo duradero. En términos relativos, el mayor dinamismo lo presenta el sector de productos energéticos, al aumentar casi un 22%, seguido por el de materias primas, con un 16,2%. En el análisis de su contribución a la tasa de variación interanual de las exportaciones gallegas (4,9%) cabe mencionar la importancia del sector de productos energéticos y el del automóvil, que aportan 1,6 y 1,4 puntos, respectivamente, por delante de las semimanufacturas, con 1 punto.

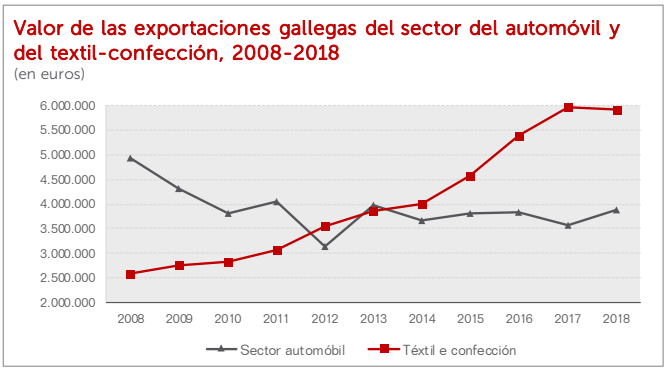
Exportaciones e importaciones por sectores económicos en Galicia, 2018

	Importaciones				Exportaciones			
	Importe	I. Com (1)	TVA (2)(3)		Importe	I. Com (1)	TVA (2)(3)	
	mill. euros	%	%	puntos	mill. euros	%	%	puntos
Total	**19.022,0**	**100,0**	**10,6**		**22.857,4**	**100,0**	**4,9**	
Alimentos	3.656,1	19,2	3,4	0,7	2.933,5	12,8	1,6	0,2
Energéticos	3.260,1	17,1	24,7	3,8	1.897,1	8,3	21,7	1,6
Materias primas	537,9	2,8	14,6	0,4	845,4	3,7	16,2	0,5
Semimanufacturas	2.424,7	12,7	17,3	2,1	2.959,9	12,9	7,7	1,0
Bienes de equipo	1.732,3	9,1	19,5	1,6	3.231,3	14,1	2,2	0,3
Sector Automóvil	5.135,1	27,0	7,7	2,1	3.892,0	17,0	8,7	1,4
Bienes de consumo duradero	206,9	1,1	-5,5	-0,1	245,6	1,1	-11,7	-0,1
Manufacturas de consumo	2.056,6	10,8	-0,7	-0,1	6.679,5	29,2	-0,4	-0,1
Otras mercancías	12,2	0,1	77,5	0,0	173,1	0,8	14,3	0,1

(1) I. Com: Incidencia de cada sector en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje)
(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a mismo período del año anterior en porcentaje)
(3) Los puntos hacen referencia a la contribución de cada sector al crecimiento de las importaciones y exportaciones en cada caso

Tabla 8. Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad, Datacomex

Descendiendo en el análisis hasta el nivel de capítulo arancelario, el capítulo más importante atendiendo a su importe continúa siendo el de "Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios" (87), que concentra el 23,1% de las exportaciones gallegas, seguido por dos capítulos pertenecientes a la industria textil, el de "Prendas y complementos de vestir, excepto los de punto" (62), que acoge el 14,8% de las ventas, y el de "Ropa y complementos de vestir, de punto" (61), que representa el 8,4%. En relación al año anterior, que las exportaciones de vehículos se incrementaron un 7,5%, en tanto que los capítulos relacionados con el textil registran una evolución dispar: los de punto aumentan un,0,8% mientras que los de no punto se reducen un 0,5%.



Figuras 3 y 4. Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad, ICEX-Estacom

Dada la importancia del sector automóvil y de la industria textil-confección, cabe mencionar que la tendencia creciente del sector textil y la descendente en el caso del sector del automóvil parecen frenarse en el último año, por lo que habrá que esperar al próximo año para saber si se consolida esta ruptura. Desde el comienzo de la crisis en 2008, el peso relativo de la industria textil aumentó en once puntos, descendiendo en más de catorce en el caso del automóvil.

En cuanto a las importaciones de Galicia, cuyo valor ascendió a 19.022 millones de euros en 2018, el sector con mayor peso relativo ha sido el del automóvil (un 27%), seguido de los correspondientes a alimentos y productos energéticos (19,2% y 17,1%, respectivamente). También han tenido una incidencia muy alta los sectores relativos a semimanufacturas, con casi un 13%, y manufacturas de consumo, con casi un 11%.

En relación al año anterior, el sector de productos energéticos y el de bienes de equipo son los que presentan una tasa de variación interanual más elevada, con un 24,7% y 19,5%, respectivamente. En términos absolutos, junto al incremento de las compras de productos energéticos (646,3 millones de euros más) destaca el aumento de las importaciones del sector automóvil y el de semimanufacturas, con un incremento superior a 355 millones de euros. Por el contrario, el valor de las importaciones de manufacturas de consumo permanece prácticamente constante (14,5 millones de euros menos). En términos de su contribución a la tasa de variación interanual de las importaciones gallegas, destaca por encima de todo el peso del sector energético, que aporta 3,8 puntos al crecimiento de las importaciones, seguido por el sector automóvil y semimanufacturas, con 2,1 puntos. En el lado opuesto, el descenso de las importaciones de manufacturas de consumo hace que estas detraigan 0,1 puntos al incremento de las compras a terceros países.

Al igual que en el caso de las ventas gallegas al exterior, el capítulo arancelario "Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios" (87) es el más importante en términos de valor. Tras un crecimiento del 7,8% respecto al año anterior, las compras a terceros países ascienden a 5.374,4 millones de euros, el 28,3% de las importaciones gallegas. A continuación, el capítulo de "Combustibles minerales y aceites minerales; sus destilados; materias bituminosas, ceras minerales" (27), con 3.260,1 millones, case un 25% más que en 2017, concentra o 17,1% del importe de exportaciones gallegas; y, en tercer lugar, "Peces y crustáceos, moluscos" (03), que tras una tasa de variación interanual del 6,6% alcanza los 2.266,9 millones de euros, el 11,9% del total gallego. Estos tres capítulos importadores concentran en su conjunto el 57,3% del valor total de las importaciones gallegas (56,5% en el año anterior).

5.3.6. Análisis geográfico

La fuerte concentración de la actividad comercial gallega en el mercado comunitario es una de las principales características del comercio exterior gallego. En el año 2018 aumenta la concentración de las exportaciones a la Unión Europea, que acoge el 78,1% del importe total gallego frente al 53,8% de las importaciones. El año anterior estos porcentajes se situaban en el 75,3% y 56,5%, respectivamente. Esta evolución se debe a que las exportaciones a la UE-28 presentan un incremento cuatro puntos por encima de la experimentada por el conjunto de los mercados (8,8% vs 4,9%), a diferencia de lo que sucede en el caso de las importaciones comunitarias, que crecen la mitad que el conjunto de Galicia (5,3% y 10,6%, respectivamente).

De esta elevada concentración se deduce que el peso de los cinco continentes en las exportaciones gallegas es bastante desigual. En el último año Europa concentra el 82,1% de las exportaciones, seguido a larga distancia por el continente americano con el 8% (3,4 puntos América del Sur y 2,8 América del norte); África concentra el 4,8% de las ventas exteriores y Asia el 4,6%; siendo muy reducida la incidencia de Oceanía (0,2%).

Origen y destino de las exportaciones e importaciones gallegas, 2018

		Exportaciones				Importaciones			
		Importe	I. Com (1)	TVA (2)(3)		Importe	I. Com (1)	TVA (2)	
		mill. euros	%	%	puntos	mill. euros	%	%	puntos
Total mundo		**22.857,4**	**100,0**	**4,9**		**19.022,0**	**100,0**	**10,6**	
Europa		18.763,6	82,1	7,5	6,0	11.238,8	59,1	5,9	3,7
	Unión Europea	17.864,9	78,2	8,9	6,7	10.242,0	53,8	5,3	3,0
	EFTA	193,8	0,8	-25,0	-0,3	105,5	0,6	16,3	0,1
	Europa Oriental	181,4	0,8	0,6	0,0	364,4	1,9	7,3	0,1
	Resto Europa	523,5	2,3	-14,4	-0,4	526,9	2,8	16,0	0,4
Africa		1.086,2	4,8	-10,1	-0,6	2.599,3	13,7	24,1	2,9
	África del Norte	896,6	3,9	-7,9	-0,4	1.656,3	8,7	19,4	1,6
	África Central	19,8	0,1	10,9	0,0	44,9	0,2	12,1	0,0
	África Occidental	60,0	0,3	-32,7	-0,1	445,2	2,3	61,8	1,0
	África Oriental	4,6	0,0	-50,0	0,0	5,4	0,0	162,0	0,0
	África Austral	105,1	0,5	-10,6	-0,1	447,4	2,4	14,8	0,3
America		1.828,6	8,0	-4,5	-0,4	2.704,7	14,2	22,4	2,9
	América del Norte	645,9	2,8	-1,3	0,0	585,8	3,1	87,8	1,6
	Islas del Caribe	96,3	0,4	49,8	0,1	53,9	0,3	99,8	0,2
	América Central	312,6	1,4	-35,4	-0,8	916,8	4,8	29,5	1,2
	América del Sur	773,8	3,4	8,7	0,3	1.148,3	6,0	-1,2	-0,1
Asia		1.046,7	4,6	-3,0	-0,1	2.363,4	12,4	7,2	0,9
	Próximo Oriente	203,9	0,9	10,6	0,1	162,0	0,9	63,3	0,4
	Península Arábiga	201,7	0,9	-7,0	-0,1	66,0	0,3	-45,1	-0,3
	Asia Central	9,2	0,0	20,4	0,0	0,5	0,0	51,1	0,0
	Asia del Sur	43,4	0,2	21,1	0,0	365,4	1,9	10,8	0,2
	Lejano Oriente	463,9	2,0	7,0	0,1	1.097,4	5,8	11,3	0,6
	Sudeste Asiático	124,6	0,5	-37,9	-0,3	672,1	3,5	0,3	0,0
Oceania		39,1	0,2	-35,7	-0,1	115,1	0,6	41,5	0,2

(1) I. Com: Incidencia autonómica en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje)
(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a mismo período del año anterior en porcentaje)
(3) Contribución: Los puntos hacen referencia a la contribución de cada sector al crecimiento de las importaciones y exportaciones en cada caso

Tabla 9. Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad, Datacomex

Francia y Portugal son los principales mercados exteriores de las empresas gallegas al concentrar el 18,9% y 13,7% del valor de las ventas, respectivamente, seguido de Italia, con un 9,8% y Reino Unido, con un 7%. Estos cuatro países acaparan el 49,4% de las exportaciones gallegas. Fuera de la Unión Europea, Marruecos sigue siendo el primer país de destino de los productos gallegos, que se situaría en el noveno lugar en términos de valor total (3%), por delante de Estados Unidos y Turquía, en el décimo y undécimo lugar con un 2,4% y 1,7%, respectivamente. El primer país asiático es China, que aparece en el puesto decimosexto, que representa el 0,9% de las exportaciones gallegas.

Desde un punto de vista dinámico, si consideramos tan sólo los cinco continentes, las exportaciones aumentan tan solo en el continente europeo, con un incremento de 1.310,4 millones de euros, lo que representa un 7,5% más que el año anterior. En el extremo contrario, África es el que registra el mayor descenso con 121,5 millones de euros menos (10,1%), por delante del continente americano, con 85,5 millones menos (4,5%). Entre los principales países cabe señalar el incremento superior al 10% en el caso de las ventas a Portugal, Reino Unido e Italia, así como un incremento inferior a la media gallega tanto en Francia (3,9%) como en Países Bajos (2,7%). Entre las ocho primeras economías en términos exportadores tan sólo el mercado alemán experimenta una caída respecto al valor de las exportaciones del año anterior, con un 2,4% menos. Atendiendo a su contribución al crecimiento de las exportaciones gallegas, Portugal e Italia son las que más aportan, con 1,7 y 1,0 puntos, respectivamente, seguidos por Reino Unido, con 0,8 puntos.

Del análisis geográfico de las importaciones desde Galicia, Europa concentra en 2018 el 59,1% de las compras al exterior, manteniéndose Francia y Portugal como los principales clientes gallegos, seguido a larga distancia por el continente americano y africano con un 14,2% y 13,7%, respectivamente. Asia aumenta su peso relativo hasta el 12,2% de las importaciones gallegas.

Principales destinos de las exportaciones gallegas, 2018

		Exportaciones			
		Importe	I. Com (1)	TVA (2)	
		mill. euros	%	%	puntos
Francia	1	4.327,6	18,9	3,9	0,7
Portugal	2	3.122,6	13,7	13,2	1,7
Italia	3	2.232,1	9,8	10,4	1,0
Reino Unido	4	1.610,5	7,0	12,6	0,8
Alemania	5	1.291,0	5,6	-2,4	-0,1
Países Baixos	6	1.118,1	4,9	2,7	0,1
Bélxica	7	1.087,2	4,8	35,2	1,3
Polonia	8	768,8	3,4	13,9	0,4
Marrocos	9	693,4	3,0	-11,1	-0,4
Estados Unidos	10	550,7	2,4	-5,1	-0,1
Turquía	11	395,6	1,7	-28,7	-0,7
Grecia	12	353,6	1,5	7,3	0,1
Romanía	13	251,9	1,1	3,0	0,0
México	14	249,1	1,1	-39,6	-0,7
Irlanda	15	207,6	0,9	3,1	0,0
China	16	197,0	0,9	6,7	0,1
Chile	17	196,9	0,9	28,7	0,2
Suecia	18	182,9	0,8	-9,4	-0,1
Brasil	19	174,7	0,8	128,9	0,5
Arxentina	20	165,0	0,7	-17,0	-0,2
SubTotal		**19.176,1**	**83,9**	**5,5**	**4,6**
Total		**22.857,4**	**100,0**	**4,9**	

Principales paises de origen de las importaciones gallegas, 2018

		Importaciones			
		Importe	I. Com (1)	TVA (2)(3)	
		mill. euros	%	%	Puntos
Francia	1	5.107,7	26,9	8,0	2,2
Portugal	2	1.846,6	9,7	-4,0	-0,4
Libia	3	911,2	4,8	86,8	2,5
China	4	784,5	4,1	9,1	0,4
México	5	761,1	4,0	45,2	1,4
Italia	6	729,6	3,8	-11,0	-0,5
Alemania	7	690,9	3,6	10,7	0,4
Turquía	8	516,2	2,7	16,4	0,4
Marruecos	9	507,4	2,7	34,7	0,8
Indonesia	10	451,8	2,4	-1,2	0,0
Estados Unidos	11	449,8	2,4	50,9	0,9
Reino Unido	12	323,2	1,7	19,3	0,3
Argentina	13	281,9	1,5	-20,2	-0,4
Rusia	14	268,2	1,4	22,4	0,3
Bélgica	15	260,6	1,4	25,2	0,3
Ecuador	16	253,2	1,3	-0,9	0,0
Países Bajos	17	247,2	1,3	5,9	0,1
Eslovaquia	18	227,1	1,2	14,6	0,2
Namibia	19	202,8	1,1	9,5	0,1
Japón	20	185,4	1,0	27,8	0,2
SubTotal		**15.006,4**	**78,9**	**11,4**	**8,9**
Total		**19.022,0**	**100,0**	**10,6**	

(1) I. Com: Incidencia autonómica en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje)
(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a mismo período del año anterior en porcentaje)
(3) Contribución: Los puntos hacen referencia a la contribución de cada sector al crecimiento de las importaciones y exportaciones en cada caso

Tablas 10 y 11. Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad, Datacomex

Al igual que en el caso de las exportaciones, Francia y Portugal, a pesar de la caída desde último país, se mantienen como los principales mercados de las empresas gallegas al concentrar el 26,9% y 9,7% del valor de las compras exteriores, respectivamente. En el último año, Libia, tras un fuerte incremento se sitúa en el tercer puesto (4,8%), manteniéndose China en la cuarta posición (4,1%). Estos cuatro países acaparan el 45,5% de las importaciones gallegas. Además de Libia y China, fuera de la Unión Europea México se situarían en quinta posición acogiendo el 4% del valor total de las importaciones gallegas.

Atendiendo a la evolución respecto al año anterior, las compras gallegas procedentes del exterior aumentan en los cinco continentes, siendo el continente europeo el que experimenta el mayor crecimiento en términos absolutos, con un incremento de 629 millones de euros más, por delante de África y América, con un incremento en torno a los 500 millones de euros. En términos relativos, África se situaría como el continente con mayor tasa de variación interanual, con un 24,1%, por delante del continente americano, con un 22,4% mientras en Europa, este incremento fue del 5,9%. Entre los seis principales países cabe mencionar el descenso de las importaciones procedentes de Portugal e Italia (-4% y -11%, respectivamente), así como el significativo incremento de Libia (86,8%) y México (45,2%). Atendiendo a la contribución de cada país al crecimiento de las importaciones gallegas cabe destacar la aportación de Francia, con 2,2 puntos, Libia, con 2,5, y México, con 1,4 puntos.

5.3.7. Base exportadora

Un último indicador a tener en cuenta en el análisis del comercio exterior gallego es el relativo a su base exportadora, es decir, al número de empresas exportadoras. Galicia contaba en el año 2018 con un total de 7.259 empresas exportadoras, 545 empresas más que en el año anterior (8,1%). El sector de bienes de equipo es el que concentra el mayor número de empresas exportadoras, con 2.095 empresas (28,9%), por delante de las semimanufacturas, con 1.490 empresas (20,5%), y la industria de alimentación y manufacturas de consumo, con 1.384 y 1277 empresas, respectivamente (19,1% e 17,6%, respectivamente).

Base exportadora gallega por grandes sectores, 2018

	2017	2018		TVA (2)	
	Nº empresas	Nº empresas	I. Com (1)%	Diferencial empresas	%
Sectores económicos	**6.714**	**7.259**	**100**	**545**	**8,1**
Alimentos	**1.478**	**1.384**	**19,1**	**-94**	**-6,4**
Bebidas	508	453	6,2	-55	-10,8
Pesca	435	399	5,5	-36	-8,3
Carne	372	357	4,9	-15	-4,0
Preparados alimenticios	165	140	1,9	-25	-15,2
Frutas y legumbres	134	123	1,7	-11	-8,2
Lácteos y huevos	83	88	1,2	5	6,0
Productos energéticos	**132**	**156**	**2,1**	**24**	**18,2**
Materias primas	**366**	**361**	**5,0**	**-5**	**-1,4**
Semimanufacturas	**1.581**	**1.490**	**20,5**	**-91**	**-5,8**
Productos químicos	940	876	12,1	-64	-6,8
Otras semimanufacturas	867	792	10,9	-75	-8,7
Hierro y acero	219	222	3,1	3	1,4
Metales no ferrosos	167	162	2,2	-5	-3,0
Bienes de equipo	**2.190**	**2.095**	**28,9**	**-95**	**-4,3**
Otros bienes de equipo	1.308	1.242	17,1	-66	-5,0
Maq. específica ciertas industrias	1.089	1.027	14,1	-62	-5,7
Equipo oficina y telecomunicaciones	336	345	4,8	9	2,7
Material transporte	303	313	4,3	10	3,3
Sector del automóvil	**655**	**638**	**8,8**	**-17**	**-2,6**
Componentes del automóvil	464	428	5,9	-36	-7,8
Automóviles y motos	228	246	3,4	18	7,9
Bienes de consumo duradero	**456**	**475**	**6,5**	**19**	**4,2**
Manufacturas de consumo	**1.400**	**1.277**	**17,6**	**-123**	**-8,8**
Textil y confección	666	628	8,7	-38	-5,7
Juguetes	155	155	2,1	0	0,0
Calzado	137	126	1,7	-11	-8,0
Joyería y relojes	122	114	1,6	-8	-6,6
Otras manufacturas de consumo	735	626	8,6	-109	-14,8
Otras mercancías	**1.768**	**3.317**	**45,7**	**1.549**	**87,6**

(1) I. Com: Incidencia autonómica en la base exportadora de Galicia (en porcentaje)

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a mismo periodo del año anterior en porcentaje)

Tabla 12. Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad, Datacomex

Teniendo en cuenta que el número de empresas exportadoras aumentaron en el conjunto de España un 26,5% frente al 8,1% en Galicia, la cuota exportadora en el total estatal se reduce hasta el 3,5%, seis décimas menos que en el año anterior (4,8% al comienzo de la crisis). No obstante, cabe resaltar la importancia relativa del sector de alimentación, que concentra el 8,2% de las empresas exportadoras el sector en España, y de manera especial, la pesca, que representa el 29% del total estatal.

Al mismo tiempo, en el ámbito el sector de la alimentación sobresale el peso relativo de las empresas exportadoras cárnicas, que suponen el 11,5%, y el sector de bebidas, con un 10%.

5.4. La empresa gallega en el contexto global internacional

Tras la revisión a escala macro de los principales agregados macroeconómicos del contexto internacional del comercio exterior de Galicia, procede analizar el comportamiento individualizado de las empresas gallegas (escala micro).

Frente a lo que ocurre cuando el propósito es el estudio de otros ámbitos de la empresa, no se dispone de una base de datos que proporcione o facilite indicadores referentes al proceso de internacionalización empresarial. Igualmente, la información económica que se puede obtener del Registro Mercantil tampoco facilita esta tarea. Por ello, es preciso realizar una encuesta específica sobre este particular. De esta manera, se implementa una encuesta específica realizada a una muestra significativa de las empresas con actividad internacional. Para la selección de dicha muestra se utilizó como universo muestral la base de datos de Ardán, seleccionando aquellas que presentaban la condición de ser exportadoras.

Esta encuesta se inserta dentro de un módulo específico sobre internacionalización dentro del conjunto de encuestas realizadas por Ardán para la confección anual de su Informe Anual de Competitividad. Además, presenta la ventaja de que se cuenta con información histórica de los últimos seis años, pudiendo realizar no sólo un análisis estático del último año sino también de la serie de años disponibles.

En cuanto a sus objetivos cabe señalar su doble intención. Primero, consigue una aproximación a los principales rasgos de las empresas incluidas en la muestra lo que facilita una muy buena aproximación a su grado de internacionalización a través de sus diferentes condicionantes y características. Un segundo objetivo descansa en la elaboración de un indicador que cuantifique el proceso de apertura al exterior de cada una de las empresas. Este indicador sintético constituye el "Indicador Ardán de Empresa Global" que se configura como el resultado final del trabajo llevado a cabo para el presente capítulo.

5.4.1. Fuente de información: Encuesta Ardán

Desde el momento de su creación hasta nuestros días, el diseño y contenido de la encuesta Ardán ha experimentado algunas modificaciones en aras de su mejora en diversas facetas. La última de ellas se refiere a la de este año, donde la internacionalización ha pasado a formar de una encuesta global realizada por la Zona Franca que incluía un módulo específico sobre este particular. Gracias al aprovechamiento de muchos datos comunes con otras encuestas realizadas, se está en condiciones de optimizar economías de escala al tiempo que se facilita su cumplimentación.

En todo caso, se mantienen intactos los objetivos informativos de la encuesta original y se refuerza más, si cabe, las ventajas asociadas a la misma. Entre ellas cabe señalar su continuidad que permite a estas alturas contar ya con un archivo histórico sobre el grado de internacionalización de la empresa gallega. Así mismo, también se favorece el trabajo para la persona encuestada puesto que se solicita información ya requerida en anteriores ocasiones, lo cual implica una disminución de problemas y dudas a la hora de su cumplimentación. También, desde el punto de vista del solicitante de la información la ventaja es evidente al tener que trabajar con una base de datos ya conocida. Finalmente, en cuanto a la robustez del cuestionario, puede considerarse que el mismo estaba testado de tal modo que no es necesario realizar la validación previa o el trabajo con un grupo de empresas de referencia.

En lo referente al módulo de internacionalización, el cuestionario estaba formado por un total de 13 preguntas que completaban las 7 preguntas del módulo general (común a todas las empresas encuestadas con independencia del módulo específico que fueran a contestar)[12]. Las preguntas generales hacían referencia a la participación por otra sociedad (o grupo de sociedades), a su carácter extranjero, la elaboración de memoria de sostenibilidad, el resultado de los dos últimos ejercicios (antes de impuestos), el total de activos, la cifra de negocios y, finalmente, el volumen de empleo de la empresa.

12 Denominado en el cuestionario "Módulo de inicio".

Por lo que se refiere al módulo de internacionalización, con carácter general, se pretendía cubrir los siguientes ámbitos: la presencia de la empresa en el extranjero, las principales magnitudes de su comercio exterior, otras actividades relevantes de la empresa en su proceso de internacionalización y, finalmente, valoración de la empresa sobre aspectos clave en la internacionalización empresarial.

A modo de síntesis, la Tabla 13 resume los principales contenidos de cada una de las partes del cuestionario.

Contenido del módulo de internacionalización del cuestionario Ardán

		Desglose
VARIABLES	Empleos vinculados a la internacionalización	Personal Directivo / Resto
	Establecimientos con más de 10 trabajadores	Totales / Extranjero
	Indique el número de establecimientos de su empresa con más de 10 trabajadores	Extranjero
	Año de apertura del primer establecimiento fuera de España	
	Volumen de exportaciones	
	Países destino de exportaciones (Nº)	
	Clientes totales ((Nº)	Totales / extranjeros
	Distribución porcentual de las exportaciones	Europa E.E.U.U. y Canadá México, Centroamérica y América del Sur Asia Oceanía/África
	Participación en capital social de otras empresas localizadas en el extranjero	
	Partidas arancelarias en las que exporta	
	Mecanismos usados como vía de acceso a los mercados internacionales	Medios propios Empresa matriz instalada en el extranjero Participación en el capital social de empresas extranjeras Intermediario especializado Acción colectiva hacia la exportación Otras
	Año en el que la empresa consiguió su primer cliente fuera de España	
	Recursos financieros para la promoción en mercados exteriores	De la Administración Central De las Comunidades Autónomas De otros organismos
	Principales obstáculos para conseguir clientes en los mercados exterior	No poder competir con competidores Estar centrados sólo en el mercado local-regional No contar con apoyos financieros Ausencia o desconocimiento de asesoría pública
	Compras de bienes o servicios facturados por empresas localizadas fuera de España	
	Valoración de los siguientes aspectos en el proceso de internacionalización	Web propia E-commerce I+D Formación
	Actividades formativas realizadas en el año	Totales / de internacionalización

Tabla 13. Fuente: Elaboración propia

El universo muestral está formado por 1.617 empresas que, según la Base de Datos Ardán, son exportadoras[13]. El año de referencia (salvo indicación en sentido contrario) es 2018[14]. De esta manera se demuestra un notable grado de actualización en la disposición de datos, teniendo presente que la información es solicitada a las empresas en los meses de abril y mayo, cuando en la mayoría de los casos aún están en proceso de cierre contable y presentación de cuentas al registro[15].

La encuesta se realizó en el periodo comprendido entre el mes de abril y mayo de 2019 por parte del Servicio de Estudios Avanzados de Ardán. Con esta finalidad se habilitó una aplicación web que facilitaba tanto la introducción

13 Disponible en http://www.ardan.es/ardan/index.php?option=com_xestec&Itemid=1529.
14 Último año fiscal del que se tiene información por parte de las empresas.
15 El plazo legal máximo para la presentación de cuentas es de seis meses desde la finalización del ejercicio contable.

de los datos como su posterior tratamiento. La tabulación de los mismos fue realizada por el propio personal del Consorcio de la Zona Franca de Vigo, mientras que su análisis correspondió al equipo de trabajo de la Universidad de Vigo. El trabajo de procesamiento estadístico de los datos, junto con su posterior análisis, fue realizado los meses de mayo y junio del año 2019 contando como herramienta de apoyo el programa estadístico IBM SPSS Statistics.

Un último aspecto a destacar del presente estudio es que los resultados y conclusiones obtenidos con la realización de la Encuesta se circunscriben a las empresas que formaron parte de la Encuesta. Esta circunstancia es especialmente relevante en lo que se refiere a la clasificación obtenida de empresas que, obviamente se circunscribe a las que fueron encuestadas. No obstante, esta consideración no resta validez y aplicabilidad al indicador propuesto puesto que su metodología y desarrollo sería válido para cualquier tipo de universo, siempre y cuando se dispusiera de la información requerida para el mismo.

Ficha técnica

Encuesta ARDÁN de empresa global, 2019	
Diseño y realización	Servicios Avanzados de la Zona Franca de Vigo
Universo	Base de Datos ARDÁN: 1.617 empresas exportadoras
Tamaño de la muestra	405 empresas
Fechas de realización	abril-mayo 2019
Muestreo	Aleatorio
Nivel de confianza	Nivel de confianza del 95% y error muestral ± 4,2%
Tipo de encuesta	Electrónica (aplicación web)
Supervisión y procesamiento	Servicios Avanzados de la Zona Franca de Vigo
Resultados e informe	GEN (Governance and Economics research Network) - Universidad de Vigo

Tabla 14. Fuente: Elaboración propia

5.4.2. Internacionalización y globalización de la empresa gallega

La encuesta realizada permite obtener un diagnóstico preciso y actualizado de la realidad de la empresa gallega en cuanto a su grado de internacionalización y apertura al exterior. De este modo es posible conocer su situación en el contexto global que constituye uno de los objetivos principales del presente estudio tomando para ello como referencia el periodo que va del año 2013 al 2018[16].

Durante los últimos seis años, la aplicación de la encuesta Ardán sobre empresa internacionalizada, ha permitido realizar un análisis anual de la realidad de la empresa gallega en cuanto a su grado de internacionalización y apertura exterior. En el presente apartado, contando con el histórico de los resultados obtenidos, se analiza la evolución que ha sufrido la internacionalización de la empresa en Galicia en el periodo de estudio. La estructura de la encuesta y el contenido se mantiene durante el periodo de estudio. Se identifican algunas diferencias o cambios que responden a la evolución que se observa en los resultados obtenidos los cuales añaden alguna cuestión o realizan pequeñas modificaciones a las existentes. En todo caso, no existen cambios significativos que pudieran afectar a la realización del análisis histórico.

El primer aspecto del que se obtiene información consiste en los datos generales de la empresa. Los resultados históricos muestran que el sector industrial es predominante, representando más del 50% de las empresas en el período 2013-2016, seguido del sector servicios. Sin embargo, esta tendencia se rompe en los años 2017 y 2018. El sector industrial pierde peso frente al sector servicios, que muestra una variación positiva del 43%, representando en 2018 más de la mitad de las empresas de la muestra.

Otro de los sectores que aumenta su proporción es la construcción, con una variación positiva de 174%, pasando de representar un 3,74%, en el año 2013, a un 10,20%, en 2018. A pesar de este crecimiento, el sector industrial y de servicios mantiene una proporción superior de empresas. Por otra parte, la presencia del sector primario, así como del energético es minoritaria en todo el periodo.

16 Último del que se dispone de información económica.

Como se observa en la Figura 5, tres de los sectores estudiados disminuyen su proporción, siendo el sector servicios y la construcción los únicos que tienen una variación positiva en el periodo. Por último, destacar que el sector de la construcción disminuye ligeramente entre el año 2017 y 2018. De esta manera, es necesario analizar su evolución en futuros periodos para observar si el crecimiento se mantiene o vuelve a disminuir.

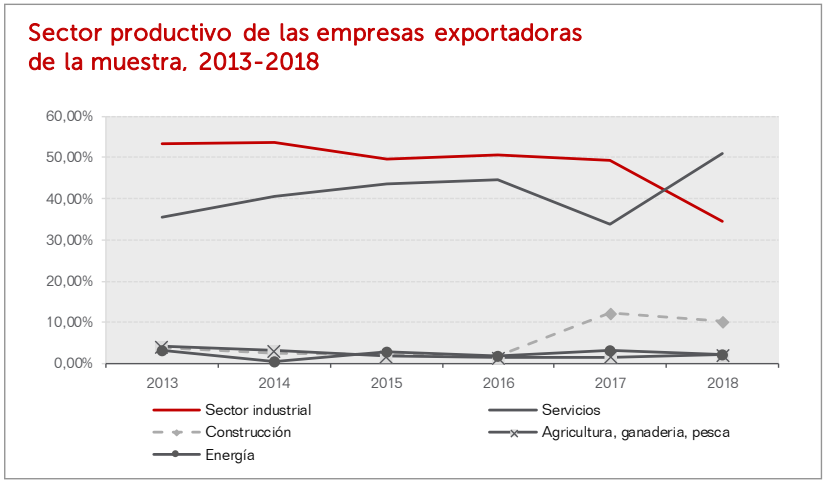


Figura 5. Fuente: Elaboración propia

En la encuesta realizada para los años 2017 y 2018 se incluye una pregunta sobre la antigüedad de las empresas. Se observa que, más de dos tercios fueron creadas antes del año 2000, sumando casi dos décadas de vida. Las empresas creadas en la década de los noventa suponen en promedio el 34% y un 27% las que se constituyeron en los ochenta. Cerca de un 11% de la muestra en los dos periodos analizados tiene una antigüedad que supera los 40 años de existencia.

Considerando la estructura empresarial casi las tres cuartas partes de las empresas no están participadas por otra sociedad o grupo de sociedades. Tendencia que se mantiene en todo el periodo analizado, como se puede observar en la Figura 6. El porcentaje se eleva claramente si se considera la participación de una empresa extranjera, ya que menos de la quinta parte de las empresas de la muestra lo están. Los indicadores no experimentan variaciones significativas, mostrando en todo el periodo analizado que la empresa gallega mantiene una baja proporción de participación de otras sociedades. Situación que se recrudece cuando se consideran empresas extranjeras.

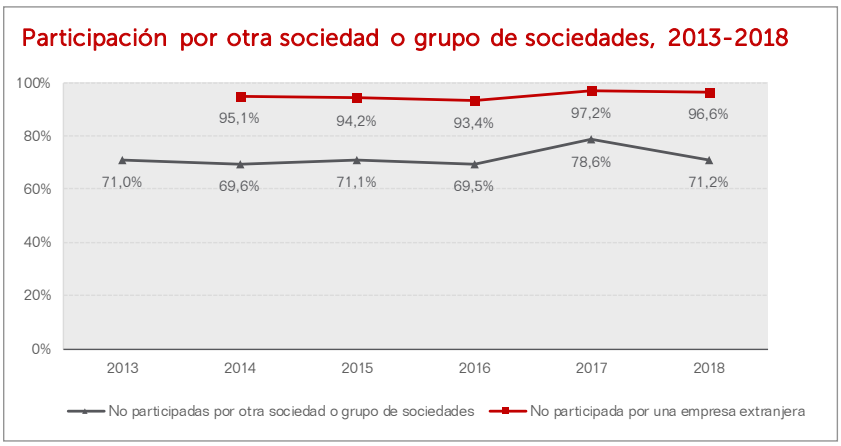


Figura 6. Fuente: Elaboración propia

En relación al volumen de ventas de las empresas, la facturación media alcanza su nivel más elevado en 2014, acercándose a los treinta millones de euros. En el resto del periodo analizado se puede observar que la facturación media se encuentra entre los once y los veinte millones de euros

Las cantidades más bajas se observan en los años 2017 (once millones doscientos mil euros) y 2018 (diez millones setecientos mil euros).

Otro indicador relevante referido al tamaño de la empresa se encuentra en el volumen de empleo. Se puede observar en la Figura 8, que más de la mitad de la muestra está conformada por empresas de dimensión media (entre 10 y 50 empleados). La proporción de dichas empresas manifiesta una disminución importante durante el periodo analizado, ya que supera el 70% en 2011 y finaliza 2016 con una representación del 56%. Por su parte las empresas que emplean entre 50 y 250 personas superan ligeramente el 20% de la muestra durante todos los años analizados.

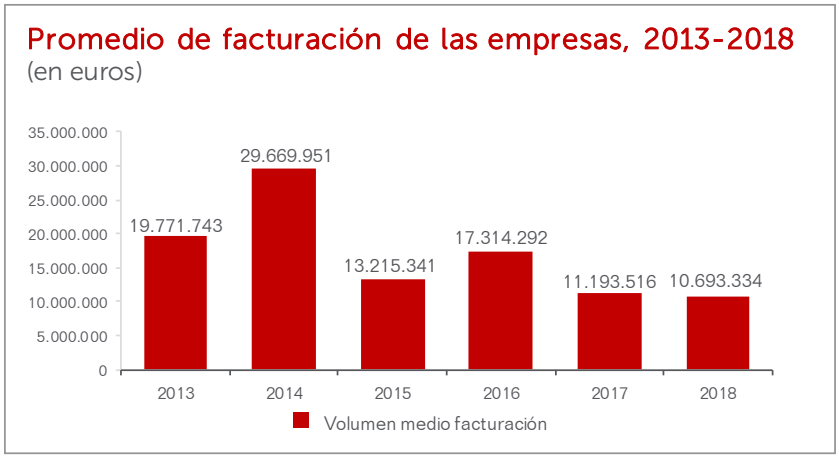


Figura 7. Fuente: Elaboración propia

Las empresas de menos de 10 empleados muestran una variación positiva destacada, representando en 2013 cerca del 3% y aumentado durante todos los años analizados, hasta alcanzar en 2018 el 21% de la muestra. Finalmente, las empresas de gran dimensión (más de 250 empleados) tienen una representación residual, disminuyendo su proporción hasta el 2% en 2018.

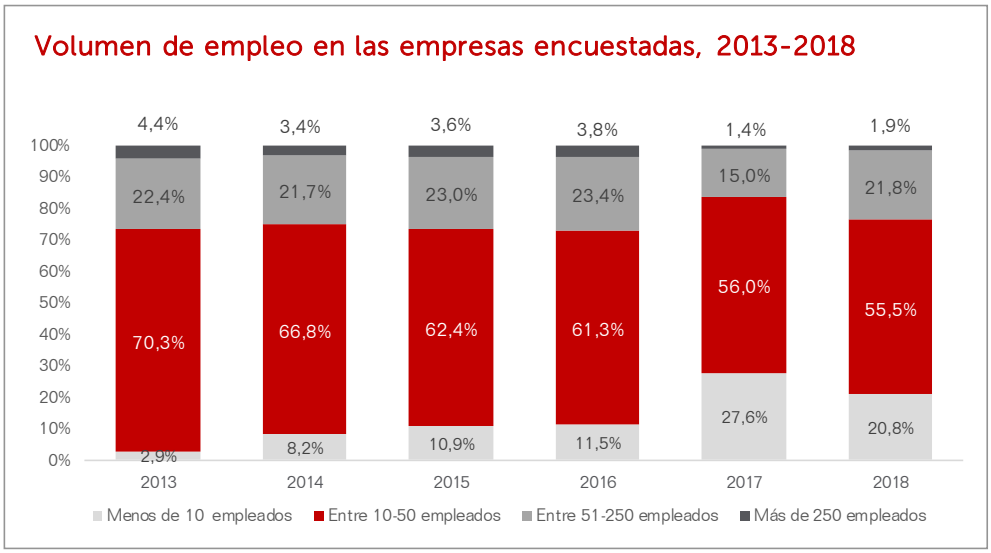


Figura 8. Fuente: Elaboración propia

Considerando los niveles de empleo explicados se distingue el vinculado directamente a las labores de internacionalización. En el año 2013 se identifica que el 48% de las empresas encuestadas tienen como mucho a una persona dedicada a las tareas de internacionalización. A partir del año 2014 la pregunta se desglosa en cuatro rangos (Figura 8). De esta manera se puede observar que casi las tres cuartas partes de las empresas analizadas tienen menos de diez empleados dedicados a estas tareas. Dicha proporción aumenta todos los años analizados, alcanzando en 2018 el 73%. Las empresas que tienen entre 10 y 49 trabajadores representan cerca del 30% (en promedio), que al contrario del caso anterior va disminuyendo su proporción para ubicarse en el 22% en 2018.

La proporción de las empresas que tienen entre 50 y 249 trabajadores dedicados a las labores de internacionalización, así como las que superan los 249 trabajadores tienen una representación residual (7% y 1% en término medio respectivamente), que además disminuye anualmente en todo el periodo analizado.

En la encuesta también se identifican las empresas que tienen personal directivo dedicado a la internacionalización. En el periodo analizado más de la mitad de la muestra (en promedio) indica contar con un directivo dedicado a estas tareas. Dicha proporción disminuye en 25 puntos porcentuales, pasando del 66% de las empresas en 2013 a un 41% en 2018.

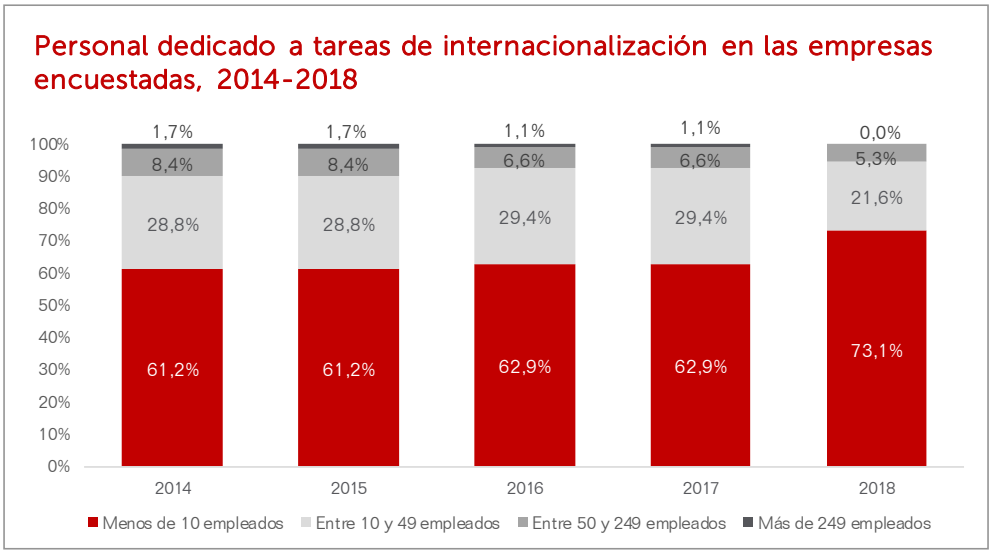


Figura 9. Fuente: Elaboración propia

La presencia de la empresa en el extranjero se mide a través del número de establecimientos que se encuentran ubicados fuera de España[17], así como de la participación en el capital de empresas extranjeras. El primer indicador refleja que, en promedio, el 94% de las empresas no cuentan con ningún establecimiento en el extranjero. Dicha proporción muestra ligeras variaciones en el periodo que no modifican la situación existente, como se aprecia en la (Figura 10). Las empresas que tienen un establecimiento representan en promedio un 4% y las que tienen dos o más no llegan al 2%.

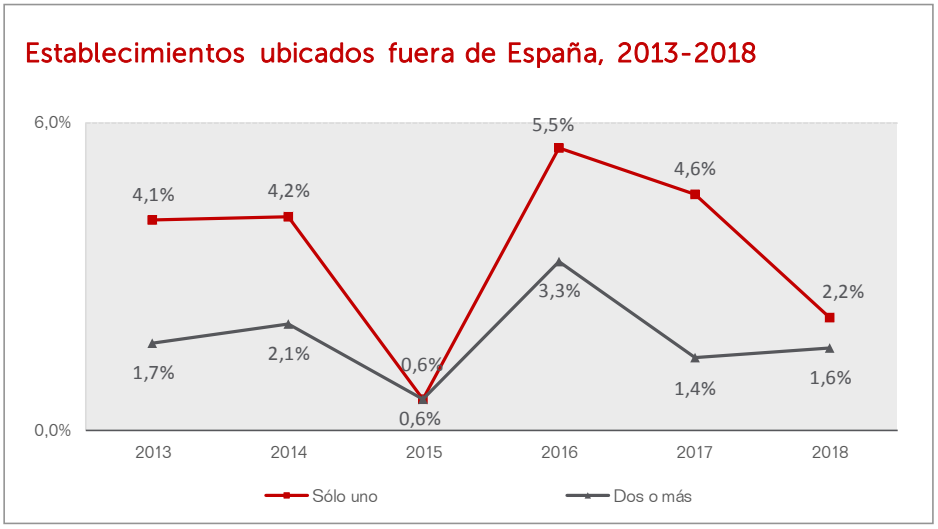


Figura 10. Fuente: Elaboración propia

La reducida presencia en el exterior por parte de la empresa gallega se ve refrendada por la escasa participación en empresas de capital extranjero. Como se refleja en la Figura 11, el número de empresas que se encuentran en esta situación no llega a la décima parte de la muestra (8,67% en promedio). Situación que se mantiene a lo largo de los años analizados.

17 Hay que señalar que sólo se computan los establecimientos con más de 10 trabajadores.

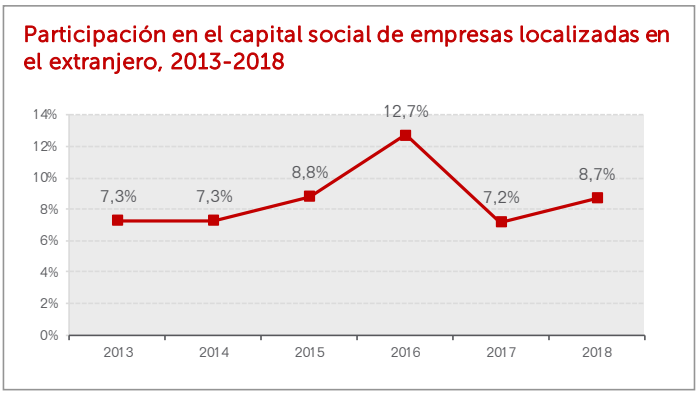


Figura 11. Fuente: Elaboración propia

En los diferentes años estudiados la principal actividad desarrollada por la empresa internacionalizada es la elaboración, comercialización y distribución de productos similares a los que la empresa fabrica en España, sin la realización de adaptaciones y/o montaje de componentes suministrados desde la empresa española. Con respecto al comercio exterior, el volumen medio de exportación de la empresa se acerca a los cinco millones de euros, sumando un total de veintiocho millones seiscientos mil euros en el periodo analizado, como se recoge en la Figura 12.

Figura 12. Fuente: Elaboración propia

De esta cifra de exportaciones, se identifica que el 70% (en promedio) de las empresas exportadoras tienen un volumen de exportaciones inferior a los dos millones de euros. Por su parte el rango establecido entre los dos millones y los cinco millones de euros representa el 15% de las empresas encuestadas. Con la misma proporción se encuentran las empresas que tienen un volumen de exportación que supera los cinco millones de euros. Como se refleja en la Figura 13, la evolución de este indicador no es estable, presentando aumentos y disminuciones a lo largo del periodo analizado.

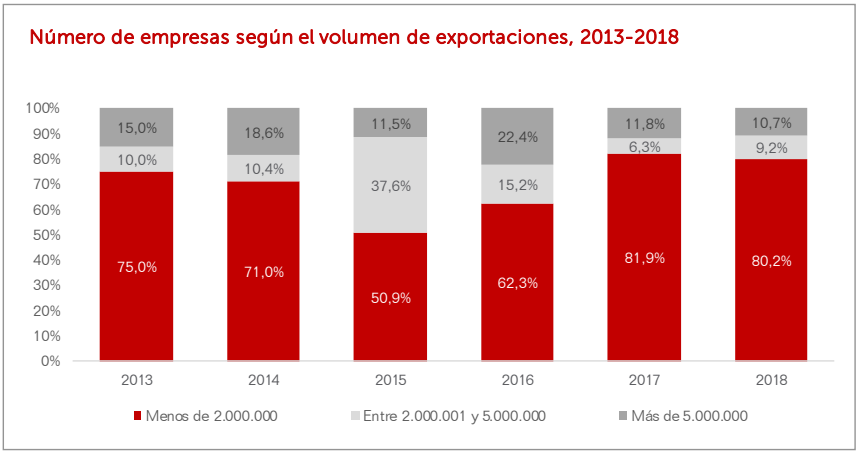


Figura 13. Fuente: Elaboración propia

Los datos referidos al destino de las exportaciones muestran que estas se concentran mayoritariamente en la UE. La tendencia, que se mantiene estable durante todo el periodo, indica que cerca de las tres cuartas partes se dirigen a alguno de los veintisiete países miembro. Para el resto de exportaciones no se obtiene información por zonas, excepto en el año 2014, que se distingue entre los países de la OCDE (representando un 6%), Latinoamérica (9%) y otros países (14%).

Otra información de interés con respecto al comercio exterior de las empresas, viene dada por el número de países a los que exporta y el número de clientes extranjeros con los que cuenta. Como se aprecia en la Figura 14, la evolución del primer indicador es positiva. La proporción de empresas que exportan a más de cinco países aumenta paulatinamente a lo largo del análisis, pasando de un 33% en 2013 a un 65% en 2018. De esta manera, disminuye la proporción de empresas que únicamente distribuyen a un país, así como las ubicadas en el rango de dos a cinco países (con una disminución aproximada del 63% y 34%, respectivamente).

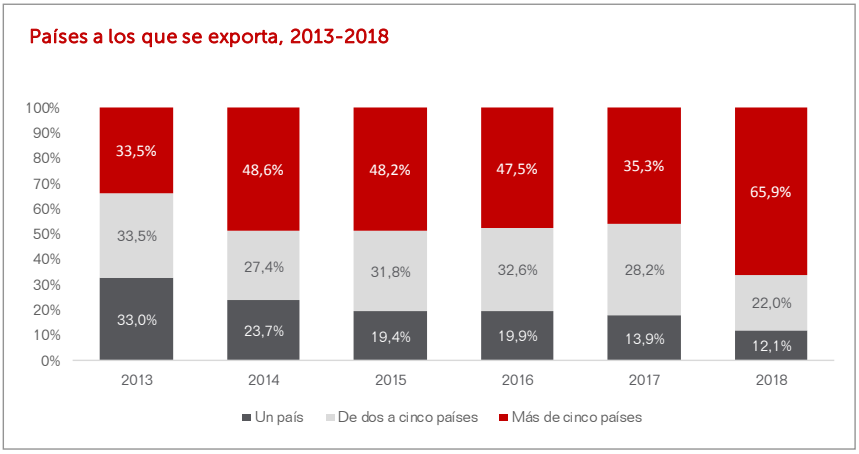


Figura 14. Fuente: Elaboración propia

El indicador del número de clientes extranjeros deja patente la reducida dimensión internacional de las empresas de la muestra. A lo largo del periodo analizado se observa que los distintos rangos del indicador sufren altibajos, no existiendo una tendencia clara de su evolución (Figura 15) Los datos reflejan que las empresas con menos de cinco clientes aumentan su proporción, principalmente en los dos últimos años de estudio, superando la mitad de la muestra en el año 2018. Por su parte, las empresas que superan los 25 clientes representan, en promedio, el 36% de la muestra, pero sufren una disminución del 23% con respecto al inicio del análisis (año 2013). También disminuyen su proporción las empresas encuadradas en los rangos restantes (cinco a diez clientes, once a veinticinco clientes), no llegando en ninguno de los dos casos a la cuarta parte de las empresas en el último año de análisis.

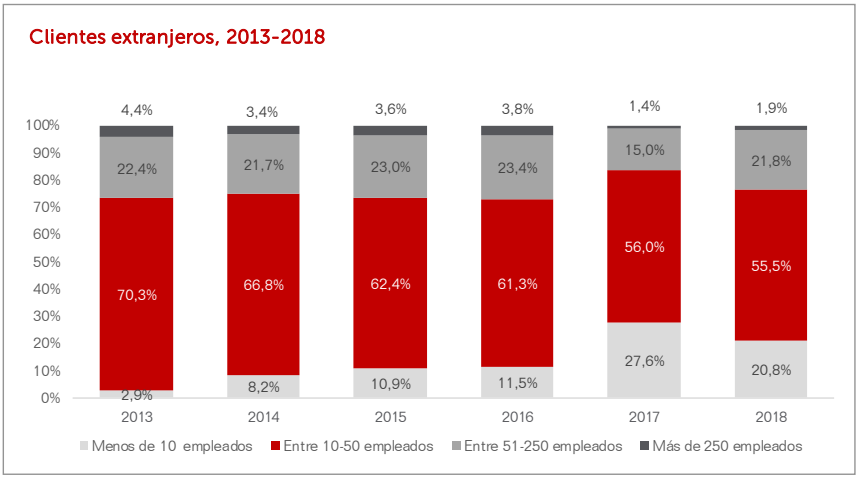


Figura 15. Fuente: Elaboración propia

En los dos últimos años de análisis (2017 y 2018) se pregunta a las empresas por la antigüedad de los clientes extranjeros. Dicho indicador refleja que, más de la mitad de las empresas obtuvieron su primer cliente hace más de 10 años. Por el contrario, el porcentaje de empresas cuyo primer cliente extranjero fue obtenido hace menos de 5 años no llega a la quinta parte.

En lo que se refiere a la principal vía de acceso a los mercados internacionales, destacan claramente los medios propios frente a otras alternativas de acceso como los intermediarios especializados o la utilización de la empresa matriz. La primera opción es usada por la gran mayoría de las empresas encuestadas (cerca del 90% en promedio), mientras que el resto de vías apenas supera el 10%.

La proporción de empresas que obtienen recursos financieros para la promoción exterior disminuye en un 49% a lo largo del periodo analizado (Figura 16), representando en 2018 la décima parte de la muestra (10,2%). De esta forma, se evidencia una falta de apoyo público para este propósito, situación que empeora a lo largo de los años analizados.

Entre las empresas que sí obtuvieron algún tipo de financiación, destaca como organismo que otorga la subvención la Comunidad Autónoma, así como algún otro tipo de organismo público (Diputación, municipio, etc.). A considerable distancia en cuanto al porcentaje le siguen las subvenciones que son obtenidas por parte de la Administración Central.

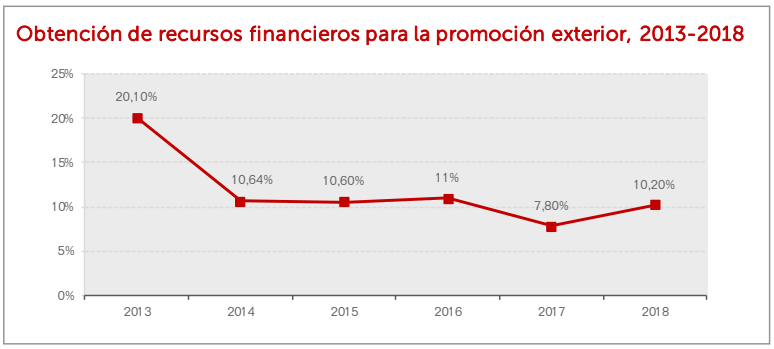


Figura 16. Fuente: Elaboración propia

La encuesta incluye una pregunta sobre los obstáculos que se encuentran las empresas a la hora de acceder a mercados exteriores. En el periodo analizado se pone de manifiesto que en más de un tercio de los casos las empresas están centradas en el mercado local o regional, no constituyendo los mercados exteriores una prioridad estratégica. Dicha proporción experimenta un aumento elevado en el año 2015 (llegando al 52%), para mantenerse en los años siguientes en el intervalo 37%-43% (Figura 17).

Por su parte, para aquellas empresas que los mercados exteriores sí constituyen una de sus prioridades, las principales limitaciones se centran en la falta de apoyo financiero y la dificultad para poder competir. La falta de apoyo en términos financieros, como se refleja en la Figura 17, representa más del 40% de la muestra en el periodo 2013-2016, para disminuir a poco más del 20% en los años 2017 y 2018. Por su parte, la ausencia de capacidad competitiva representa en promedio la tercera parte de la muestra. A considerable distancia, como obstáculo identificado por las empresas, si sitúa la ausencia de asesoría y consejo por parte de las instituciones públicas, que tiene una variación negativa bajando al 15,5% en 2018.

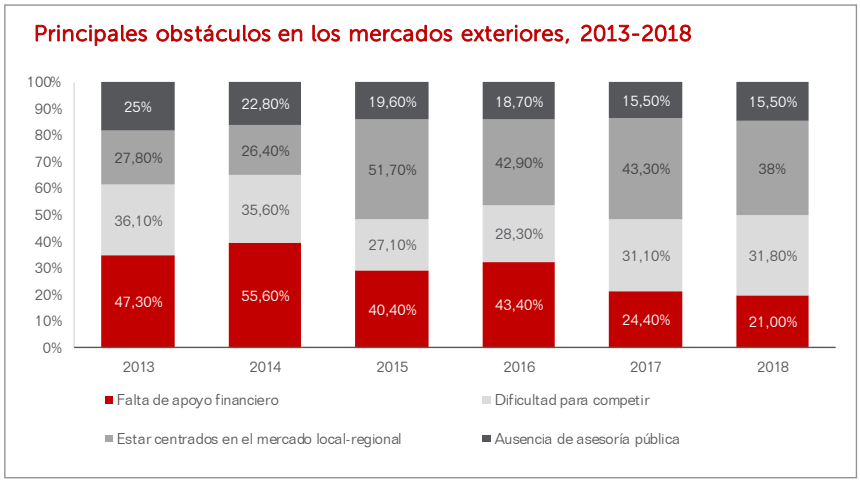


Figura 17. Fuente: Elaboración propia

Otro importante aspecto que refleja el grado de apertura al exterior de la empresa consiste en la realización de compras, tanto de bienes como de servicios, en el extranjero. Dicho indicador se incluye en la encuesta para el periodo 2014-2018 y refleja que un porcentaje elevado de empresas (una media de 65% en el periodo analizado) salen de España para realizar adquisiciones de este tipo. Esta circunstancia determina que, en promedio un tercio de las empresas circunscribe sus operaciones exclusivamente en el mercado interior.

En la última parte de la encuesta se incluyen un conjunto de preguntas relacionadas con otras actividades relevantes para la internacionalización de la empresa. Concretamente relacionadas con los gastos I+D, la existencia de página web propia y la formación de los trabajadores. Dichas cuestiones se analizan en el periodo 2013-2016 y para los dos años restantes (2017 y 2018) se pide a las empresas que valoren la influencia que tienen sobre la internacionalización.

Los datos obtenidos muestran que dos tercios de las empresas encuestadas no llevaron a cabo gastos de I+D (periodo 2013-2016). Por tanto, como se registra en la Figura 18, menos de la tercera parte de las empresas incurrieron en este tipo de gasto. Dentro de éstas, destacan las que se limitaron a ejecutar gastos de I+D solo internamente pero no en el exterior, mientras que las que lo contrataron externamente representan una proporción mucho menor.

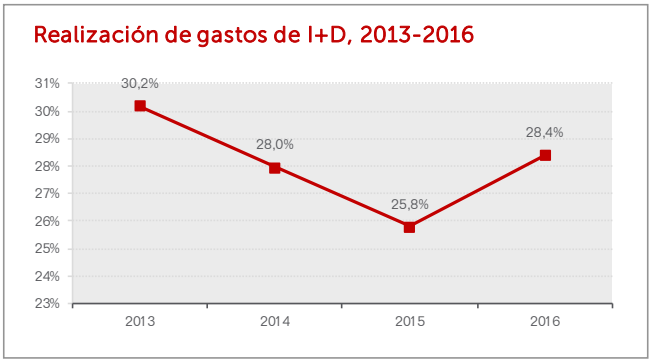


Figura 18. Fuente: Elaboración propia

La mayoría de las empresas encuestadas indican poseer página web, proporción que aumenta en el periodo analizado pasando de un 88% en 2013 a un 90% en 2016. Estos datos también dejan patente que en un 10% de las empresas encuestadas no están presentes las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Más significativo resulta el hecho de que cuatro de cada cinco empresas consideran que internet ha tenido ligera o nula influencia sobre las ventas de la empresa (Figura 19). Únicamente el 6% de las empresas considera que la influencia ha sido fuerte.

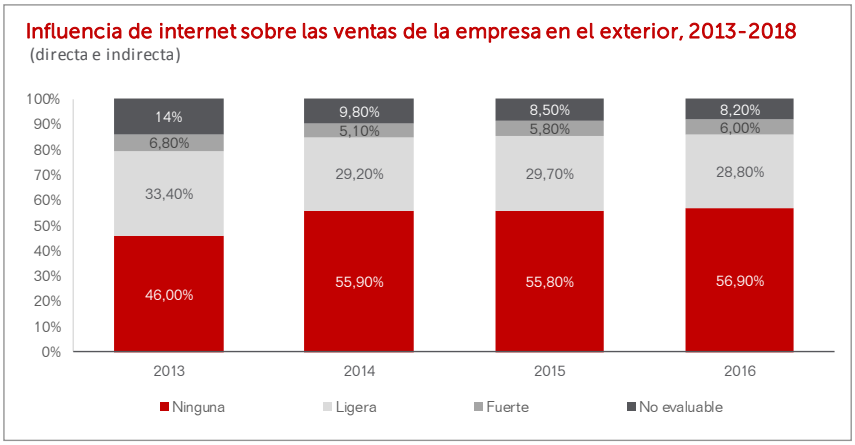


Figura 19. Fuente: Elaboración propia

La formación del personal trabajador aparece como un apartado relevante dentro de la partida de gastos de la mayoría de las empresas. De hecho, casi dos terceras partes de la muestra con la que se trabajó afirman haber realizado gasto en este epígrafe. Destaca principalmente, como se muestra en la Figura 20, la formación en ingeniería, informática y TICs. La formación en idiomas también tiene una representación relevante si bien sufre una fuerte disminución en el año 2015. Por otra parte, en el periodo 2016-2017 se añade una cuestión relativa al número

de actividades de formación realizadas por la empresa. Los resultados muestran que cerca del 90% de las empresas realizan menos de diez actividades de formación al año. Las empresas que realizan entre 10 y 20 actividades de formación, así como las que realizan más de 20 representan el 6% respectivamente.

El último grupo de preguntas relativo a la valoración de las empresas con respecto a determinados aspectos que se consideraban, a priori, que podían tener repercusión en el proceso de internacionalización de la empresa incluía la web propia, el comercio electrónico, las actividades de investigación (I+D) y la formación de los trabajadores.

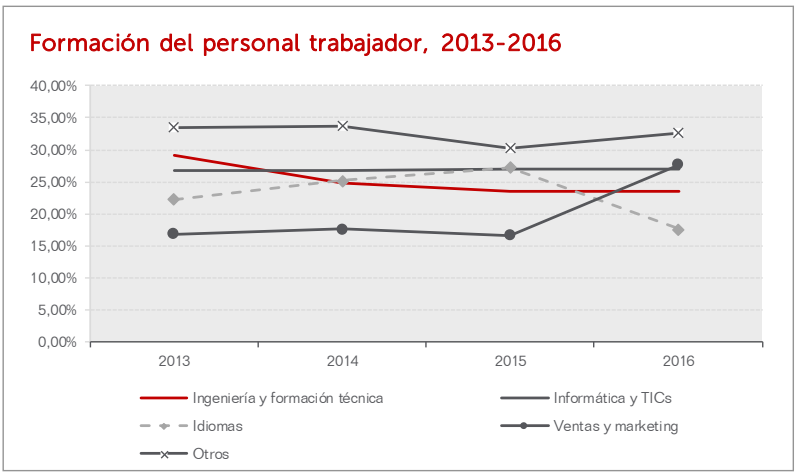


Figura 20. Fuente: Elaboración propia

Disponer de una web propia fue claramente el aspecto valorado como más relevante por parte de las empresas. Concretamente un tercio de las encuestadas (un 34,5% en promedio) lo calificó como muy relevante, mientras que solo un promedio del 16% lo calificó como nada relevante. Casi dos de cada tres empresas (un 63% en promedio) consideran la disposición de una web propia como un elemento con importancia de cara a su apertura al exterior.

Por lo que se refiere al comercio electrónico (*e-commerce*), la valoración por parte de las empresas es menos favorable que para el caso de la web. De forma específica un 13% lo consideraba como muy relevante frente más del 30% que le otorgaba la calificación de muy poco relevante.

Con respecto a las actividades de I+D, las empresas la sitúan en una situación intermedia, no le dan tanta relevancia como el disponer de una web, pero tampoco tan poca como al comercio electrónico. A la vista de los resultados obtenidos, se identifica una división de opiniones empresariales. Las empresas encuestadas que consideran los gastos de I+D muy relevantes, así como las que los consideran nada relevantes se ubican en torno al 20% (19,75% y 23,6% respectivamente).

5.4.3. Propensión exportadora de la empresa gallega: características y particularidades

El apartado precedente fue dedicado a la presentación de los resultados de la encuesta de manera general. Al igual que fue realizado en la edición del año pasado y, una vez esbozadas las principales características de la empresa gallega en lo que se refiere a su apertura a los mercados exteriores, resulta de interés profundizar en alguna de las particularidades del grado de internacionalización de la empresa gallega.

Con esta finalidad se procede con un análisis de las principales magnitudes que cuantifican la internacionalización empresarial. Se trata, en definitiva, de detenerse en la cuantificación e identificación de características comunes a las empresas en función de su tamaño, su sector empresarial u otros aspectos de interés.

Para ello, este apartado profundiza en las variables determinantes de la internacionalización empresarial. En concreto, la magnitud de referencia empleada es la propensión exportadora de las empresas, esto es, la proporción que las exportaciones suponen con respecto al total de la cifra de negocios (importe de las ventas).

Con respecto a esta variable, se configura como la medida de internacionalización más habitual siendo empleada en los estudios sectoriales sobre la materia[18]. A modo de complemento se tomaron otras dos variables también indicadoras del grado de internacionalización como son el número de países a los que exporta la empresa y el número de clientes extranjeros. Todo ello aplicado al conjunto muestral sobre el que se trabaja, sobre el que conviene recordar que está conformado exclusivamente por empresas exportadoras[19].

El primer aspecto a analizar es la evolución que ha tenido la propensión exportadora de las empresas gallegas para el periodo 2011-2016. Según se refleja en la Tabla 15, la variación entre el año 2013 y 2018 es negativa, produciéndose una disminución cercana al 36% (concretamente 35,50%). En cambio, se produce una variación positiva del indicador entre 2017 y 2018, aumentando en cerca del 24%.

Otro dato que tiene interés es conocer cuántas empresas tienen una propensión exportadora destacada para lo cual se consideró aquellas empresas cuya propensión exportadora es superior al 80%. Dicha información se obtiene para los años 2017 y 2018, observando que en promedio cerca del 6% de las empresas de la muestra alcanzan este nivel. Igualmente, es destacable que esta proporción tiene una variación positiva en el periodo indicado.

Propensión exportadora de la empresa gallega

Año	Propensión o intensidad exportadora	Propensión exportadora destacada
2013	28,20%	
2014	30,10%	
2015	30,80%	
2016	30,82%	
2017	14,73%	4,40%
2018	18,19%	6,90%
Variación 2013-2018	-35,50%	
Variación 2017-2017	23,49%	56,82%

Tabla 15. Fuente: Elaboración propia

Tomando esta magnitud como referencia sobre el grado de internacionalización de las empresas gallegas se procede a realizar su contextualización con respecto a otros determinantes de su propensión exportadora. Para ello se realiza un análisis pormenorizado de determinados resultados desglosando su influencia según una serie variables de interés. De manera particular se consideraron, siguiendo la práctica realizada en ejercicios precedentes, las siguientes:

- Tamaño,
- Actividad de la empresa.

La primera de las variables de interés para la propensión exportadora es el tamaño de la empresa, para lo que se toma como referencia los resultados presentados en la Figura 8. Los resultados obtenidos de este análisis permiten afirmar que, atendiendo al número de empleados, la propensión exportadora media de las empresas es considerablemente menor en las empresas de reducido tamaño con respecto a las de mayor, como se observa en la Tabla 16. De este modo se comprueba que son las empresas más grandes, esto es las de más de 250 trabajadores, las que tienen una propensión exportadora media superior. Con respecto a su evolución, entre 2014 y 2018 la intensidad exportadora disminuye para todas las empresas de la muestra. En cambio, entre 2017 y 2018 se identifican variaciones positivas importantes, excepto para las empresas entre 51 y 250 empleados que disminuye en un 13%.

18 Para una mayor profundización y justificación sobre el particular puede consultarse en Informe del año pasado donde se realiza una revisión exhaustiva (Zona Franca, 2018).

19 Quiere esto decir que se trata de empresas que, en mayor o menor medida, están ya internacionalizadas y cuentan con algún tipo de apertura al exterior.

Propensión exportadora según el tamaño de la empresa, 2014-2018

		2014	2015	2016	2017	2018	Variación 2014-2018	Variación 2017-2018
Nº de empleados	Menos de 10	24,11%	33,00%	37,68%	6,10%	13,70%	-43,18%	124,59%
	Entre 10-50	26,70%	1,65%	28,42%	14,40%	16,32%	-38,88%	13,33%
	Entre 51-250	27,83%	27,83%	33,78%	29,80%	26,06%	-6,36%	-12,55%
	Más de 250	39,94%	33,00%	30,76%	24,00%	31,33%	-21,56%	30,54%

Tabla 16. Fuente: Elaboración propia

Por lo que se refiere al análisis en función de la actividad de las empresas, estableciendo como criterio de clasificación el CNAE, se observa en la Tabla 17, que las actividades con una mayor propensión exportadora son la industria y la energía, con unos valores superiores al 25% (27,8 y 25,1%, respectivamente). En sentido contrario, los menores valores medios son los ofrecidos por el sector de la construcción y los servicios. En una situación que podría considerarse como intermedia se encuentra el sector primario.

Con respecto a la evolución del indicador en el periodo analizado, no es posible establecer una tendencia dada la gran heterogeneidad de los sectores productivos en lo referido a su propensión exportadora. Esta situación ya ha sido identificada y explicada a lo largo de los informes anuales sobre la empresa internacionalizada en Galicia. Como se registra en la Tabla 17, se identifica una variación positiva entre el año 2014 y el 2018 para los sectores de la energía y la construcción, y negativa para el sector primario, la industria y los servicios. En cambio, entre el año 2015 y 2016 la variación es positiva para los distintos sectores analizados.

Propensión exportadora según la actividad de la empresa, 2014-2018

		2014	2015	2016	2017	2018	Variación 2014-2018	Variación 2017-2018
Actividad	Agricultura,ganadería y pesca	22,87%	33,00%	19,00%	-	16,50%	-27,85%	-
	Energía	10,66%	28,00%	38,00%	12,80%	25,09%	135,37%	96,02%
	Industria	34,78%	37,00%	35,00%	26,10%	27,77%	-20,16%	6,40%
	Construcción	6,47%	5,00%	14,00%	6,24%	10,24%	58,27%	64,10%
	Servicios	19,41%	5,00%	26,00%	9,72%	13,04%	-32,82%	34,16%

Tabla 17. Fuente: Elaboración propia

Como complemento del análisis de la propensión exportadora resulta de interés prestar atención a otras variables con clara incidencia en el comportamiento exportador de las empresas. Es este el caso de la variable número de países que son destino de exportaciones de la empresa.

El análisis de la muestra permite comprobar (Tabla 18) como esta magnitud aumenta notablemente a medida que el tamaño de la empresa crece (medido éste en número de empleados) hasta el umbral de los 50 empleados.

Por tanto, al igual que ocurría con la propensión exportadora, los 50 empleados vislumbran un claro umbral sobre este particular pudiendo afirmar que se produce una duplicación en el promedio de países a los que se exporta una vez se alcance este límite. Así mismo, este incremento de la media de países a medida que se incrementa el tamaño de la empresa viene también incrementado de un sustantivo incremento de su desviación típica como se recoge en la Tabla 18.

Países a los que se exporta según el tamaño de la empresa, 2013-2018

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	Desviación típica
Nº de empleados	Menos de 10	3,1	2,9	6,9	6,2	4,9	4,7	1,47
	Entre 10-50	5,2	3,2	7,8	8,3	7,8	6,1	1,79
	Entre 51-250	9	3,8	13	14,4	15,1	9,2	3,9
	Más de 250	10,7	5	23,1	17,5	13,2	12,6	5,61

Tabla 18. Fuente: Elaboración propia

Realizando un análisis semejante, pero considerando el sector empresarial en vez del número de empleados, se observa que claramente el sector industrial y el sector de servicios están presentes en un mayor número de países en comparación con los otros tres.

En concreto, como se comprueba en la Tabla 19, el sector industrial sobresale del resto al tener un valor medio muy superior superando los diez países en cuatro de los seis años de análisis. En segundo lugar, se posiciona el sector terciario que supera los ocho países en dos de los periodos analizados y el sector energético que llega a sumar cinco países. Por lo que se refiere a los otros dos sectores, estos presentan una media considerablemente más baja, no superando ni la construcción ni el sector primario los cuatro países de media.

Al igual que ocurría con el tamaño empresarial, la dispersión de esta variable es notablemente superior en aquellas actividades con mayores medias, esto es, sector industrial y terciario.

Países a los que se exporta según la actividad de la empresa, 2013-2018

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	Desviación típica
Actividad	Agricultura,ganadería y pesca	3,8	2,5	2,7	1,8	-	4,1	0,85
	Energía	4,2	3,5	3,6	5	1,3	3	1,14
	Industria	7,9	3,7	11,6	11,8	12,6	11,3	3,11
	Construcción	2	1,8	3,1	3,5	3,4	2	0,71
	Servicios	4,5	3,1	8	8,3	7,6	4,7	2,01

Tabla 19. Fuente: Elaboración propia

Para finalizar la descripción del grado de internacionalización de la empresa gallega se realiza un análisis semejante al anterior, si bien en este caso la magnitud de referencia es el número de clientes extranjeros de cada empresa. Nuevamente, dicha variable es analizada en relación con los dos criterios de tamaño y actividad de la empresa.

Con respecto al número de trabajadores de la empresa se comprueba que el tamaño constituye un factor determinante en lo que se refiere al número de clientes, como se desprende de la información recogida en la Tabla 20, pudiendo afirmar que las empresas más grandes son las que tienen un mayor número de clientes. La evolución del número de clientes muestra un aumento muy destacado en el periodo de análisis para los distintos tamaños de empresa. En el caso de las empresas de más de 250 empleados el aumento es especialmente notorio, pasando de casi tres clientes en 2013 a superar los doscientos clientes en 2018.

Clientes extranjeros según el número de empleados de la empresa, 2013-2018

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variación 2013-2018	Variación 2017-2018
Nº de empleados	Menos de 10	2,1	2,4	73	75	57	24,7	1076%	-57%
	Entre 10-50	2,5	2,7	50	52	31	31,7	1168%	2%
	Entre 51-250	2,8	3	52	102	80	63,7	2175%	-20%
	Más de 250	2,8	3	50	63	79	226	7979%	186%

Tabla 20. Fuente: Elaboración propia

Por lo que se refiere al número de clientes en función del sector de actividad económica, se comprueba con los datos de la muestra, que el sector de actividad tiene una incidencia bastante notable sobre el número de clientes extranjeros. Concretamente, el caso más destacado lo constituye el sector industrial que cuenta con una media de clientes extranjeros muy superior a la del resto de sectores, como se desprende de la información recogida en la Tabla 21. En sentido contrario, la media de clientes del sector de la construcción y del sector primario son muy reducidos en términos comparativos con el resto de sectores. Como ocurre en el caso anterior, al analizar la evolución del número de clientes con respecto a la actividad empresarial, se observa un importante aumento de los mismos con respecto al primero año de realización de la encuesta.

Clientes extranjeros según la actividad de la empresa, 2013-2018

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variación 2013-2018	Variación 2017-2018
Actividad	Agricultura,ganadería y pesca	1,9	2,3	15	13	-	4,4	132%	-
	Energía	2,9	3	15	23	5	10,3	255%	106%
	Industria	2,7	2,9	53	52	47	61,3	2170%	30%
	Construcción	1,7	1,4	4	7	5	3,8	124%	-24%
	Servicios	2,5	2,7	60	88	56	37,4	1396%	-33%

Tabla 21. Fuente: Elaboración propia

5.4.4. Indicador Ardán de empresa global

El Indicador Ardán de empresa global se configura como un indicador sintético completo y exhaustivo para medir la internacionalización de las empresas gallegas a través de la información obtenida mediante la realización de una encuesta ad-hoc a las empresas. Su diseño y configuración sigue las pautas establecidas por Nardo et al. (2005) y Pérez (2008) en lo referente a las elecciones subjetivas de "elección de los indicadores de partida, forma de agrupación, uso o no de un método de normalización de los datos, elección de dicho método, procedimiento de ponderación de la información proporcionada por cada indicador y forma de agregación de dicha información".

Este indicador ha sido desarrollado como herramienta de apoyo fundamental para el presente Informe de cara a la consecución de los objetivos establecidos. En sus diferentes pasos recompila y clasifica toda la información primaria disponible sobre los diferentes aspectos relativos a la internacionalización de la empresa gallega. Su propósito final consiste en sintetizar toda la información disponible proporcionando un indicador alternativo que incorpore los aspectos más relevantes del proceso de internacionalización empresarial.

Este proceso de agregación de la información se lleva cabo empleando "indicadores sintéticos" o "indicadores de síntesis". Este tipo de indicadores suponen la incorporación de manera agregada y en un único indicador de datos parciales de un determinado componente de la magnitud que se quiere medir (en este caso el grado de internacionalización)[20]. Este proceso de agregación es realizado mediante técnicas estadísticas variadas[21], siendo de

20 Estos procesos de agregación son muy frecuentes en otros ámbitos científicos y lo están empezando a ser también en las ciencias sociales (economía y empresa incluídas).
21 Para una mayor profundización sobre las técnicas estadísticas disponibles puede consultarse, entre otros, Mondejar et al. (2008).

especial relevancia el paso relativo a la ponderación de las variables finalmente incluidas en el análisis. En definitiva, lo que se trataba es de ser capaces de incluir toda la información posible en una única medida. De este modo, toda ella era sintetizada reduciendo la dimensionalidad de los datos.

Obtenido un indicador de síntesis se dispone de una clasificación de las empresas que formaban parte del análisis. Cabe señalar que con dicha clasificación es posible avanzar en descripción de la situación de las empresas gallegas en materia de internacionalización realizada en los epígrafes anteriores. Además, se ve beneficiado por un conjunto de ventajas que es importante mencionar.

En primer lugar, destaca el hecho de que están incorporando al análisis magnitudes relevantes del proceso de internacionalización empresarial que, de otra manera, no serían incluidas y no formarían parte del análisis. Ya solo esta circunstancia justificaría la realización de esfuerzos en este sentido al ampliar la concepción del fenómeno a medir y, con ello, mejorar su cuantificación.

Además, mediante la incorporación de más variables se consigue otro efecto beneficioso más allá de su consideración (no alcanzada en la visión unidimensional). En concreto, estamos hablando de que, mediante el proceso de agregación de variables, se obtiene información sobre la importancia de cada variable empleada. Quiere esto decir que se conoce cuánto de relevante es cada una de las variables para el cómputo final. Este aspecto resulta de crucial importancia puesto que a través de la ponderación de cada componente individual es posible identificar de manera más adecuada la propia naturaleza del proceso de internacionalización.

Finalmente, otra ventaja de la utilización de indicadores sintéticos descansa en que su aplicación garantiza la eliminación o reducción de errores estadísticos. En concreto esto se fundamenta en el hecho de que, al no estarse solo limitando a una única variable, al empleo colectivo de un conjunto amplio de datos mitiga errores que se producen cuando los estudios se limitan a análisis unidimensionales.

En resumen, el Indicador Ardán de empresa global pretende aglutinar y sintetizar toda la información disponible con respecto al grado de internacionalización de las empresas de Galicia proporcionando una información complementaria a los indicadores simples de internacionalización (fundamentalmente la más empleada en la literatura al uso: la propensión exportadora) a través de una perspectiva multidimensional.

El diseño y construcción del indicador Ardán no presenta en esta edición ninguna novedad metodológica con respecto a años precedentes, si bien cabe señalar lo referido al nuevo formato seguido en la encuesta comentado con anterioridad. Su implementación se ha concretado en tres etapas secuenciales de manera semejante a cualquier indicador sintético empleado en el ámbito de las ciencias sociales, tal y como se recoge en la Figura 21.

La primera etapa consistió en un trabajo preliminar de identificación y selección de las variables de interés a efectos de que pudieran ser incluidas en el indicador a elaborar. La segunda etapa se dedicó al cálculo del valor del indicador para cada una de las empresas incluidas en la muestra. Finalmente, la tercera etapa tuvo como finalidad la ordenación y clasificación de las empresas en función del resultado.

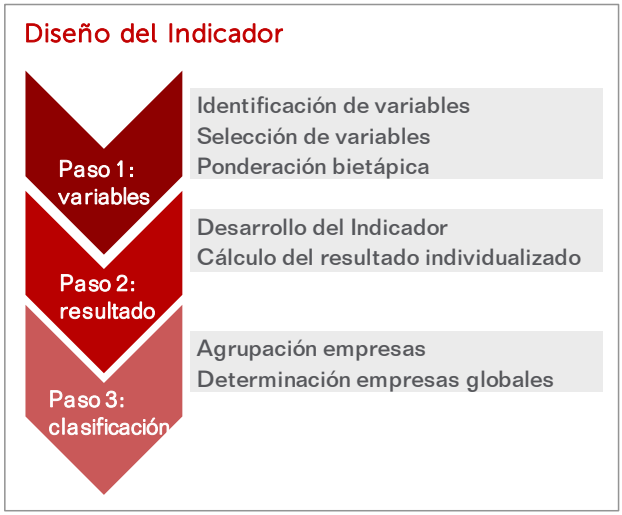


Figura 21. Fuente: Elaboración propia

La primera etapa (identificación y selección de variables) comprendió todas las labores previas de tratamiento de información y datos previos al propio estudio. Sobre este particular hay que señalar que se partió de una concepción lo más flexible posible en cuanto a su configuración dada la naturaleza del trabajo a realizar. Por ello, el propósito final consistía en incluir el mayor número de variables empresariales que estuvieran relacionadas con cualquier proceso de apertura al exterior de las empresas. Esta flexibilidad tuvo como resultado el mantenimiento de la totalidad de las variables empleadas en ediciones anteriores.

Establecida esta premisa previa, dos actuaciones centraron el trabajo a realizar. En primer lugar, se homogeneizaron las variables para así facilitar el tratamiento posterior de los datos. Esta homogeneización se llevó a cabo mediante la relativización de las variables, de tal modo que no se contase al final, con ninguna variable absoluta. De esta manera se posibilitaba su expresión en términos porcentuales lo que garantizaba la homogeneización pretendida.

La segunda etapa identificó las variables que eran susceptibles de ser integradas dentro del indicador sintético. Aquí, bajo la premisa de flexibilidad señalada anteriormente, se incluyeron todas las que podían guardar algún tipo de relación y que contaban con un grado de actualización y disponibilidad de las mismas. Finalmente, y tras una serie de ensayos previos, el resultado final dio un total de 18 las variables identificadas como de interés (Tabla 22).

Para la selección final de las variables incluidas se siguió el criterio de aplicación de la técnica estadística del análisis discriminante. Esta técnica multivariante es empleada en aquellas situaciones en las que se dispone de un conjunto de variables amplias (como es el caso aquí descrito), proporcionando procedimientos de clasificación sistemática de nuevas observaciones de origen desconocido en grupos predeterminados con antelación. Este análisis precisa para su aplicación que los casos sean independientes entre sí y, con respecto a las variables predictoras (independientes), éstas deben tener una distribución normal multivariada, al tiempo que las matrices de varianza-covarianza intra-grupos deben ser iguales en todos los grupos[22]. Todas estas condiciones se cumplían en este caso lo que garantizaba la aplicación de esta técnica.

Garantizado el cumplimiento de los requisitos para su aplicación, el siguiente paso con respecto a las variables consistía en seleccionar la variable categórica dependiente cuyas categorías permiten definir los posibles grupos de pertenencia de los individuos. Esta variable, denominada "de agrupación", constituye un pilar fundamental sobre el que se sustenta todo el proceso y, por tanto, la elección de la misma resulta especialmente relevante. Una vez repasadas y valoradas todas las magnitudes de las que se disponía información sobre el proceso de internacionalización de la empresa, la variable seleccionada para operar como variable de agrupación fue la propensión exportadora de las empresas, la cual aglutina un conjunto de ventajas que justifican su elección.

Variables de interés incluidas en el cuestionario

		Descripción / unidad
VARIABLES	Intensidad exportadora	% Exportaciones / ventas
	Exportaciones fuera de la UE	% Exportaciones fuera UE / total exportaciones
	Establecimientos en el exterior	Número
	Países a los que se exporta	Número
	Continentes a los que exporta	Número
	Empleados dedicados a tareas de internacionalización	Número
	Empleados de dirección dedicados a tareas de internacionalización	Número
	Clientes extranjeros	Número
	Partidas arancelarias en las que se exporta	Número
	Antigüedad exportadora	Tiempo (años) que se lleva realizando actividades de exportación
	IDE	%Capital extranjero / Capital social
	Participación en empresas exteriores	%Participación en capital social de empresas extranjeras
	Actividades formativas	Número
	Mecanismos acceso a mercados internacionales	Número
	Financiación actividades internacionalización	% Financiación ajena / Financiación propia
	Influencia de internet en la actividad exportadora	Valoración realizada por la empresa de la influencia de internet en su proceso de internacionalización
	Influencia de I+D en la actividad exportadora	Valoración realizada por la empresa de la influencia de las actividades de I+D en su proceso de internacionalización
	Influencia de formación en la actividad exportadora	Valoración realizada por la empresa de la influencia de las actividades formativas en su proceso de internacionalización

Tabla 22. Fuente: Elaboración propia

22 Para una mayor profundización sobre este particular puede consultarse Cuadras (2012), así como el Informe del año pasado donde se realiza una revisión más pormenorizada del procedimiento multivariante.

Seleccionada la variable de agrupación, se realizó una ordenación de las empresas que formaban la muestra atendiendo a su grado de internacionalización, esto es, en función de su propensión exportadora. Se trataba de esta manera de conseguir la identificación del grupo de empresas más destacadas (tanto positiva como negativamente) en cuanto a su grado de internacionalización[23]. Finalmente, el último paso consistió en aplicar el análisis discriminante sobre el total de empresas que formaban parte de la muestra. De este modo, maximizando la varianza entre grupos y minimizando la variabilidad dentro del grupo, el objetivo final venía dado por la consecución de una función discriminante que permitiese obtener la puntuación discriminante[24].

El resultado final de aplicación de este proceso tuvo como resultado la selección de seis variables finalmente incluidas en el indicador sintético. Dichas variables, reflejadas en la Tabla 23, complementan la propensión exportadora que constituyó la base sobre la que se sustentó este paso en la construcción del indicador. Por tanto, es posible identificar siete variables incorporadas en el indicador con su correspondiente separación en dos fases diferenciadas (Tabla 23).

Una vez se dispone del conjunto de variables que se incorporan al indicador sintético, la siguiente decisión a tomar consiste en asignar sus ponderaciones. Probablemente esta sea la decisión más crítica que haya que tomar en todo el proceso, puesto que condiciona todo el desarrollo posterior.

Variables incluídas en el indicador sintético

		Fase incorporación
Variables	Propensión exportadora	Inicial
	Clientes extranjeros	Posterior
	Países a los que se exporta	
	Exportaciones fuera de la UE	
	Establecimientos en el exterior	
	Empleados dedicados a tareas de internacionalización	
	Antigüedad exportadora	

Tabla 23. Fuente: Elaboración propia

Como en anteriores ediciones, se trataba de decidir entre dos alternativas. La primera opción descansaba en otorgar a cada una de ellas exactamente el valor del "coeficiente de estructura" obtenido tras la aplicación del análisis discriminante. Sin embargo, esta opción fue descartada puesto que dichos valores están condicionados por la información contenida en la muestra de tal modo que si se incorporasen más elementos a la muestra los valores se verían modificados.

La segunda de las opciones (finalmente escogida) sigue la recomendación de los autores Pereira, Molina & Vázquez (2014) de establecer rangos en las ponderaciones. Esta alternativa presenta la ventaja de que no modifica la ordenación de las ponderaciones de las variables ni tampoco su intensidad. Igualmente, permitía seguir con el criterio de ponderación seleccionado en la edición anterior con lo que se dotaba de continuidad y homogeneidad en el estudio[25].

De este modo son cuatro los rangos de las variables, que son recogidos en la Tabla 24.

23 Esto es, obtener el grupo de referencia de un reducido número sobre el que no hubiese lugar a dudas, este conjunto de empresas serviría de grupo de referencia (variable de agrupación) del análisis posterior.
24 La puntuación discriminante para cada empresa representa la posición de ésta a lo largo del eje discriminante definido mediante la función discriminante.
25 Una explicación más detallada y exhaustiva del proceso seguido puede consultarse en el Informe del año pasado (Zona Franca, 2018).

Rangos de variables

		Variables
Rango	1º	Clientes extranjeros
	2º	Países a los que se exporta
		Exportaciones fuera de la UE
	3º	Establecimientos en exterior
	4º	Empleados dedicados a tareas de internacionalización
		Antigüedad exportadora

Tabla 24. Fuente: Elaboración propia

En esta etapa aún restaba una acción más a realizar que tenía que ver con la asignación de la ponderación de la propensión exportadora (variable introducida inicialmente). Sobre este particular eran dos las alternativas disponibles: considerarla igual que el resto de variables o de manera separada (tratamiento diferenciado).

La primera opción presentaba una clara desventaja que descansaba en la dificultad de asignar una ponderación homogénea a las otras seis variables incorporadas. En consecuencia, se optó por la segunda alternativa de tratarla diferenciadamente. Así, lo que se realizó fue incluir las seis variables y cuatro rangos diferenciados en una primera ponderación de las variables en el indicador (proporcional a peso en el coeficiente de estructura) y, a continuación, emplear como valor de re-ponderación la propensión exportadora empleando para ello su transformación logarítmica para evitar efectos distorsionadores causados por su amplitud.

Por tanto, la segunda etapa (asignación de ponderación a las variables) fue realizada en dos fases (inicial y de reponderación) finalizadas las cuales se estaba ya en condiciones de proceder con el cálculo del indicador para cada una de las empresas incluidas en la muestra. Dicho indicador toma valores entre 0 y 100, valorándose en sentido creciente. Esto es, cuanto mayor sea el valor del indicador para una empresa, mejor será su comportamiento y valoración.

Con respecto al indicador obtenido es importante recordar una serie de cuestiones referentes a su diseño, implementación y posterior trabajo con la información obtenida del mismo. En primer lugar, hay que hacer hincapié en que el diseño muestral implica que la medida del grado de internacionalización de la empresa se está realizando con respecto a las empresas que ya exportan. Quiere esto decir que no forman parten del estudio las empresas que no han realizado ninguna venta ni prestación de servicios al exterior.

Así mismo conviene incidir sobre el hecho de la calificación como "empresa global" proporciona un criterio de identificación que permite calificar a las empresas que mejor desarrollo muestran en este ámbito. Por tanto, de esta manera se está reflejando su capacidad de adaptación al proceso de globalización e internacionalización sobresale del conjunto de la media.

Así pues, se da cuenta de las 148 empresas que, según el valor del indicador Ardán de empresa global obtienen dicha distinción entre el total de las 406 empresas analizadas y clasificadas. En concreto, estas empresas se recogen en la Tabla 25.

Ranking de empresas con Indicador ARDÁN de Empresa Global sobre la muestra de 2018

	Empresa	Localidad	Provincia
1	MESTRELAB RESEARCH, S.L.	Santiago	A Coruña
2	ACTEGA ARTISTICA, S.A.U.	O Porriño	Pontevedra
3	FESBA, S.L.	Dodro	A Coruña
4	IGALIA, S.L.	A Coruna	A Coruña
5	SEISTAG INNOVACION, S.L.	Ames	A Coruña
6	MECANIZADOS ATLANTIDA, S.L.U.	Vigo	Pontevedra
7	SHOWA DENKO CARBON SPAIN S.A.	A Coruña	A Coruña
8	DISCEFA, S.L.U.	Cambre	A Coruña
9	EURO-ROCA, S.L.	O Porriño	Pontevedra
10	ELICE ENTREPOT, S. A. U.	Vigo	Pontevedra
11	MAISVENTO, S.L.	As Pontes De Garcia Rodriguez	A Coruña
12	EGATEL, S.L.	San Cibrao Das Viñas	Ourense
13	CITIC HIC GANDARA CENSA, S.A.U.	O Porriño	Pontevedra
14	LONZA BIOLOGICS PORRIÑO, S.L.U.	O Porriño	Pontevedra
15	CZ VETERINARIA, S.A.	O Porriño	Pontevedra
16	NANOIMMUNOTECH, S.L.	Vigo	Pontevedra
17	INDUSTRIAS FERRI, S.A.	Gondomar	Pontevedra
18	UNVI CARROCEROS, S.L.	San Cibrao Das Viñas	Ourense
19	KINARCA, S.A.U.	Vigo	Pontevedra
20	POLIRROS, S.L.	O Rosal	Pontevedra
21	CASTAÑO BASCOY, S.L.	Padron	A Coruña
22	OVERSEA ATLANTIC FISH, S.L.	Vigo	Pontevedra
23	KAUMAN, S.A.	Ponteareas	Pontevedra
24	HERFRAGA, S.A.	Carballo	A Coruña
25	CONFECCIONES MRF, S.A.	Rianxo	A Coruña
26	ICEACSA CONSULTORES, S.L.U.	A Coruña	A Coruña
27	FRANCISCO MUÑIZ E HIJOS, S.A.	Meaño	Pontevedra
28	NODOSA, S.L.	Bueu	Pontevedra
29	FRIGOMAR BURELA, S.A.	Cervo	Lugo
30	GENERADORES EUROPEOS, S.A.L.	Bergondo	A Coruña
31	CAOLINES DE VIMIANZO, S.A.U.	Vimianzo	A Coruña
32	GARAYSA MONTAJES ELECTRICOS, S.L.	Carballo	A Coruña
33	FRIGORIFICA BOTANA, S.L.	A Coruña	A Coruña
34	CTAG-IDIADA SAFETY TECHNOLOGY, S.L.	O Porriño	Pontevedra
35	CREACIONES PAZ RODRIGUEZ, S.L.	Vigo	Pontevedra
36	HORTA COSLADA CONSTRUC. METALICAS, S.L.	Arteixo	A Coruña
37	MECANIZADOS RODRIGUEZ FERNANDEZ, S.L.	Pereiro De Aguiar	Ourense
38	MARINE INSTRUMENTS, S.A.	Nigran	Pontevedra
39	FRIGORIFICOS DE CAMARIÑAS, S.L.	Camariñas	A Coruña
40	REDEGAL, S.L.	Ourense	Ourense
41	ALIBOS GALICIA, S.L.	Monterroso	Lugo
42	AKWEL VIGO SPAIN SLU	Vigo	Pontevedra
43	GRANITOS CABALEIRO, S.A.	O Porriño	Pontevedra
44	RODICUT INDUSTRY S.A.U.	Mos	Pontevedra
45	MARPORT SPAIN, S.L.	Vigo	Pontevedra
46	CARPINTERIA METALICA ALUMAN, S.L.	Arteixo	A Coruña
47	PARIS DA-KART AREA RECREATIVA, S.A.	Sanxenxo	Pontevedra
48	GUILERA E HIJOS, S.L.	Vilar De Santos	Ourense
49	BENCEMAR, S.L.	Vigo	Pontevedra
50	CARPINTERIA RAMON GARCIA, S.L.	Mesia	A Coruña

Ranking de empresas con Indicador ARDÁN de Empresa Global sobre la muestra de 2018

	Empresa	Localidad	Localidad
51	INDUSTRIAL PAPELERA ANDINA, S.L.	Lugo	Lugo
52	LEAL Y SOARES ESPAÑA, S.L.	A Estrada	Pontevedra
53	PRECISGAL UTILLAJE, S.L.	Vigo	Pontevedra
54	CO2 SMART TECH, S.A.	Oleiros	A Coruña
55	SELMARK, S.L.U.	Vigo	Pontevedra
56	TALLERES CAMPIÑOS, S.L.	Vigo	Pontevedra
57	NEFAB PONTEVEDRA, S.L.	Ponte-Caldelas	Pontevedra
58	DROGAS VIGO, S.L.	O Porriño	Pontevedra
59	MECANIZADOS RODABELL, S.L.	Cervo	Lugo
60	CENTUM RESEARCH & TECHNOLOGY, S.L.	Vigo	Pontevedra
61	CONGELADOS JUAN SABARIS, S.L.	Barro	Pontevedra
62	PRECISGAL COMPONENTES AUTOMOCION, S.L.	Vigo	Pontevedra
63	GRUPO HEDOMIN, S.L.	Sanxenxo	Pontevedra
64	MATADERO DE AVES SUAVI, S.L.U.	Lugo	Lugo
65	CINTUGAL, S.L.	Vigo	Pontevedra
66	BIOMASA FORESTAL, S.L.	As Pontes De Garcia Rodriguez	A Coruña
67	LEDISSON A&IT, S.L.	O Porriño	Pontevedra
68	RIZZOLA COSMETICS, S.L.	Carral	A Coruña
69	QUOBIS NETWORKS, S.L.	O Porriño	Pontevedra
70	GALCHIMIA, S.A.	O Pino	A Coruña
71	HIERROS ARTETA, S.A.U.	O Porriño	Pontevedra
72	RODAMIENTOS VIGO, S.A.	Mos	Pontevedra
73	XERCODE MEDIA SOFTWARE, S.L.	Ames	A Coruña
74	VINIGALICIA, S.L.	Chantada	Lugo
75	NOR RUBBER, S.A.L.	Tui	Pontevedra
76	MARCELINO MARTINEZ, S.L.	O Porriño	Pontevedra
77	INOVALABS DIGITAL, S.L.	Vigo	Pontevedra
78	VIGUESA DE GRANALLADOS, S.L.	Vigo	Pontevedra
79	MAQUISABA S.L.	Santa Comba	A Coruña
80	CASPER DOS, S.A.	Santiago	A Coruña
81	CAFES CANDELAS, S.L.	Lugo	Lugo
82	VALORA CONSULTORES DE GESTION, S.L.	A Coruña	A Coruña
83	CONGALSA, S.L.	A Pobra Do Caramiñal	A Coruña
84	TECNICAS Y OBRAS NOROESTE, S.L.	Chantada	Lugo
85	IMATIA INNOVATION, S.L	Vigo	Pontevedra
86	MOONOFF, S.L.	Santiago	A Coruña
87	PROMETAL TECNOLOGIA E INNOVACION, S.L.	As Pontes De Garcia Rodriguez	A Coruña
88	SALICA ALIMENTOS CONGELADOS S.A.	Pobra Do Caramiñal	A Coruña
89	TALLERES ELECTRICOS BLASCAR, S.L.	A Coruña	A Coruña
90	EYPAR, S.A.	Melide	A Coruña
91	DISTRIBUIDORA ALIMENTARIA MORRAZO, S.L.	Bueu	Pontevedra
92	CARPINTERIA CANDAME, S.L.	Arteixo	A Coruña
93	ELECTRICIDAD DEVESA, S.L.	Valga	Pontevedra
94	SIVSA, SOLUCIONES INFORMATICAS, S.A.	Vigo	Pontevedra
95	YATESPORT, S.A.	Vigo	Pontevedra
96	PESCIRO, S.L.	Vigo	Pontevedra

Tabla 25. Fuente: Elaboración propia

Finalmente, a efectos de validación del resultado obtenido y del propio diseño del Indicador Ardán de empresa global, resulta conveniente analizar su grado de correlación con otros indicadores de internacionalización que se pudieran disponer. De manera concreta es posible realizar esta comparación con respecto al principal indicador de internacionalización que es la propensión exportadora.

La información recogida en la Figura 22 y Tabla 26 permiten afirmar que los resultados en este sentido son satisfactorios al obtener una correlación positiva superior a 0,5 y que es significativa al 1%. De este modo se constata la estrecha relación existente entre los dos indicadores que se han manejado para cuantificar el grado de internacionalización de la empresa: el Indicador Ardán de empresa global y la propensión exportadora.

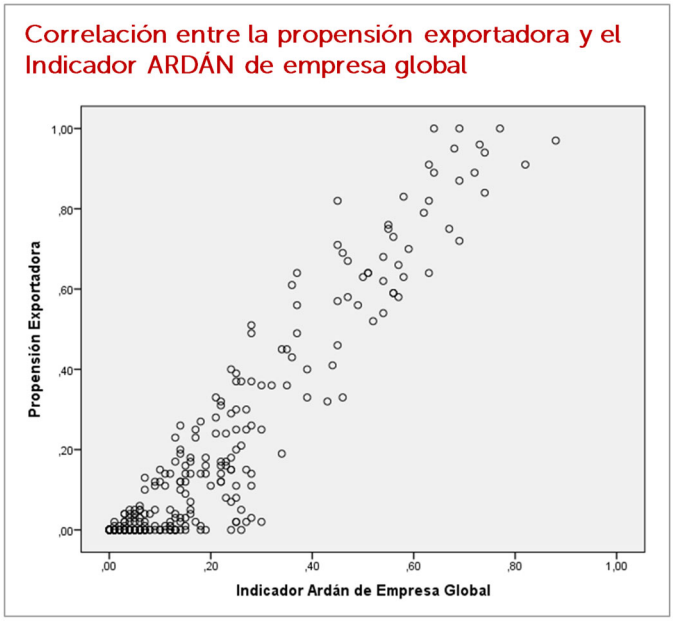


Figura 22. Fuente: Elaboración propia

Correlación entre Indicador ARDÁN y propensión exportadora

	Propensión exportadora	Indicador ARDÁN
	Correlación de Pearson	0,943
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	401

Nota: La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Tabla 26. Fuente: Elaboración propia

Patricio Sánchez Fernández
Santiago Lago Peñas
José Francisco Armesto Pina
Jesyca Salgado Barandela

Grupo de Investigación GEN (Universidade de Vigo)

CÁTEDRA ARDÁN
Consorcio de la Zona Franca de Vigo-Universidade de Vigo

6

DIAGNÓSTICO DE LA I+D+i EMPRESARIAL EN GALICIA

06. DIAGNÓSTICO DE LA I+D+i EMPRESARIAL EN GALICIA

6.1. Introducción

Este trabajo aborda la situación de la I+D+i en las empresas de Galicia. Los datos utilizados proceden de un trabajo de campo propio. Así, excluyendo las actividades inmobiliarias y financieras, se analiza una muestra de la población de 5.944 empresas gallegas de la Base de Datos ARDÁN que, presentando Cuentas Anuales en los Registros Mercantiles en el ejercicio 2017, empleaban entonces a 10 o más personas.

El muestreo utilizado fue aleatorio estratificado con asignación proporcional por tamaño, sector y provincia. Por su parte, la encuesta, cuyas preguntas se refieren a los años 2016-2018, se envió desde Ardán a las 5.944 empresas para ser cumplimentada vía web. Una empresa externa contratada por el Consorcio de la Zona Franca de Vigo realizó un seguimiento telefónico entre el 1 de marzo y el 31 de mayo de 2019 para intentar garantizar la consecución de los objetivos por estratos. Cabe resaltar además que, por primera vez, se unificaron todas las encuestas de Ardán en un único interface con módulos diferentes para cada temática, permitiendo a las empresas contestar aquellas encuestas que deseasen (innovación, internacionalización, igualdad de género, economía circular, empresa inteligente). El resultado de este trabajo derivó en 405 empresas participantes en la encuesta de innovación, que tras comprobar errores de coherencia en las respuestas, posibles valores atípicos y datos ausentes, terminó configurando una muestra útil de 386 empresas.

Aparentemente estas cifras reflejarían unas magnitudes aceptables si el muestreo hubiese sido aleatorio sin estratos. Para el conjunto de la muestra y asumiendo un nivel de confianza del 95%, el error muestral habría sido del 4,82%. La muestra final no ha mantenido la representatividad de los estratos exigidos, sin embargo. La fijación proporcional por estratos exigía una muestra de un mínimo de 511 empresas, por lo que solo se ha alcanzado el 76% del objetivo (386 empresas). En primer lugar, están sobre-representados los Sistemas Productivos Sectoriales (SPS) que tradicionalmente muestran un mejor desempeño (Información y conocimiento, Servicios profesionales, y Maquinaria y equipo); esto sucede especialmente en las provincias de A Coruña y Pontevedra. En segundo lugar, relacionado con el primer punto pero como elemento de sesgo diferente, las provincias de Lugo y Ourense están menos representadas de lo que les correspondería. En tercer lugar, las grandes empresas son el segmento por tamaño menos representado, por lo que, dado que la composición del Índice Sintético de Innovación (ISI) es más exigente con ellas, este hecho también ha tendido a sesgar los resultados al alza.

En resumen, la dificultad para conseguir la representatividad deseada en los estratos ha generado ciertos sesgos que tienden a mejorar el nivel de las distintas variables. No en vano, si en oleadas anteriores las empresas que alcanzaban el Indicador Ardán representaban entre el 6,5% y el 8% de la muestra, este año lo hacen el 40,1%. En estas condiciones, el capítulo presentará comparaciones entre las empresas que participan en la muestra con mucha cautela, pero desde luego será más difícil abordar el ejercicio de valoración de "stock" y "evolución" en distintas magnitudes de I+D+i que se venía realizando hasta ahora. Con el objetivo de atenuar el sesgo se emplearán medias móviles de los últimos 4 y 5 años, mostrando además las cifras para 2018 y 2014 con el ánimo de aportar la mayor claridad posible en los datos.

En el apartado 2, dedicado a las tendencias generales en el desempeño innovador, se observa la evolución del Índice Sintético de Innovación en los últimos años, analizando los motivos para innovar y sus factores limitantes, y generando un ranking de esas mismas empresas que voluntariamente han decidido participar en el estudio de campo. Los apartados 3 y 4 abordan los principales recursos sobre los que se sustenta la I+D+i: recursos financieros, tecnológicos y humanos. La siguiente sección, el apartado 5, se centra en las capacidades de I+D+i como el reflejo de la habilidad de la empresa para hacer interaccionar los recursos anteriormente tratados de manera sinérgica. Desde este punto de vista, se relaciona la estrategia competitiva con la estrategia de innovación, se profundiza en el nivel de sistematización de esa estrategia vía despliegue de herramientas de I+D+i, y se indaga en un aspecto crucial de la formación de ventaja competitiva en innovación: la cooperación con otras organizaciones a lo largo y ancho de la cadena de valor. El apartado 6 se centra en los *throughputs*, entendidos como los outputs intermedios que, no siendo el objeto final de la capacidad innovadora, sí suponen hitos necesarios para aspirar a generar utilidades procedentes de la innovación. Se abordarán las innovaciones de producto, proceso, organizativas y financieras. A continuación, se presentarán los outputs en la sección 7: ventas de nuevos productos, productividad laboral y eficiencia del proceso de I+D+i.

6.2. El desempeño innovador de la empresa gallega. Tendencias generales.

6.2.1. Categorías del desempeño innovador

El marco de medición se estructura en una serie de categorías que reflejan la puntuación obtenida por cada empresa según el Índice Sintético de Innovación. Los intervalos del indicador que dan lugar a la calificación de una, dos, tres, cuatro y cinco estrellas, son respectivamente 0-99, 100-249, 250-349, 350-549, 550-1000. El Indicador ARDÁN de empresa innovadora se obtiene cuando el Índice Sintético de Innovación (ISI) alcanza los 350 puntos, punto a partir del cual las empresas pueden alcanzar las categorías de cuatro o cinco estrellas. El ISI se ha construido para que cualquier empresa con puntuación superior a 350 pudiese obtener el certificado de conformidad de Pyme Innovadora basado en la especificación de AENOR EA 0047. Este certificado da acceso automático al Registro público de PYMES Innovadoras, permitiendo así compatibilizar una bonificación del 40% en las aportaciones empresariales a las cuotas de la Seguridad Social con la deducción de hasta el 42% de los gastos en I+D+i del Impuesto sobre Sociedades.

En las gráficas que figuran a continuación se puede observar cómo se distribuyen las empresas según la puntuación del ISI, así como el número de empresas en términos absolutos por cada categoría en los últimos cuatro años. Es importante enfatizar en este sentido que el número absoluto de empresas está condicionado obviamente por el tamaño diferente de la muestra cada año. Por ello, más abajo se comparan los porcentajes de empresas que supone cada categoría anualmente.

La Figura 1 muestra un primer hecho relevante ya comentado en la introducción: la distribución de las empresas según su ISI es muy diferente al de la última oleada de encuestas. Si en los cuatro años previos la distribución es profundamente asimétrica porque un gran volumen de empresas se sitúa en puntuaciones muy bajas (solo aproximadamente entre un 8% y un 9% muestran un rendimiento en innovación superior a cuatro estrellas), en esta última oleada se observa a un 40% de empresas aproximadamente situadas en las categorías más altas. Este hecho, tal y como se ha explicado ya, es el reflejo de ciertos sesgos en la muestra que, aunque no impedirán realizar de manera muy prudente comparaciones entre las empresas participantes, nos llevará a utilizar medias móviles para atenuar el sesgo del último año y así abordar el stock, sino la evolución de las distintas magnitudes de I+D+i.

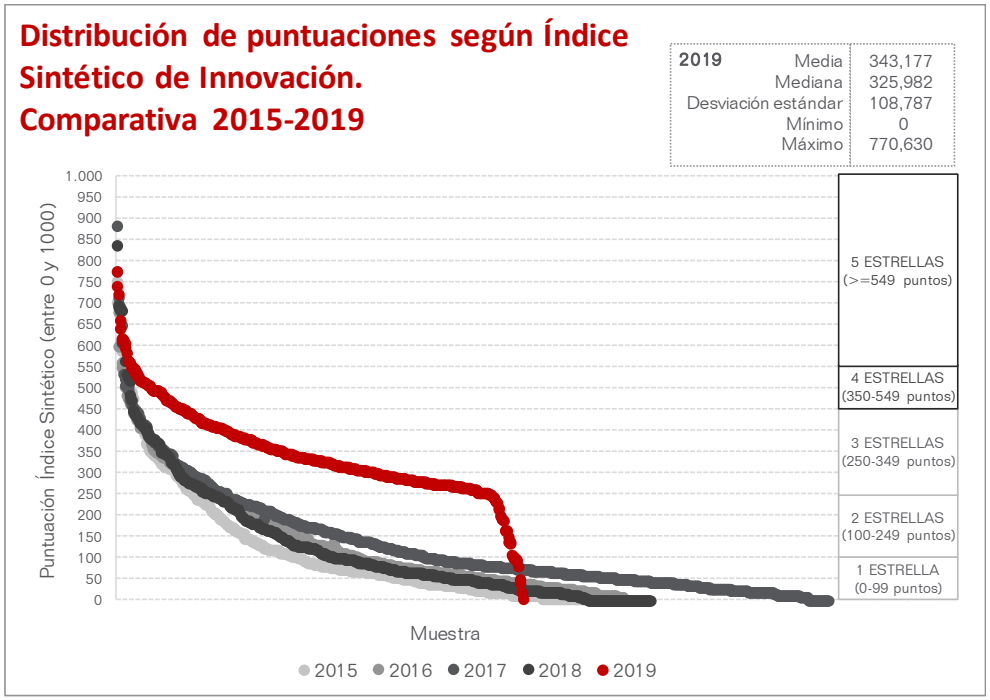


Figura 1. Fuente: Elaboración propia

6.2.2. Empresas con indicador ARDÁN de Empresa Innovadora

En este apartado se presenta la clasificación de las empresas que han obtenido el indicador ARDÁN, ordenadas según la puntuación del Índice Sintético de Innovación que han obtenido (Tabla 1). Adelantándonos al análisis sectorial que se efectuará más adelante, la mayoría de las empresas que encabezan el listado pertenecen a los Sistemas Productivos de Servicios Profesionales e Información y Conocimiento. Específicamente en el ámbito industrial, los principales sectores siguen siendo, como en años anteriores, Maquinaria y equipo, y Productos Químicos y derivados.

Ranking de empresas que han obtenido el Indicador ARDÁN de empresa innovadora 2019 sobre la muestra analizada

	Empresa	Sistema productivo	Localidad	
1	SEISTAG INNOVACION, S.L.	Servicios profesionales	AMES	5 ESTRELLAS
2	INOVALABS DIGITAL, S.L.	Servicios profesionales	VIGO	
3	MESTRELAB RESEARCH, S.L.	Información y conocimiento	SANTIAGO	
4	CZ VETERINARIA, S.A.	Productos químicos y derivados	O PORRIÑO	
5	CTAG-IDIADA SAFETY TECHNOLOGY, S.L.	Servicios profesionales	O PORRIÑO	
6	MARINE INSTRUMENTS, S.A.	Maquinaria y equipo	NIGRAN	
7	SISTEMAS AUDIOVISUALES ITELSIS, S.L.	Maquinaria y equipo	SANTIAGO	
8	QUOBIS NETWORKS, S.L.	Información y conocimiento	O PORRIÑO	
9	CENTUM RESEARCH & TECHNOLOGY, S.L.	Servicios profesionales	VIGO	
10	CREACIONES PAZ RODRIGUEZ, S.L.	Textil, confección y moda	VIGO	
11	EDNON, S.L.	Información y conocimiento	GONDOMAR	
12	CENTRO TECNOLOGICO DE ENERGIA DISTRIBUIDA, S.L.	Servicios profesionales	BERGONDO	
13	SOCIEDADE GALEGA DO MEDIOAMBIENTE, S.A.	Electricidad, energía y agua	CERCEDA	
14	REDEGAL, S.L.	Información y conocimiento	OURENSE	
15	IGALIA, S.L.	Información y conocimiento	A CORUNA	4 ESTRELLAS
16	EASYWORKS GESTION EMPRESARIAL INTEGRAL DEL PRODUCTO, S.L.	Información y conocimiento	GONDOMAR	
17	C. Y E. CONTROL Y ESTUDIOS, S.L.	Servicios profesionales	NARON	
18	IMATIA INNOVATION, S.L	Información y conocimiento	VIGO	
19	SIC SERVICIOS INFORMATICA CORUÑA, S.L.	Información y conocimiento	A CORUÑA	
20	BAHIA SOFTWARE, S.L.	Información y conocimiento	MILLADOIRO-AMES	
21	ATLAS BUS, S.L.	Automoción y equipo	MOS	
22	KINARCA, S.A.U.	Construcción	VIGO	
23	ICEACSA CONSULTORES, S.L.U.	Servicios profesionales	A CORUÑA	
24	SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INFORMACION, S.L.	Información y conocimiento	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
25	ACTEGA ARTISTICA, S.A.U.	Productos químicos y derivados	O PORRIÑO	
26	GRANITOS CABALEIRO, S.A.	Rocas y minerales	O PORRIÑO	
27	CAOLINES DE VIMIANZO, S.A.U.	Rocas y minerales	VIMIANZO	
28	DROGAS VIGO, S.L.	Productos químicos y derivados	O PORRIÑO	
29	FRIGORIFICOS DE CAMARIÑAS, S.L.	Pesca	CAMARIÑAS	
30	TECNICAS DE SOFT, S.A.	Maquinaria y equipo	POLÍGONO DE POCOMACO	
31	DINAHOSTING, S.L.	Información y conocimiento	SANTIAGO	
32	EGATEL, S.L.	Maquinaria y equipo	SAN CIBRAO DAS VIÑAS	
33	KAUMAN, S.A.	Productos químicos y derivados	PONTEAREAS	
34	MONTAJES FIVI	Construcción	TEO	
35	HERMANOS RODRIGUEZ GOMEZ, S.A.	Maquinaria y equipo	VIGO	
36	BODEGAS TERRAS GAUDA, S.A.	Agroalimentario	O ROSAL	
37	AISLAMIENTOS TERMICOS DE GALICIA, S.A.	Naval	MOAÑA	
38	LEDISSON A&IT, S.L.	Información y conocimiento	O PORRIÑO	
39	SHOWA DENKO CARBON SPAIN S.A.	Maquinaria y equipo	A CORUÑA	
40	TECNICA Y DESARROLLO DE LA ENERGIA ELECTRICA, S.L.	Construcción	VIGO	
41	ESTACION DE SERVICIO GUNTIN, S.L.	Electricidad, energía y agua	GUNTIN	
42	GESTAN MEDIOAMBIENTAL, S.L.	Electricidad, energía y agua	ARTEIXO	
43	GUTIERREZ MAZERES Y AMOROS OFTALMOL., S.L.	Salud y asistencia social	A CORUÑA	
44	HACCE SOLUCIONES TIC, S.L.	Información y conocimiento	VIGO	
45	EXTRACO, CONSTRUCCIONS E PROXECTOS, S.A.	Construcción	OURENSE	
46	DISCEFA, S.L.U.	Pesca	CAMBRE	
47	STORES PERSAN, S.L.	Textil, confección y moda	SAN CIBRAO DAS VIÑAS	
48	GRUPO EMPRESARIAL MIGAN, S.L.	Maquinaria y equipo	LUGO	
49	INDUSTRIAL PAPELERA ANDINA, S.L.	Madera y muebles	LUGO	
50	G.T.G. INGENIEROS, S.L.	Servicios profesionales	NIGRAN	

	Empresa	Sistema productivo	Localidad
51	TARLOGIC SECURITY, S.L.	Información y conocimiento	TEO
52	POLIRROS, S.L.	Productos químicos y derivados	O ROSAL
53	XERCODE MEDIA SOFTWARE, S.L.	Información y conocimiento	AMES
54	SELMARK, S.L.U.	Textil, confección y moda	VIGO
55	FRIGORIFICA BOTANA, S.L.	Logística y transporte	A CORUÑA
56	CO2 SMART TECH, S.A.	Servicios profesionales	OLEIROS
57	ALIBOS GALICIA, S.L.	Agroalimentario	MONTERROSO
58	GARCI VENTA, S.L.	Construcción	VIGO
59	HIJOS DE RIVERA, S.A.U.	Agroalimentario	A CORUÑA
60	CINFO	Información y conocimiento	A CORUÑA
61	GENERADORES EUROPEOS, S.A.L.	Industria auxiliar	BERGONDO
62	NODOSA, S.L.	Naval	BUEU
63	GALAICONTROL, S.L.	Servicios profesionales	VIGO
64	ARDENTIA MARINE, S.L.U.	Logística y transporte	MUGARDOS
65	SEIJAS Y OTERO, S.L.	Turismo, viajes y ocio	SANXENXO
66	CRISTALERIA PADRONESA, S.L.	Construcción	PADRON
67	VIDRIERAS COMPOSTELA, S.L.	Construcción	TEO
68	CONSTRUCCIONES TABOADA Y RAMOS, S.L.	Construcción	LALIN
69	MATRICERIA GALEGA, S.L.U.	Maquinaria y equipo	O PORRIÑO
70	CONGALSA, S.L.	Pesca	A POBRA DO CARAMIÑAL
71	ATENDO CALIDADE S.L	Salud y asistencia social	VIGO
72	OZONA CONSULTING, S.L.	Información y conocimiento	SANTIAGO
73	INFORMATICA Y NETWORKING COMPOSTELA, S.L.	Información y conocimiento	SANTIAGO
74	ROO MONTAJES ELECTRICOS, S.L.	Construcción	PADRON
75	ALDABA SERVICIOS PROFESIONALES, S.L.	Información y conocimiento	A CORUÑA
76	CIVIS GLOBAL, S.L.	Construcción	VIGO
77	CITIC HIC GANDARA CENSA, S.A.U.	Industria auxiliar	O PORRIÑO
78	HIERROS ARTETA, S.A.U.	Rocas y minerales	O PORRIÑO
79	DISTRITO K, S.L.	Información y conocimiento	A CORUÑA
80	TRANSOILULLA, S.L.	Logística y transporte	VEDRA
81	INTACTA GESTION AMBIENTAL, S.L.	Servicios profesionales	AS PONTES DE GARCIA RODRIGUEZ
82	SIVSA, SOLUCIONES INFORMATICAS, S.A.	Información y conocimiento	VIGO
83	ULLA OIL, S.L.	Electricidad, energía y agua	VEDRA
84	TRANSPORTES RAZO, S.L.	Logística y transporte	CARBALLO
85	AMBIOTEC,GABINETE ESTUDIOS TECNICOS, S.L.	Servicios profesionales	SANTIAGO
86	CASTAÑO BASCOY, S.L.	Construcción	PADRON
87	ALMACENES SEÑARIS, S.L.	Artículos de consumo	TRAZO
88	CONSTRUCCIONES, OBRAS Y VIALES, S.A.	Construcción	PONTEVEDRA
89	AKWEL VIGO SPAIN SLU	Automoción y equipo	VIGO
90	VINICOLA DE CHANTADA, S.A.	Agroalimentario	CHANTADA
91	TALLERES CAMPIÑOS, S.L.	Construcción	VIGO
92	RODAMIENTOS VIGO, S.A.	Maquinaria y equipo	MOS
93	ARC EUROBANAN GALICIA, S.L.	Agroalimentario	O PORRIÑO
94	CONFECCIONES MRF, S.A.	Textil, confección y moda	RIANXO
95	SOCIEDAD GALLEGA DE CARRETILLAS, S.A.	Maquinaria y equipo	O PORRIÑO
96	CUVIDA, S.A.	Automoción y equipo	O PORRIÑO
97	UNION DISTRIBUIDORES ELECTRICIDAD, S.A.	Electricidad, energía y agua	SANTIAGO
98	NOR RUBBER, S.A.L.	Productos químicos y derivados	TUI
99	TIPOLOGIAS ESTRUCTURALES EN MADERA HORMIGON Y ACEROS, S.L.	Servicios profesionales	OLEIROS
100	REGULACION ELECTRONICA VIGUESA, S.L.	Maquinaria y equipo	VIGO
101	NEFAB PONTEVEDRA, S.L.	Madera y muebles	PONTE-CALDELAS
102	PESCIRO, S.L.	Pesca	VIGO
103	GARAYSA MONTAJES ELECTRICOS, S.L.	Construcción	CARBALLO
104	AGENCIA DE VIAJES PACO, S.A.	Turismo, viajes y ocio	FERROL
105	TRANSPORTES ALMACENES TRANSITARIOS, S.A.	Logística y transporte	NARON
106	NANOIMMUNOTECH, S.L.	Servicios profesionales	VIGO
107	ELITE GALLEGA, S.L.	Servicios profesionales	OURENSE
108	CARPINTERIA METALICA ALUMAN, S.L.	Construcción	ARTEIXO
109	SIOTIC SPAIN SL	Información y conocimiento	A CORUÑA
110	OVERSEA ATLANTIC FISH, S.L.	Pesca	VIGO
111	XESTION AMBIENTAL DE CONTRATAS, S.L.	Construcción	VIGO
112	AUXILIAR CONSERVERA, S.A.	Pesca	REDONDELA
113	OTAMAR, ESTACIONES DE SERVICIOS Y SUMINISTROS, S.L.	Electricidad, energía y agua	TUI
114	MOONOFF, S.L.	Maquinaria y equipo	SANTIAGO
115	TRANSPORTES REININ, S.L.	Logística y transporte	LUGO
116	XENETICA E SERVICIOS GANDEIROS, S.L.	Agroalimentario	AMES
117	ELECTRICIDAD DEVESA, S.L.	Construcción	VALGA
118	VALORA CONSULTORES DE GESTION, S.L.	Servicios profesionales	A CORUÑA
119	ELECTRONICA Y COMUNICACIONES NOROESTE, S.L.	Maquinaria y equipo	FENE
120	PESCA NORTE BREOGAN, S.L.	Pesca	BURELA

Tabla 1. Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, conviene enfatizar que este ranking procede de una muestra de empresas que voluntariamente han decidido participar en el estudio. En la Figura 2 se refleja la distribución de la población, de la muestra, y de las empresas que alcanzan el Indicador ARDÁN.

Respecto a la población, la primera barra refleja razonablemente bien la realidad de la demografía empresarial en Galicia en cuanto al número de sociedades que depositan sus estados contables en el Registro Mercantil. A Coruña y Pontevedra presentan porcentajes de representación muy similares, con Pontevedra algo por encima, aunque, según los datos del IGE, A Coruña suele mostrar una cifra ligeramente superior a Pontevedra en cuanto a número de Sociedades Anónimas y Sociedades de Responsabilidad Limitada. Por su parte, Lugo y Ourense muestran también magnitudes similares, aunque con Lugo en posiciones algo superiores a Ourense. En este caso no hay diferencias con los datos que ofrece el IGE.

Centrándonos en la composición de la muestra por provincias, se puede observar que las empresas de la provincia de Pontevedra son más proclives a contestar la encuesta, lo cual es un fenómeno generalizable a todos los estudios liderados por ARDÁN, dada su localización y al propio papel dinamizador que ejerce en el entramado productivo del sur de Galicia. Esta sobre-representación de la provincia de Pontevedra en la muestra reduce las cifras del resto de provincias.

Continuando con las empresas que obtienen el Indicador ARDÁN de Empresa Innovadora, se puede observar un hecho especialmente significativo: las empresas de la provincia de A Coruña obtienen mejores resultados que las del resto de provincias en relación a su peso ponderado en la muestra. Así se obtiene una distribución final muy equitativa de empresas certificadas entre Pontevedra y A Coruña, con una gran distancia, quizá anticipable, en relación a Lugo y especialmente Ourense.

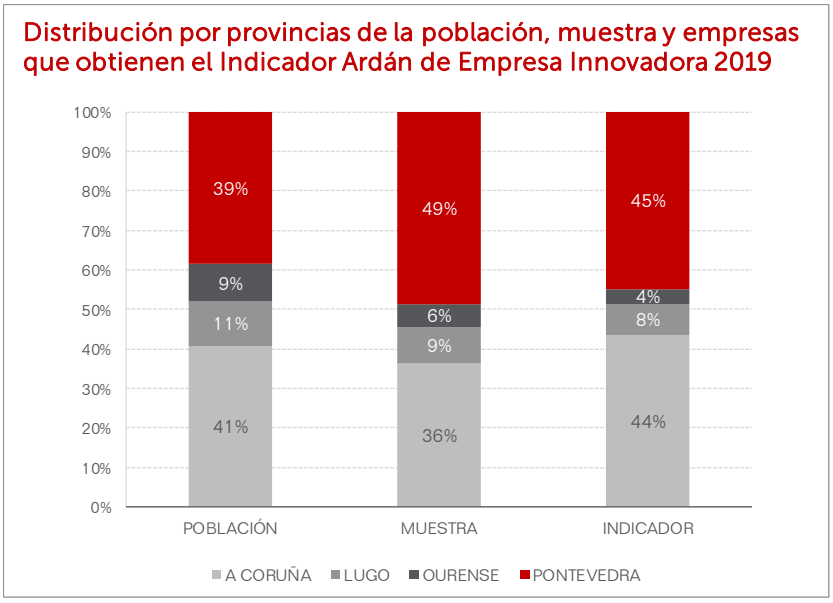


Figura 2. Fuente: Elaboración propia

Si ahora observamos la distribución de empresas con indicador ARDÁN por Sistema Productivo Sectorial (SPS) en la Figura 3, cabe destacar que Servicios profesionales, Información y conocimiento, Maquinaria y equipo, Industria auxiliar y Productos químicos siguen siendo algunos de los SPS con mayor porcentaje de empresas certificadas. Estos SPS han mostrado un comportamiento consistente a lo largo de todos los años en los que se ha elaborado este trabajo. Otros sectores importantes, pero más dependientes del tipo de empresas que los representen en la muestra, son el de la Construcción, el Agroalimentario o el Textil.

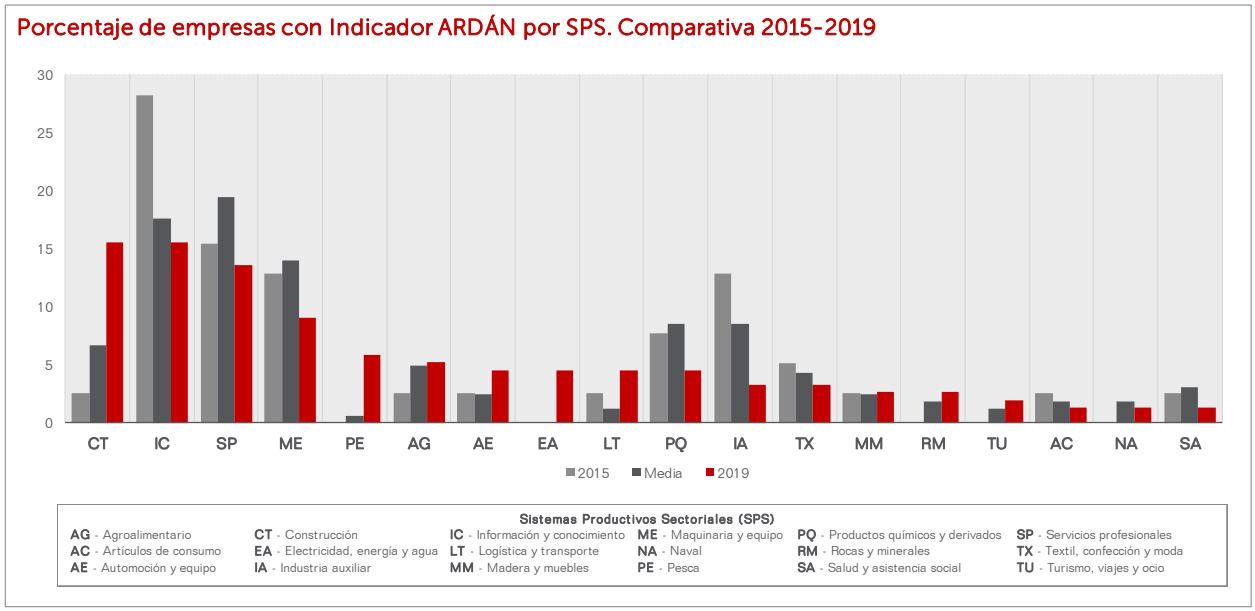


Figura 3. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2015, 2016, 2017 y 2018)

6.2.3. Motivaciones y limitaciones para la innovación

A) Motivos para no innovar

Indagando en los motivos para no innovar, una primera impresión de la Figura 4 es que las empresas que no innovan se amparan aproximadamente a partes iguales tanto en el hecho de que no hay demanda de innovaciones como en el hecho de haber innovado en años anteriores. Dado que la innovación es *"path dependent"*, asentar un resultado como éste representaría un factor negativo porque podría reflejar una peor predisposición de las empresas a sistematizar la innovación en sus organizaciones. Por otra parte, quizá la existencia de un mercado de clientes mayoritariamente regional, así como una estructura productiva intensiva en trabajo y de tecnología madura, ayuden a explicar también por qué todavía hay un número importante de empresas que consideran que no hay demanda de innovaciones.

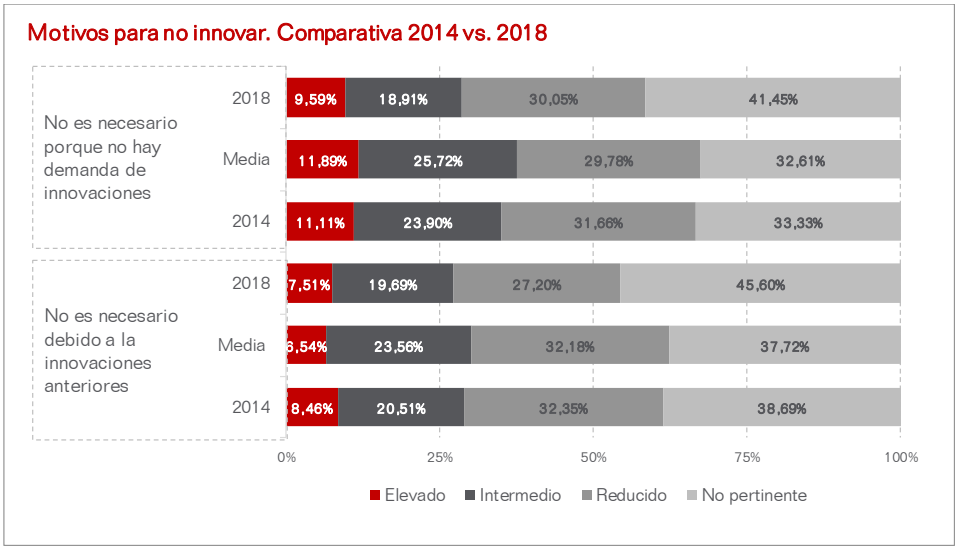


Figura 3. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2014, 2015, 2016 y 2017)

B) Factores limitantes

De los datos de la Figura 5 se desprende también que los factores de coste y de mercado son los más importantes para justificar las dificultades de las empresas a la hora de realizar esfuerzos de I+D+i. Especialmente importante dentro del primer grupo es la percepción de que la innovación tiene un coste muy elevado, aspecto con el que más del 25% de las empresas se muestran identificadas tanto en la media a 5 años como a 4 años. La falta de fondos, tanto en el grupo de empresas como procedente del exterior, ocupa un lugar secundario, aunque representa una preocupación más importante que el resto de factores de conocimiento o de mercado. La suavización de las condiciones para la financiación podría estar relacionada obviamente con este hecho.

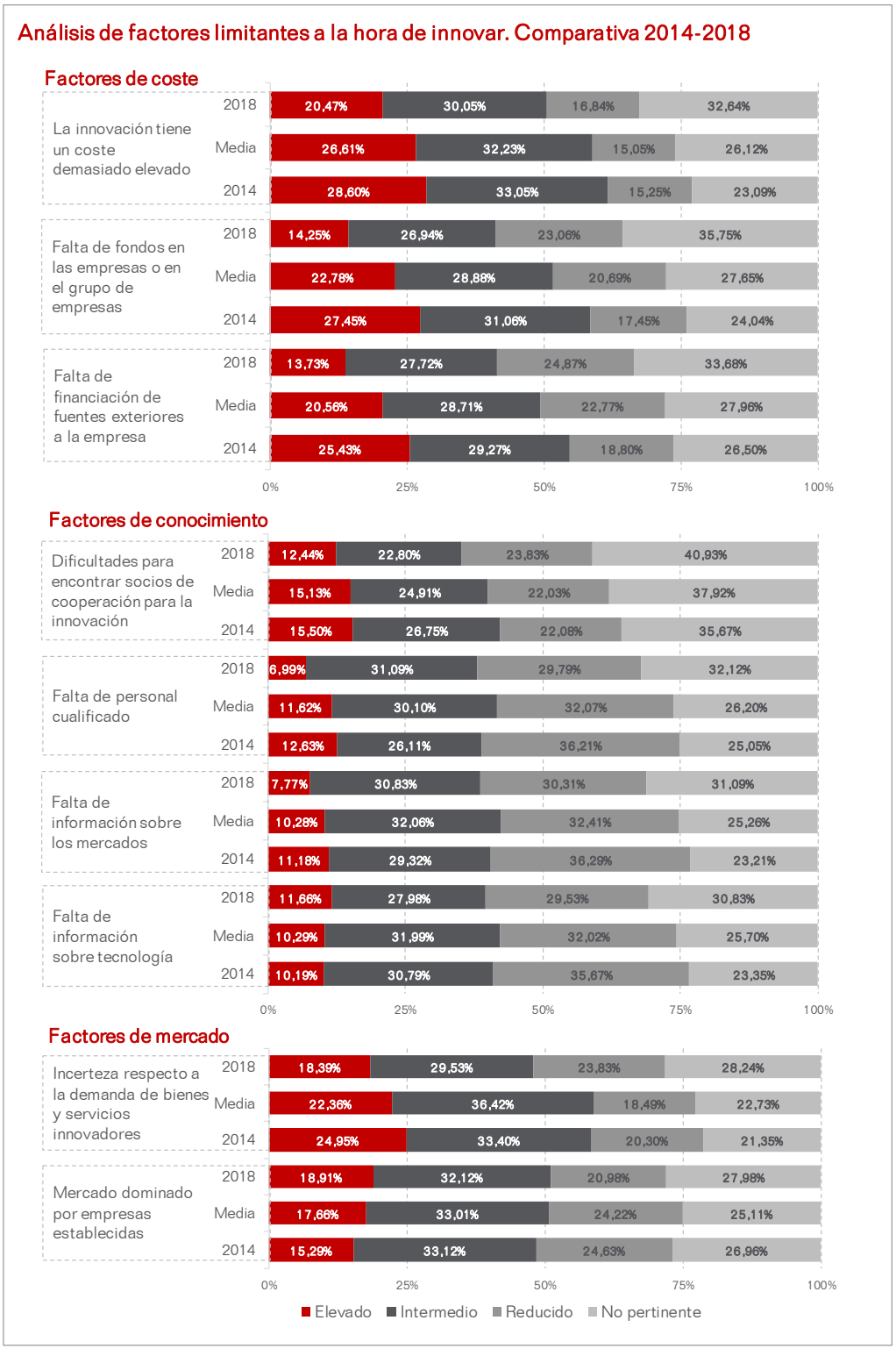


Figura 5. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2014, 2015, 2016 y 2017)

El segundo grupo de factores en importancia tiene que ver con los factores de mercado, particularmente con la incertidumbre respecto a la demanda de bienes y servicios, que afecta al 22% de las empresas en la media, así como con el mercado dominado por empresas establecidas, que baja aproximadamente al 17%. La incertidumbre y el poder de mercado están así por encima de los factores de conocimiento, donde destaca claramente la dificultad para encontrar socios de colaboración en la innovación como el principal factor limitante. Aproximadamente el 15% de las empresas (media4 y media5) identifican este factor limitante.

6.3. Decisiones de inversión y financiación

6.3.1. Esfuerzo de inversión en I+D interna

La Figura 6 muestra el esfuerzo en I+D+i de las empresas gallegas, y en ella se observa que quizá los hechos más llamativos tengan que ver más con la I+D que con la i. Por un lado, se aprecia que la evolución del esfuerzo medio en I+D no ha superado nunca el 0,78%; por otro, se produce una reducción brusca en el último año, 2018, que es difícilmente explicable especialmente a la vista del sesgo de selección que presenta este año la muestra. Habrá que estar atentos a lo que suceda en próximas oleadas, pero conviene recordar que el nivel de I+D en las empresas gallegas es relativamente bajo, por lo que cualquier dato atípico –no erróneo– hace que la desviación típica de un año concreto puede elevarse inesperadamente. Dicho de otra forma: el máximo de 2017 tuvo mucho que ver por ejemplo con la obtención de proyectos europeos por parte de algunas empresas de la muestra. La gran reducción de 2018 puede tener una explicación equivalente. Respecto al nivel de gasto en i, solo se puede destacar que es más estable en su senda de crecimiento desde el año 2015. Estas series de datos a lo largo de los años nos hablan de patrones evolutivos relativamente estables que, en casos como este, sugieren una panorámica positiva. Cierto es que, a la vista del bajo nivel de I+D y de su inestabilidad, estas cifras también podrían estar reflejando un entramado productivo centrado en innovaciones incrementales y que, en este trabajo a lo largo de los años, se ha resumido en una estrategia implícita: ser progresivamente mejores en actividades crecientemente obsolescentes.

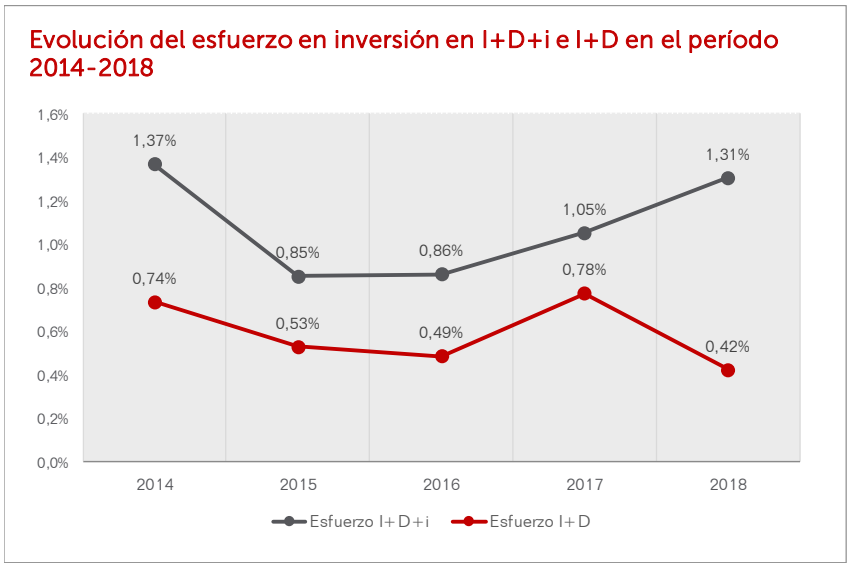


Figura 6. Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se presenta un ranking sectorial del esfuerzo inversor medio desagregando la I+D de la i. En ella se aprecia una serie de sectores que muestran un esfuerzo sistemático, tanto en I+D como i, como porcentaje de su facturación. Se trata de Servicios profesionales, Productos químicos y derivados, Información y conocimiento, Maquinaria y equipo, y Naval. Estos sectores presentan un compromiso claro tanto con la generación y desarrollo de nuevos conceptos e ideas como con su introducción en el mercado.

Ranking sectorial según esfuerzo medio en I+D y esfuerzo medio en i (gasto/facturación) en el período 2014-2018

Rk	Sistema Productivo Sectorial	Media en I+D	Sistema Productivo Sectorial	Media en i
1	Servicios profesionales	4,11%	Información y conocimiento	5,03%
2	Productos químicos y derivados	1,70%	Madera y muebles	4,29%
3	Información y conocimiento	1,57%	Logística y transporte	2,08%
4	Maquinaria y equipo	0,98%	Productos químicos y derivados	1,73%
5	Naval	0,58%	Textil, confección y moda	1,63%
6	Textil, confección y moda	0,52%	Maquinaria y equipo	1,59%
7	Construcción	0,41%	Servicios profesionales	1,59%
8	Automoción y equipo	0,18%	Electricidad, energía y agua	1,40%
9	Agroalimentario	0,15%	Industria auxiliar	0,65%
10	Logística y transporte	0,14%	Salud y asistencia social	0,43%
11	Industria auxiliar	0,13%	Rocas y minerales	0,43%
12	Salud y asistencia social	0,13%	Construcción	0,19%
13	Rocas y minerales	0,11%	Agroalimentario	0,18%
14	Pesca	0,09%	Automoción y equipo	0,14%
15	Electricidad, energía y agua	0,06%	Artículos de consumo	0,07%
16	Madera y muebles	0,01%	Naval	0,07%
17	Artículos de consumo	0,01%	Pesca	0,05%
18	Turismo, viajes y ocio	0,00%	Turismo, viajes y ocio	0,01%

Tabla 2. Fuente: Elaboración propia

6.3.2. ¿Cómo financian las empresas gallegas sus actividades de I+D+i?

A) Movilización de capital privado a partir de la financiación pública

Estrechamente vinculada a la decisión de inversión está también, naturalmente, la decisión del origen de la financiación. En la Figura 7 se observa que la relación entre los tipos de financiación de la I+D+i (pública/privada) podría estar evolucionando hacia una mayor participación privada en términos porcentuales. Si en 2014, con el inicio de este informe anual, se constataban 3,2 euros de financiación privada por cada euro de financiación pública, el 80% de financiación privada que se desprende de la media o del valor de 2018 implica que se ha evolucionado hacia los 4 euros de financiación privada por cada euro público. El repunte del último año, en cualquier caso, podría tener que ver con el sesgo muestral ya comentado reiteradamente: la mayor proporción de empresas innovadoras en la muestra implica naturalmente que el porcentaje de financiación privada aumente. La cifra no se aleja significativamente, de todas formas, de lo que parece ser un patrón desde hace años.

Financiación empresarial de la I+D+i según origen público o privado. Comparativa 2014-2018

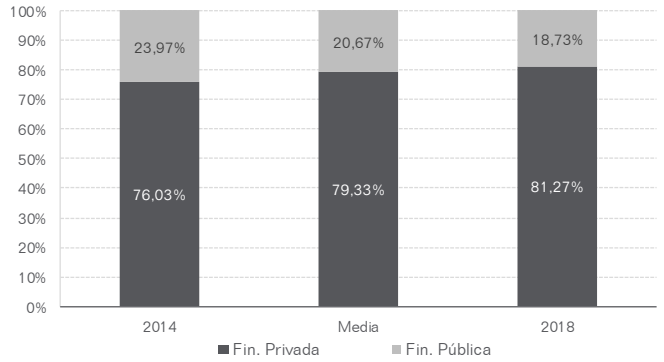


Figura 7. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2014, 2015, 2016 y 2017)

B) Origen de la financiación pública

La Figura 8 muestra el origen de la financiación pública recibida por las empresas en función de si proviene de la Comunidad Autónoma de Galicia, de la Administración Estatal o de organismos internacionales. El hecho más relevante es el aparente incremento en el porcentaje de financiación de origen autonómico en el último año. Este aumento podría estar influenciado, en parte, por el hecho de que la muestra incluye algunas empresas con una dotación de ayudas autonómicas especialmente alta para lo que suele ser el estándar de su sector. Se ha comprobado con estas empresas que estas cifras especialmente elevadas procedentes de financiación autonómica pueden ser datos atípicos, pero no son ningún error. No obstante, según fuentes de la Xunta (2019), en los talleres de evaluación intermedia de la Ris3 Galicia llevados a cabo en el presente año, se confirmó la ejecución del 77,6% de los fondos previstos respecto del objetivo inicial de movilización de 1624 millones de euros hasta 2020, con un notable incremento en la financiación pública de la I+D+i en empresas en el periodo 2014-2020.

Por otra parte, un año más, adicionalmente, el porcentaje de financiación internacional vuelve a ser superior al 20%, incluso a pesar del porcentaje atípico en financiación autonómica.

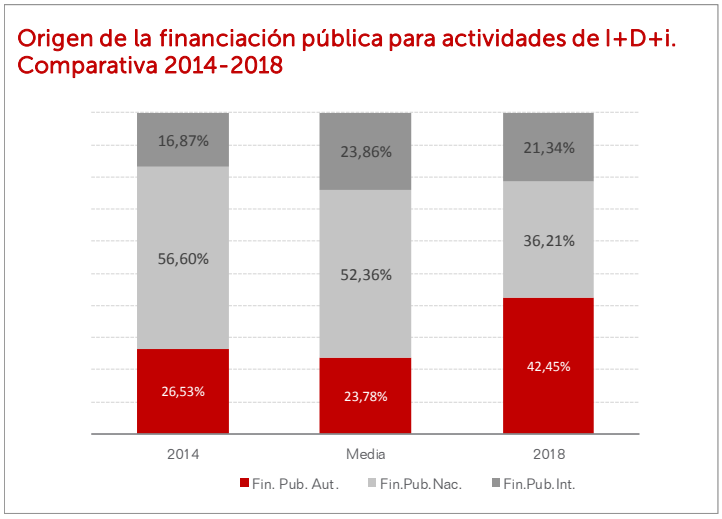


Figura 8. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2014, 2015, 2016 y 2017)

6.4. Recursos tecnológicos y humanos

Tras analizar la financiación, se dedicará ahora un espacio al análisis de otros recursos considerados estratégicos para llevar adelante con éxito el proceso de innovación (los tecnológicos y las personas), y en el siguiente abordaremos algunos de los aspectos que condicionan la capacidad de la empresa para hacerlos interactuar de manera eficiente y eficaz: estrategia, sistematización y cooperación.

6.4.1. Intensidad tecnológica sectorial: análisis de las Tecnologías Facilitadoras Esenciales (TFE) en la empresa gallega

En la Figura 9 podemos obtener una fotografía del estado actual de las competencias en TFEs de las empresas gallegas por Sistema Productivo Sectorial. Es importante presentar este gráfico con desagregación sectorial porque, a pesar del carácter transversal de las tecnologías, es evidente que ciertos sectores, como por ejemplo los asentados en la prestación de servicios, no necesitan mostrar el mismo nivel de penetración que los sectores manufactureros en algunas de las TFEs. Desde este punto de vista, hablar de cifras medias para todas las empresas de la muestra podría reflejar un panorama sesgado a la baja en el nivel de competencias. Así las cosas, el panorama que ofrece la Figura 9 destaca sectores como el de Productos químicos y derivados, Información y conocimiento, Salud y asistencia social y Maquinaria y equipo. Llama quizá más la atención que sectores como el de la Pesca, Logística y

transporte, Electricidad, energía y agua , Madera y muebles, Rocas y minerales y Turismo, viajes y ocio estén prácticamente al margen de la revolución tecnológica actual según estos datos.

Porcentaje de empresas en cada Sistema Productivo Sectorial con competencias significativas en, al menos, una tecnología facilitadora esencial (TFE) (0-100%). Año 2018

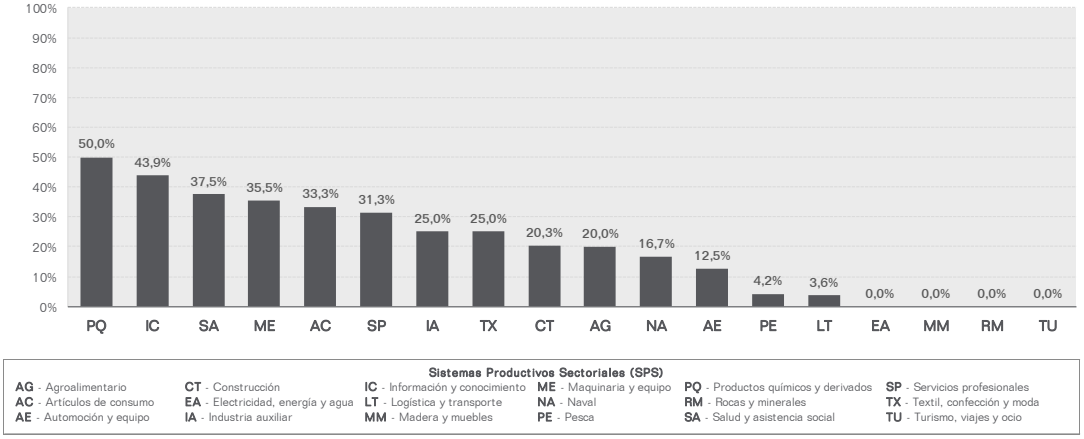


Figura 9. Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 3 se observa que la TFE más extendida sectorialmente es la correspondiente a las Técnicas de fabricación avanzadas, donde además se encuentra paradójicamente un SPS del sector servicios como principal atesorador de *know how*: Información y Conocimiento. Esto es debido naturalmente a las empresas de servicios avanzados que, dentro de este sector, desarrollan, venden e implementan este tipo de tecnologías en empresas principalmente industriales. Los Materiales avanzados y la Biotecnología son las dos TFE que ocupan un segundo lugar en cuanto al nivel de difusión. Productos químicos es el SPS que lidera ambas tecnologías, con las empresas relacionadas con la salud mostrando un posicionamiento significativo en segundo lugar. Micro y nanoelectrónica y Nanotecnología, ocuparían un tercer lugar, y finalmente la Fotónica con porcentajes de difusión testimonial.

Ranking sectorial según el porcentaje de empresas con competencias en cada una de las TFEs. Año 2018

Rk	Micro y nanoelectrónica		Fotónica		Materiales avanzados		Biotecnología		Nanotecnología		Técnicas de fabricación avanzadas	
1	Salud y asistencia social	13%	Maquinaria y equipo	3%	Productos químicos y derivados	25%	Productos químicos y derivados	25%	Productos químicos y derivados	17%	Información y conocimiento	38%
2	Artículos de consumo	11%	Servicios profesionales	2%	Naval	17%	Salud y asistencia social	13%	Artículos de consumo	11%	Maquinaria y equipo	32%
3	Servicios profesionales	10%	Productos químicos y derivados	0%	Salud y asistencia social	13%	Servicios profesionales	6%	Industria auxiliar	8%	Textil, confección y moda	25%
4	Maquinaria y equipo	10%	Información y conocimiento	0%	Servicios profesionales	13%	Agroalimentario	4%	Servicios profesionales	4%	Artículos de consumo	22%
5	Información y conocimiento	7%	Salud y asistencia social	0%	Construcción	12%	Información y conocimiento	0%	Agroalimentario	4%	Agroalimentario	20%
6	Automoción y equipo	4%	Artículos de consumo	0%	Maquinaria y equipo	10%	Maquinaria y equipo	0%	Información y conocimiento	2%	Servicios profesionales	19%
7	Logística y transporte	4%	Industria auxiliar	0%	Industria auxiliar	8%	Artículos de consumo	0%	Salud y asistencia social	0%	Industria auxiliar	17%
8	Construcción	1%	Textil, confección y moda	0%	Automoción y equipo	8%	Industria auxiliar	0%	Maquinaria y equipo	0%	Construcción	14%
9	Productos químicos y derivados	0%	Construcción	0%	Información y conocimiento	5%	Textil, confección y moda	0%	Textil, confección y moda	0%	Salud y asistencia social	13%
10	Industria auxiliar	0%	Agroalimentario	0%	Agroalimentario	4%	Construcción	0%	Construcción	0%	Productos químicos y derivados	8%
11	Textil, confección y moda	0%	Naval	0%	Artículos de consumo	0%	Naval	0%	Naval	0%	Automoción y equipo	4%
12	Agroalimentario	0%	Automoción y equipo	0%	Textil, confección y moda	0%	Automoción y equipo	0%	Automoción y equipo	0%	Pesca	4%
13	Naval	0%	Pesca	0%	Pesca	0%	Pesca	0%	Pesca	0%	Naval	0%
14	Pesca	0%	Logística y transporte	0%	Logística y transporte	0%	Logística y transporte	0%	Logística y transporte	0%	Logística y transporte	0%
15	Electricidad, energía y agua	0%	Electricidad, energía y agua	0%	Electricidad, energía y agua	0%	Electricidad, energía y agua	0%	Electricidad, energía y agua	0%	Electricidad, energía y agua	0%
16	Madera y muebles	0%	Madera y muebles	0%	Madera y muebles	0%	Madera y muebles	0%	Madera y muebles	0%	Madera y muebles	0%
17	Rocas y minerales	0%	Rocas y minerales	0%	Rocas y minerales	0%	Rocas y minerales	0%	Rocas y minerales	0%	Rocas y minerales	0%
18	Turismo, viajes y ocio	0%	Turismo, viajes y ocio	0%	Turismo, viajes y ocio	0%	Turismo, viajes y ocio	0%	Turismo, viajes y ocio	0%	Turismo, viajes y ocio	0%

Tabla 3. Fuente: Elaboración propia

Dentro de las técnicas de fabricación avanzadas (Tabla 4) se observa que el mayor grado de penetración parece corresponder tanto a la Robótica avanzada y cooperativa, como al núcleo de tecnologías que rodean la analítica de datos. Comprensiblemente tienen un mayor protagonismo en robótica los sectores industriales, mientras que en análisis de datos se entremezclan los sectores industriales (maquinaria y equipo, agroalimentario, productos químicos) con los de servicios (información y conocimiento, salud y asistencia social, servicios profesionales). El SPS de información y conocimiento es, en todo caso, el sector clave en la difusión de las técnicas de fabricación avanzadas. Tan solo en robótica y fabricación aditiva baja al 5º puesto desde el 1º que ocupa en las demás TFEs.

Ranking sectorial según el porcentaje de empresas con competencias en Técnicas de Fabricación Avanzadas. Año 2018

Rk	Robótica avanzada y corporativa		Realidad virtual o aumentada		Sistemas ciferfísicos e internet de las cosas		Fabricación aditiva		Modelización, simulación y virtualización		Big data, cloud, computing and data analytics	
1	Artículos de consumo	22%	Información y conocimiento	12%	Información y conocimiento	14%	Textil, confección y moda	13%	Información y conocimiento	21%	Información y conocimiento	26%
2	Maquinaria y equipo	19%	Productos químicos y derivados	8%	Maquinaria y equipo	10%	Productos químicos y derivados	8%	Maquinaria y equipo	13%	Maquinaria y equipo	16%
3	Agroalimentario	12%	Maquinaria y equipo	6%	Agroalimentario	4%	Maquinaria y equipo	6%	Textil, confección y moda	13%	Salud y asistencia social	13%
4	Industria auxiliar	8%	Automoción y equipo	4%	Construcción	1%	Servicios profesionales	4%	Productos químicos y derivados	8%	Agroalimentario	12%
5	Información y conocimiento	7%	Construcción	3%	Productos químicos y derivados	0%	Información y conocimiento	2%	Servicios profesionales	8%	Servicios profesionales	10%
6	Construcción	6%	Servicios profesionales	2%	Salud y asistencia social	0%	Salud y asistencia social	0%	Construcción	7%	Productos químicos y derivados	8%
7	Servicios profesionales	4%	Salud y asistencia social	0%	Artículos de consumo	0%	Artículos de consumo	0%	Automoción y equipo	4%	Industria auxiliar	8%
8	Pesca	4%	Artículos de consumo	0%	Servicios profesionales	0%	Industria auxiliar	0%	Agroalimentario	4%	Construcción	1%
9	Productos químicos y derivados	0%	Industria auxiliar	0%	Industria auxiliar	0%	Construcción	0%	Salud y asistencia social	0%	Artículos de consumo	0%
10	Salud y asistencia social	0%	Textil, confección y moda	0%	Textil, confección y moda	0%	Agroalimentario	0%	Artículos de consumo	0%	Textil, confección y moda	0%
11	Textil, confección y moda	0%	Agroalimentario	0%	Naval	0%	Naval	0%	Industria auxiliar	0%	Naval	0%
12	Naval	0%	Naval	0%	Automoción y equipo	0%	Automoción y equipo	0%	Naval	0%	Automoción y equipo	0%
13	Automoción y equipo	0%	Pesca	0%	Pesca	0%	Pesca	0%	Pesca	0%	Pesca	0%
14	Logística y transporte	0%	Logística y transporte	0%	Logística y transporte	0%	Logística y transporte	0%	Logística y transporte	0%	Logística y transporte	0%
15	Electricidad, energía y agua	0%	Electricidad, energía y agua	0%	Electricidad, energía y agua	0%	Electricidad, energía y agua	0%	Electricidad, energía y agua	0%	Electricidad, energía y agua	0%
16	Madera y muebles	0%	Madera y muebles	0%	Madera y muebles	0%	Madera y muebles	0%	Madera y muebles	0%	Madera y muebles	0%
17	Rocas y minerales	0%	Rocas y minerales	0%	Rocas y minerales	0%	Rocas y minerales	0%	Rocas y minerales	0%	Rocas y minerales	0%
18	Turismo, viajes y ocio	0%	Turismo, viajes y ocio	0%	Turismo, viajes y ocio	0%	Turismo, viajes y ocio	0%	Turismo, viajes y ocio	0%	Turismo, viajes y ocio	0%

Tabla 4. Fuente: Elaboración propia

6.4.2. Personal dedicado a actividades de I+D interna

La Figura 10 muestra los sectores con más empresas en las que existe talento dedicado explícitamente a la I+D, la cual, aunque representa solo una parte de la innovación, puede funcionar como medida aproximativa del compromiso con ella. Desde este punto de vista, Productos químicos y derivados, Información y conocimiento, y Maquinaria y Equipo son los Sistemas Productivos más involucrados. Otros sectores como Logística y transporte, Artículos de consumo y Rocas y minerales, se encuentran a la cola en este ámbito.

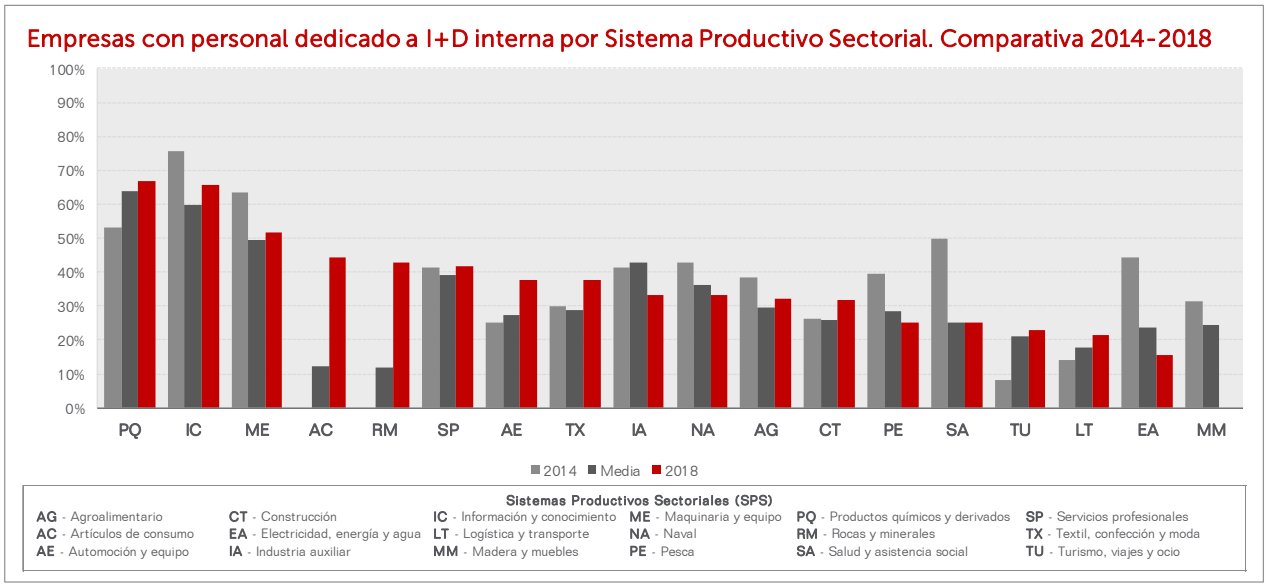


Figura 10. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2014, 2015, 2016 y 2017)

En cuanto al nivel educativo del personal de I+D, llama la atención el bajo peso de las personas con doctorado, a priori más cercanas a la vanguardia de la ciencia y la tecnología, pero con un peso similar en los departamentos de I+D al que pueden tener los egresados de FP, por un lado, o los titulados de bachillerato u otros estudios, por otro. Quizá los empresarios gallegos no valoren lo suficiente estos estudios, o bien aun valorándolos, no los perciben adaptados a unas necesidades en las que la innovación incremental y no la disruptiva es la norma. Merece la pena resaltar también que del 54% de titulados universitarios, el 35,8% procede de ciencias de la salud y equivalentes (Medicina, Odontología, Farmacia, Veterinaria y Arquitectura).

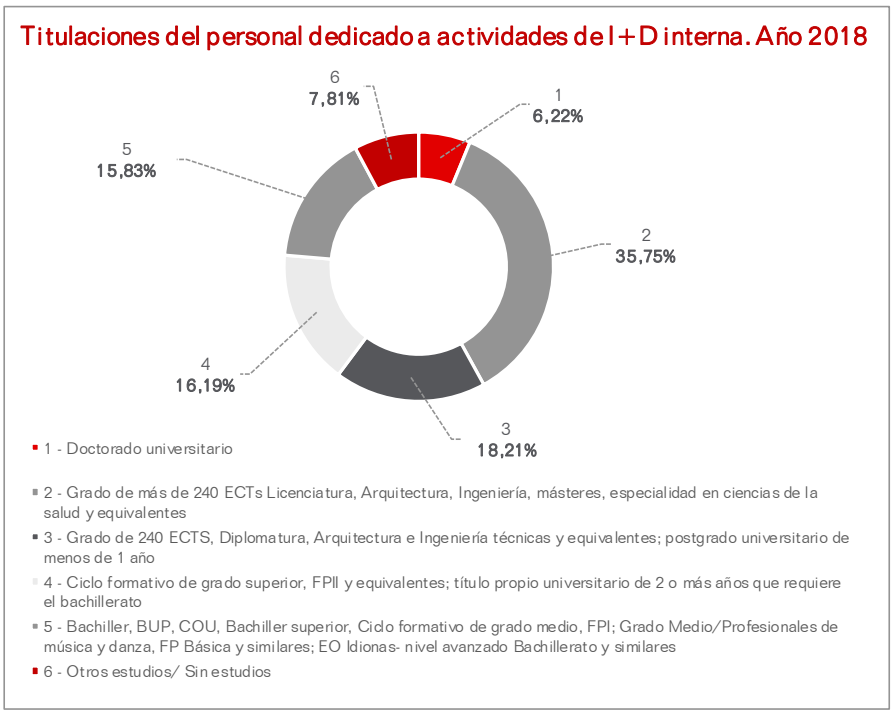


Figura 11. Fuente: Elaboración propia

Si estimamos el nivel de capacitación sectorial dividiendo el número de doctores y licenciados por el total del personal dedicado a la I+D (se pondera a doctores y licenciados/diplomados con un 2 y 1,5 respectivamente), la Figura 12 muestra una perspectiva reveladora de su papel en la I+D+i. En esta figura se vislumbra una asociación positiva entre el nivel de capacitación del personal de I+D y el rendimiento de las empresas expresado en el Índice Sintético de Innovación. Servicios profesionales, Maquinaria y equipo, y sobre todo Productos químicos e información y conocimiento, aparecen de nuevo al igual que el año pasado en la parte alta-derecha de este gráfico como claros modelos a seguir para el resto de sectores.

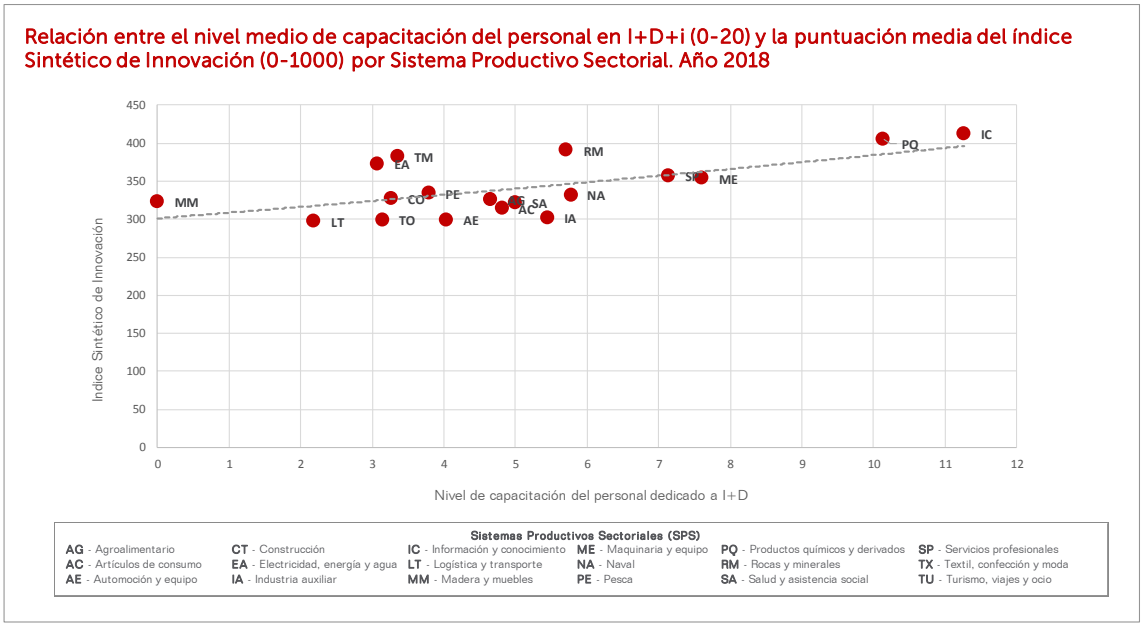


Figura 12. Fuente: Elaboración propia

6.5. Capacidades organizativas

6.5.1. Estrategia competitiva y de I+D+i

La Figura 13 muestra el porcentaje de empresas que en cada sector dicen tener una estrategia competitiva de liderazgo en costes, vs. una de diferenciación. En una escala continua de 1 a 10, en la que 1 es una estrategia pura centrada en costes, y 10 reflejaría un posicionamiento claramente diferenciado, los dos porcentajes de la figura representan cuántas empresas se perciben a sí mismas en esta escala de 1 a 5 (costes), y cuántas de 6 a 10 (diferenciación). Con esta medida, los sectores con más empresas que perciben su estrategia competitiva como diferenciada son el sector Textil, confección y moda, Información y conocimiento, Productos químicos y derivados y Maquinaria y equipo. En contraste, los sectores con más empresas posicionadas hacia el liderazgo en costes son el Naval, Automoción y equipo, Madera y muebles, y Logística y transporte.

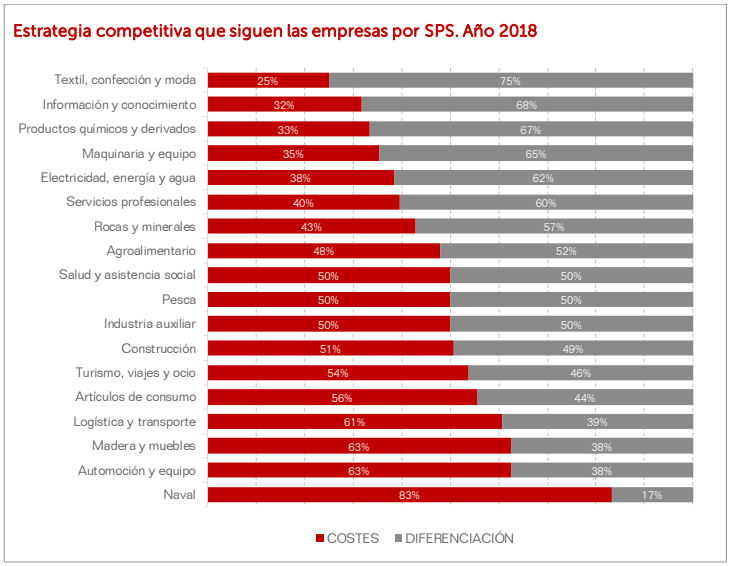


Figura 13. Fuente: Elaboración propia

La Figura 14 muestra que los sectores cuyas empresas están más cerca de una estrategia competitiva diferenciada, suelen tener estrategias de I+D+i explícitas y más elaboradas. Conviene reparar en que el nivel de definición de la I+D+i se mide en una escala sencilla de 1 a 5, donde 1 significa que "no se aplica"; 2 implica que "se aplica ocasionalmente"; 3 representa que "se encuentra en curso la sistematización y formación en herramientas y técnicas"; 4 refleja que "está formalmente sistematizada pero aún existen dificultades"; y 5 sugiere que "se aplica habitualmente, perfectamente sistematizada y se impartió formación". Podría decirse, por tanto, que la estrategia de I+D+i (1) está muy vinculada a los sectores y empresas donde la estrategia competitiva intenta diferenciar los productos o servicios en el mercado; y (2) parece aún lejos de haber sido definida en la mayor parte de empresas, incluso en los sectores en los que aparentemente se alcanzan mayores puntuaciones en la implementación.

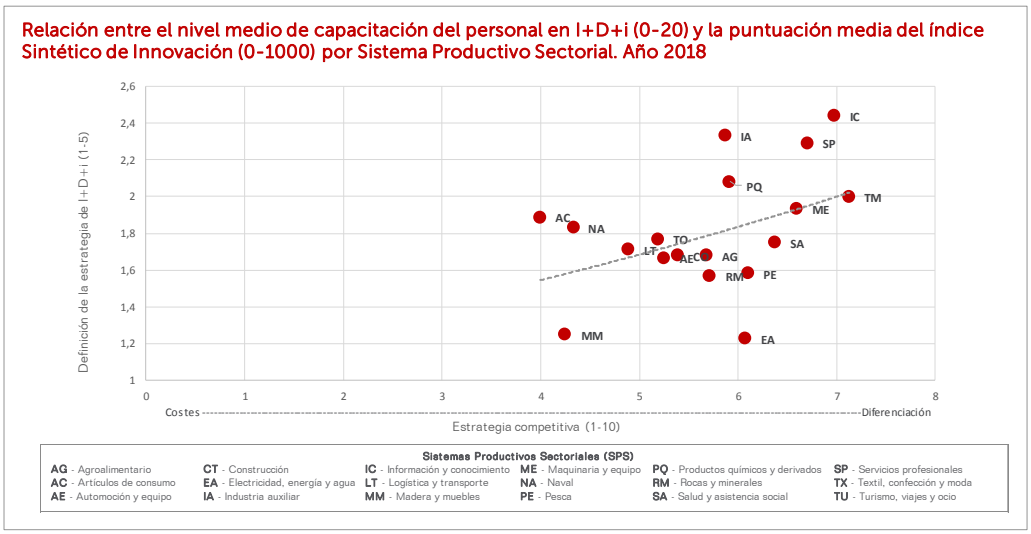


Figura 14. Fuente: Elaboración propia

6.5.2. Sistematización de la innovación

Profundizando en el nivel de despliegue de la estrategia de I+D+i, la Figura 15 muestra que los sectores donde se utilizan más estas herramientas son los mismos que obtienen mejores resultados de innovación. Es quizá más destacable por ello el bajo nivel de implementación de las herramientas, y que en general parecen ser utilizadas en todos los sectores en una proporción de empresas similar; es decir, las empresas que usan una herramienta en un sector determinado, suelen usar el resto. En cualquier caso, en general la estimación presupuestaria y el control y seguimiento de la I+D+i están más extendidos que las herramientas de generación de nuevas ideas o los sistemas de gestión de la I+D+i.

Figura 15. Fuente: Elaboración propia

Donde, 1: no se aplican; 2: se aplican ocasionalmente, 3: se encuentran en curso de sistematización y formación en herramientas o técnicas; 4: Está formalmente sistematizada pero aún existen dificultades; 5: Se aplican habitualmente, perfectamente sistematizadas y se impartió formación.

Complementando el análisis anterior, la Figura 16 muestra que existe una relación muy estrecha entre el nivel de sistematización de la I+D+i y el Índice Sintético de Innovación. En un nivel de 1 a 5 en cuanto a sistematización de herramientas, los sectores con mejores puntuaciones (Información y conocimiento, Productos químicos y derivados) son claramente los que más han sistematizado las rutinas organizativas de I+D+i.

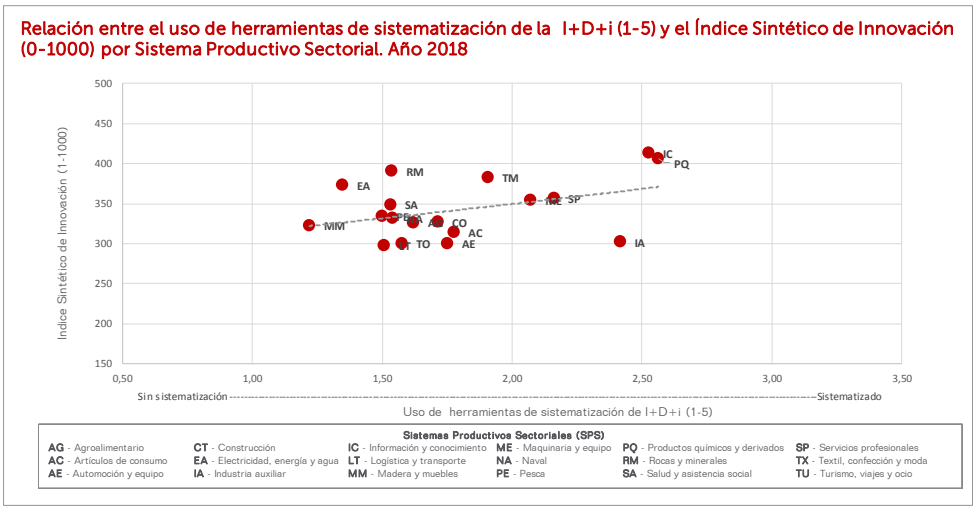


Figura 16. Fuente: Elaboración propia

Donde el nivel de sistematización, 1: no se aplican; 2: se aplican ocasionalmente, 3: se encuentran en curso de sistematización y formación en herramientas o técnicas; 4: Está formalmente sistematizada pero aún existen dificultades; 5: Se aplican habitualmente, perfectamente sistematizadas y se impartió formación

6.5.3. Cooperación en I+D+i

Además de los resultados esperados, el proceso de cooperación en sí mismo genera derrames de conocimiento que poco a poco mejoran las rutinas empresariales más allá de la I+D+i. La Figura 17 muestra que Productos químicos, e Información y conocimiento, son los sectores que presentan una mayor propensión a cooperar: más de la mitad de las empresas en ambos sectores en la media a 4 y 5 años, y sin diferencias significativas. Turismo, viajes y ocio, Logística y transporte, Artículos de consumo y Rocas y minerales son los sistemas productivos sectoriales que, en contraste, tienden a cooperar menos.

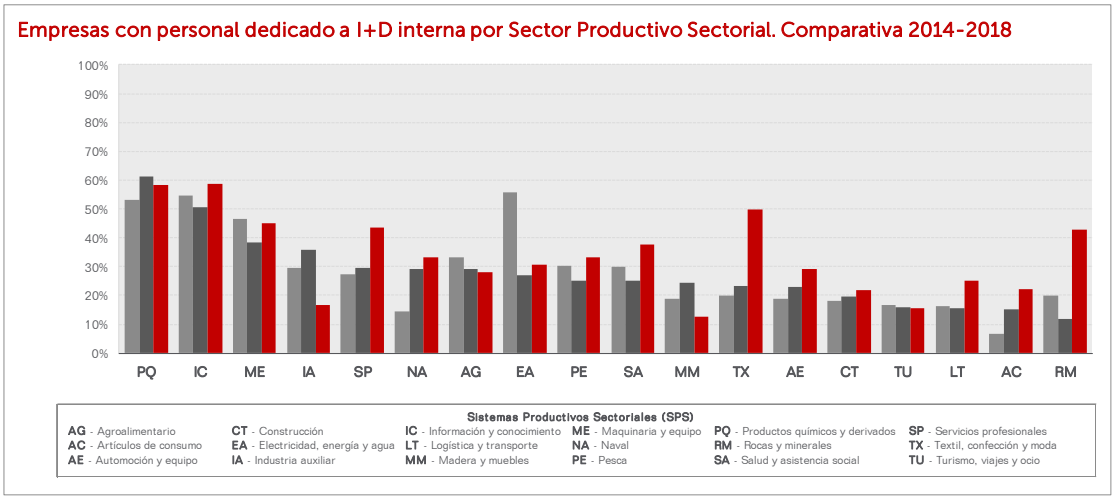


Figura 17. Fuente: Elaboración propia

La Figura 18 recoge el porcentaje de colaboraciones según el tipo de socio elegido. Según indican las empresas encuestadas, los socios más demandados siguen siendo los propios proveedores y clientes, con más del 15% de iniciativas de cooperación en las medias a 4 y 5 años. Estas interacciones suelen ser más sencillas ya que se trata de entes más cercanos a la propia empresa y con la que comparten el día a día. En un segundo nivel figuran universidades u otros centros de enseñanza superior, por un lado, y otras organizaciones privadas, por el otro. Aquí se encuadrarían competidores y consultores o laboratorios. Los valores más bajos de colaboración corresponden a otras empresas del grupo, centros tecnológicos y organismos públicos de investigación.

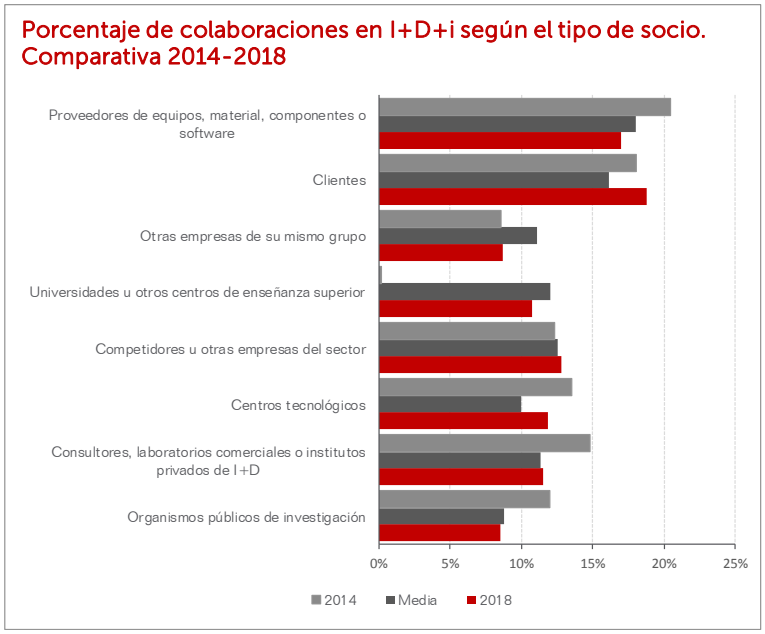


Figura 18. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2014, 2015, 2016 y 2017)

6.6. Tipos de innovación

6.6.1. Innovación de producto/marketing

En cuanto al tipo de innovación de producto/marketing, las principales innovaciones que las empresas encuestadas llevan a cabo (Figura 19) son nuevas técnicas para la promoción, modificaciones en el diseño, y sobre todo nuevos métodos en el posicionamiento del producto en el mercado. Otras innovaciones orientadas al diseño de precios o el impacto/atractivo ambiental de los productos son mucho menos importantes y, en algún caso, de importancia residual. Sin duda estas cifras están condicionadas por el mercado esencialmente local al que se dirigen la mayor parte de las empresas; un mercado donde todavía es difícil valorizar el compromiso proactivo con el medio ambiente.

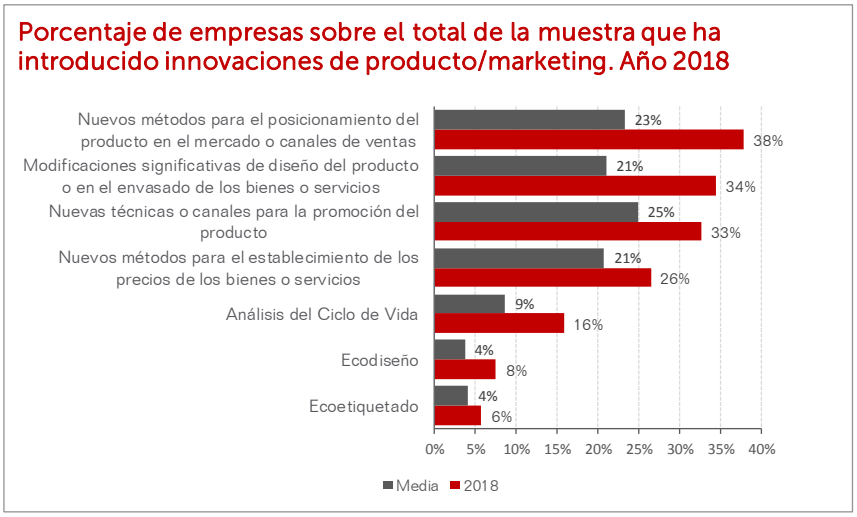


Figura 19. Fuente: Elaboración propia

En este gráfico están incluidos datos de la Encuesta sobre Capacidades de I+D+i (GAIN-CZFV, 2018b) en materia de innovación de producto, y datos de las iniciativas de gestión medioambiental relacionadas con innovación en producto/marketing (Ecodiseño, Ecoetiquetado y Análisis del Ciclo de Vida).

Finalmente, el recorrido de las innovaciones de producto en las empresas gallegas presenta un panorama diferente si hablamos de la media 2016-2017 en relación a 2018. Se exponen las dos precisamente porque lo sucedido en 2018 es poco frecuente: hay más innovaciones novedad para el mercado que novedad para las empresas. El cuadro pintado por la media 2016-2017 es, sin embargo, distinto: la media nos habla de una innovación de producto sustentada en innovaciones incrementales, puesto que el 27% de ellas manifiestan que sus innovaciones en producto supusieron una novedad únicamente para su empresa. Utilizando la media 2016-2017, las innovaciones de producto que más riesgo asumen siendo novedad para el mercado suponen el 20%.

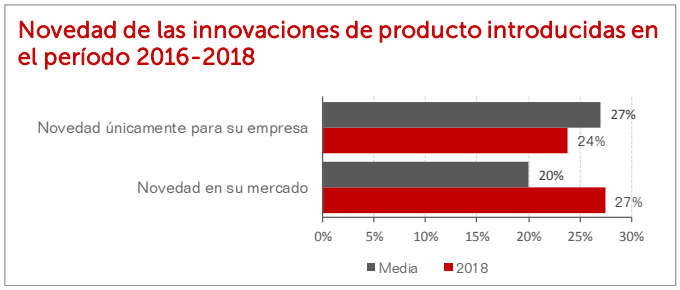


Figura 20. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2016 y 2017)

6.6.2. Innovación en procesos

Las innovaciones de proceso se refieren a la implementación de nuevos o significativamente mejorados procesos de fabricación, logística o distribución. Tal y como ya se ha explicado en anteriores informes, encuestas como la del INE sobre innovación en las empresas preguntan si las empresas han realizado innovaciones en (1) métodos de producción, (2) sistemas logísticos o métodos de distribución de inputs y outputs, y (3) actividades de apoyo para sus procesos, como sistemas de mantenimiento u operaciones informáticas, de compra o de contabilidad. Las empresas que contestan que han introducido alguna novedad en uno de estos tres aspectos suponen normalmente menos de un 12% del total anualmente. Sin embargo, cuando se desagregan esos tres aspectos en distintos ítems, y por tanto contestar que se ha implementado uno de ellos significaría un sí en la pregunta del INE, el porcentaje se dispara. El conjunto de innovaciones de proceso concretas que se ha considerado es el que se puede ver en la Figura 21, donde se puede ver como se distribuyen los porcentajes en el sector manufacturero y "resto".

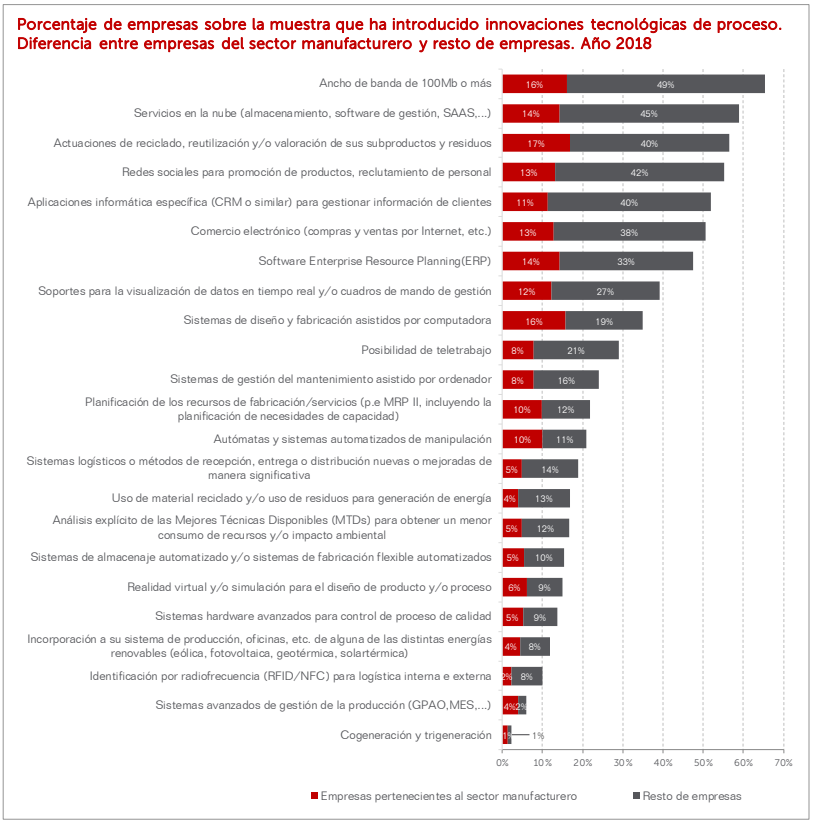


Figura 21. Fuente: Elaboración propia.
Se ha definido al sector manufacturero como las ramas de actividad con CNAE 10-33.

Las innovaciones tecnológicas de proceso más frecuentes tienen que ver con las tecnologías de la información y comunicación: servicios en la nube, ancho de banda, o presencia en redes sociales. Las actuaciones de reciclado se encuentran también en los primeros puestos, independientemente de si las empresas pertenecen al sector manufacturero o al grupo restante de empresas. Donde obviamente los porcentajes de introducción en sectores manufactureros son más elevados en comparación al resto es en tecnologías típicamente asociadas a la producción de bienes. Aun así, llama la atención los muy bajos porcentajes de difusión en el ámbito productivo de tecnologías como RFID o sistemas MES, sin cuya participación es difícil mejorar competencias primero en el análisis de datos convencional para posteriormente abordar fases más maduras de la Industria 4.0 centradas en *machine learning*.

En lo que respecta a la novedad de las innovaciones de proceso, el cuadro presentado por la media 2016-2017 y la cifra para 2018 no presenta diferencias significativas. En ambos casos la mayor parte de las innovaciones de proceso son novedad únicamente para la empresa (30-31%), mientras que las que son novedad para el mercado suponen un 14-16%. Muy probablemente esto tiene que ver con las capacidades de imitación tradicionales que el entramado productivo gallego posee en materia de adaptación y modernización de procesos para la reducción de costes. En la medida en que la innovación de producto es débil, sin embargo, es posible que las innovaciones de proceso más novedosas para el mercado sean menos necesarias.

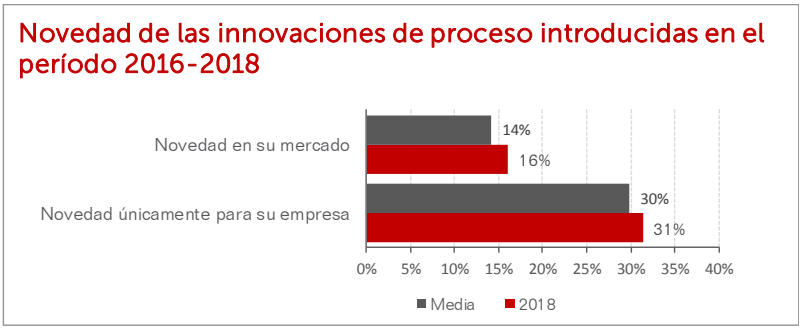


Figura 22. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2016 y 2017)

6.6.3. Innovación organizativa

De la forma en que el INE realiza la Encuesta sobre Innovación en las Empresas, el porcentaje de empresas españolas que ha introducido innovaciones organizativas es aproximadamente del 24%. Basándonos en la muestra analizada para la realización de este trabajo, la magnitud de la innovación organizativa es muy superior (Figura 23). Dado el sesgo muestral con el que este año se cuenta, la media de 2016 y 2017 (2014 y 2015 no contaban con estas preguntas concretas) se aproxima más probablemente a la realidad de las empresas. En cualquier caso, se observa que las más frecuentes tienen que ver con la organización del trabajo o los procedimientos de la empresa, así como con el reparto de responsabilidades y toma de decisiones. A una distancia considerable se encuentran, sin embargo, los nuevos métodos de gestión de las relaciones externas con otras empresas o instituciones. Ambos hechos juntos, la gran importancia de la innovación organizativa interna, y la menor importancia de la externa, reflejan un entramado productivo poco atento todavía a la importancia de otros eslabones de la cadena de valor aguas arriba y abajo tanto en los costes como en la capacidad de innovación.

Figura 23. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2016 y 2017)

6.6.4. Innovación financiera

Siguiendo la estela del capítulo elaborado en 2018, el nivel de difusión de las innovaciones financieras aparece en la Figura 24. En ella se muestra un cuadro muy similar para este año: las iniciativas más frecuentes tienen que ver con las mejoras en el sistema de gestión contable. No en vano, el cálculo de un coste estándar, la gestión de inventarios o el control de flujos sigue siendo un reto para una parte importante de las empresas gallegas. En un segundo puesto y ya a mucha distancia aparecen las innovaciones relacionadas con el tratamiento de los riesgos y las formas de cobro. Siguen siendo campos en los que parece haber poca novedad más allá de lo que ha podido suponer un estándar en los últimos 50 años. Finalmente, el acceso a nuevas fuentes de financiación sigue siendo un fenómeno testimonial cuyo recorrido está todavía por comprobar.

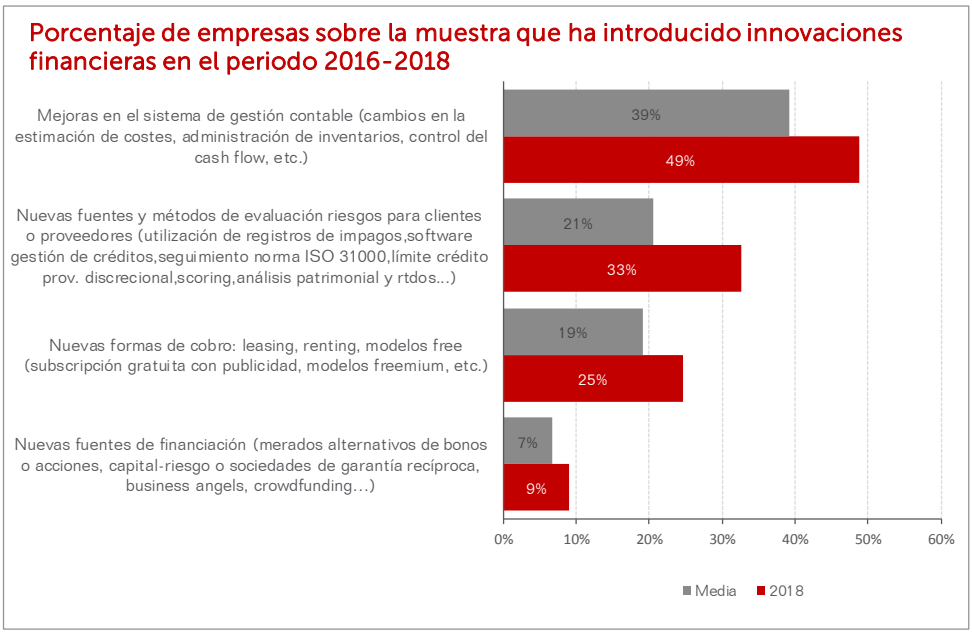


Figura 24. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2016 y 2017)

6.7. Outputs

Las innovaciones de producto/marketing, proceso, organizativas o financieras no son un objetivo en sí mismo; son *throughputs* destinados a conseguir un índice de utilidad mayor al promedio sectorial, lo cual está muy relacionado con el impacto económico y con la mejora de la productividad. Otro elemento importante ante el creciente incremento de los costes de innovar, es mejorar la tasa de eficiencia en I+D+i, como sucede en cualquier otro proceso. Todas estas cuestiones serán analizadas a continuación.

6.7.1. Impacto económico de las innovaciones sobre ventas

Las peculiaridades sectoriales son grandes en materia de ventas de nuevos productos. Algunas empresas trabajan por proyecto, generando un nuevo producto, quizá no para todos los pedidos, pero sí para buena parte de ellos. Otras empresas, por su naturaleza, pueden entregar un producto nuevo para cada pedido. Un tercer grupo, sobre todo en la venta de productos de consumo, renuevan colecciones con frecuencia. Así es fácil entender por qué un 20-25% de las empresas pueden contestar que el 100% de sus ventas son debidas a nuevos productos. La Figura 25 presenta por ello agregadamente el porcentaje de ventas debido a nuevos productos en 2014, media y 2018. Las cifras van desde el 4,45% en 2014, pasando por el 10,65% de la media entre 2014-2017, y por último el 6,74% en 2018. En cualquiera de las modalidades de análisis, pero aun centrándonos en la cifra más alta, 10,65%, es evidente que se trata de una magnitud más bien limitada.

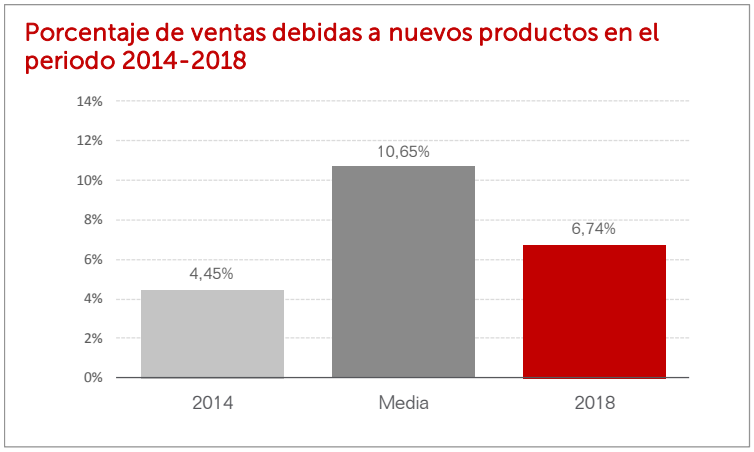


Figura 25. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2014, 2015, 2016 y 2017)

6.7.2. Productividad laboral

Tal y como sucedió en el informe de 2018, la Figura 26 muestra una línea de tendencia ligeramente positiva entre el Índice Sintético de Innovación y la productividad laboral. La ausencia de un resultado contundentemente claro es precisamente el resultado clave de esta gráfica (dada la evidencia internacional al respecto). En el informe de 2018 se sugería que la ausencia de una asociación lineal clara entre ambas variables quizá estuviese relacionada con el hecho de que la variabilidad del Índice Sintético de Innovación se concentre en niveles muy bajos dentro de la escala 0 a 1000. Este año la asociación entre las dos variables sigue siendo baja, y sin embargo el sesgo muestral ha concentrado las puntuaciones entre 200 y 500 puntos. Todo ello puede ser el reflejo de una productividad laboral que, en el contexto internacional, es más bien baja entre los países más desarrollados. Sin duda la capacidad de innovación es uno de sus determinantes, pero no debe olvidarse que existen otros muchos factores al menos tan importantes: tecnología hard, cualificaciones, calidad de la gestión, estándares de formación y educativos, nivel de competencia en los mercados o aspectos culturales relacionados con las actitudes o las aspiraciones de las personas.

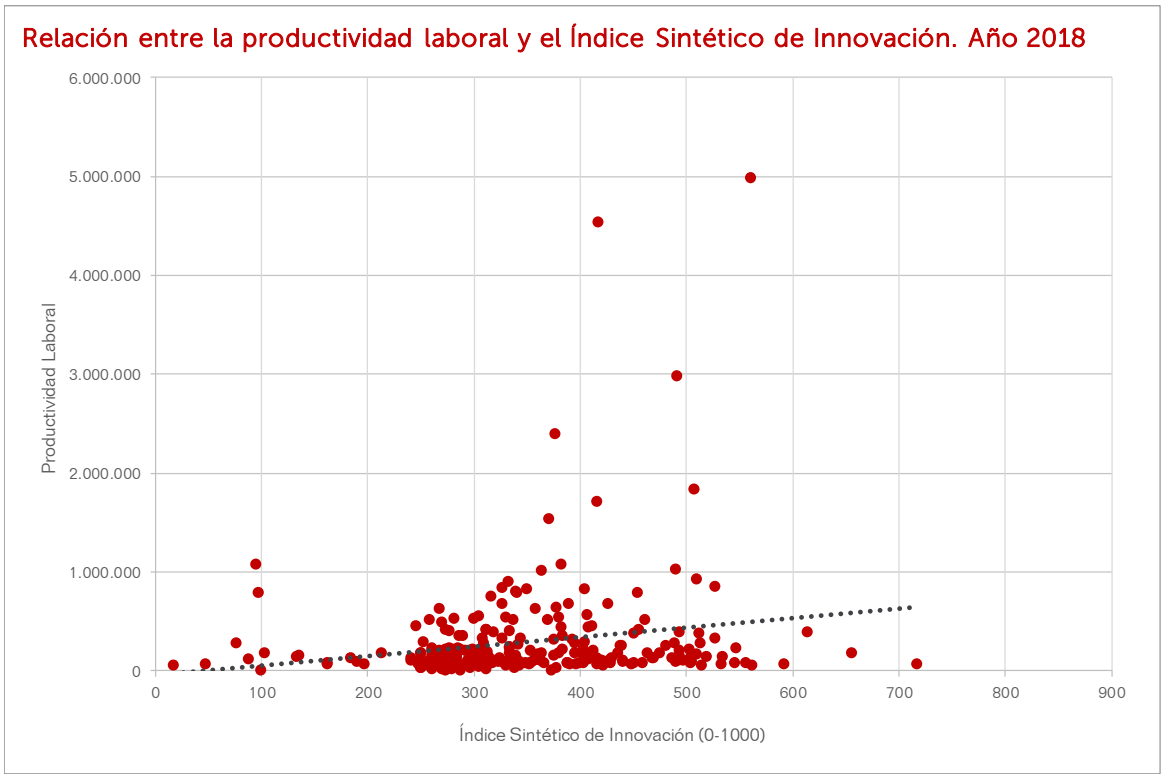


Figura 26. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2014, 2015, 2016 y 2017).

6.7.3. Eficiencia de la I+D+i

Para estudiar la eficiencia de la I+D+i utilizaremos en primer lugar la ratio que divide las ventas debidas a nuevos productos por la inversión total en I+D+i. Lo ideal es que las empresas maximicen el numerador de esta ratio con el menor denominador posible. La Figura 27 sugiere que cada euro invertido en I+D+i genera una cifra de ventas variable en función de los años escogidos para el análisis. El año de menor retorno fue 2014 con 3,22 euros. La media de los años 2015 a 2017, que debería suavizar los datos extremos, es de 9,71 euros. En el último año 2018 se ha verificado un retorno de casi 5 euros por cada euro invertido en I+D+i.

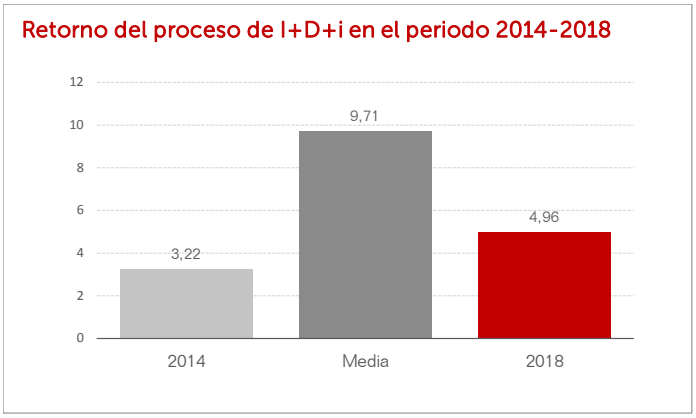


Figura 27. Fuente: Elaboración propia (Media: promedio 2014, 2015, 2016 y 2017)

Una forma diferente y complementaria de abordar la eficiencia, más allá del dinero destinado a I+D+i y de su retorno en ventas de nuevos productos, puede resultar de comparar inputs y outputs (Figura 28). Para cada Sistema Productivo Sectorial se suman las puntuaciones de los indicadores que representan Inputs (Esfuerzo en i, Intensidad I+D, Capacitación, % personal en I+D+i y Cooperación) y Outputs (Innovación de producto/marketing, Innovación tecnológica en procesos, Innovación organizativa, Ventas debidas a nuevos productos, Productividad laboral, Retorno de la I+D+i y Productividad CO2). Posteriormente se normalizan con el método min-máx. Bajo esta perspectiva, se observa que los sectores en cuadrante inferior de la derecha son los de Electricidad, energía y agua, Rocas y minerales, y Textil, confección y moda. Destacarían así la Industria auxiliar, y sobre todo Salud y asistencia social, que con muy pocos recursos dedicados a la I+D consigue un output de innovación relativamente elevado.

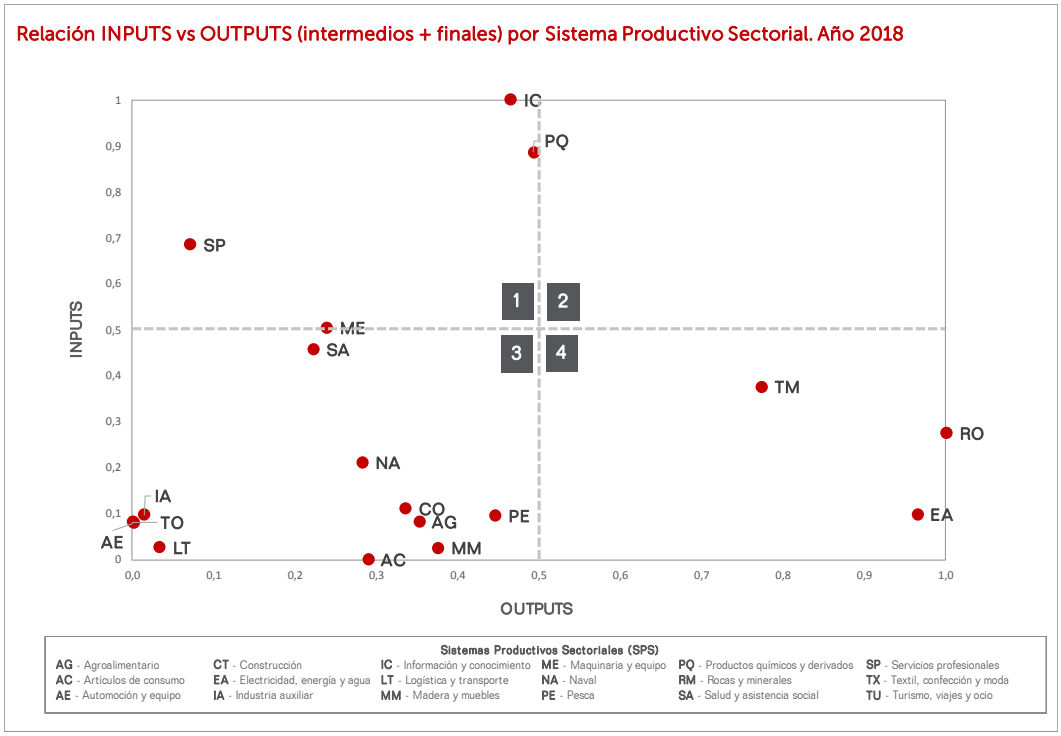


Figura 28. Fuente: Elaboración propia

6.8. Conclusiones

La media del Índice Sintético de Innovación de los últimos cinco años refleja un paisaje agregado caracterizado por una gran mayoría de empresas con dificultades para incorporar a sus rutinas organizativas la sistematización de la I+D+i. Dos tercios de nuestras empresas reciben una y dos estrellas, y por tanto están situadas muy lejos de cualquier preocupación relacionada con la innovación. Siguiendo con la media de los últimos años, aproximadamente entre un 8 y un 10% alcanzan tres estrellas, justo por debajo del nivel que permite obtener el Indicador ARDÁN de Empresa Innovadora. Se trata de empresas con cierto recorrido en el ámbito de la I+D+i pero sin rutinas sistematizadas o bien con quiebros en la estrategia que dificultan la sostenibilidad de la iniciativas innovadoras. Sin duda se trata de un grupo de empresas sobre el que las políticas públicas deben actuar con el objetivo de estimular un salto cualitativo, más que cuantitativo, en sus estrategias de innovación. Finalmente, podría decirse que entre un 6,5 y un 9% de nuestras empresas muestran estándares de innovación perfectamente equiparables a las de cualquier otra empresa innovadora en cualquier otro lugar del mundo. En términos absolutos, unas 500 empresas gallegas podrían alcanzar cuatro estrellas en el Indicador ARDÁN, mientras que la vanguardia de la innovación empresarial en Galicia, con cinco estrellas, estaría representada por el 1,5% del conjunto de la población: unas 100 empresas típicamente de sectores industriales (Maquinaria y equipo, Industria auxiliar, Productos químicos) y de servicios avanzados (Información y conocimiento, Servicios profesionales) , que presentan un compromiso claro tanto con la generación y desarrollo de nuevos conceptos e ideas como con su introducción en el mercado.

En general, por tanto, la innovación empresarial en Galicia presenta ciertos claroscuros. Un año más es necesario reivindicar una perspectiva del sistema regional de innovación que vaya más allá del exclusivo compromiso presupuestario o de la involucración de un único departamento. El reto es complejo, y requiere de esfuerzos alineados por parte de distintos departamentos de la administración, así como de los agentes económicos y sociales. El objetivo deben ser las reformas institucionales que liberen el potencial de nuestro capital humano en empresas, universidades, centros públicos de investigación, administración, etc., y que simultáneamente empujen nuestro ecosistema de innovación hacia la flexibilidad, la asunción de riesgos, y el compromiso con los retos tecnológicos, sociales y medioambientales que condicionarán nuestra manera de producir y consumir en un futuro muy próximo. La innovación es un proceso acumulativo y *path-dependent*; cualquier resultado deseado a 10 años vista estará ligado a reformas en ámbitos muy diversos que deberían comenzar hoy mismo.

Xosé H. Vázquez (Catedrático de Organización de Empresas – REDE/ECOBAS UVigo)
Javier García Cutrín (Profesor Titular de Matemáticas – ECOSOT/ECOBAS UVigo)
Carlos Rodríguez García (Investigador contratado – REDE/ECOBAS UVigo)

CÁTEDRA ARDÁN
Consorcio de la Zona Franca de Vigo-Universidade de Vigo

7

LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LA EMPRESA GALLEGA

"La igualdad entre los géneros no es solo un derecho humano fundamental, sino la base necesaria para conseguir un mundo pacífico, próspero y sostenible."

(Asamblea General de Naciones Unidas, 2015)

07. LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LA EMPRESA GALLEGA

7.1. Igualdad de género: La tarea pendiente

La igualdad entre hombres y mujeres es un principio jurídico, ético, moral y político, contemplado en casi todos los países del mundo, pero alcanzado en muy pocos. A pesar del reconocimiento en la mayoría de las legislaciones de cada país, de la gran transformación del papel que la mujer desarrolla en la sociedad actual y del trabajo llevado a cabo por los poderes públicos, la igualdad de género sigue siendo una tarea pendiente.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, propone 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aspirando el quinto de ellos a lograr la igualdad de género y el empoderamiento femenino. La necesidad de este ODS se justifica en que las mujeres y las niñas representan el 50% de la población mundial y, por tanto, el 50% de su potencial. Debido a la actual desigualdad entre hombres y mujeres, este 50% se está desaprovechando, provocando una ralentización del progreso social. Tal y como propone Naciones Unidas, la igualdad de género es una tarea pendiente.

PwC ha publicado su índice *Women in Work* 2019 de clasificación de países según la integración de la mujer en el mercado laboral. Para la elaboración del índice, PwC valora cinco aspectos: la brecha salarial, la participación de la mujer en el mercado laboral, el desequilibrio de la participación de hombres y mujeres en el mismo, la tasa de paro femenino y la proporción de mujeres empleadas a tiempo completo. Con este índice se clasifican 33 países de la OCDE. Con datos de 2017, España aparece en el puesto 28 de esta clasificación, posición que ya ocupaba el año anterior (Figura 1). Es decir, no se ha mejorado nada, por lo que está claro que en España también la igualdad de género en el trabajo es una tarea pendiente.

Analizando los distintos componentes vinculados al ámbito laboral del índice 2015 de Igualdad de Género elaborado por el Instituto Europeo de la Igualdad de Género (EIGE), se observa que España está por debajo de la media europea en las dimensiones vinculadas a las mujeres en el ámbito laboral, como son participación en el mercado laboral, segregación y calidad del trabajo, recursos financieros y situación económica. Otra dimensión de este índice, la del conocimiento, ofrece datos de lectura interesante. España está por encima de la media europea en cuanto al nivel académico de las mujeres y por debajo en su formación continua. Puede entenderse que las mujeres, altamente formadas y cualificadas, no son capaces de seguir con el proceso de formación que una vida profesional activa requiere. Por último, resulta relevante destacar la posición de España en cuanto al poder político de las mujeres, muy por encima de la media europea. Desde este ámbito, se ha venido promoviendo una participación activa de la mujer en la política, meta que parece haberse alcanzado, pero cuyo éxito no se ha contagiado a otras esferas. Por todo ello, insistimos, la igualdad de género en el trabajo es una tarea pendiente.

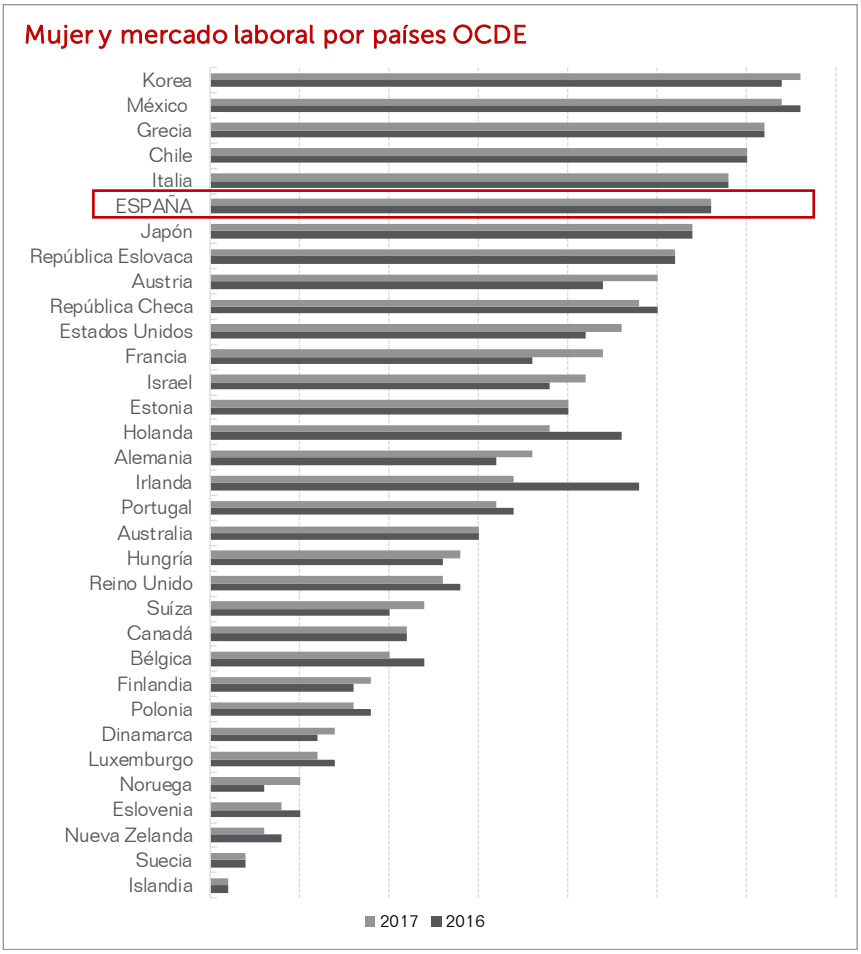


Figura 1. Fuente: Elaboración propia a partir de PwC (2019)

Es importante reconocer que la sociedad, en lo que al trabajo de las mujeres se refiere, ha evolucionado de forma significativa con una mayor presencia femenina en todos los ámbitos (económico, social, académico, político, cultural, etc.), y con una serie de circunstancias incuestionables: la barrera entre los tradicionalmente considerados trabajos masculinos y femeninos se va aproximando; el aumento, aunque a ritmo lento, del número de mujeres que ocupan cargos directivos, con poder y responsabilidades; la percepción creciente de las superiores habilidades y capacidades sociales de las mujeres; la constatación de que el nivel de formación de las mujeres sobrepasa el de los hombres (OIT, 2019). En este sentido, McKinsey (2018) determina que la demanda de personal con habilidades cognitivas, sociales y emocionales, que con mayor frecuencia tienen las mujeres (Cran, 2018) está creciendo tanto como la de habilidades que con mayor frecuencia se identifican en los hombres (tecnológicas).

A pesar de la gran transformación de la sociedad en este sentido, los datos de género aún reflejan diferencias entre hombres y mujeres, que se van acentuando a medida que se asciende hacia posiciones de poder y capacidad de decisión. Para Cepeda (2019), la discriminación laboral por género persiste, sobre todo en salario y en conciliación. Esta situación se refleja en que las mujeres tienen más contratos temporales, mayor número de contratos de jornada reducida, promocionan internamente con mayor dificultad, están con menor frecuencia representadas en las cúpulas de poder y, en definitiva, tienen mayores dificultades en el desarrollo de su carrera profesional. Como valora Calviño (2019), alcanzar la igualdad de género en el trabajo es fundamental.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2019), en su informe sobre el papel de las mujeres en la gestión empresarial, reafirma los resultados de trabajos previos, en el sentido de que la mayor participación de las mujeres, desde un punto de vista estrictamente económico-empresarial, mejoraría la rentabilidad (entre el 5% y el 20%) y la productividad; y, desde un punto de vista socio-empresarial y de cultura de empresa, la gestión por parte de las mujeres atrae y retiene el talento, mejora la reputación empresarial y genera actitudes innovadoras y aperturistas.

PwC (2019) calcula que, de alcanzarse en todos los países de la OCDE el nivel de empleo femenino de Islandia o Suecia, primeros en el ranking de empleo femenino de este organismo, el PIB de estos países podría incrementarse en más de 6 trillones de dólares. Además, este informe indica que los países con tasas de empleo femenino bajas

serían precisamente los que percibirían en mayor proporción este incremento, que se estima en el 30% en países como Grecia, México o Italia.

Los informes comentados presentan un horizonte optimista, en el que se reconoce la participación de la mujer en el ámbito laboral en iguales condiciones que los hombres, como una cuestión no solo jurídica, ética, moral y política, sino como una cuestión *win-win*, a la que podríamos añadir otro *win*: ganan ellas, ganan ellos, gana la sociedad. Este optimismo no alcanza los mismos niveles en todos los países. En el caso de España en general y de Galicia en particular, parece que esta corriente de aire fresco aún no ha cruzado completamente el país.

Consideramos necesario completar esta introducción recordando el concepto de igualdad sobre el que se basa este informe, puesto que se trata de una noción compleja que puede ser observada, analizada y evaluada desde diferentes perspectivas.

La UNESCO define la igualdad de género como "la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres. No significa que las mujeres y los hombres sean lo mismo, sino que los derechos, las responsabilidades y las oportunidades no dependen del sexo con el que nacieron". En España, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres tiene por objeto promover "el derecho de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, en particular mediante la eliminación de la discriminación de la mujer, sea cual fuere su circunstancia o condición, en cualesquiera de los ámbitos de la vida y, singularmente, en las esferas política, civil, laboral, económica, social y cultural para, en el desarrollo de los artículos 9.2 y 14 de la Constitución, alcanzar una sociedad más democrática, más justa y más solidaria". Sobre la base de estas definiciones, se considera que la Igualdad de género en el trabajo es la igualdad de oportunidades, derechos y responsabilidades entre los hombres y las mujeres que forman parte del personal de una organización. Esa igualdad se refleja en una representación proporcional de hombres y mujeres en todas las estructuras, jerarquías y niveles de la empresa. Una organización en la que solo trabajen mujeres es tan poco igualitaria como aquella en la que solo trabajen hombres.

Para finalizar, indicar que el análisis de la igualdad de género en el trabajo, con capítulo propio dentro del informe ARDÁN, comenzó en 2018. Por tanto, no se pueden observar tendencias al analizar los datos de 2019, aunque sí pueden deducirse aspectos que han podido mejorar o empeorar respecto al año anterior.

7.2. Igualdad de género en las empresas gallegas

Por segundo año consecutivo, se presenta el informe de resultados sobre la igualdad de género en las empresas gallegas, elaborado a partir de una encuesta dirigida a compañías que forman parte de la base de datos ARDÁN. Igual que en el informe del año anterior, se ofrece información objetiva, relativa a la realidad de la empresa, y subjetiva, relacionada con la percepción de la persona que contesta, para el análisis, la reflexión y el debate sobre la igualdad de género en el trabajo. Asimismo, los datos recogidos han servido para medir mediante herramientas específicas (ratio gamma e índice IG) la situación de igualdad de género en las empresas, tanto a nivel global, como individual.

7.2.1. Metodología

El cuestionario diseñado para la recogida de datos fue enviado a las empresas de ARDÁN que tenían como mínimo 10 empleados. En él se plantean cinco bloques de preguntas, a través de las cuales se recoge información sobre la percepción de la persona que contesta la encuesta; la distribución entre hombres y mujeres por departamentos, puestos jerárquicos y tipo de contrato; la distribución entre hombres y mujeres en cuanto a retribuciones percibidas; la distribución entre hombres y mujeres de las actuaciones llevadas a cabo por la empresa en materia de igualdad; y, por último, información detallada sobre las políticas de igualdad en el trabajo. Respecto a este último apartado, este año se ha ampliado el cuestionario para identificar a las empresas que han realizado un diagnóstico de la situación, han elaborado planes (formales o informales), hacen un seguimiento de los mismos y toman medidas correctoras, si es el caso. Es importante destacar que también se han incluido preguntas abiertas, con el fin de ayudar a interpretar con más precisión las respuestas recibidas. Asimismo, se han añadido preguntas que permitirán profundizar en el análisis del comportamiento de los hombres y las mujeres en las empresas, como es el caso del absentismo laboral. En la Tabla 1 se recoge una síntesis del contenido del cuestionario.

Contenido del cuestionario

Encuesta ARDÁN de iguadad de género en el trabajo, 2019

Datos del encuestado y percepción	Género y edad de la persona encuestada
	Género y edad del principal cargo directivo de la empresa
	Grado de igualdad en el trabajo percibido
	Considera la igualdad un factor de satisfacción laboral
	Considera la igualdad una responsabilidad social de la empresa
Igualdad por funciones	Existe desequilibrio en su empresa. Causas
	Distribución de la plantilla por género, en los distintos departamentos, por nivel jerárquico y por tipo de contrato
	Tipo de sector en función de la proporción de hombres y mujeres
	Distribución por género del absentismo, distinguiendo sus causas
Igualdad por retribuciones	Distribución de la plantilla por género, para cada tramo salarial, diferenciando los contratos a tiempo completo y a tiempo parcial
Igualdad por actuaciones	Distribución por género de las actuaciones en materia de igualdad en el trabajo
Igualdad por políticas	Políticas de igualdad establecidas y fase de desarrollo
	Tipo de jornada por departamentos
	Posibilidad de elección del tipo de jornada
	Opinión sobre la importancia que el personal de la empresa otorga a las políticas de igualdad en el trabajo
	Opinión sobre la importancia que la alta dirección de la empresa otorga a las políticas de igualdad en el trabajo
	Opinión sobre si la igualdad de género tiene una influencia positiva en la empresa

Tabla 1. Fuente: elaboración propia

La población objetivo está formada por 6.048 empresas registradas en la base de datos ARDÁN con más de 10 personas empleadas (información relativa a 2017). Se recibieron 439 respuestas de las que se eliminaron 46 debido a que tenían menos de 10 empleados en el año de estudio, o bien porque los datos no estaban completos o no eran correctos. Por lo tanto, la muestra final está compuesta por 393 empresas con las que se pretende extraer conclusiones sobre la población objetivo asumiendo la probabilidad de error de ± 4,8%. La información de la ficha técnica se recoge en la Tabla 2.

Ficha técnica

Encuesta ARDÁN de igualdad de género en el trabajo, 2019

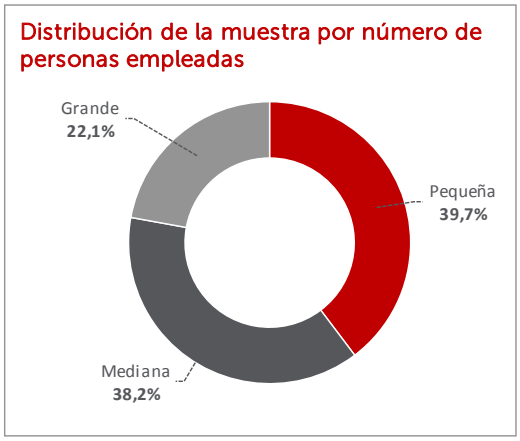
Universo	Base de Datos ARDÁN: 6.048 empresas con más de 10 personas empleadas
Tamaño de la muestra	393 empresas
Fechas de realización	Abril-mayo 2019
Muestreo	Aleatorio
Nivel de confianza	Nivel de confianza del 95% y error ± 4,8%
Tipo de encuesta	Electrónica (vía correo electrónico)
Supervisión y procesamiento	Servicios Avanzados de la Zona Franca de Vigo
Resultados e informe	Universidad de Vigo (Cátedra ARDÁN)

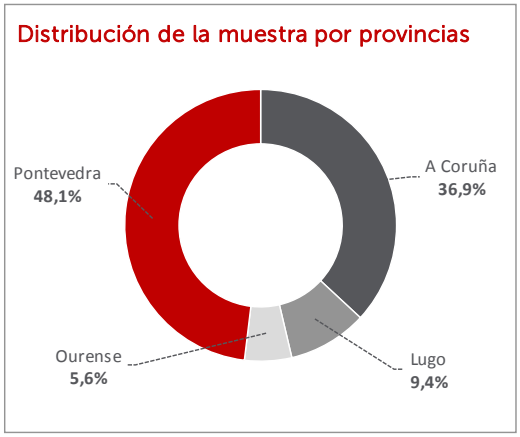
Tabla 2. Fuente: elaboración propia

El análisis de los datos, tanto a nivel global como de manera individualizada para cada empresa, puede ayudar a entender mejor la situación actual de las empresas gallegas en materia de igualdad en el trabajo.

7.2.2. Características de la muestra

Como es previsible, dadas las características del tejido industrial gallego, la mayoría de las empresas de la muestra son pequeñas y medianas, criterio definido en función del número de personas empleadas. Como puede observarse en la Figura 2, el 39,7% de la muestra está compuesto por pequeñas empresas (de 10 a 20 personas empleadas, ambos incluidos en el rango); el 38,2% son medianas (con más de 20 pero no más de 50) y el 22,1% son grandes (50 o más empleados). Como se observa en la Figura 3, la mayoría de las empresas que han respondido la encuesta son empresas de Pontevedra (48,1%) y A Coruña (36,9%).





Figuras 2 y 3. Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la clasificación del sistema productivo sectorial, en adelante SPS, el más representado es el de la Construcción (18,3%), seguido de Servicios profesionales (11,7%). Naval (1,3%) así como Rocas y minerales (1,5%), son los de menor representación según se muestra en la Figura 4. Con carácter general, la distribución por SPS de la muestra está en consonancia con la distribución por SPS de la población objetivo.

Figura 4. Fuente: elaboración propia

Una cuestión que debe tenerse en cuenta a la hora de analizar posibles desequilibrios de género en las empresas es el hecho de que hay sectores en los que, tradicionalmente, predomina uno de los dos géneros. Se produce así una aceptación de roles por parte de la sociedad que puede dificultar el acceso de las mujeres al mercado laboral en determinados sectores o para determinados puestos de trabajo (Sparreboom, 2014). A esta cuestión, el 74,1% de las personas que responden a la encuesta considera que el sector en el que opera su empresa es masculinizado; el 9,9%, que es feminizado y el 16% considera que trabaja en un sector neutro (Figura 5). Respecto a la muestra del año anterior, hay mayor presencia de empresas masculinizadas y menor presencia de empresas en sectores feminizados.

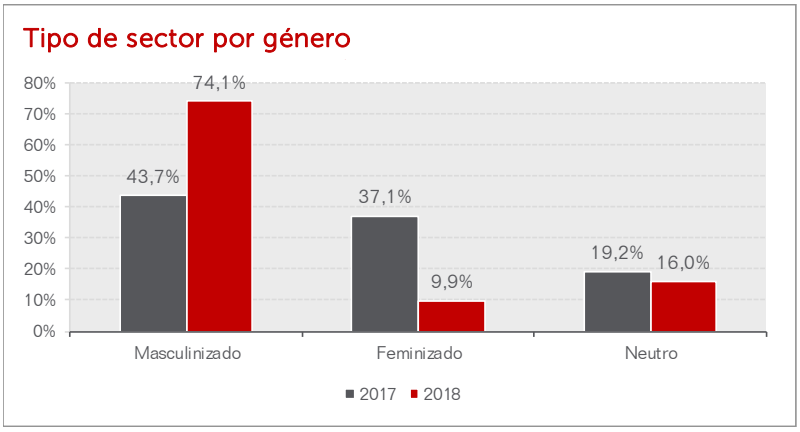


Figura 5. Fuente: elaboración propia

En la Tabla 3 se desglosa para cada SPS el tipo de sector (masculinizado, feminizado o neutro). Los principales sectores considerados masculinizados son Rocas y minerales (100%), Construcción (94,4%), Logística y transporte (93,1%), Automoción y equipo (92,9%), Maquinaria y equipo (92,9%) e Industria auxiliar (91,7%). Únicamente el sector Salud y asistencia social se atribuye el perfil de sector altamente feminizado (88,9%).

Tipo de sector para los principales SPS

SPS	Masculinizado		Feminizado		Neutro		TOTAL
	N	%	N	%	N	%	N
Automoción y equipo	26	92,9	0	0	2	7,1	28
Construcción	68	94,4	0	0	4	5,6	72
Electricidad, energía y agua	4	36,4	0	0	7	63,6	12
Industria auxiliar	11	91,7	0	0	1	8,3	12
Logística y transporte	27	93,1	0	0	2	6,9	29
Maquinaria y equipo	26	92,9	0	0	2	7,1	28
Rocas y minerales	6	100	0	0	0	0	6
Salud y asistencia social	0	0	8	88,9	1	11,1	9
Textil y moda	1	10	5	50	4	40	10
Turismo, viajes y ocio	2	15,4	4	30,8	7	53,8	13
Otros	120	68,6	22	12,6	33	18,9	175
Total	291		39		63		393

Tabla 3. Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta que algunas preguntas del cuestionario son de percepción, resulta relevante conocer el perfil de la persona encuestada en cuanto a género y edad (Tabla 4). El 54,7% de las personas que responden a la encuesta son mujeres. En cuanto a la edad, el 64,1% se encuentra en el tramo comprendido entre 36 y 50 años, el 18,8 % tiene más de 50 años y el 17,1% restante no supera los 36 años de edad.

Distribución por género y edad

		Persona que responde		Principal cargo directivo	
		N	%	N	%
Género	Hombre	178	45,3	341	86,8
	Mujer	215	54,7	52	13,2
	Total	393	100	393	100
Edad	Hasta 35	67	17,1	6	1,5
	Entre 36 y 50	252	64,1	182	46,3
	Mayor de 50	74	18,8	205	52,2
	Total	393	100	393	100

Tabla 4. Fuente: elaboración propia

Como novedad, respecto al informe del año anterior, se han recogido también el género y la edad del principal cargo directivo de las empresas que componen la muestra, como principal responsable de las decisiones que pueden afectar a la igualdad o desigualdad de género en las mismas (Tabla 4). Cabe destacar el elevado porcentaje de hombres ocupando el principal cargo directivo de la empresa (86,8%) frente a las mujeres. Con respecto a la edad, la mayoría se concentra en el tramo de más de 50 años (52,2%), seguido del tramo de 36 a 50 años (46,3%).

7.2.3. ¿Cómo se percibe la igualdad en el trabajo?

La consideración de la igualdad de género como un factor de satisfacción laboral alcanza un valor medio de 6,2 sobre 7, siendo mayor que la igualdad percibida en la empresa, que es de 5,7 (Tabla 5). Este resultado es consistente con el obtenido en el año anterior y confirma la existencia de una pequeña brecha entre la importancia que se otorga a la igualdad y el nivel de igualdad percibido.

Percepción global sobre la igualdad

Concepto	MEDIA	
	2018	2017
Grado de igualdad que se percibe en la empresa	**5,7**	5,6
Igualdad como factor de satisfacción laboral	**6,2**	6,2

Tabla 5. Fuente: elaboración propia

En un análisis estadístico de asociaciones se observa que el grado de igualdad percibido se ve afectado por el SPS y por el hecho de que la empresa pertenezca a un sector masculinizado, siendo precisamente menor la percepción en empresas de este tipo de sector. La apreciación de la igualdad en el trabajo como un factor de satisfacción laboral se ve afectada por el género de la persona que responde a la encuesta. Se confirma que la percepción de las mujeres en cuanto a la igualdad como factor de satisfacción en el trabajo es mayor que la de los hombres, igual que en el informe del año anterior. Esto indica que los posibles problemas de desigualdad tienen una mayor importancia o repercusión en las mujeres que en los hombres y que los roles de género asociados a determinados sectores continúan siendo un factor determinante en la manera en la que se percibe la igualdad internamente.

Factores que afectan a la percepción de la igualdad

Concepto	Empresa			Persona que responde	
	SPS	Masc.	Tamaño	Género	Edad
Grado de igualdad que se percibe en la empresa	**	***			
Igualdad como factor de satisfacción laboral				***	

Nota: *** Significativo al 99%, ** Significativo al 95%, * Significativo al 90%

Tabla 6. Fuente: elaboración propia

En cuanto al papel de la empresa en la igualdad en el trabajo, se observa un incremento en el porcentaje de personas encuestadas que considera que la igualdad laboral es una responsabilidad social de la empresa, pasando de 82,8% en 2017 a 93,6% en 2018 (Tabla 7). Se trata de una opinión generalizada, que no se ve afectada ni por las características de la empresa ni por las de las personas encuestadas. De esta forma, se podría considerar que, aunque la igualdad de género supone una responsabilidad compartida entre todos los agentes que forman parte de la sociedad, el papel de las empresas resulta vital, ya que tienen la capacidad de evitar la reproducción de estereotipos y romper "el circulo vicioso" que conduce a replicar comportamientos que dificultan el pleno desarrollo de las mujeres en el mercado laboral.

Responsabilidad de la empresa

Concepto	Frecuencia (%)	
	2018	2017
Igualdad como responsabilidad social de la empresa	**93,6**	82,8

Tabla 7. Fuente: elaboración propia

Igual que en el informe de 2018, se observa que la opinión sobre la importancia otorgada por el personal a las políticas y actuaciones de igualad es inferior a la que se considera que otorga la alta dirección (Tabla 8). Esto puede explicarse por el hecho de que la alta dirección es responsable de estas políticas y actuaciones, por lo que debe reflejar un papel más activo que el resto del personal. Resulta muy positivo el hecho de que la percepción sobre la importancia otorgada, tanto por el personal como por la alta dirección, a este tipo de políticas y actuaciones haya aumentado respecto al año anterior. En línea con estos resultados, la consideración de que la igualdad de género tiene una influencia positiva en la empresa adquiere un valor medio de 5,6 sobre 7. Tal como ya se ha comentado, de acuerdo con el informe de la OIT (2019), la igualdad de género mejora el rendimiento organizativo a distintos niveles (rentabilidad, productividad, retención de talento, innovación y reputación ante los consumidores).

Percepción sobre la importancia de las políticas y actuaciones de igualdad

Concepto	MEDIA 2018	MEDIA 2017
Importancia otorgada por el personal	5,2	4,8
Importancia otorgada por la alta dirección	5,5	5,1
Influencia positiva de la igualdad	5,6	n.d.

Nota: n.d.: No disponible

Tabla 8. Fuente: elaboración propia

En la Tabla 9 se observan los factores que ejercen influencia sobre estas percepciones. En sectores masculinizados, las valoraciones otorgadas a las dos primeras cuestiones, importancia de las políticas y actuaciones de igualdad, son menores que en sectores no masculinizados. La influencia del género y de la edad de la persona que responde sobre la primera de las cuestiones es limitada, observando que las valoraciones más altas sobre la importancia otorgada por el personal se corresponden con mujeres o con personas de más de 50 años. Las mujeres son también las que perciben en mayor medida que la igualdad en el trabajo tiene una influencia positiva en la empresa. Sin embargo, en este caso, la mayor valoración es otorgada por las personas de menos de 36 años.

Factores que afectan a la importancia otorgada a las políticas y actuaciones

Concepto	Empresa			Persona que responde	
	SPS	Masc.	Tamaño	Género	Edad
Importancia otorgada por el personal		**		*	*
Importancia otorgada por la alta dirección		**			
Influencia positiva de la igualdad				*	***

Nota: *** Significativo al 99%, ** Significativo al 95%, * Significativo al 90%

Tabla 9. Fuente: elaboración propia

7.2.4. ¿Hay igualdad de género por departamentos y por nivel jerárquico?

Tomando el total del empleo en el conjunto de las empresas de la muestra, solo el 30,8% son mujeres, proporción muy inferior al porcentaje de ocupación de las mujeres que de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística alcanza el 45,5% para el conjunto de España en el 4º trimestre de 2018 (INE, 2019). Una circunstancia que explica el desequilibrio de género en la fuerza de trabajo es que, habitualmente, las mujeres asumen un mayor porcentaje del trabajo no remunerado, asociado al cuidado de hijos o mayores (OIT, 2019). También se suele alegar como justificación el coste que para las empresas tienen las bajas de maternidad/paternidad que afectan en mayor medida a mujeres que a hombres. Sin embargo, como se aprecia en la Figura 6, de acuerdo con los datos recogidos en la encuesta, las bajas por maternidad/paternidad no son el factor más relevante, teniendo más importancia las bajas por enfermedad, en las que se observa que, por término medio, los hombres se ausentan más días que las mujeres por esta razón.

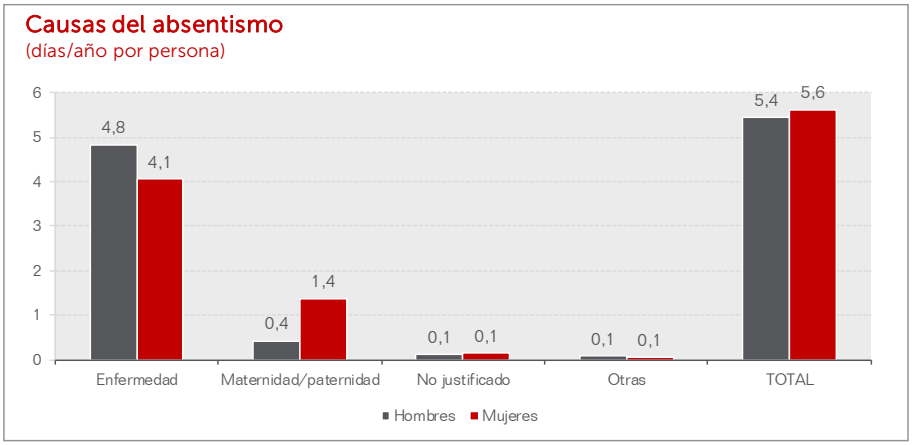


Figura 6. Fuente: elaboración propia

El conocimiento de la distribución de hombres y mujeres entre los distintos departamentos y niveles jerárquicos ofrece información para el análisis de los desequilibrios por razón de género en el ámbito laboral. El porcentaje promedio de hombres (69,2%) y de mujeres (30,8%) no se mantiene constante en los distintos departamentos de la empresa. Esto es lo que se denomina segregación horizontal. En la Figura 7 se observa que, en los departamentos de Producción, I+D+i, Comercial y marketing, así como en el denominado Otros (entre los que se incluyen departamentos técnicos, dirección/gestión, mantenimiento y logística), el número de hombres supera al de mujeres con unas proporciones similares a las de la plantilla total. Tanto en el departamento Económico-financiero como en el de Recursos humanos, los porcentajes están muy equilibrados. Solo en el departamento Administrativo se observa una mayor representación de mujeres, invirtiendo prácticamente los porcentajes con respecto a la plantilla total.

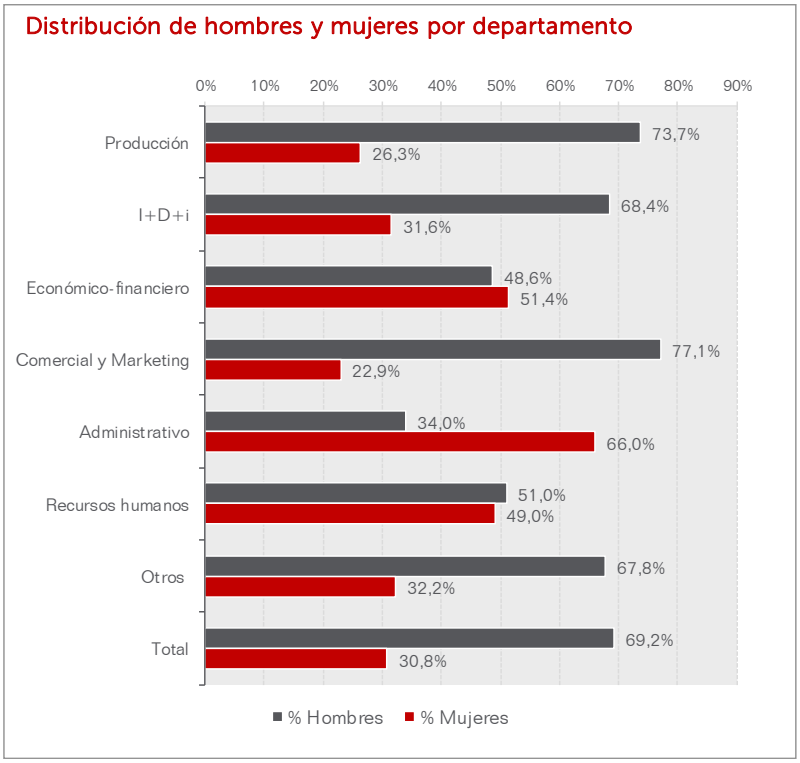


Figura 7. Fuente: elaboración propia

De todos los departamentos, el más representativo es el de producción, ya que concentra al 67,9% de la plantilla (Figura 8). Por ello, las desigualdades en esta área tienen más relevancia en el cómputo global.

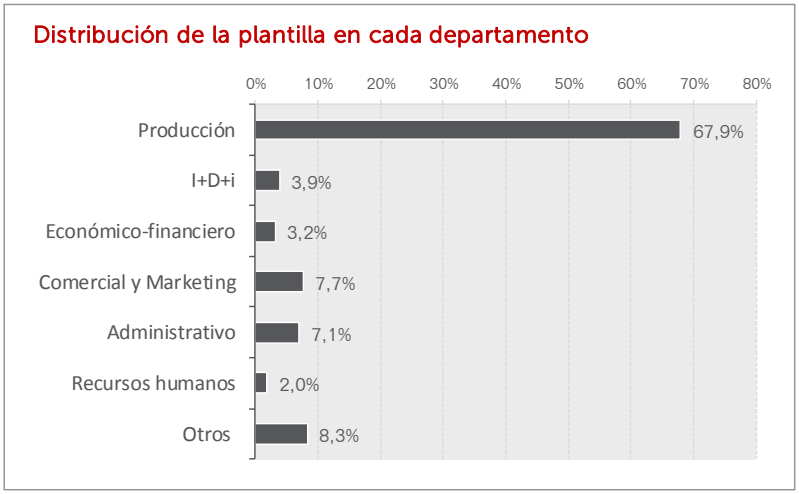


Figura 8. Fuente: elaboración propia

En relación con el nivel jerárquico, el porcentaje de mujeres se alinea con la proporción media de hombres y mujeres para el total de la plantilla (69,2% de hombres y 30,8% de mujeres), excepto en el nivel del equipo directivo, en el que el porcentaje de hombres (75,6%) es superior, como puede observarse en la Figura 9. Estos resultados confirman la existencia de una segregación vertical (OIT, 2019) que dificulta el acceso de las mujeres conforme se avanza en nivel jerárquico. Tanto la segregación vertical como la horizontal condicionan la existencia de diferencias en el estatus, prestigio, condiciones de trabajo, experiencia y salarios de hombres y mujeres (Burchell et al., 2014).

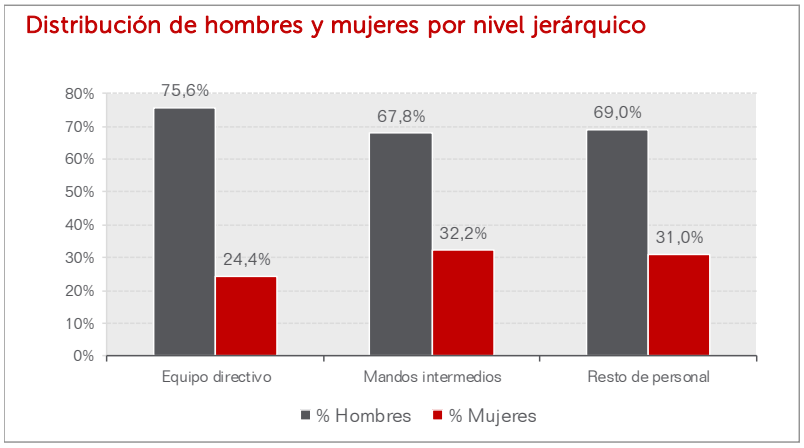


Figura 9. Fuente: elaboración propia

Estos datos constituyen la evidencia objetiva del desequilibrio, tanto a nivel de departamentos como a nivel jerárquico, que, adicionalmente, se ve apoyada por la percepción por parte de las personas que responden a la encuesta, ya que el 74,1% confirma su existencia. En la Figura 10 se recogen las principales razones aducidas para justificar la existencia de desequilibrios. Las características de la actividad de la empresa (60,3%), junto con el hecho de que solo se reciban candidaturas de un determinado género para los puestos de trabajo (39,0%), son las causas más recurrentes. Se observa la influencia de la tradición histórica y los roles de género en la masculinización (o feminización) de determinados sectores a través de respuestas como: *"por razones culturales"* (Automoción), *"habitual en el sector"* (Construcción), *"en el sector las personas con experiencia son mayoritariamente hombres"* (Logística y transporte), *"en nuestra empresa la mayoría son mujeres, como en el resto del sector limpieza"* (Servicios profesionales), *"para puestos de almacén se presentan mayoritariamente hombres. Las mujeres de la empresa estamos en oficina"* (Maquinaria y equipo). También se ofrecen razones relacionadas con el mercado laboral: *"porque se presentan más candidatos de un determinado género (hombres)"* (Maquinaria y equipo), *"en todos los años de mi cargo no he recibido un sólo currículum para el puesto de electricista o bobinador por parte de una mujer. Sólo los entregan hombres"* (Construcción), *"en el sector de las telecomunicaciones tenemos un importante reto respecto a la brecha de género, pues el número de licenciadas representa entre el 10 y el 15% de los titulados en ingenierías"* (Maquinaria y equipo), *"el porcentaje de hombres que estudian TIC es muy superior al de mujeres"* (Información y conocimiento), *"hay más candidatos con la formación y perfil necesario que candidatas, por la desigualdad existente en carreras STEM"* (Información y conocimiento). Aunque actualmente y, con carácter general, hay más mujeres que hombres con titulación universitaria, todavía las mujeres son minoría en las de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (el denominado sector STEM), de acuerdo con la OIT (2019). Por ello, sigue siendo necesario reforzar

la igualdad en la educación a todos los niveles, siendo esta última uno de los pilares en los que se sustenta cualquier sociedad y que todavía se encuentra condicionada por los roles de género.

Es evidente la existencia de factores externos a la empresa que condicionan los desequilibrios, no obstante, si se asumen, se reproducen comportamientos y, con ello, la propia empresa se hará responsable del desequilibrio al diseñar puestos de trabajo específicos para cada género, razón que ha sido señalada en un 2,4% de las encuestas. De una forma más explícita y sólo en una de las encuestas se afirma que los desequilibrios se deben a la política de la dirección (Construcción).

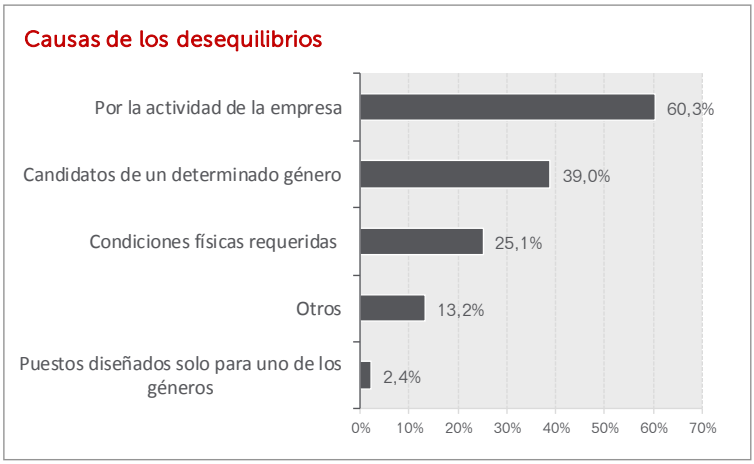


Figura 10. Fuente: elaboración propia

Tratando de entender mejor sus causas, se ha medido el desequilibrio como la relación entre la diferencia entre mujeres y hombres y el total de hombres y mujeres, para el total de la plantilla, para el departamento de producción, por ser el más representativo, y para puestos directivos, por ser el nivel jerárquico en el que hay mayor desequilibrio. En la Tabla 10 se observa que el desequilibrio total y el desequilibrio en el departamento de producción varía en función del SPS, y también por el tipo de sector, siendo mayor cuando se trata de sectores masculinizados. El tamaño de la empresa también afecta al desequilibrio, aunque solo en el departamento de producción. En este caso, el predominio de los hombres es mayor en las empresas más pequeñas, lo que podría explicarse porque el 77% de las empresas de sectores masculinizados son pequeñas y medianas. Además, las empresas de mayor tamaño, pueden estar sometidas a mayor presión social sobre su nivel de igualdad en el trabajo. Las diferencias en la plantilla total están muy asociadas al género del principal cargo directivo, siendo mucho mayor la presencia del género masculino cuando el principal puesto directivo es desempeñado por un hombre. En cuanto al desequilibrio en puestos directivos, está muy asociado tanto al género como a la edad del principal cargo directivo, siendo mayor el desequilibrio medio cuando tiene entre 36 y 50 años y muy bajo en las empresas gestionadas por los cargos directivos más jóvenes. Existe, por lo tanto, una señal de cambio en la mentalidad empresarial en lo que respecta a la igualdad de género en las nuevas generaciones. En lo que respecta al género, cabe destacar que el desequilibrio es mayor cuando el principal cargo directivo es un hombre y que, cuando se trata de una mujer, predomina el género femenino en el equipo directivo. Estos resultados son coincidentes con estudios previos (OIT, 2019), fortaleciendo la idea de que los factores culturales y los roles de género sociales suponen una barrera a la igualdad de género en el trabajo y que la presencia de mujeres en los equipos directivos favorece la reducción del desequilibrio.

Desequilibrio en departamentos y en jerarquía

	Empresa			Cargo directivo	
Concepto	SPS	Masc.	Tamaño	Género	Edad
Diferencia en plantilla total	***	***		***	
Diferencia en departamento de producción	***	***	***		
Diferencia en cargos directivos				***	***

Nota: *** Significativo al 99%, ** Significativo al 95%, * Significativo al 90%

Tabla 10. Fuente: elaboración propia

Entender las causas que inducen a los desequilibrios es el punto de partida necesario para avanzar en la propuesta de su reducción y eliminación. Se podría afirmar que son minoritarios los casos en los que el desequilibrio procede de condiciones internas de la empresa, siendo generalizada la opinión de que existen valores socioculturales asociados con el sector de actividad y con el tipo de trabajo que se desarrolla en la empresa. Los desequilibrios entre

hombres y mujeres son más acentuados en unos sectores que en otros, siendo necesario orientar sectorialmente las medidas de fomento de la igualdad. Por otro lado, es muy positiva la aparente percepción de que las nuevas generaciones de personal directivo tengan una actitud más proactiva ante los desequilibrios por razón de género en las empresas.

7.2.5. ¿Acceden hombres y mujeres al mismo tipo de contrato y/o remuneración?

El análisis de los datos de la distribución de la plantilla entre hombres y mujeres en función del tipo de contrato y de la remuneración salarial ofrece una imagen similar a la del informe del año anterior. Los porcentajes de hombres y mujeres en los contratos indefinidos y temporales se aproxima a la distribución de género total en la muestra (69,2% hombres y 30,8% mujeres), como se observa en la Figura 11. No obstante, estos porcentajes no se mantienen en cuanto a la finalización de contratos durante el ejercicio, siendo mujeres en el 48,9% de los casos y hombres en el 51,1%. Esta circunstancia indica una menor estabilidad laboral de las mujeres.

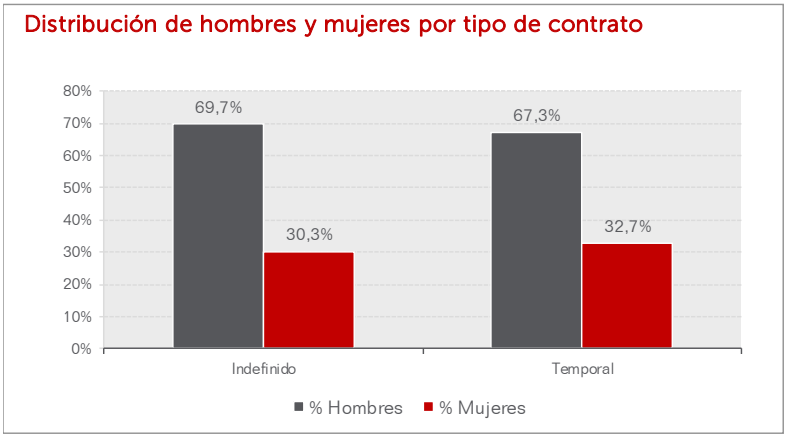


Figura 11. Fuente: elaboración propia

De manera similar al año anterior, la distribución de hombres y mujeres en contratos a tiempo completo (72,5% y 27,2%, respectivamente) es análoga a la distribución global de la plantilla. Sin embargo, en los contratos a tiempo parcial prácticamente se invierten los porcentajes. En cuanto al análisis de los tramos salariales, en el caso de los contratos a tiempo completo, puede apreciarse que el porcentaje de mujeres decrece a medida que los tramos salariales son de mayor retribución, mientras que el porcentaje de hombres va aumentando (Figura 12), situación que ya se había destacado en el informe del año anterior.

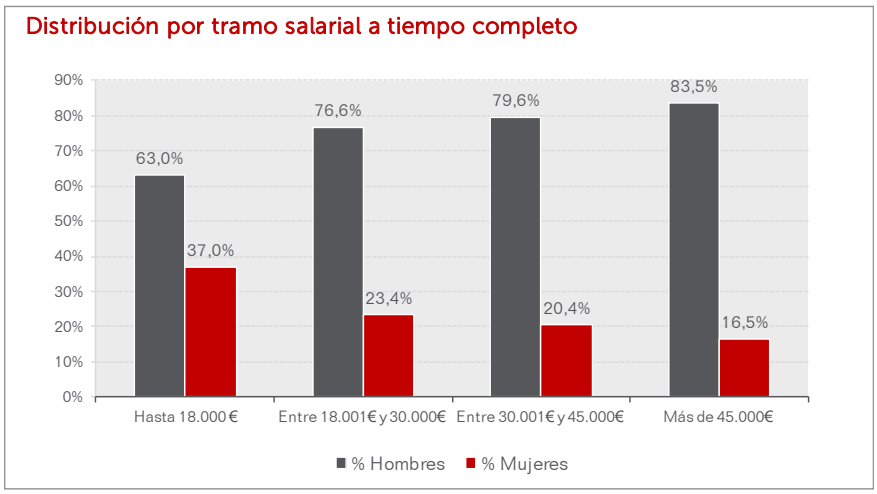


Figura 12. Fuente: elaboración propia

En lo que respecta a la jornada a tiempo parcial (Figura 13), la representación más elevada de las mujeres se encuentra en el tramo salarial inferior (hasta 18.000€), como ocurre con los contratos a tiempo completo, llegando incluso a invertirse la proporción hombres-mujeres del total de la plantilla. En el segundo tramo, se observa la mayor presencia

de hombres que de mujeres. Dado el escaso número de empleados a tiempo parcial en los dos tramos superiores se han agrupado, siendo, en cualquier caso, muy poco representativos. Cabe destacar que la distribución por género en la contratación a tiempo parcial dista mucho de la distribución media considerando el total de personas empleadas de la muestra. Mientras que la media de hombres de la empresa es el 69,2% y de mujeres el 30,8%, en los contratos a tiempo parcial el 37,7% son hombres y el 62,3% son mujeres.

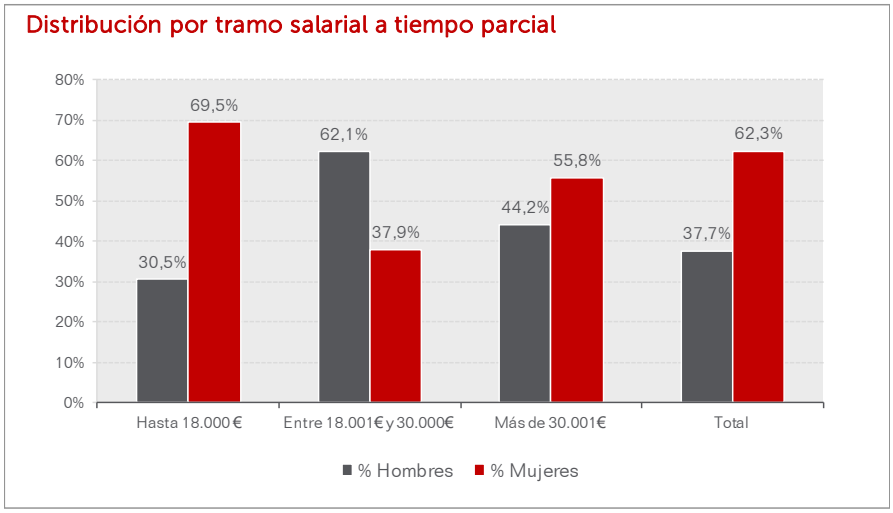


Figura 13. Fuente: elaboración propia

Los resultados del análisis de los posibles factores que afectan a la calidad de las contrataciones, medida a través del tipo de contrato y el tramo salarial de las personas contratadas a tiempo completo, se recogen en la Tabla 11. Se observa la clara influencia del sector de la empresa, tanto considerando la clasificación del SPS como atendiendo a la preponderancia de un género sobre otro, así como del género del principal cargo directivo. En los sectores masculinizados el desequilibrio en los tipos de contrato y en los tramos salariales es más elevado, predominando los hombres en cada uno de los conceptos analizados. Cabe destacar que, en los sectores no masculinizados, aunque los desequilibrios son menores, de media, la proporción de mujeres es mayor que la de hombres para cada tipo de contrato, así como para los tramos salariales bajo y medio. Por el contrario, a pesar de no ser sectores masculinizados, también se constata un predominio masculino en los tramos salariales altos. En lo que respecta al género del principal cargo directivo, cuando éste es un hombre se evidencia un mayor desequilibrio en las contrataciones de carácter indefinido, en los tramos salariales más altos y, en menor medida, en los tramos salariales más bajos. En las tres cuestiones existe un mayor porcentaje de hombres que de mujeres.

Asimismo, se corrobora que, en lo que respecta a los tramos salariales, el desequilibrio hacia el predominio de los hombres se vuelve más pronunciado a medida que el tramo aumenta, independientemente de las características de la empresa y del principal cargo directivo.

Desequilibrio en tipo de contrato y tramos salariales

	Empresa			Cargo directivo	
Concepto	SPS	Masc.	Tamaño	Género	Edad
Contrato temporal	***	***			
Contrato indefinido	***	***		***	
Tramo salarial bajo (tiempo completo)	***	***		*	
Tramo salarial medio (tiempo completo)	***	***			
Tramo salarial alto (tiempo completo)	*	***		***	

Nota: *** Significativo al 99%, ** Significativo al 95%, * Significativo al 90%

Tabla 11. Fuente: elaboración propia

7.2.6. ¿Cuál es el grado de compromiso de las empresas gallegas en materia de igualdad?

Como ya se ha comentado, aunque el problema de la desigualdad en el trabajo pueda tener un origen sociocultural, es muy importante que las empresas asuman su responsabilidad adoptando medidas activas para evitar la reproducción de estereotipos que limitan o dificultan el pleno desarrollo de las mujeres en el mercado laboral. En este apartado se analiza, en primer lugar, la existencia de actuaciones específicas relacionadas con la igualdad laboral y las posibles diferencias en el acceso a las mismas por parte de hombres y mujeres y, en segundo lugar, el grado de implantación de diferentes políticas en materia de igualdad.

Como se observa en la Figura 14, la distribución por género en las distintas actuaciones se mantiene próxima a la proporción media de hombres y de mujeres para el total de la muestra, (69,2% de hombres y 30,8% de mujeres) excepto en dos tipos de actuaciones en las que el peso de las mujeres es considerablemente mayor. Por un lado, las medidas que se pueden denominar de apoyo, como conciliación y permisos retribuidos, poniendo de manifiesto que las mujeres asumen en mayor medida que los hombres la responsabilidad del trabajo no retribuido correspondiente al cuidado de hijos y/o mayores a su cargo (OIT, 2019). Por otro lado, la proporción de mujeres también es mayor en lo que se refiere a las nuevas contrataciones y la implantación de sugerencias, medidas que pueden considerarse de reconocimiento laboral. Precisamente, el porcentaje de mujeres que acceden a estas medidas de reconocimiento es mayor que el del año anterior, lo que puede interpretarse como una señal positiva de cambio, especialmente si tenemos en cuenta que la composición de la muestra de este año difiere respecto a la del año anterior habiendo un mayor número de empresas masculinizadas y un menor número de feminizadas. Esta circunstancia sugiere una posible mejora en las condiciones del género femenino en lo que respecta a las oportunidades laborales y a su consideración dentro de la empresa.

Figura 14. Fuente: elaboración propia

En cuanto al establecimiento de políticas concretas en materia de igualdad en el trabajo, en la Tabla 12 se detalla el porcentaje de empresas que, para cada una de las principales políticas establecidas, realizan un diagnóstico, elaboran un plan (sea formal o informal), hacen seguimiento y toman medidas. La acción más frecuente es la toma de medidas en materia de conciliación de la vida familiar (31%) y las menos frecuentes están relacionadas con la toma de medidas en relación a la eliminación de la brecha salarial (13,7%), lo que resulta coherente con el desequilibrio por tramos salariales detectado en el apartado anterior. Se puede observar que el porcentaje de empresas que hace diagnóstico

de cualquiera de las políticas es mayor que el de las empresas que tienen algún tipo de plan, lo que refleja un esfuerzo por abordar estas políticas. En cualquier caso, se trata de porcentajes muy bajos si tenemos en cuenta que el 73% de las empresas de todo el mundo cuentan con algún tipo de políticas de igualdad (OIT, 2019). En este sentido, algunos países ya han introducido la obligación de incluir este tipo de políticas cuando se trata de empresas de un determinado tamaño, como es el caso de Islandia, Reino Unido o Canadá (OIT, 2019).

Desarrollo de políticas de igualdad en el trabajo

	Diagnóstico	Plan	Seguimiento	Toma medidas
Eliminación de la brecha salarial	25,7%	16,0%	21,1%	13,7%
Igualdad de oportunidades para cubrir puestos de responsabilidad	23,9%	20,1%	19,8%	17,8%
Prevención y sanción del acoso por razón de género	22,1%	19,6%	22,6%	14,5%
Conciliación de la vida familiar	21,4%	22,6%	20,9%	31,0%
Plan de igualdad de género	27,5%	19,1%	22,4%	16,3%

Tabla 12. Fuente: elaboración propia

Cabe destacar que del total de empresas que tienen algún plan (formal o informal) respecto a cualquiera de las políticas señaladas, solo en un porcentaje que oscila entre el 36,7% y el 42,7% se hace seguimiento y/o se toman medidas (Tabla 13), siendo éstas tareas fundamentales para garantizar la efectividad de las políticas.

Control y seguimiento de las políticas implantadas

	Tienen plan		Tienen plan y hacen seguimiento	
POLÍTICAS	N	%	N	% (sobre plan)
Brecha salarial	63	16,0%	26	41,3%
Igualdad de oportunidades	79	20,1%	29	36,7%
Acoso por razón de género	77	19,6%	31	40,3%
Conciliación	89	22,6%	38	42,7%
Plan de igualdad de género	75	19,1%	32	42,7%

Tabla 13. Fuente: elaboración propia

A la vista de esta información, se podría considerar que todavía hay espacio para que las empresas sigan mejorando su compromiso con las políticas de igualdad de género en el trabajo, siendo deseable que en los próximos años haya un mayor porcentaje de empresas que diagnostican su situación, elaboran planes y, sobre todo, realizan un seguimiento de los mismos y toman medidas en caso de ser necesario.

7.3. El coste de no igualdad

7.3.1. Metodología

En esta nueva edición del informe de igualdad, siguiendo la metodología ya aplicada en 2018, se calcula el coste de no igualdad para las mujeres. Con esta magnitud se quiere representar la pérdida o ganancia salarial adicional de las mujeres que trabajan en una empresa, calculada en relación al salario medio de dicha empresa. Es decir, a partir de la composición por género de la plantilla de una empresa, se calcula el coste de la no distribución equitativa, por tramos salariales, de las mujeres en dicha plantilla. Esta magnitud no analiza ni cuestiona la igualdad de género en una determinada organización, sino que establece la diferencia entre lo que tendría que ser la retribución a las mujeres de mantenerse su representatividad proporcional en todos los tramos salariales y la que realmente existe. El cálculo se realiza con salarios medios por tramos.

El coste de no igualdad se calcula en términos porcentuales y su correspondiente importe en dinero. Esta última magnitud ofrece una información de interés para evaluar la importancia económica que la no igualdad tiene para las mujeres. El coste de no igualdad negativo constata el deterioro salarial de las mujeres. Este cálculo no pretende ser la representación de la brecha salarial, concepto que requiere de otros procedimientos y herramientas para su determinación. La magnitud presentada en este informe debe observarse como una variable útil para el análisis de la igualdad de género en el trabajo y como una herramienta de gestión empresarial en pro de una equiparación estructural y salarial de hombres y mujeres.

Al igual que en el informe del año anterior, para el cálculo de estas magnitudes se ha seguido la metodología diseñada por Alonso-Villar y del Rio (2017) para la cuantificación de la segregación laboral de un determinado grupo de población y las consecuencias económicas de dicha segregación. En nuestro caso, aplicamos esta metodología para cuantificar la no igualdad de las mujeres en el ámbito laboral y las consecuencias económicas de la misma. La estratificación social propuesta por Darity et al. (2015) para la investigación de la segregación básicamente por razas, se ha convertido en una metodología ampliamente utilizada en la actualidad (Hamilton and Darity, 2017; Williams, 2017; del Río and Alonso-Villar, 2018; Hoover et al., 2018; Ren, 2019; Sablan, 2019). Por ello, su aplicación al estudio de la segregación de un grupo de población por género, consecuencia de la pertenencia a ese estrato poblacional, en vez del análisis de los individuos, es metodológicamente válido.

A modo de recordatorio, se indica que el coste de no igualdad, en términos porcentuales y para cada empresa, se formula de la siguiente manera:

$$\text{Gamma} = \sum_j \left(\frac{m_j}{M} - \frac{t_j}{T}\right) \times \frac{w_j}{\overline{w}}$$

Donde:

m_j número de mujeres que trabajan en el tramo j

M número total de mujeres

t_j número de hombres y mujeres que trabajan en el tramo j

T número total de hombres y mujeres

w_j salario medio del tramo j

$\overline{w}$ salario medio de la empresa

Para las mujeres de cada empresa, se calcula el porcentaje de ganancia (si es positivo) o pérdida (si es negativo) que tienen sobre el salario medio de esa empresa, al no estar representadas en los tramos salariales en la misma proporción que lo está en la plantilla total. Por ejemplo, una empresa que tenga un 40% de mujeres en su plantilla tendrá una gamma 0 si y solo si tiene ese mismo porcentaje de mujeres en todos los tramos salariales. Si esto no se cumple, tendrá una gamma negativa si el porcentaje de mujeres es mayor que el 40% en los tramos salariales más bajos. Por el contrario, si el porcentaje de mujeres en los tramos salariales más altos es superior al 40%, la gamma será positiva. Al convertir la gamma en términos monetarios para calcular el coste de no igualdad, se va a mantener el signo de la misma (ganancia si es positiva; pérdida si es negativa). Se calcula para cada empresa y expresa la magnitud que, por ahora, representa el problema de la no igualdad de género en el trabajo. Como en el informe 2018, el coste de no igualdad es el siguiente:

$$CNI = \text{Gamma} \times \text{M} \times \overline{w}$$

Donde, para cada empresa:

Gamma proporción de desigualdad

M número total de mujeres en la empresa

$\overline{w}$ salario medio de la empresa

Mientras la gamma y el coste de no igualdad en unidades monetarias sean diferentes de cero de manera significativa, será necesario seguir poniendo el foco en cálculos como estos que aquí se presentan, para incrementar la conciencia sobre la importancia de un reparto equitativo entre hombres y mujeres en las estructuras empresariales.

7.3.2. Encuesta 2019: continúa la desigualdad salarial

A) Análisis previo

Como resulta obvio, aquellas empresas que solo tienen un género representado en su plantilla, han de ser omitidas en esta parte del trabajo. Este es el caso de 19 empresas de las 393 observaciones útiles recogidas. De estas 19, solo en una de ellas se debe a que no hay hombres en su plantilla, correspondiendo a un sector feminizado (Salud y asistencia social). Las 18 restantes, son empresas sin representación femenina, correspondiendo mayoritariamente a sectores masculinizados. La Tabla 14 resume las eliminaciones realizadas.

Empresas eliminadas

Sector	Eliminadas	Carácter percibido	Causa
Salud y asistencia social	1	Feminizado	Sin hombres
Construcción	6	Masculinizado	Sin mujeres
Maquinaria y equipo	3	Masculinizado	Sin mujeres
Pesca	3	Masculinizado	Sin mujeres
Logística y transporte	2	Masculinizado	Sin mujeres
Rocas y minerales	1	Masculinizado	Sin mujeres
Información y conocimiento	1	Masculinizado	Sin mujeres
Automoción y equipo	1	Masculinizado	Sin mujeres
Madera y muebles	1	Masculinizado	Sin mujeres

Tabla 14. Fuente: elaboración propia

Estas eliminaciones confirman la percepción del carácter feminizado/masculinizado de algunos sectores productivos. Después de estas eliminaciones, el análisis del coste de no igualdad se realiza sobre 374 empresas.

B) Resultados 2019

La gamma media de las empresas que han respondido la encuesta en esta edición es de -6,15% y el coste de no igualdad es de -13.989,2€. En otras palabras, de media, las mujeres que trabajan en estas empresas sufren una pérdida en su retribución de un 6,15%. Traducida a términos monetarios, 13.989,2€ es el importe que, por término medio, pierden las mujeres en cada empresa por no estar representadas en los tramos salariales en la misma proporción que lo están en la plantilla total. Es decir, es la retribución no percibida al tener un peor posicionamiento en los tramos salariales de lo que les correspondería. Los resultados de la encuesta de 2019 ponen de manifiesto un deterioro respecto a los del año anterior, -5,3% y -9.750,7€, gamma y coste de no igualdad, respectivamente.

El alcance de la no igualdad se pone claramente de manifiesto si acumulamos los costes de no igualdad de las empresas de la muestra, analizando tanto los importes que corresponden a empresas en las que las mujeres están mejor posicionadas, gamma y coste de no igualdad positivos, como los correspondientes a las empresas en los que las mujeres están peor posicionadas, gamma y coste de no igualdad negativos. La Tabla 15 recoge estos valores.

Coste de no igualdad positivo - Mujeres mejor posicionadas			
Importe	1.959.096,5 €	Número de empresas	102 (27,3%)
Coste de no igualdad negativo - Mujeres peor posicionadas			
Importe	-7.191.044,6 €	Número de empresas	236 (63,1%)
Coste de no igualdad cero - Mujeres proporcionalmente posicionadas			
Importe	0,0 €	Número de empresas	36 (9,7%)
Coste de no igualdad neto			
Importe	-5.231.948,1 €	Número de empresas	374 (100%)

Tabla 15. Fuente: elaboración propia

La lectura de esta tabla nos indica que, del total de empresas de la muestra final, menos del 10% tienen una situación equilibrada, en la cual los hombres y las mujeres están proporcionalmente representados en los tramos salariales. Por ello, en esos casos, el coste de no igualdad es 0. Esta es la situación deseable, que refleja una situación de igualdad en retribuciones.

La Tabla 15 también recoge las posibles situaciones de desigualdad en términos monetarios. En primer lugar, 102 empresas, el 27,3% de la muestra final, tienen una mayor representación femenina en los tramos salariales más altos, calculándose el impacto económico de las retribuciones recibidas por encima de las que les corresponderían de existir una representación proporcional en 1.959.096,5€. En el extremo opuesto, se observa que en el 63,10%, 236 empresas, las mujeres están sobredimensionadas en los tramos salariales más bajos, originando una pérdida para todas las mujeres que trabajan en las empresas de la muestra de -7.191.044,6€. El coste neto total de no igualdad en las empresas de la muestra final es una pérdida para las mujeres de -5.231.948,1€. Este último cálculo no es comparable con el correspondiente al año anterior ya que depende del número de empresas que componen la muestra. Sin embargo, conviene recordar que en el año 2018, con una muestra de 285 empresas, el importe neto del coste de no igualdad fue de -2.778.953,4€. Comparando entonces 2018 y 2019, se observa que con un aumento de un 31,2% en el número de observaciones, se produce un aumento del 88,3% en el coste de no igualdad, en perjuicio de las mujeres. Se constata el deterioro en igualdad ya detectado.

Al analizar los valores máximos y mínimos de la gamma y del coste de no igualdad (Tabla 16), se vuelve a observar un deterioro, más o menos acentuado, en todos ellos: los valores negativos son mayores y los positivos son menores. Es curioso observar que la gamma máxima y mínima en 2019 se obtienen, en ambos casos, en empresas pequeñas, de la provincia de Pontevedra y de sectores percibidos como masculinizados. Ocurre algo similar con el coste de no igualdad máximo y mínimo de este año, al corresponder ambos a empresas en este caso de la provincia de A Coruña, de más de 50 personas empleadas y de sectores percibidos como masculinizados.

Valores máximos y mínimos de gamma y del coste de no igualdad

	Gamma		Coste de no igualdad	Sistema productivo sectorial	Tamaño	Provincia
Máxima	2018	82,3%	68.017,5	Pesca	Entre 10 y 20	Pontevedra
	2017	115,4%	45.000,0	Construcción	Entre 21 y 50	Lugo
Mínima	2018	-86,4%	-22.800,0	Logística y transporte	Entre 10 y 20	Pontevedra
	2017	-86,0%	-11.022,7	Construcción	Entre 21 y 50	A Coruña

	Coste de no igualdad		Gamma	Sistema productivo sectorial	Tamaño	Provincia
Máximo	2018	174.197,6	1,6%	Información y conocimiento	Más de 50	A Coruña
	2017	230.556,4	6, 8%	Servicios profesionales	Más de 50	A Coruña
Mínimo	2018	-529.791,6	-13,4%	Pesca	Más de 50	A Coruña
	2017	-298.960,4	-18,4%	Logística y transporte	Más de 50	Pontevedra

Tabla 16. Fuente: elaboración propia

Resulta de interés analizar las frecuencias de las variables objeto de esta sección del informe. Respecto a la gamma, la Figura 15 pone de manifiesto el desequilibrio existente, con una mayor frecuencia en la parte negativa de la Figura, demostrando la peor situación de las mujeres. Este peor posicionamiento también se observa en la mediana, -4,2%, valor que ha empeorado respecto al año anterior, que era de -3,8%.

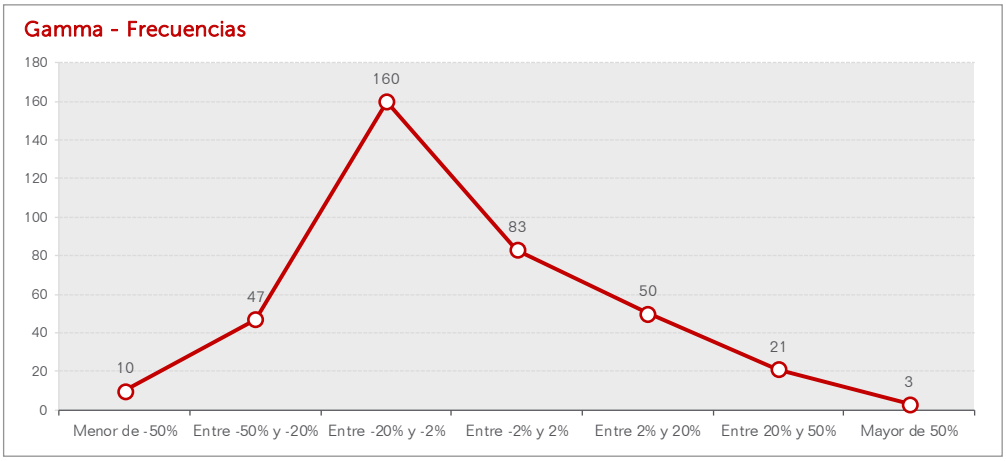


Figura 15. Fuente: elaboración propia

La representación de las frecuencias del coste de no igualdad (Figura 16) conduce a reflexiones similares. Aunque su descomposición en pequeños tramos no proyecta una figura similar, se puede observar una clara asimetría, con mayor peso de valores negativos, habiendo también empeorado la mediana respecto al año anterior: -4.465,3€ en 2019 y -3.857,1€ en 2018. Es decir, la mediana, que representa el eje de separación central de un grupo de datos, al hacerse más negativa de un año a otro, refleja el empeoramiento ya constatado.

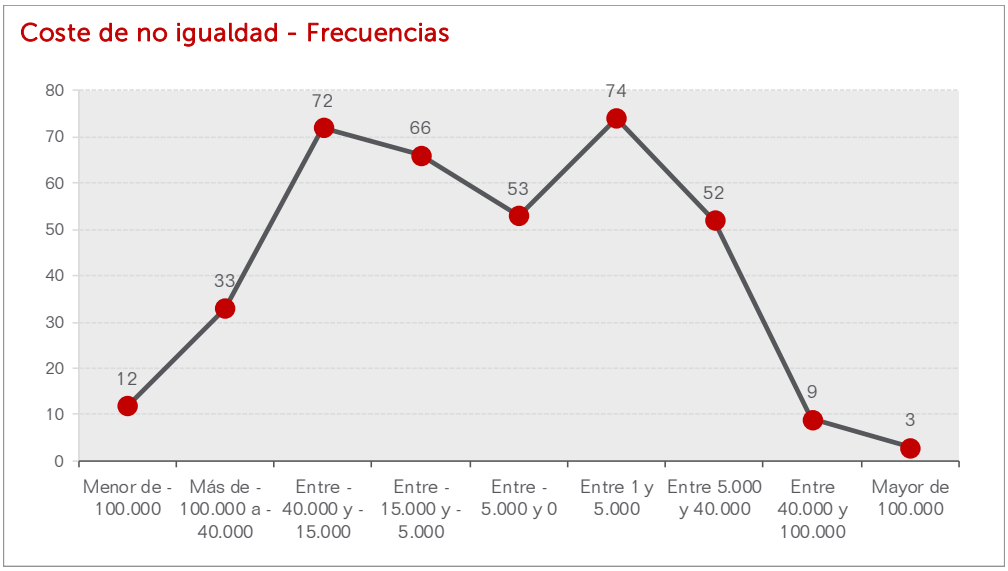
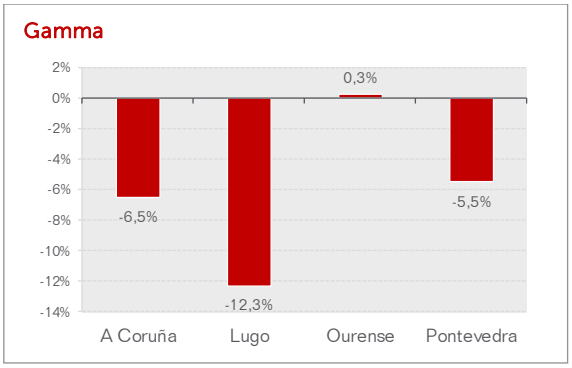


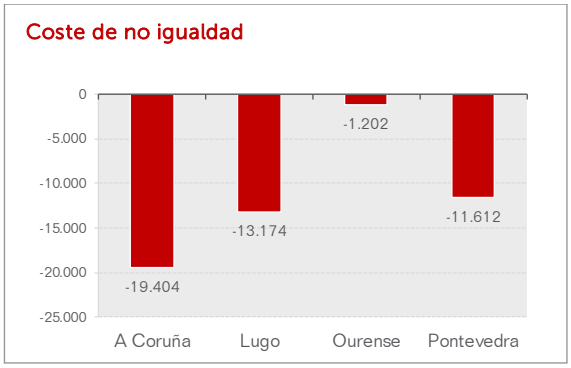
Figura 16. Fuente: elaboración propia

Por provincias, los resultados se presentan en la Tabla 17 y las Figuras 17 y 18, en las que se observa que ambas magnitudes tienen valores negativos, salvo Ourense, provincia con menos observaciones en el total de la muestra (20), de las cuales cinco empresas tienen unas gammas positivas de peso que explican ese pequeño valor medio positivo. Destacan los resultados en Lugo, con una pequeña representación en la encuesta, pero con una gamma media que se puede calificar como preocupante, acompañada de un coste salarial medio por empresa significativo.

Provincia	Gamma	Coste no igualdad	Número empresas
A Coruña	-6,5%	-19.404	134
Lugo	-12,3%	-13.174	34
Ourense	0,3%	-1.202	20
Pontevedra	-5,5%	-11.612	186

Tabla 17. Fuente: elaboración propia





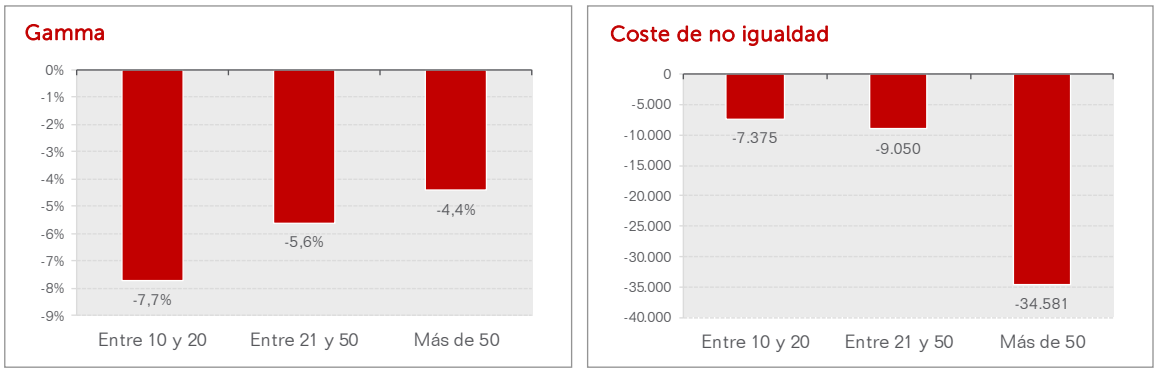
Figuras 17 y 18. Fuente: elaboración propia

Replicando un análisis similar por tamaño de empresa (Tabla 18 y Figuras 19 y 20), se observa que, para todos los tamaños, la gamma y el coste de no igualdad son negativos, es decir, las mujeres soportan un coste de no igualdad. A medida que el tamaño de la empresa aumenta, la gamma, que recordemos representa la pérdida salarial de cada mujer, per cápita, va disminuyendo. Se podría explicar esta evolución en la visibilidad de las empresas, que aumenta con el tamaño, siendo por ello más patente la desigualdad y tratando de evitarse. Por su propia naturaleza, el coste

de no igualdad aumenta a medida que aumenta el tamaño de las empresas, puesto que esta magnitud se calcula para la empresa, por lo cual, mayor tamaño implica mayor volumen de este coste.

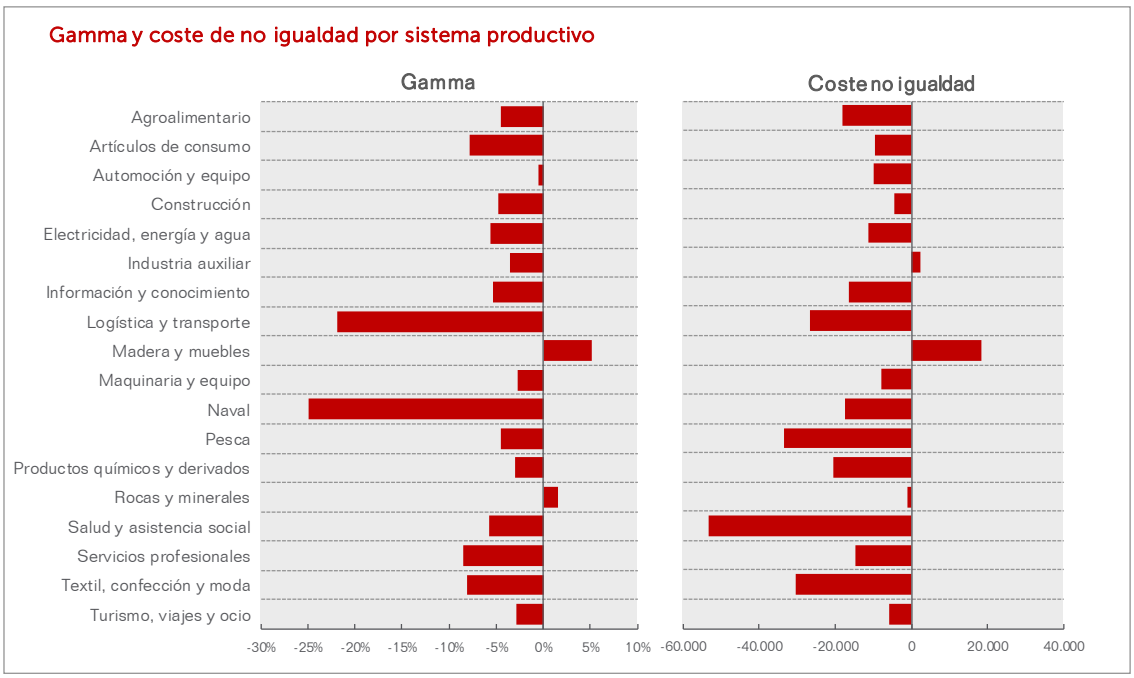
Tamaño plantilla 2018	Gamma	Coste no igualdad
Entre 10 y 20	-7,7%	-7.375
Entre 21 y 50	-5,6%	-9.050
Más de 50	-4,4%	-34.581

Tabla 18. Fuente: elaboración propia



Figuras 19 y 20. Fuente: elaboración propia

Las Figuras 21 y 22 reflejan los resultados de gamma y coste no igualdad medio por empresas para cada sistema productivo (SPS). Como puede observarse, son mayoritariamente negativos. Por ello, merecen mención las excepciones. Respecto a gamma, el sector de Madera y muebles y el de Rocas y minerales, tienen una gamma media por empresa de 5,2% y 1,5%, respectivamente. Es interesante destacar que el sector de Rocas y minerales, percibido como masculinizado, también en 2018 tuvo una gamma positiva. Destacan en negativo dos sectores claramente masculinizados: el sector Naval (-24,9%) y el de Logística y transporte (-21,9%). En general, los valores de la gamma media por sectores han empeorado, siguiendo la tendencia ya detectada para esta variable. Respecto al coste de no igualdad para las mujeres, por sectores, destacan en positivo Madera y muebles (18.424€) e Industria auxiliar (2.254,2€); en negativo, Salud y asistencia social (-53.202€), a pesar de su feminización, y Pesca (-33.570,5€), de carácter masculinizado.



Figuras 21 y 22. Fuente: elaboración propia

7.4. Índice de igualdad de género en el trabajo (IG)

"Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar.
Lo que no se mejora, se degrada siempre"

Elegimos esta frase de W.T. Kelvin para destacar la importancia que tiene la medición en cualquier proceso de mejora continua que se pretenda iniciar. La empresa gallega no puede permanecer ajena al logro de la igualdad laboral entre los hombres y las mujeres que forman su capital humano. Por ello, resulta fundamental ofrecerle una herramienta de medición eficaz para conocer cuál es su situación de partida y medir sus progresos (o retrocesos) en materia de igualdad laboral.

Con este objetivo un grupo de investigadoras de la Universidad de Vigo crea, en 2018, a instancias del CZFV, el Índice de igualdad de género en el trabajo, denominado abreviadamente Índice IG. Ese mismo año se aplica a una muestra de 302 empresas pertenecientes a la base de datos ARDÁN. Los resultados obtenidos en esta experiencia pionera permitieron realizar una primera aproximación al nivel de igualdad laboral de la empresa gallega y aprender de la experiencia, afinando la metodología empleada para futuras ediciones.

7.4.1. Metodología

El Índice IG posibilita la medición de la igualdad laboral en una empresa, asignándole una puntuación que varía entre 0 (nivel mínimo) y 1.000 puntos (nivel máximo), a partir de las evidencias que muestra la empresa en igualdad de género. Para ello, se recaba la información empresarial relevante a través de un cuestionario diseñado, específicamente, para profundizar en igualdad laboral. Su contenido y resultados han sido comentados en el apartado 2.

El diseño del Índice IG parte de la definición de igualdad de género en el trabajo, como aquella situación en la que la empresa ofrece las mismas oportunidades, derechos y responsabilidades a los hombres y a las mujeres que forman parte de la organización. Una vez ha sido definida la realidad que se pretende medir, el paso siguiente es acotar su alcance, dimensionando la igualdad laboral en tres ámbitos principales, que van a ser objeto de estudio en la empresa:

- Funciones
- Retribuciones
- Actuaciones

Buscando un mayor nivel de detalle en la realidad empresarial, se analizan un conjunto de indicadores representativos de cada una de las dimensiones anteriores, procediendo a su comparación por género. En concreto, para medir la primera de las dimensiones identificadas, la igualdad por funciones, se eligen dos indicadores: presencia departamental y posición jerárquica. El primer indicador analiza cómo se distribuyen los hombres y las mujeres de la empresa en los distintos departamentos de la organización. El segundo indicador observa qué proporción de hombres y mujeres existe en la cúpula directiva de la empresa, en los mandos intermedios y en el resto de la plantilla.

Para concretar la segunda dimensión analizada, la igualdad por retribuciones, se seleccionan tres indicadores: calidad de la contratación, tramo salarial y tipo de jornada. En el primer caso se analiza qué proporción de hombres y mujeres están contratados de forma indefinida y temporal. El segundo indicador observa las diferencias de género que pueden existir en las distintas situaciones salariales de las personas empleadas, considerando un rango retributivo que varía desde menos de 7.200€ a más de 45.000€. Además, se considera un tercer indicador en esta dimensión retributiva: el número de hombres y mujeres de la empresa que trabajan a jornada completa y a jornada parcial.

Por último, la tercera dimensión de igualdad se analiza a través de diez actuaciones específicas que la empresa, en caso de realizarlas, debería ofrecer sin discriminación de género. En concreto, se contemplan las siguientes actuaciones: formación, promoción interna, sugerencias y propuestas, nuevas contrataciones, finalizaciones/rescisiones de contratos, conciliación, evaluación periódica del desempeño, permisos retribuidos, seguros y fondos de pensiones. En último término se deja una respuesta abierta, a través de la opción genérica "otras actuaciones", para que sea la propia empresa quien trasmita cualquier iniciativa de mejora laboral que ofrece a las personas empleadas.

La Figura 23 muestra la información relevante para el cálculo del Índice de igualdad de género en el trabajo, que se resume en tres dimensiones y dieciséis indicadores de igualdad laboral.

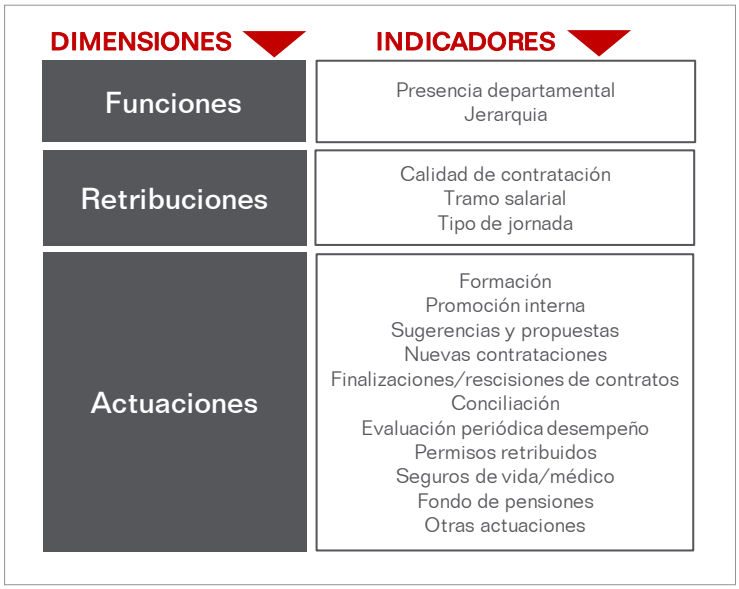


Figura 23. Fuente: elaboración propia

El cálculo del Índice IG se basa, desde el punto de vista metodológico, en la aproximación normativa de Seth (2009), que fue aplicada por la ONU en el diseño del Índice de Desigualdad de Género entre países. El Índice IG diseñado se centra en la igualdad y se adapta al enfoque microeconómico propio del entorno empresarial.

Los distintos indicadores se van agregando en sus respectivas dimensiones para, a partir de ellas, ir precisando el análisis y prestar atención a determinadas parcelas de igualdad laboral que podrían exigir una actuación empresarial preferente. Por último, estas tres dimensiones se extractan en un único índice, el Índice IG, que sintetiza en una puntuación la situación de la empresa en igualdad laboral. Dicho índice condensa toda la información relevante suministrada por la empresa en una valoración única de naturaleza cuantitativa.

Es importante señalar que en el proceso sucesivo de agregación de indicadores en dimensiones y de dimensiones en un único índice, se han utilizado tres medidas distintas de tendencia central. La elección se basa en las propiedades de las medias, con el fin de ajustarlas lo más posible a los requerimientos de cada una de las etapas del cálculo. En concreto, se utiliza:

- Media geométrica, para agregar los indicadores de cada dimensión por género.
- Media armónica, para agregar los dos géneros en cada dimensión.
- Media ponderada, para agregar las tres dimensiones en un índice único que constituye el objetivo principal del estudio, el Índice IG.

Es importante resaltar que, en 2019, la agregación final de las tres dimensiones se realiza a través de una media ponderada, a diferencia de cómo se hizo en 2018, en el que utilizamos una media aritmética. Por tanto, en la edición de 2019 se procede a reformular el cálculo del Índice IG, tras haber constatado que el nivel de respuesta en la encuesta es mucho más volátil en el aspecto de actuaciones que en las restantes dimensiones; posiblemente, por tratarse de una información menos estandarizada y más difícil de recopilar por parte de las empresas encuestadas. Ante esta fragilidad informativa y con el fin de suavizar el efecto de esta dimensión en la agregación final, se opta por disminuir su peso, de forma que la igualdad en funciones y en retribuciones se convierten en las dimensiones

principales en el cálculo del Índice IG. Por esta razón, no resulta apropiada la comparación interanual del Indicador IG en los años 2018 y 2019.

En la Figura 24 se recoge, de forma sintética, el proceso de elaboración del IG en su versión revisada de 2019, así como las cinco etapas sucesivas que se siguen al realizar su cálculo.

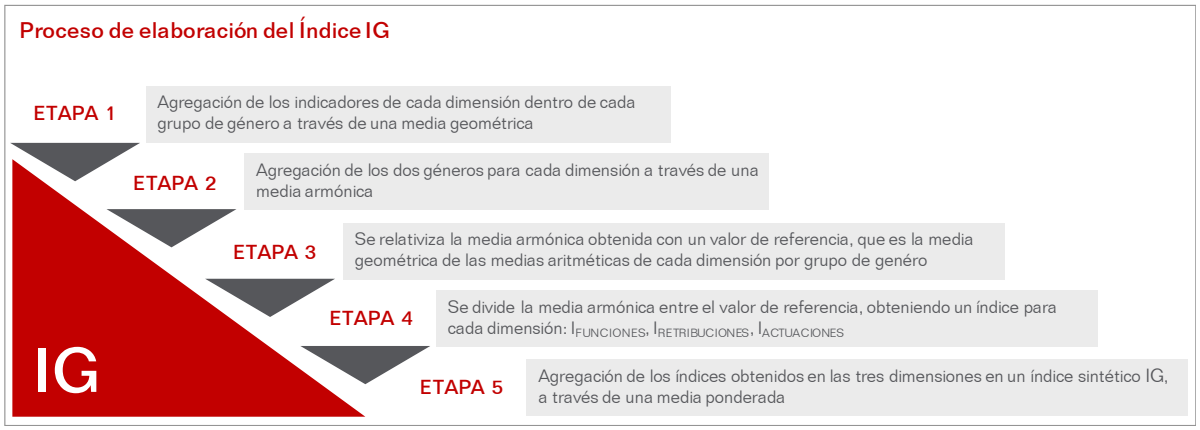


Figura 24. Fuente: elaboración propia

En suma, el Índice IG es una medida de igualdad laboral sencilla de interpretar y fácil de utilizar por parte de la empresa, que captura la igualdad entre géneros a partir de la información laboral que la propia empresa proporciona. Con esta información se obtiene una puntuación en igualdad, directamente comparable y cuyo límite se fija en 1.000 puntos, que se corresponde con la excelencia en igualdad de género en el trabajo, en función de los dieciséis indicadores considerados.

Además, su procedimiento de cálculo permite obtener tres índices previos que representan, cada uno de ellos, una determinada parcela de igualdad laboral. Posteriormente se agregan, de forma ponderada, hasta obtener el Índice IG de cada empresa, tal como muestra la Tabla 19.

Índices por dimensiones de igualdad		
EMPRESA	$I_{FUNCIONES}$	IG
	$I_{RETRIBUCIONES}$	
	$I_{ACTUACIONES}$	

Tabla 19. Fuente: elaboración propia

Por tanto, se trata de un instrumento de análisis empresarial, con el que identificar áreas potenciales de mejora en igualdad de género en el trabajo. No obstante, conviene indicar que, tal como se ha concebido, el Índice IG no valora el desempeño de la empresa en cada dimensión, sino el nivel de igualdad que presenta en cada una de ellas, destacando a las empresas que presentan una distribución sin sesgo de género en el conjunto de indicadores seleccionados.

7.4.2. Encuesta 2019: todavía mucho camino por recorrer

El Índice medio de igualdad de género en el trabajo de la empresa gallega en 2019 es 426 puntos y ha sido obtenido a partir de la información proporcionada por 393 de empresas de la base de datos ARDÁN. A partir de este resultado promedio, resulta obvio que la empresa gallega tiene un amplio margen de mejora en igualdad laboral.

En particular, si analizamos las tres dimensiones que configuran el Índice IG, tal como muestra la Tabla 20, se observa bastante homogeneidad entre la situación de igualdad en funciones, en retribuciones y en actuaciones, con una ligera superioridad de igualdad en actuaciones respecto a las dos restantes.

Índices de la empresa gallega por dimensiones de igualdad		
Empresa gallega	IFUNCIONES = 426 puntos	IG 421 puntos
	IRETRIBUCIONES = 430 puntos	
	IACTUACIONES = 431 puntos	

Tabla 20. Fuente: elaboración propia

Además de estos datos promedio, parece oportuno analizar, con más detalle, cómo se han distribuido las puntuaciones en igualdad obtenidas por las empresas que han participado en el estudio. Para ello, en primer lugar, se han distinguido cuatro tramos sucesivos de igualdad laboral en función del Índice IG (primer tramo inferior a 200 puntos; segundo tramo entre 201 y 500 puntos; tercer tramo entre 501 y 799 puntos; y cuarto tramo a partir de 800 puntos). En segundo lugar, se ha observado qué porcentaje de empresas de la muestra se sitúa en cada tramo, calculando el Índice IG medio en cada uno de ellos. La Figura 25 resume los resultados obtenidos por las empresas gallegas que participaron en el estudio.

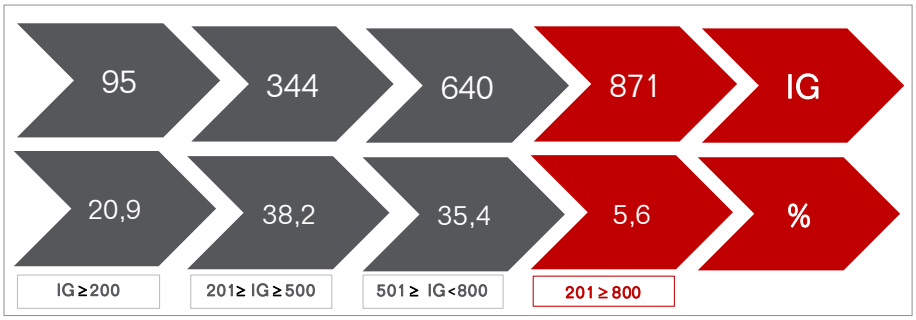


Figura 25. Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, el tramo del Índice IG donde se sitúa el mayor porcentaje de empresas encuestadas (38,2%) es el que obtiene una puntuación en igualdad laboral entre 200 y 500 puntos. Conviene resaltar, además, que el porcentaje que representan las empresas con niveles inferiores a 200 puntos es significativo (20,9%), mientras que la cota de 800 puntos en igualdad es alcanzada solamente por el 5,6% de las empresas de la muestra.

Desde una perspectiva sectorial, el IG revela que, en 2019, las empresas de Turismo, viajes y ocio (624 puntos) son las mejor posicionadas en igualdad de género en el trabajo. Le siguen empresas que pertenecen al sector de Productos químicos y derivados (567 puntos) y Artículos de consumo (529 puntos). Como es lógico por la configuración de sus plantillas, aquellos sectores que presentan un sesgo de género masculino o femenino registran las puntuaciones más bajas: Rocas y minerales (302 puntos), Construcción (329 puntos), Naval (338), Salud y asistencia social (362 puntos) y Textil, confección y moda (374 puntos). Mención especial merece el sector de Automoción y equipo (428 puntos) que, pese a tener un perfil masculinizado, se sitúa en posiciones centrales en igualdad de género en el trabajo. La Figura 26 muestra las puntuaciones de los sectores productivos que se han contemplado en este informe.

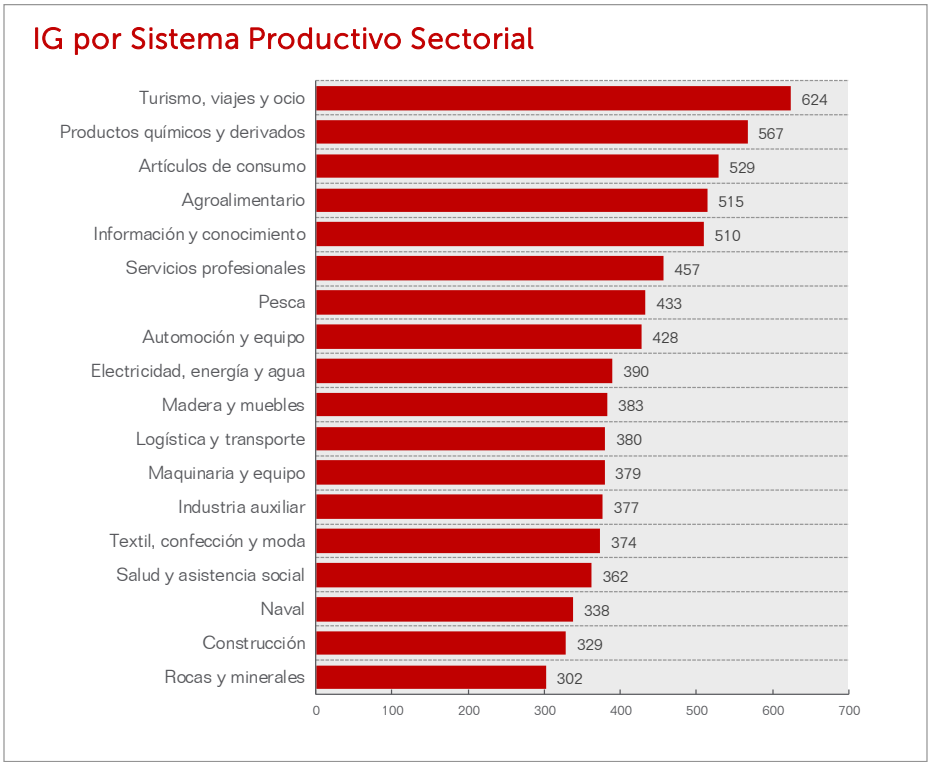


Figura 26. Fuente: elaboración propia

Si se analizan los logros en igualdad laboral en función del número de personas empleadas en la empresa, tal como se puede observar en la Figura 27, las plantillas con más de 50 personas empleadas presentan, por término medio, mejores resultados en igualdad (521 puntos) que empresas con plantillas entre 21 y 50 personas (412 puntos) y con plantillas entre 11 y 20 personas (401 puntos). Corroborando los resultados de 2018, también los resultados de 2019 parecen sugerir un posible efecto positivo del tamaño de la plantilla en el nivel de igualdad laboral. Ello puede ser debido a la mayor visibilidad de estas empresas, que soportan mayor presión de sus grupos de interés, y a una mayor capacidad económica para realizar una mejor gestión de la igualdad.

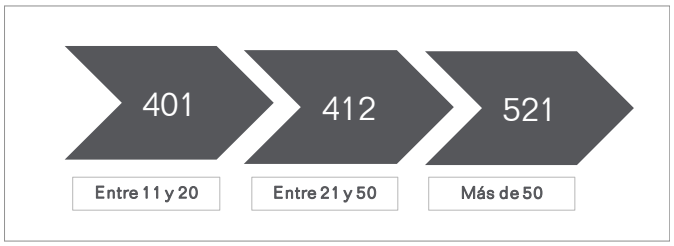


Figura 27. Fuente: elaboración propia

Además, las empresas con menos de 11 personas empleadas que participaron en la encuesta siguen esta misma tendencia, al corresponderles, por término medio, un Índice IG inferior (302 puntos) al obtenido por empresas con plantillas más dimensionadas.

El análisis de la igualdad laboral de la empresa gallega discriminado por provincias pone de manifiesto que, en promedio, corresponde a las empresas de la muestra domiciliadas en la provincia de Lugo (37 empresas) el mejor nivel de igualdad de género en el trabajo (496 puntos); seguidas de las empresas de la muestra con sede en la provincia de A Coruña (145 empresas) que ocupan el segundo lugar (442 puntos); la tercera posición en igualdad (419 puntos) corresponde a las empresas domiciliadas en la provincia de Pontevedra (189 empresas); y, en último lugar, las empresas con sede en la provincia de Ourense que participaron en la encuesta (22 empresas) y que, por término medio, obtienen una puntuación inferior en igualdad (345 puntos).

A partir de los datos promedio desagregados por provincias, la Figura 28 muestra el mapa gallego de igualdad de género en el trabajo.

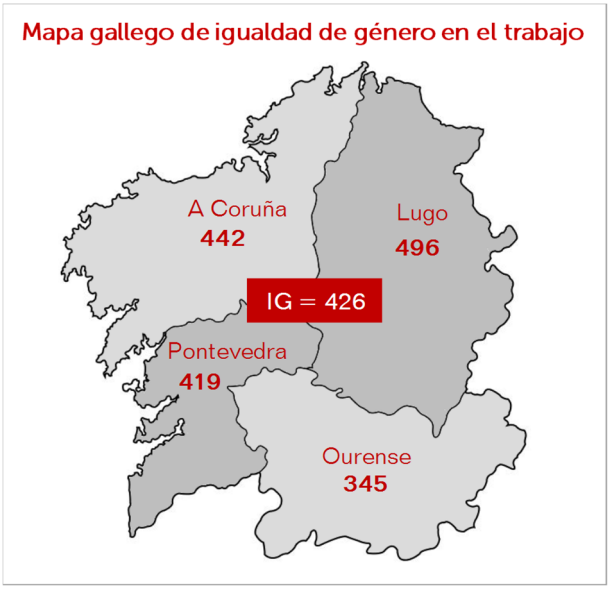


Figura 28. Fuente: elaboración propia

Analizar el nivel actual de igualdad de género en el trabajo en las empresas gallegas supone también observar la distribución de hombres y mujeres en sus equipos directivos, vinculando esta composición a los niveles en igualdad laboral alcanzados. Como se puede observar en la Figura 29, las empresas con equipos directivos paritarios (el 21% del total de la muestra) tienen, en promedio, un mejor desempeño en igualdad (486 puntos) que los equipos directivos con predominio masculino (el 69% del total de la muestra) o femenino (el 9% del total de la muestra). Se vuelve a ratificar el posible efecto positivo que una dirección paritaria puede promover, en general, en los niveles de igualdad laboral de la empresa; una afirmación que ya fue sugerida en el informe de 2018 y que resulta coherente con las conclusiones que, desde un ámbito distinto, se recogen en el informe OIT (2019).

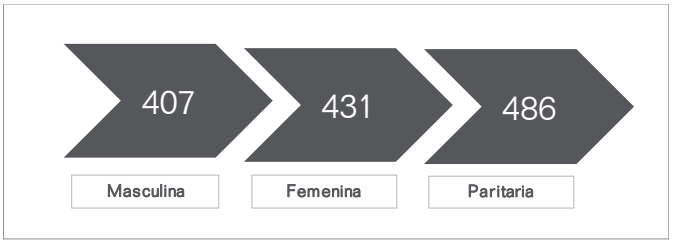


Figura 29. Fuente: elaboración propia

Hasta ahora, los distintos aspectos que se han indicado sobre igualdad laboral se han referido a valores promedio de la empresa gallega. En este sentido, la puntuación media dista mucho de la que sería una situación ideal o, al menos, mínimamente satisfactoria. Es más, a la luz de este informe, es evidente que la igualdad de género en el trabajo es una tarea todavía pendiente para la empresa gallega. Su Índice IG de 426 puntos refleja un nivel demasiado bajo y mucho camino por recorrer si se pretende progresar en igualdad laboral.

Sin embargo, no resultaría justo generalizar esta situación y atribuir este mismo nivel a todas las empresas gallegas por igual. Desde una perspectiva más positiva y mucho más esperanzadora, en la Tabla 21 elaboramos el ranking de empresas gallegas que, en 2019, sobresalen por alcanzar un nivel de igualdad laboral muy superior a la media muestral.

Esta selección está formada por 22 empresas que destacan en igualdad de género en el trabajo, al haber obtenido valores del Índice IG superiores a 800 puntos en todos los casos. Como ya se indicó anteriormente, este grupo tan solo representa el 5,6% de las empresas de la muestra y merece un reconocimiento expreso al ser el mejor referente muestral en términos de igualdad laboral en 2019.

Analizando su perfil se observa gran diversidad entre las empresas que consiguen un Índice IG superior a 800 puntos. En perspectiva sectorial, Turismo, viajes y ocio (el 23,1% de las empresas de la muestra pertenecientes a este sector figura en el ranking) y, en menor medida, Pesca (el 13%) y Servicios profesionales (el 10,9%) son los tres sectores de mayor presencia en el ranking si se tiene en cuenta el peso relativo de cada sector en la composición de la muestra.

Respecto a la dimensión empresarial, las plantillas de más de 50 personas empleadas son las más frecuentes en el ranking (el 11,8% de las empresas de la muestra que tienen esta dimensión forman parte del mismo) mientras que, por desglose provincial, la provincia de A Coruña despunta ligeramente (el 6,2% de las empresas de la muestra domiciliadas en A Coruña figuran en el ranking) en términos relativos respecto a las provincias de Pontevedra (5,8%) y de Lugo (5,4%). En esta edición de 2019 ninguna empresa con sede en la provincia de Ourense consigue alcanzar la cota de 800 puntos.

Si se observa cómo es el equipo directivo de las empresas seleccionadas, cabe destacar que, en términos relativos, hay mayor presencia de cúpulas directivas paritarias en la selección (el 9,5% de las empresas de la muestra con este perfil directivo figuran en el ranking) que de cúpulas directivas masculinas (5,1%). Por otra parte, ninguna empresa con Índice IG superior a 800 puntos tiene una cúpula directiva femenina.

Para concluir este análisis descriptivo de las 22 mejores empresas de la edición 2019, conviene señalar que, si analizamos cómo se comportan las tres dimensiones de igualdad de género en el trabajo, la igualdad en funciones es la que obtiene una mejor puntuación promedio en la selección (925 puntos), seguida de la igualdad en retribuciones (867 puntos) y, por último, la igualdad en actuaciones (716 puntos).

Ranking de empresas gallegas que obtienen el Indicador ARDÁN de Empresa Igual sobre la muestra 2019 (IG>800 puntos)

	Empresa	Sector	Localidad
1	COREMAIN, S.L.U.	Información y conocimiento	SANTIAGO
2	CASINO DE LA TOJA, S.A.	Turismo, viajes y ocio	O GROVE
3	BENITO ABALO, S.L.	Logística y transporte	CALDAS DE REIS
4	HEVA DETER HISPANICA, S.L.	Artículos de consumo	O PORRIÑO
5	CZ VETERINARIA, S.A.	Productos químicos y derivados	O PORRIÑO
6	FRIGORIFICOS DE VIGO, S.A.	Logística y transporte	VIGO
7	LA PALLOZA GALLEGA, S.L.	Turismo, viajes y ocio	LUGO
8	INVERSIONES ARTEIXO, S.L.	Servicios profesionales	ARTEIXO
9	PAZO TORRES DE AGRELO, S.L.	Turismo, viajes y ocio	REDONDELA
10	CONGALSA, S.L.	Pesca	A POBRA DO CARAMIÑAL
11	CORPORACION RADIO E TELEVISION DE GALICIA, S.A.	Información y conocimiento	SANTIAGO
12	CAAMAÑO, CONCHEIRO Y SEOANE ABOGADOS, S.L.	Servicios profesionales	A CORUÑA
13	ASESORIA CERVANTES, S.L.	Servicios profesionales	CARBALLO
14	AKWEL VIGO SPAIN SLU	Automoción y equipo	VIGO
15	DESTILERIAS COMPOSTELA, S.A.	Agroalimentario	ROIS
16	ICEACSA CONSULTORES, S.L.U.	Servicios profesionales	A CORUÑA
17	MOONOFF, S.L.	Maquinaria y equipo	SANTIAGO
18	MARISCOS LINAMAR, S.L.U.	Pesca	CAMBADOS
19	GRUPO HEDOMIN, S.L.	Servicios profesionales	SANXENXO
20	MARISCOS MALLIÑO, S.L.	Pesca	SANXENXO
21	AUTOS IGLESIAS, S.L.	Automoción y equipo	LUGO
22	FRUTAS NIEVES, S.L.	Agroalimentario	VIGO

Tabla 21. Fuente: elaboración propia

7.5. Reflexiones finales

La igualdad entre hombres y mujeres es un principio jurídico, ético, moral y político, contemplado en casi todos los países del mundo, pero alcanzado en muy pocos. A pesar del reconocimiento en la mayoría de las legislaciones de cada país, de la gran transformación del papel que la mujer desarrolla en la sociedad actual y del trabajo llevado a cabo por los poderes públicos, la igualdad de género sigue siendo una tarea pendiente.

Así comienza el capítulo dedicado a la igualdad de género en el trabajo en el Informe ARDÁN 2019. En la reflexión final de este capítulo, conviene recordarlo. La sociedad está evolucionando y el papel de la mujer en ella también, pero no es suficiente. Las aún persistentes desigualdades tienen como consecuencia un desaprovechamiento del potencial de las mujeres, frenando el desarrollo económico y el progreso social. Para la OIT (2019), la menor participación de las mujeres en el ámbito laboral tiene consecuencias económicas sobre la productividad, la rentabilidad empresarial, la reputación de las organizaciones y la innovación, entre otras. Es decir, la mayor participación de la mujer en el ámbito laboral, con las mismas oportunidades, derechos y responsabilidades que los hombres, beneficiaría a toda la sociedad.

El inicio del cambio hacia actitudes y comportamientos más igualitarios parte de conocer, evaluar y si es posible medir la realidad a transformar. Por ello, el objetivo de este capítulo ARDÁN es retratar la situación de la igualdad de género en el trabajo de las empresas gallegas, por medio de tres análisis complementarios. En primer lugar, mediante el estudio de los datos recogidos en la encuesta de igualdad. En segundo lugar, analizando específicamente el desequilibrio vertical, referido a los tramos salariales, a través de la variable gamma y el coste de no igualdad. Por último, a través del cálculo del Índice IG, que resume en una puntuación entre 0 y 1.000 el nivel de desempeño de igualdad de género en el trabajo que evidencia una empresa.

En todo proceso evolutivo es necesario conocer los aspectos negativos, a corregir, sobre los que hay que aplicar el mayor esfuerzo para revertir los desequilibrios existentes, y los aspectos positivos, incentivadores, que van marcando el camino correcto en dicho proceso. Con este espíritu, se plantean estas reflexiones finales, en las que además se intenta, cuando es posible, comparar con los resultados de 2018, primer año en el que se llevó a cabo la encuesta de igualdad.

7.5.1. Aspectos a mejorar, sobre los que hay que esforzarse

Por segundo año consecutivo, se observa que la importancia que se otorga a la igualdad es alta (6,2 sobre 7) y también es mayor que el nivel de igualdad percibido (5,7 sobre 7). Además, aunque los posibles problemas derivados de la desigualdad pueden afectar a hombres y a mujeres, cuando la persona que responde a la encuesta es mujer, otorga a la igualdad mayor importancia. En cuanto a la situación particular del tejido empresarial gallego, se observa que la presencia de mujeres en la plantilla de las empresas de la muestra es inferior al porcentaje de ocupación femenina a nivel nacional, de acuerdo con el INE (2019), circunstancia que puede deberse a las características del tejido industrial gallego, en el que predomina el sector de la construcción.

A nivel de estructura interna de las empresas, hay desequilibrios. Se aprecia segregación horizontal, ya que la mayor o menor presencia de las mujeres está condicionada por el tipo de departamento (en el área de producción hay menos mujeres mientras que en el área de administración hay más) y segregación vertical, con una menor presencia de mujeres a medida que sube el escalafón jerárquico. Los desequilibrios son también evidentes en la calidad de las contrataciones, destacando la proporción de mujeres con contratos temporales, a tiempo parcial, y en los tramos salariales inferiores. Estos desequilibrios son más significativos en sectores masculinizados y cuando el principal cargo directivo es un hombre. En 2018, en estas cuestiones, los resultados fueron similares, no habiéndose apreciado ningún avance significativo en las empresas de la muestra 2019. Para la reducción de los desequilibrios puestos de manifiesto en las respuestas de la encuesta, es necesario que desde la propia organización se promuevan actuaciones y políticas encaminadas a una gestión adecuada de la igualdad entre los hombres y las mujeres que en aquella trabajan. Sin embargo, se ha observado que el compromiso de las empresas en este sentido es muy bajo, no llegando al 25% el porcentaje promedio de empresas que contemplan el diagnóstico de la situación, la elaboración de planes (menos del 20%), así como el seguimiento y control de las medidas adoptadas (alrededor de un 20%).

También los resultados de la gamma y del coste de no igualdad han de ser comentados en este apartado de cuestiones sobre las que hay que aplicar un esfuerzo especial. Estos resultados muestran un deterioro significativo

respecto al año anterior. Así, la gamma y el coste de no igualdad, que reflejan en términos relativos y en unidades monetarias el efecto de la no proporcionalidad de género en los diferentes tramos salariales, muestran un empeoramiento de la situación. En 2019, la gamma es de -6,15%, es decir, sigue siendo negativa, lo cual indica que la situación de desigualdad de género persiste, perjudicando a las mujeres. El coste de no igualdad revela que la pérdida media per cápita en la retribución de las mujeres, considerando el coste salarial medio, es de -13.989,71€. Si consideramos el valor de estas mismas magnitudes en 2018 (-5,25% y -9.750,71€), se pone de manifiesto el deterioro señalado. En cuanto al cálculo de la pérdida acumulada por las mujeres de todas las empresas de la muestra, su magnitud, -5.231.948,14€, es representativa del alcance del problema de la no igualdad. El importe de esta variable en 2018 fue de -2.778.953,43€. Al ser este cálculo el valor acumulado del coste de no igualdad de todas las empresas de la muestra y habiendo sido en 2019 mayor el número de respuestas, lo importante no es tanto la variación de un periodo a otro, que la gamma y el coste per cápita muestran, sino la trascendencia económica que para las mujeres tiene la no igualdad. Es preocupante no avanzar en igualdad, pero constatar el deterioro de estas variables es grave.

El Índice IG tampoco refleja una realidad positiva. La empresa gallega, en promedio muestral, alcanza 426 puntos sobre 1.000 en igualdad de género en el trabajo. Ni en funciones (426 puntos) ni en retribuciones (430 puntos) ni en actuaciones (431 puntos) se perciben niveles mínimamente satisfactorios. Parece evidente que es necesario realizar un mayor esfuerzo empresarial que intente eliminar el sesgo de género que todavía persiste en las organizaciones y que permita al sector empresarial gallego ser competitivo también en términos de igualdad laboral.

Conviene indicar que parte del deterioro de indicadores de igualdad podría ser explicado por la composición de la muestra en 2019, con un peso muy significativo de sectores percibidos como masculinizados (74%), frente al reparto más equilibrado de la muestra del año anterior (43,7%). De confirmarse esta posible causa, habría espacio para un mayor optimismo sobre la igualdad de género en el trabajo. Además, es importante también tener en cuenta, tal y como responden las personas encuestadas, que hay valores socioculturales asociados con el sector de actividad y con el tipo de trabajo que se desarrolla en la empresa. Como se ha indicado, la desigualdad tiene un componente sectorial, por lo cual puede resultar de utilidad el diseño de medidas sectoriales específicas para reconducir la situación.

7.5.2. Aspectos a destacar, sobre los que hay que felicitarse

Como aspectos positivos, que representan las fortalezas que deben servir para afianzar las medidas y políticas de igualdad, se puede destacar que cada vez es mayor la percepción de que la igualdad de género es parte de la responsabilidad social corporativa. Partiendo de que existen factores socioculturales que condicionan el desequilibrio por razón de género en el mercado laboral, especialmente en determinados sectores, las empresas deberían asumir la responsabilidad de adoptar políticas que eviten la aceptación de estereotipos que dificultan el acceso de las mujeres a este mercado. En este sentido, es muy positivo el incremento observado en la importancia que tanto la plantilla como los cargos directivos otorgan a las actuaciones y políticas de igualdad de género. Es también destacable la percepción manifestada de que el personal directivo joven tiene una mayor sensibilidad ante los desequilibrios por razón de género.

Un resultado interesante que es necesario destacar en este apartado, es el que refleja que las bajas por maternidad/paternidad no son el factor más relevante en el absentismo laboral. Tienen mayor importancia las bajas por enfermedad. Estos resultados han de ser interpretados con cautela, debido a la composición de la muestra, con una menor presencia femenina.

En cuanto al análisis de la realidad, se observa una ligera mejora en algunas actuaciones relacionadas con el reconocimiento de la mujer dentro de la empresa, concretamente en la implantación de sugerencias y en las nuevas contrataciones. Hay que reconocer que romper con los desequilibrios de género es una labor compleja, que requiere la implicación y apoyo de toda la sociedad y, de forma concreta, de las instituciones que regulan el mercado laboral, así como de las académicas. Pero este compromiso por la igualdad no solo es una responsabilidad hacia la sociedad, sino que debe ser visto como una oportunidad para fortalecer la situación socio-económica de la empresa (OIT, 2019).

Motivo de especial orgullo es el grupo de 22 empresas gallegas que han alcanzado en la edición 2019 cotas superiores a 800 puntos en igualdad laboral. Constituyen un buen referente empresarial gallego de no discriminación por razón de género en oportunidades, derechos y responsabilidades de las personas empleadas y, por ello, son dignas de reconocimiento en este informe. Y aunque tan solo representan el 5,6% de toda la muestra analizada, ofrecen una realidad empresarial muy positiva, que demuestra que es posible reducir el sesgo de género en el trabajo y alcanzar un nivel de desempeño elevado en igualdad.

En este sentido se ha observado que las empresas de mayor tamaño tienen, por término medio, mejor puntuación en el Índice IG. Esta circunstancia subraya la necesidad de dirigir y reforzar medidas de apoyo institucional de forma especial a las medianas y pequeñas empresas quienes, con carácter general, disponen de menos recursos para el desarrollo y puesta en práctica de políticas de igualdad. Asimismo, los resultados sugieren que los equipos directivos paritarios alcanzan mejores resultados en materia de igualdad de género en el trabajo. La igualdad es una necesidad empresarial que debe fluir y ser transmitida expresamente como parte de la cultura empresarial.

En definitiva, aunque todavía queda un largo camino por recorrer, percibimos un cambio de mentalidad a favor de la igualdad en el trabajo en las nuevas generaciones. Sin embargo, aún son muchas las empresas que tienen que identificar y reconocer los beneficios de la igualdad de género en el trabajo, a todos los niveles.

Belén Fernández-Feijóo Souto
Rocío Rodríguez Daponte
Sonia M. Rodríguez Parada
Silvia Ruiz Blanco
Natalia Vaz Ogando

Agrupación estratégica ECOBAS (Universidade de Vigo)

CÁTEDRA ARDÁN
Consorcio de la Zona Franca de Vigo-Universidade de Vigo

8

CIRCULARIDAD ECONÓMICA DE LA EMPRESA GALLEGA

08. CIRCULARIDAD ECONÓMICA DE LA EMPRESA GALLEGA

8.1. Introducción

El estudio *The Circularity Gap Report* (Circle Economy, 2019), que analiza el estado de situación de la "circularidad" de la economía global, concluye que solo el 9.1% de las actividades económicas globales son circulares. Los datos muestran la necesidad de un apoyo político decidido para el desarrollo de la economía circular. Es en este marco donde los responsables políticos europeos tienen la intención de intervenir en la búsqueda de una mayor eficiencia de los procesos de producción industrial, el consumo de los sectores primarios, así como en la mejora de la gestión de recursos clave como el agua o la energía, o la movilidad y gestión de ciudades.

Las políticas para impulsar una economía circular se han convertido en una prioridad política en Europa, especialmente desde la aprobación del Paquete de Economía Circular de la UE en el año 2015. Su impacto sobre las actividades empresariales es ya evidente a través de las diferentes regulaciones y limitaciones impuestas por objetivos europeos de obligado cumplimiento por parte de los diferentes estados miembros (tasas de reciclaje, normas de ecodiseño, desclasificación de residuos en subproductos, por citar tan sólo algunos). Y su impacto sobre las actividades empresariales lo será mucho más en el futuro a medida que se avance en la definición de nuevas normas y objetivos más ambiciosos para hacer más circular la economía de la Unión Europea.

No cabe duda que las políticas para la promoción de la economía circular no son una moda política pasajera, sino que será una prioridad política europea a medio y largo plazo. En particular, la Economía Circular es una de las tres medidas incluidas en la iniciativa "un nuevo impulso para el empleo, el crecimiento y la inversión", la que a su vez es una de las 10 prioridades e iniciativas del presidente Juncker en su hoja de ruta hacia el año 2025 (Comisión Europea, 2017). Dicho encuadramiento de la Economía Circular en el ámbito del crecimiento económico y la promoción del empleo, y no dentro de la política ambiental, puede darnos una idea de la magnitud de la importancia y efectos que esta nueva política tendrá sobre las actividades empresariales.

El objetivo de este capítulo es dar continuidad al análisis del grado de circularidad económica de la empresa gallega presentado por primera vez en el año 2018 dentro de la serie de publicaciones del Informe ARDÁN Galicia. En primer lugar, debemos contextualizar los contenidos de este capítulo, comenzando como es lógico con una breve descripción del concepto de economía circular, en oposición a la idea de una economía lineal. A continuación, presentaremos los argumentos utilizados habitualmente para defender la necesidad de que la sociedad y en particular las empresas (en definitiva, nuestras economías) sean más circulares y menos lineales. Y finalmente, presentaremos brevemente las iniciativas políticas en Europa y España dentro del marco de la economía circular. Hecho lo anterior, abordaremos en la segunda parte de este capítulo el análisis del grado de circularidad de las actividades empresariales. Comenzando con una descripción de la metodología que hemos utilizado en nuestro análisis para a continuación presentar los resultados obtenidos.

8.2. ¿Qué es la Economía Circular?

El término "economía circular" (en inglés, *Circular Economy)* ha sido acuñado en oposición al modelo de "economía lineal" en el que se ha basado el desarrollo económico desde la revolución industrial en la Inglaterra del siglo XIX. El modelo económico lineal, bajo la premisa de "coger, hacer, consumir, desechar", se fundamenta en la idea de tomar de la naturaleza elevados volúmenes y cantidades de recursos naturales vírgenes (tanto renovables como no renovables como por ejemplo agua, energía, biomasa, otros recursos minerales) relativamente baratos y de fácil acceso, para ser transformados en productos y servicios que son consumidos por empresas e individuos, generando como resultado altos volúmenes de residuos.

El modelo económico lineal genera múltiples problemas ambientales: la sobreexplotación de recursos y la generación de residuos que producen focos de contaminación, además de ocasionar la destrucción de bosques y pérdida de biodiversidad, entre otros. Todo lo anterior tiene consecuencias que van más allá de las estrictamente ambientales, pues son causa de impactos negativos sobre la salud humana y sobre las actividades económicas, como por ejemplo una menor productividad en la explotación de algunos recursos naturales, costes añadidos, pérdida parcial o total de actividades (p. ej. turísticas o de ocio, actividades agrarias o pesqueras).

Por el contrario, un modelo de economía circular debe minimizar los impactos medioambientales de las actividades económicas procurando que cualquier recurso natural que entre en las actividades económicas permanezca en su interior el máximo tiempo posible. Para tal fin, es necesario promover la reutilización y reciclaje de recursos dentro del sistema económico para, de esta manera, reducir la necesidad de introducir materiales vírgenes en el sistema. Además, es necesario devolver los materiales descartados (residuos) al sistema natural en un estado que permita su absorción sin generar contaminación o pérdida del capital natural.

En definitiva, el término "economía circular" delimita un marco de relación entre el entorno natural (biomasa, características físico químicas del aire, suelo, el agua, clima, etc.) y el ámbito económico (actividades de producción y consumo) que tiene por finalidad reducir tanto la entrada de materiales en el sistema económico (p. ej. biomasa, minerales; denominados materiales vírgenes), como la salida de los mismos hacia el entorno natural (p. ej. residuos). Por tanto, el objetivo último de cualquier estrategia para impulsar la circularidad económica debe ser el cierre de los «bucles» o flujos económicos y ecológicos de los recursos (Geng y Doberstein, 2008).

Como consecuencia, un modelo de economía circular debe ser diseñado para ser "reparador y regenerativo, y pretende conseguir que los productos, componentes y recursos en general mantengan su utilidad y valor en todo momento, distinguiendo entre ciclos técnicos y biológicos" (Ellen MacArthur Foundation, 2015a), tal y como muestra la Figura 1.

De acuerdo con esta visión de circularidad a través de "bucles", tal y como la imaginó originalmente Walter Shelter, la economía circular debe procurar la extensión de la vida del producto, mediante el ecodiseño o el fomento de las actividades de reacondicionamiento y, en general, el desarrollo de actividades para la prevención de residuos. Alternativamente, de acuerdo con la filosofía "de la cuna a la cuna" de William McDonough y Michael Braungart, no existen residuos o "basura" dentro de los flujos productivos, sino que éstos deberían ser devueltos al sistema en forma de recursos. Finalmente, siguiendo el pensamiento de la ecología industrial del Profesor Roland Clift y Thomas Graedel, el consumo de materias primas y energía debería reducirse a niveles tales que permita su reemplazo por parte de la biosfera, de tal manera que las emisiones de residuos se reduzcan hasta unos valores que la biosfera pueda asimilarlos.

Según el trabajo de la Fundación Ellen MacArthur "Hacia una economía circular: motivos económicos para una transición acelerada" (2012), referente en la promoción del concepto de Economía Circular en el marco político europeo, es posible identificar tres principios básicos de la economía circular, representados en la Figura 1:

- Principio 1: Preservar y mejorar el capital natural controlando reservas finitas y equilibrando los flujos de recursos renovables. Es decir, minimizar el consumo de materias primas vírgenes, sustituyéndolas por recursos renovables, y realizar un consumo de recursos renovables cuyo volumen sea compatible con su capacidad de regeneración natural.

- Principio 2: Optimizar los rendimientos de los recursos promoviendo los flujos circulares de productos, componentes y materiales, para que sean empleados en el estado de máxima utilidad en todo momento, tanto en ciclos técnicos como biológicos (representados en la Figura 1 en su lado derecho e izquierdo,

respectivamente). ¿Pero qué significado tiene la idea de emplear los recursos en su "estado de máxima utilidad en todo momento"? Pongamos un sencillo ejemplo referido a los ciclos técnicos. Una máquina industrial usada y descartada por una empresa podría ser reutilizada por otra empresa, con o sin reparación, prolongando así su vida útil en su "estado original", o por el contrario podría ser sometida a un proceso de re-manufactura para a continuación ser puesta de nuevo en el mercado, o podría ser sometida a un proceso de reciclaje para aprovechar todos aquellos elementos que sean susceptibles de ser utilizados como inputs en otros procesos productivos (p. ej. metales). Cada uno de estos ciclos representa un valor de uso o "estado de utilidad" diferentes, desde el máximo valor representado por el primer ciclo (prolongación de la vida útil en su "estado original"), hasta el mínimo valor representado por los procesos de reciclaje.

- Principio 3: Promover la eficacia de los sistemas detectando y eliminando los efectos externos negativos (p. ej. contaminación, degradación ambiental). Este último principio, representado en la parte inferior de la figura 1, tiene por objetivo minimizar el impacto negativo de los residuos, procurando que sean devueltos al medio natural en un estado que pueda ser reabsorbido y que por tanto pueda contribuir a preservar e incluso incrementar el capital natural.

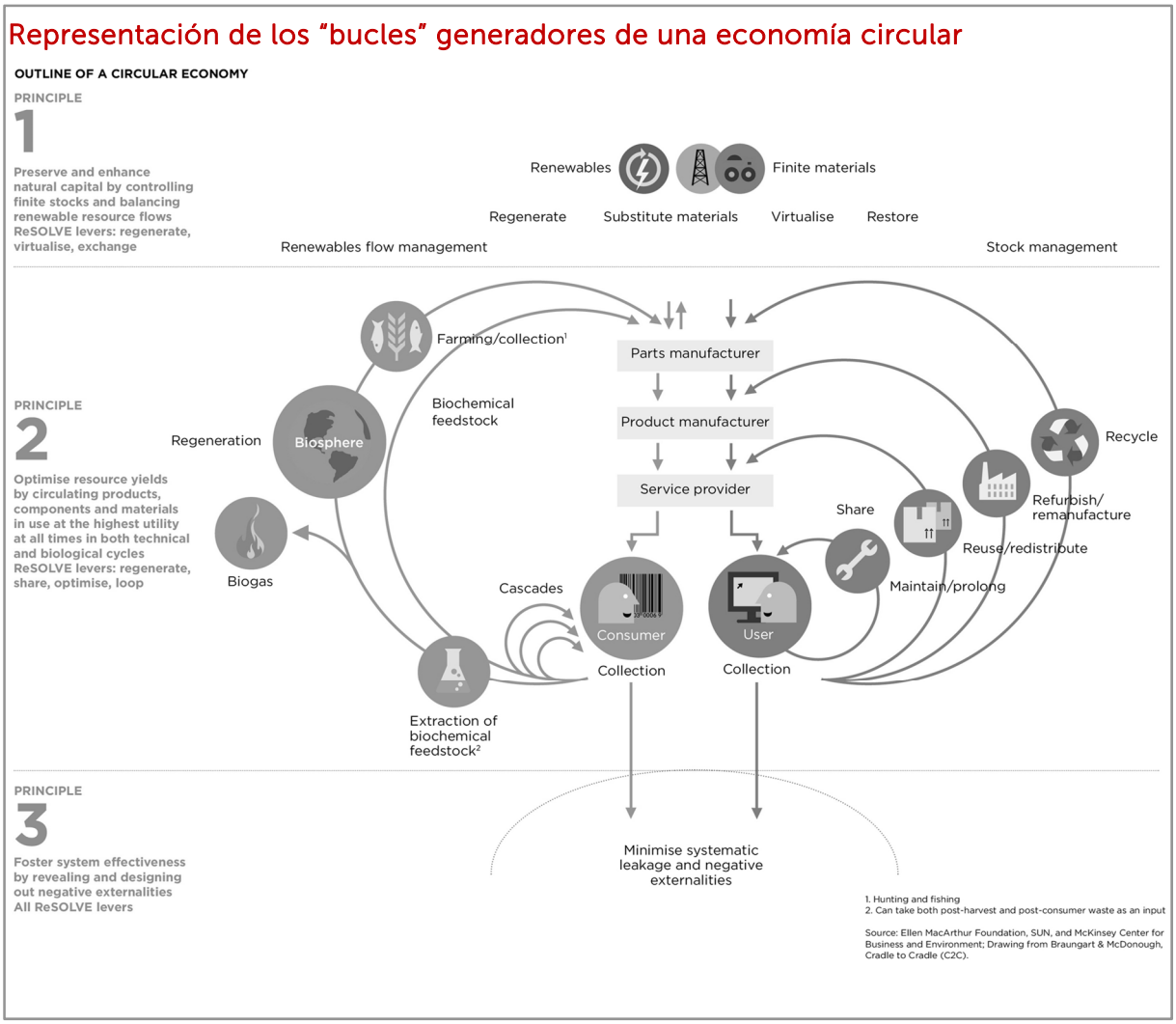


Figura 1. Fuente: Ellen MacArthur Foundation (2015b)

Por tanto, "una economía circular es aquella que es restaurativa y regenerativa a propósito, y que persigue que los productos, componentes y materias mantengan su utilidad y valor máximos en todo momento, distinguiendo entre ciclos técnicos y biológicos. Este nuevo modelo económico trata en definitiva de desvincular el desarrollo económico global del consumo de recursos finitos. Una economía circular aborda los crecientes desafíos relacionados con los recursos a los que se enfrentan las empresas y las economías, y podría generar crecimiento, crear empleo y reducir los efectos medioambientales, incluidas las emisiones de carbono" (Ellen MacArthur, 2012).

8.3. ¿Por qué es necesario impulsar la Economía Circular?

En el marco de las Naciones Unidas, el 25 de septiembre de 2015 los líderes mundiales acordaron erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad a través de metas específicas que deben alcanzarse en el año 2030, dentro de un programa conocido como los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) del planeta. Si bien varios de éstos guardan alguna relación con la necesidad de impulsar la economía circular, y que enumeramos a continuación, no cabe duda que está íntimamente ligado con el "Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles".

- Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
- Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- Objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
- Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

El desarrollo económico a lo largo del último siglo ha sido tremendamente intensivo en el consumo de los recursos naturales del planeta, como consecuencia fundamentalmente de la revolución industrial europea. A lo largo del siglo pasado, los seres humanos hemos multiplicado por un factor de 12 el consumo de combustibles fósiles, mientras que dicho factor es de 34 veces para el conjunto de recursos materiales (European Commission, 2011). Existe una evidente relación (correlación positiva) entre el grado de desarrollo económico alcanzado por un país y el volumen de su consumo de recursos. Por citar tan sólo algunos ejemplos, el consumo per cápita de energía de EE.UU fue de 265 GJ/cap en el año 2011 (GJ/cap representa Giga Julios de energía per cápita), frente a 103 GJ/cap en España o 62 GJ/cap en China (Wood et al., 2018). En el caso del consumo de materiales, las cifras son también elocuentes, mostrando un consumo de 26 ton/cap en EE.UU. (ton/cap representa toneladas per cápita), y 17 ton/cap aproximadamente en España y China.

En este sentido, no debemos olvidar que los organismos internacionales proyectan una población mundial de 9.600 millones en 2050, lo que "necesitaría el equivalente de casi tres planetas para proporcionar los recursos naturales precisos para mantener el estilo de vida actual" (ONU), mientras que la "huella de material" per cápita (toneladas métricas) de los países en desarrollo se dobló en los últimos 17 años (ONU). Buena parte de este fuerte incremento de la presión ambiental ejercida por los países en desarrollo es el resultado de la creciente globalización de la economía, que ha permitido impulsar el desarrollo económico de muchos países antes relegados a cierto grado de pobreza económica. Este hecho, que sin duda alguna es una muy buena noticia para los habitantes de esos países al mejorar sus condiciones de vida, tiene su contrapartida negativa sobre el medio ambiente al incrementar el consumo de bienes y servicios.

Relacionado con lo anterior, debemos destacar el papel jugado por China en el mercado internacional de bienes manufacturados, pues una parte creciente de su consumo de recursos tiene como destino los mercados de bienes de consumo final en los países desarrollados. Por tanto, una parte importante de los recursos naturales consumidos en China podrían ser atribuidos a los países de destino de los bienes de consumo final (p. ej. países desarrollados) y no al país en el que se producen los bienes.

El resultado de la creciente globalización económica y de la creciente internacionalización de las cadenas de valor (en muchos casos globales) es un sistema industrial y de consumo que ha alcanzado un nivel de presión sobre los recursos ambientales (p. ej.: biomasa, agua potable, recursos minerales y energéticos) que muchos analistas

consideran insostenible a largo plazo, con problemas crecientes en el ámbito del cambio climático, la pérdida de biodiversidad, o el aumento de niveles de contaminación que afectan a la salud humana (p. ej.: contaminación atmosférica, suelos, acuíferos). Efectos que se multiplican con el rápido crecimiento de la población mundial y el desarrollo de un proceso productivo lineal, cojo-produzco-consumo-desecho, en el cual la vida útil de muchos productos de consumo es cada vez menor (particularmente en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación).

Como ya hemos mencionado en la introducción a este capítulo dedicado a la economía circular, no cabe duda que estamos ante una prioridad política europea a medio y largo plazo. Dicha prioridad está fundamentada tanto en razones ambientales como estrictamente económicas. Esta segunda razón merece especial atención pues no es obvia. La Economía Circular forma parte de la estrategia de la Comisión Europea para impulsar el crecimiento económico y la promoción del empleo. Para entender este encuadramiento alejado de la política ambiental, nada mejor que revisar los principales mensajes difundidos por la Agencia Medioambiental Europea a través de la publicación dedicada a analizar las grandes mega tendencias globales (EEA, 2015).

Desde la entrada de China en la Organización Mundial del Comercio en diciembre de 2001, la tendencia hacia una creciente globalización se ha intensificado. El fuerte crecimiento experimentado por China desde entonces, con una economía enfocada hacia la exportación de productos manufactureros, junto al fuerte crecimiento de las cadenas de valor globales (debido a la creciente deslocalización y fragmentación internacional de los procesos productivos) ha generado como resultado lo que se ha dado en conocer como la "Fábrica Asia" (en terminología anglosajona "Factory Asia"; Masahisa y Nobuaki, 2016). El cambio desde un mundo unipolar, en el cual el crecimiento económico mundial pivotaba sobre las economías más desarrolladas (Norteamérica, Europa, Japón), hacia un mundo multipolar, donde el sudeste asiático es cada vez más importante para explicar la evolución económica mundial desde el comienzo de este nuevo siglo, ha convulsionado los mercados de materias primas (energía, biomasa, recursos minerales no energéticos).

¿Cuál es la razón de la creciente inestabilidad de los mercados de materias primas mundiales desde el año 2000? Fundamentalmente el cambio hacia un mundo multipolar en el cual el nuevo polo de crecimiento presenta un orden de magnitud o escala muy significativo para la economía mundial. Pongamos unos sencillos ejemplos. Si tenemos en cuenta que durante muchos años de la década del 2000 China mostró tasas de crecimiento económico cercanas al 10% anual, y que este país representa aproximadamente un quinto de la población mundial (1.300 millones de personas aproximadamente), significa que en poco más de 10 años un quinto de la población mundial ha doblado su nivel de renta y por tanto su capacidad para consumir más bienes y servicios. Imaginemos sus consecuencias en la cadena de valor de la producción de alimentos (p. ej.: China consume aproximadamente el 50% de cerdos del mundo, o el 37% de huevos), y sus consecuencias sobre el medio ambiente, (p. ej.: un tercio de todos los alimentos producidos en el mundo termina pudriéndose en manos de los consumidores y minoristas, o se estropea debido a las malas prácticas del transporte y la cosecha; el sector de la alimentación representa alrededor del 30% del consumo total de energía en el mundo y un 22% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero). O su impacto sobre el precio del petróleo (p. ej.: la fuerte subida desde los 12$/barril a principios de 1999), sabiendo que China es capaz de matricular un millón de vehículos ligeros cada mes (Huo and Wang, 2012).

El resultado ha sido una creciente intensificación de la competencia por los recursos naturales en los mercados internacionales, materializado en una creciente volatilidad en los precios. Como consecuencia, los precios de los bienes energéticos se multiplicaron por cuatro (300% de incremento) entre el año 2000 y el 2008 (EEA, 2015), y el de los minerales metálicos lo hicieron en más de un 200% (se multiplicaron por tres), mientras la biomasa para usos alimenticios aumentó sus precios en más del doble (100% de incremento).

Como concluye el análisis de las mega tendencias globales publicado por la Agencia Medioambiental Europea, existen claros riesgos para Europa como consecuencia de la creciente competencia por los recursos: "la economía europea depende estructuralmente de los recursos importados. Las importaciones procedentes de fuera de la UE representaron el 58% del consumo de minerales metálicos y productos de la UE-27 en 2011 y el 57% de los materiales de energía fósil" (EEA, 2015). La creciente competencia mundial por los recursos, unido a nuestra elevada dependencia de las importaciones de éstos, hace que nuestras economías sean especialmente vulnerables a fuertes cambios en los precios internacionales, así como a la seguridad de suministro, que incluye entre otros los siguientes aspectos:

- Los incrementos de precios de las materias primas importadas erosionan la capacidad para generar renta por parte de nuestras economías, pues ésta es el resultado de la capacidad de las empresas para generar valor económico, el cual no es más que la diferencia entre el valor de los bienes y servicios producidos menos el valor de las materias primas consumidas (consumos intermedios). Por tanto, frente a un incremento en los precios de las materias primas, la consecuencia inexorable es una caída en el valor añadido generado en los procesos productivos, o lo

que es lo mismo, una reducción en la renta generada (tanto para los trabajadores como para los empresarios), lo cual nos empobrece al reducir nuestra capacidad de consumo e inversión.

- La política comercial seguida por la administración Trump de los EE.UU. a lo largo del último año, con una clara defensa del lema "America first" y sus consecuencias sobre el futuro marco de las relaciones comerciales internacionales (siendo el ejemplo más paradigmático, pero no el único, la llamada "guerra comercial" entre EE.UU. y China), lo cual pone en evidencia las debilidades europeas frente a la seguridad de suministro.

Siguiendo esta línea argumental, algunas estimaciones publicadas por la Comisión Europea (European Commission, 2014) defienden que, si somos capaces de impulsar la economía circular y lograr una reducción del consumo de materiales de entre el 17% y el 24%, ello podría incrementar el PIB hasta en un 3,3%, creando además entre 1,4 y 2,8 millones de puestos de trabajo. Además, las empresas europeas podrían disfrutar de ahorros en sus costes de producción de entre 245-604 miles de millones de euros anuales, o lo que es lo mismo entre el 3% y el 8% de su volumen de negocios anual.

Esta visión de la Economía Circular es compartida por las empresas que han participado en una serie de entrevistas vinculadas a la elaboración de la Estrategia Gallega de Economía Circular a lo largo del año 2018 (información contenida en el primer borrador de dicha estrategia). Las empresas entrevistadas confirman que han desarrollado en mayor o menor grado actuaciones en el ámbito de la economía circular. La principal motivación de las empresas es la necesidad de mejorar la competitividad a través de reducciones de costes (p. ej. optimizar materia prima, mejorar procesos, aprovechar subproductos, generar energía a partir de residuos).

Dicho lo anterior, podemos entender perfectamente por qué razón la Economía Circular ha sido incluida entre las tres medidas para dotar a la economía europea de "un nuevo impulso para el empleo, el crecimiento y la inversión", como parte de las prioridades e iniciativas del presidente Juncker en su hoja de ruta hacia el año 2025 (European Commission, 2017b). También nos permite entender que estamos ante una política con vocación de permanencia y no como producto de una moda política pasajera.

8.4. La Economía Circular en la política europea

Durante los últimos años, la economía circular ha adquirido un peso propio en las políticas de la Unión Europea como un paradigma económico estratégico para el futuro del espacio europeo común. La Comisión reconoce en este concepto la posibilidad de facilitar crecimiento económico y a la vez afrontar los desafíos globales de gestión de la escasez de recursos, desigualdad social y ambiental. La Comisión Europea defiende que la transición hacia una Economía Circular representa una ventaja para la UE, en el sentido de que incrementa su propia competitividad y sostenibilidad, permitiendo la construcción de un sistema económico más resiliente y adaptable a la escasez de recursos materiales y energéticos y a la volatilidad financiera, propulsando la innovación y eficiencia empresarial y cambiando de manera radical los patrones de producción y consumo. Al mismo tiempo, el nuevo modelo de producción y consumo circular limitará y/o evitará los daños irreversibles en el clima y la biodiversidad.

En palabras de la propia Comisión Europea, "la transición a una economía más circular, en la cual el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y en la que se reduzca al mínimo la generación de residuos, constituye una contribución esencial a los esfuerzos de la UE encaminados a lograr una economía sostenible, hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos y competitiva" (Comisión Europea, 2015).

Es en este marco en el cual debe ser circunscrito el "Plan de Acción para la Economía Circular de la Comisión Europea" (Comisión Europea, 2015), presentado por la Comisión Europea en el Parlamento Europeo en diciembre de 2015, el cual dibuja un ambicioso paquete legislativo. El plan propone un mandato para promover una economía circular en la UE que incluya la colaboración y el compromiso gubernamental a escala nacional, regional y local, con la contribución de todas las partes interesadas. Define una clara estrategia, así como las acciones que se van a seguir para contribuir en los Objetivos de Desarrollo Sostenible y al Acuerdo de Paris sobre Cambio Climático promovidos por las Naciones Unidas.

El Plan de Acción identifica cinco áreas de acción prioritarias: plásticos, residuos de alimentos, materias primas críticas, construcción y demolición y bioeconomía, y cuatro áreas de acción: producción, consumo, gestión de residuos y la conversión de residuos en recursos. Las medidas incluyen diversas acciones para reducir la generación de residuos y eliminar el vertido en Europa, incentivos para el diseño ecológico, acciones en la producción de plásticos y sustancias y productos químicos, así como el apoyo financiero necesario para proyectos de investigación en las diferentes áreas consideradas previamente, en las que también se debe incluir el consumo o la contratación pública.

A estas medidas debemos sumar un amplio espectro de programas, legislaciones y planes de acción, en vigor en la Unión Europea, en materia ambiental y socioeconómico, con algunos ejemplos como el Séptimo PACMA – Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente, hasta 2020, de mejora de los recursos naturales. O los programas de innovación incluidos en el paquete Horizonte 2020, dotado con 80.000 millones de euros para el período de siete años (2014-2020) y a los que se sumará la inversión privada y pública estatal atraída por la cuantía del presupuesto. También ha sido aprobado un plan de acción de la UE específico en materia de Economía Circular, financiado con más de 650 millones de euros con cargo a Horizonte 2020 y de 5.500 millones de euros con cargo a los Fondos Estructurales.

Recientemente, la Comisión Europea ha publicado un informe sobre la implementación del Plan de Acción en Economía Circular (European Commission, 2017a) donde se revisan las diferentes iniciativas realizadas a partir de dicha aprobación, así como aquellas otras que ha previsto desarrollar a corto plazo. Entre las medidas puestas en marcha destacan las siguientes:

- En mayo de 2016, la Comisión ha puesto en marcha experiencias de colaboración denominadas acuerdos de innovación ("innovation deals" en terminología anglosajona), cuyo objetivo es poner en contacto diversos actores como son empresas y administraciones públicas (autoridades nacionales, regionales, locales y los servicios de la Comisión) para identificar obstáculos normativos que limitan el progreso hacia una economía más circular.

- En noviembre de 2016 ha sido aprobado el Ecodesign Working Plan 2016-2019, donde se diseña una estrategia para establecer las características necesarias que deben satisfacer los productos con el objetivo de impulsar la economía circular, tales como durabilidad, reparabilidad, capacidad de actualización, diseño que facilite el desmontaje, información necesaria y facilidad para realizar los procesos de preparación para la reutilización y el reciclaje.

- En agosto de 2016, la Comisión puso en marcha la Plataforma de la UE sobre pérdidas de alimentos y residuos alimentarios ("Food Losses" y "Food Waste" en terminología anglosajona). Esta plataforma incluye 70 miembros que representan a diversas autoridades públicas y todos los agentes a lo largo de la cadena de valor de los alimentos, incluidos los bancos de alimentos y otras ONG.

- En junio de 2016, en el marco de la Estrategia Común de Implementación para la Directiva Marco del Agua, la Comisión Europea ha propuesto diversas medidas con el objetivo de impulsar la reutilización del agua, recomendando su inclusión dentro de los procesos de planificación y gestión del agua en los distintos estados miembros.

- En enero de 2018, la Comisión ha propuesto "Una Estrategia Europea para el Plástico en una Economía Circular" (Comisión Europea, 2018) con el objetivo de promover cambios en el diseño, en los procesos de producción, en la utilización y en los procesos de reciclaje de los plásticos y productos plásticos. En particular, el mandato es que en el año 2030 todos los envases de plástico deben ser reciclables.

- En marzo del año 2018 han sido revisados los objetivos en materia de gestión de residuos, particularmente los referidos a la reutilización y reciclaje de los diferentes tipos de envases, si bien los objetivos agregados para el año 2030 se han mantenido inalterados: el 65% de residuos municipales deben ser reciclados; el reciclado de residuos de envases debe alcanzar el 75%; límite máximo del 10% de depósito de residuos en vertederos y prohibición de dicho destino para los residuos recogidos separadamente, así como la promoción de instrumentos económicos para desalentar dichos vertidos.

Esta nueva agenda política europea se ha ido trasladando hacia cada estado miembro, donde debemos destacar las acciones políticas puestas en marcha por diversos países como por ejemplo las estrategias de economía circular aprobadas en Dinamarca y Países Bajos, que comparten buena parte de sus prioridades políticas (biomasa y alimentos, industria manufacturera, sector de la construcción, bienes de consumo). Finlandia también ha liderado la puesta en marcha de estrategias para impulsar la economía circular desde un enfoque algo diferente, aunque compartiendo los mismos objetivos, a través de lo que en su estrategia denominan círculos tecnológicos (sistema alimentario, sistema forestal, sistema industria/consumo, sistema de transporte y logística). También Portugal ha

presentado en febrero del 2018 su estrategia de economía circular, si bien representa una hoja de ruta que debe ser desarrollada en mayor detalle en los próximos años.

En España se han desarrollado diversas iniciativas para impulsar la economía circular, si bien no existe en la actualidad una estrategia como tal para el conjunto del país. Han sido por ejemplo iniciativas vinculadas fundamentalmente con la gestión de los residuos, la energía o con prácticas vinculadas a productos que podrían ser catalogados de alguna manera como productos ecológicos (agricultura, ganadería, industria alimentaria, etc.). Son por ejemplo la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2007, el Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020, el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022, el Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020, o la Estrategia Española de Bioeconomía Horizonte 2030. Actualmente se está elaborando la Estrategia Española de Economía Circular para el horizonte 2030, que cuenta con una versión preliminar (borrador), documento que ha sido sometido a un proceso de exposición pública en febrero de 2018 (en la actualidad aún no ha visto la luz la versión definitiva de dicha estrategia).

En el ámbito de las administraciones autonómicas existen igualmente diversas iniciativas para impulsar estrategias de economía circular, como las futuras estrategias regionales de economía circular en Murcia, Castilla la Mancha, Galicia, Navarra, Madrid, u otras que ya han sido aprobadas recientemente como la estrategia de economía circular regional de Extremadura. Lo cual, igual que en el caso del gobierno español, no excluye que existan otras iniciativas en diversos ámbitos que pueden ligarse al impulso de la economía circular. Mención aparte merece la Comunidad Autónoma de Cataluña, que en el año 2015 aprobó su "Estrategia de Impulso a la Economía Verde y Circular". Su diseño difiere substancialmente de las diferentes estrategias que se han ido desarrollando en los últimos años, y a las que hemos hecho referencia en algunos casos. Está basada en diversos "instrumentos facilitadores", como son Información y Asesoramiento, Colaboración entre los agentes interesados, Networking, Capacitación Técnica, Incentivos Públicos, Núcleos de innovación y Comunidades RIS3CAT. Para finalizar con esta revisión, en el ámbito del País Vasco no existe en la actualidad una estrategia regional de economía circular propiamente dicha, si bien han desarrollado una apuesta decidida por financiar proyectos demostrativos para la reutilización de materiales en el sector industrial fundamentalmente a lo largo de los últimos años.

En general, podemos identificar diversos elementos comunes en cualquier estrategia de economía circular, que podemos resumir en los siguientes:

- Promoción de una economía basada en el conocimiento, fomentando la colaboración público-privada entre instituciones, organizaciones de investigación y centros de formación. Se incluyen aquí el desarrollo de plataformas de información que permitan la transversalidad entre los diferentes actores a través de la difusión de información, tanto de buenas prácticas como de agentes involucrados en el desarrollo de tecnologías y modelos de negocios circulares, permitiendo la creación de redes de estímulo de la economía circular.

- Fomentar la filosofía del ciclo de vida y el ecodiseño en la cultura empresarial (p. ej. se estima que hasta el 80% de todos los impactos ambientales de un producto en su ciclo de vida están determinados por su diseño).

- Promover nuevos modelos de negocios basados en la utilidad de los productos, reemplazando la propiedad de los productos por el consumo de servicios.

- Apostar por una planificación urbana y modelos constructivos ecoeficientes.

- Mejorar tanto la gestión del ciclo del agua promoviendo la reutilización del agua y los recursos contenidos en las aguas residuales, como la gestión de los residuos industriales y urbanos observando la aplicación efectiva de la jerarquía de residuos.

8.5. ¿Cómo medir el grado de Circularidad Económica de las actividades empresariales?

Existen en el ámbito europeo diversos indicadores que suelen utilizarse para medir el grado de circularidad alcanzado por una economía (European Commission, 2016). El indicador más comúnmente utilizado está basado en una medida similar al concepto de productividad, entendiendo como tal la relación entre el valor añadido generado por una actividad de producción o consumo en relación al consumo de recursos asociado (p. ej. agua, energía, biomasa, materiales). La razón de su popularidad es la relativa facilidad para disponer de dichas magnitudes (al menos los datos agregados para una economía) y su similitud con otra medida con la que estamos muy familiarizados, como es la productividad del trabajo (relación entre el valor añadido generado y el volumen de trabajo empleado). Sin embargo, su empleo para analizar el nivel de circularidad económica de las empresas encuestadas por el informe ARDÁN puede ser cuando menos problemático. En primer lugar, por la dificultad de cuantificar el volumen o peso de cada uno de los recursos o materias primas empleadas en los procesos productivos, pero también por las diferencias en las unidades físicas de medida y la dificultad de agregación en un único indicador. Por tanto, nuestro enfoque de análisis ha sido más pragmático, buscando el equilibrio entre costes y beneficios proporcionados por diferentes métodos de análisis.

El indicador de circularidad material (ICM) utilizado en nuestro análisis está basado en el indicador propuesto en Ellen MacArthur Foundation (2015b). Su objetivo es evaluar la medida en que el flujo lineal para todos los materiales utilizados en la producción de un producto ha sido minimizado, o dicho de otro modo si el flujo circular ha sido maximizado, a la vez que permite su comparación con otros productos similares.

Originalmente, este indicador ha sido diseñado para ser utilizado al nivel de un producto en particular o de una empresa en general. En el primero de los casos, puede ser utilizado en el diseño de nuevos productos (p. ej. para utilizar como criterio el grado alcanzado de circularidad), para informes internos de la empresa sobre los procesos de producción, o para ponerlo a disposición del público (p. ej. para permitir a los consumidores u organizaciones usar el indicador como parte de sus decisiones de adquisición). En el segundo de los casos, el indicador podría ser utilizado internamente para comparar la circularidad de diferentes gamas de productos y departamentos, o hacer su seguimiento. Externamente, podría ser utilizado para realizar análisis comparativos entre diferentes empresas dentro de un sector determinado o por ejemplo formando parte del informe de Responsabilidad Social Corporativa de la empresa.

La Figura 2 representa de manera sintética la base metodológica de dicho indicador. Por tanto, su finalidad es exclusivamente didáctica. Su objetivo es medir cada uno de los flujos de materiales representados en dicha figura. El indicador de circularidad material (ICM) utilizado en nuestro análisis pretende ser sintético en el sentido de proporcionar a través de un único valor numérico una evaluación del grado de circularidad alcanzado por una empresa o en la producción de un determinado producto. El valor del ICM podrá tomar cualquier valor entre dos extremos (0, 1), atendiendo al siguiente criterio:

- El ICM tomará un valor "0" para aquellos productos que se fabriquen utilizando únicamente materia prima virgen y termine en un vertedero tras ser consumido (al final de su fase de uso), de tal manera que podrá considerarse como un producto completamente "lineal".

- El ICM tomará un valor "1" para aquellos productos que no contienen materia prima virgen, y tras ser consumido (al final de su fase de uso), los residuos que ha generado a lo largo de los distintos procesos (producción, consumo) son destinados en su integridad para reciclaje o reutilización, siendo necesario que la eficiencia de reciclaje o reutilización sea del 100%, de tal manera que podrá considerarse como un producto completamente "circular".

- En la práctica, el ICM de la mayoría de los productos tomará un valor situado entre ambos valores extremos (0, 1).

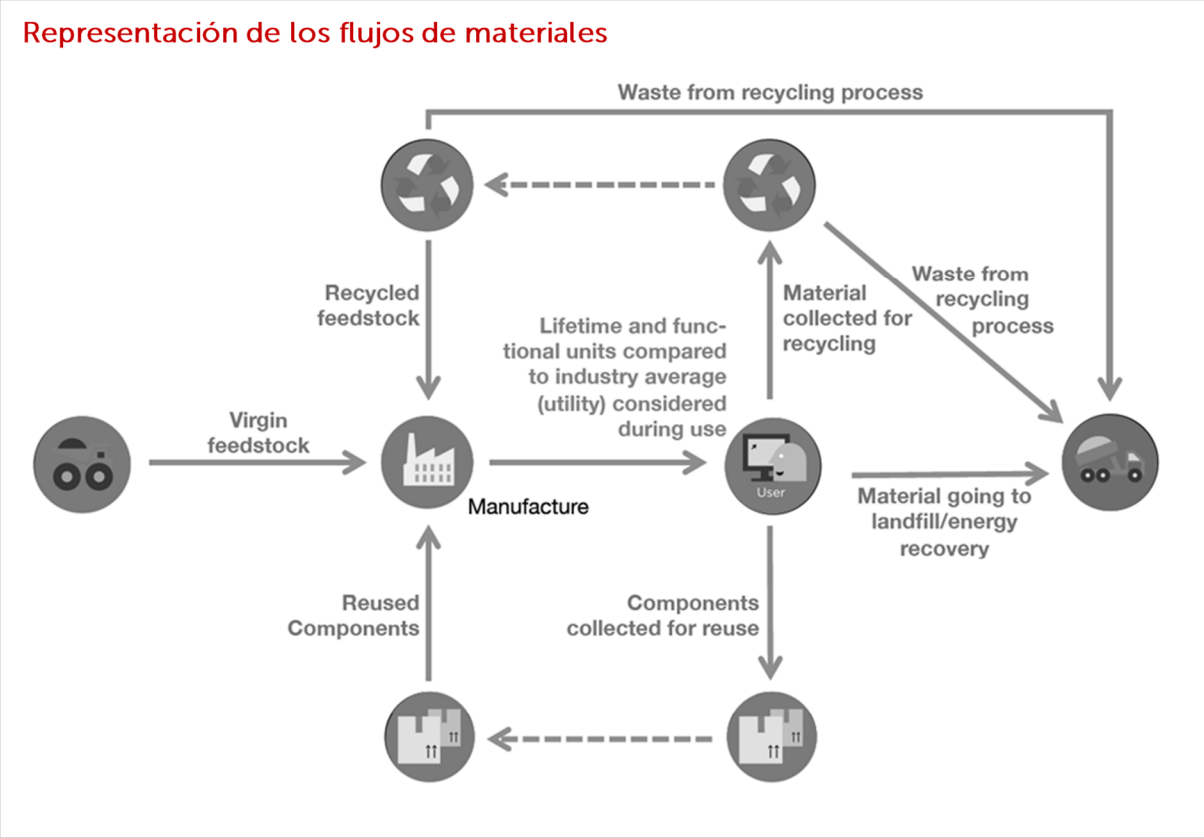


Figura 2. Fuente: Ellen MacArthur Foundation (2015b)

Para entender el resultado final debemos hacer ciertas puntualizaciones sobre el ICM empleado en nuestro análisis. En primer lugar, no es necesario que existan ciclos cerrados en torno a un producto o proceso productivo (representados gráficamente por las líneas discontinuas). O, dicho de otro modo, los insumos cuya procedencia son las actividades de reciclaje o de preparación para la reutilización no tienen que tener su origen en el mismo producto o proceso productivo, sino que pueden tener un origen externo a ellos. Un buen ejemplo podría ser el aluminio empleado para la fabricación de conservas de pescado pero que tiene su origen en los procesos de reciclaje de latas de aluminio de bebidas refrescantes. Lo cual nos conduce a otra matización. Los procesos de reciclaje o de preparación para la reutilización no tienen que tener su origen necesariamente a continuación de los procesos de consumo, como así lo representa la Figura 2, sino que pueden tener su origen antes, en los propios procesos de fabricación de los productos. Un buen ejemplo podría ser el colágeno utilizado por la industria cosmética que tenga su origen en subproductos procedentes de la manufactura de productos de la pesca (subproductos que en ausencia de dicha alternativa serían considerados residuos).

En consecuencia, para elaborar el ICM de un producto o empresa necesitamos conocer todos los flujos de materiales vinculados a su actividad, ya sea de puertas hacia adentro (procesos de producción desarrollados internamente) como de puertas hacia fuera. Y en particular, toda aquella información vinculada a los procesos relacionados con el destino de sus productos una vez superada su vida útil (etapa de consumo). Si bien es cierto que para la puesta en práctica del indicador ARDAN de Empresa Circular debemos emplear un proceso de cálculo que permita equilibrar los costes de un análisis exhaustivo de los procesos de producción de cada empresa con los beneficios informativos que ello pueda reportar. Para tal fin, hemos tenido en cuenta los siguientes criterios:

- No hemos preguntado a las empresas por la información requerida para todos sus productos, sino únicamente de su "gama principal" de productos.

- No hemos incluido cuestiones relativas a la "utilidad" del producto, siguiendo la terminología originalmente empleada por la Ellen MacArthur Foundation (2015b). En particular, no hemos incluido en nuestro indicador información relativa a la extensión temporal de la "vida útil" de los productos. Se debe tener en cuenta que podría considerarse que un producto con el doble de vida útil que otro y que provea funciones similares a sus usuarios demandará por ejemplo el equivalente a la mitad de componentes vírgenes necesarios para su proceso de producción, así como la mitad de residuos. Si bien, un completo análisis del ciclo de vida de los productos podría matizar dichas afirmaciones, pues los materiales vírgenes y los residuos necesarios pueden generar un impacto

distinto en función de la vida útil del producto (p. ej. en función de las características intrínsecas de los componentes necesarios para fabricar dichos productos).

- Siguiendo la argumentación anterior, tampoco hemos incluido en nuestro indicador información relativa a la "intensidad" en la utilización de los productos a lo largo de su vida útil. Es decir, si ha ido utilizado a su máxima capacidad de uso o tan sólo parcialmente. Podría considerarse que un producto usado de manera más intensiva por sus consumidores representa per se un uso más eficiente de los recursos empleados en su fabricación respecto a otros productos utilizados con menor intensidad (p. ej. uso de una máquina durante 5 horas al día frente a otra utilizada 8 horas diarias). Por tanto, no hemos tenido en cuenta el número de "unidades funcionales" (p. ej. 1 hora equivalente de funcionamiento, 1 kilómetro recorrido) proporcionadas a lo largo de la vida útil del producto, siguiendo la terminología originalmente empleada por la Ellen MacArthur Foundation (2015b).

- Finalmente, debemos reconocer la dificultad de emplear diferentes unidades de medida para cada uno de los elementos que deben ser incorporados en el cálculo del ICM. Los diferentes insumos o residuos pueden ser medidos por las empresas utilizando diferentes unidades de medida (m^3, kg, etc.). En consecuencia, es necesario utilizar un factor de normalización común. Para la visión agregada hemos ponderado los valores según la cifra total de negocios de cada empresa. A cada empresa le hemos preguntado directamente el valor total de sus materias primas y de envases/embalajes, así como los porcentajes que representan a la entrada los materiales que ya provienen de recirculación. Además, les hemos preguntado qué porcentaje de materias primas se convierten en residuo durante los procesos productivos y, de ellos, qué porcentaje se somete a algún proceso que facilite su recirculación. Por ejemplo, le hemos preguntado a las empresas qué porcentaje de sus productos puestos en el mercado son sometidos a algún sistema de reciclaje o reutilización tras alcanzar el final de su vida útil y ser desechado por sus usuarios. A través de preguntas sencillas como las anteriores podemos obtener la información necesaria para construir el ICM de cada empresa a un coste relativamente bajo para la persona encuestada (la empresa para la cual se construye el ICM).

8.6. Una aproximación al Indicador de Empresa Circular en la empresa transformadora gallega

Para obtener la aproximación al indicador de circularidad material se envió una encuesta a empresas transformadoras. Se incluyeron sólo empresas con más de 10 empleados puesto que es en este tipo de empresas donde se utiliza el mayor volumen de materiales.

Con el objetivo de poder comparar los resultados del informe 2019 con los publicados para el año 2018 cuando se realizó el primer informe de esta naturaleza, hemos querido mantener en lo fundamental la metodología de nuestro análisis. En particular, el análisis está centrado en las empresas transformadoras, habiendo excluido los CNAEs de actividades extractivas, comercializadores y de servicios. Esto se debe a las características propias de esos tipos de actividades que dificultarían homogeneizar el indicador o, al menos, poder compararlo entre sí. Este es un problema habitual en los indicadores de circularidad empresarial, y en particular del modelo diseñado por la Ellen MacArthur Foundation. Así, se excluyeron en el presente informe:

- En general, se han excluido las empresas extractivas, ya que, por la naturaleza de su actividad, son proveedoras de suministros básicos para las actividades transformadoras de que se trate, por lo que se medirá el grado de circularidad en primeras y sucesivas transformaciones, y no en la etapa extractiva. Las excepciones se realizaron en el caso de Pesca, Agroalimentario y Rocas y minerales, puesto que, con frecuencia, resulta difícil separar la actividad extractiva de la transformadora porque se trata de empresas con cierto nivel de integración vertical. También está motivado por la relevancia socioeconómica de dichas actividades, que inciden fuertemente en el indicador de circularidad de una economía como la gallega. Por ello, no se restringieron esas actividades extractivas. Otras como la minería, por ejemplo, sí se excluyeron.

- Respecto a la comercialización y distribución, su actividad es esencialmente la movilización de mercancías y no la incorporación de nuevos suministros básicos (materias primas). En realidad, la circularidad de la empresa transformadora se mide indirectamente a partir de los productos puestos en el mercado, por lo que de alguna manera podría duplicarse su contabilización si se incluyesen empresas puramente comercializadoras.

- Se excluyeron las actividades del CNAE 17 Industria de Papel, por su bajo número de empresas y porque su ciclo productivo está totalmente roto en el caso de Galicia, tal como lo demuestran las cifras ofrecidas por el CIS-Madera (ver González-Gurriarán et al., 2000): la empresa pastera no suministra a las papeleras ubicadas aquí, y estas empresas papeleras no suministran a las empresas que fabrican envases y embalajes de cartón en Galicia puesto que su producto final no es susceptible de uso por parte de estas últimas empresas.

Respecto al informe del año pasado, en la presente edición se incluyeron las actividades de construcción de edificios y actividades específicas relacionadas tales como obra pública o infraestructuras, siempre y cuando fabriquen algún componente, y no sean meros instaladores. También se incluyeron empresas del CNAE 21 Fabricación de productos farmacéuticos, que por su actividad fueron asignadas al sistema productivo denominado Productos químicos y derivados. Como consecuencia, el presente informe trata de abarcar los principales sistemas productivos de Galicia, perteneciendo las 141 respuestas recibidas con datos válidos a los siguientes (ver Figura 3):

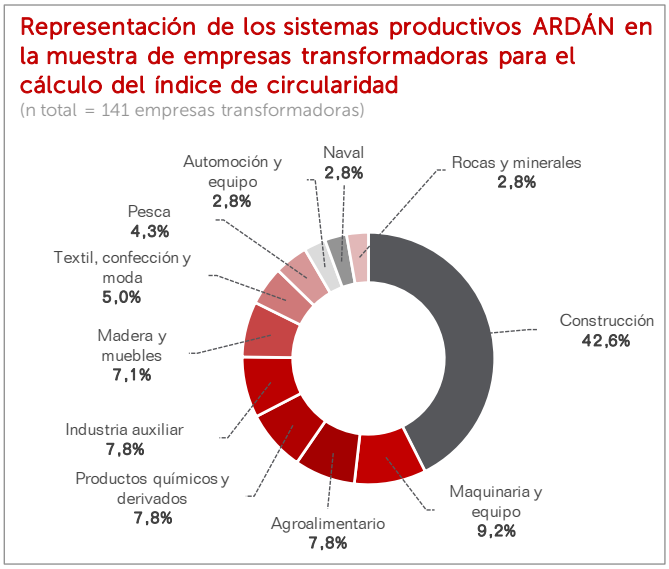


Figura 3. Fuente: Elaboración propia

8.6.1. Método para la determinación del indicador de circularidad de la empresa gallega

Para el cálculo del indicador de circularidad se ha seguido la metodología de Ellen MacArthur Foundation (2015b), según la cual el indicador de circularidad material para cualquier empresa se determina esencialmente en función del grado de reutilización y reciclaje tanto de materia prima como de envases y embalajes –denominados de aquí en adelante materiales– incorporados en los productos de esa empresa y que se recirculan de nuevo hacia algún sistema productivo. Este circuito debe ser considerado en el conjunto de empresas actuando en los diversos niveles de las correspondientes cadenas de valor para cada sistema productivo. Además, se debe tener en cuenta que es posible que los materiales que salen de un sistema productivo puedan ser utilizados como entrada en otro sistema productivo.

El indicador de circularidad tiene en cuenta además el grado de eficiencia tanto en la producción como en la recirculación de materiales de tal forma que, si para reutilizar/reciclar algún material se incurre en pérdidas de materiales (residuos), entonces el indicador de circularidad será menor que si no se incurriese en dichas pérdidas. Por consiguiente, se tiene en cuenta la eficiencia del proceso productivo que la empresa desarrolla, tanto en términos de desperdicio generado (outputs), a lo largo de su proceso productivo (internamente), como las pérdidas materiales en las que se incurre para tratar de recircular dicho material (inputs). Dicha recirculación puede tener lugar bien sea internamente o bien externamente mediante su envío a otras empresas (habitualmente empresas vinculadas a los sistemas de gestión de residuos) para su posterior incorporación a otros procesos productivos. Finalmente, el indicador también tiene en cuenta en qué medida se someten a recirculación los productos –todos o en parte– puestos en el mercado al final de su vida útil y el grado de eficiencia de dicho proceso. No obstante, y por economicidad de la información, sólo fue posible valorar esa recirculación en términos del valor equivalente de materiales incluidos en los productos, y no en términos del valor total del producto.

El esquema de cálculo empleado se corresponde con el circuito descrito en la Figura 2. En el cálculo relativo al presente informe, se ha incorporado el total de producción de la empresa, en lugar de la principal familia de productos de dicha empresa –como fue realizado para el informe anterior del 2018–, por lo que la información proporcionada está referida a la globalidad de actividades de la empresa. La información obtenida a través de los cuestionarios a empresas es la siguiente (tanto para materias primas como para envases y embalajes):

A) Respecto a la materia prima y productos:

- Valor total en euros de materias primas que la empresa ha consumido en sus procesos productivos en el año 2018 (€ MateriasP).
- Porcentaje de materia prima que tiene su origen en procesos de reciclaje o reutilización de su propio proceso o de otros sectores (% PorcentMPReut).
- Porcentaje de productos puestos en el mercado que son sometidos a algún sistema de reciclaje/reutilización (% PorcentProdReut).
- Nivel de eficiencia de los procesos de reciclaje/reutilización a los que son sometidos sus productos al final de su vida útil (% EficFinalPT).
- Porcentaje de materias primas que se convierten en residuos durante el proceso de producción (%Residuos).
- Porcentaje de residuos que son sometidos a algún sistema de reciclaje/reutilización (excluyendo los sometidos a procesos de eliminación vía incineración, depósito en vertedero, etc.) (%Residuos_Recirculados).

B) Respecto a los envases y embalajes:

- Valor total en euros de envases y embalajes que la empresa ha utilizado en sus procesos productivos en el año 2018 (€ Envases).
- Porcentaje de envases y embalajes que tienen su origen en procesos de reciclaje o reutilización de su propio proceso o de otros sectores (% PorcentEnvReut).
- Porcentaje de envases y embalajes puestos en el mercado que son sometidos a algún sistema de reciclaje/reutilización (% PorcentEnvReut).
- Nivel de eficiencia de los procesos de reciclaje/reutilización de sus envases y embalajes (% EficEnv).

Posteriormente se realizan los siguientes cálculos (ver fórmulas en anexo):

- El valor total de materiales usados en el proceso productivo (Mat) sumando el valor de materias primas y de envases y embalajes.
- El valor equivalente en euros del material virgen (Vt) empleado en el proceso productivo tanto en términos de materia prima como de envases y embalajes (Vt=Vmp + Venv), calculado como el valor en euros de cada material multiplicado por su correspondiente factor –uno menos el porcentaje de material que se reincorpora/reutiliza (% PorcentMPReut y % PorcentEnvReut, respectivamente).
- El valor total de pérdidas de material no recuperado (W0) debido a la falta de circularidad en el proceso productivo, obtenido tanto para materias primas como para envases y embalajes, calculado como el valor en euros de cada material multiplicado por su correspondiente factor –uno menos el porcentaje de producto y de envases que se envían al mercado y se recuperan/reincorporan, % PorcentProdReut y % PorcentEnvReut, respectivamente. En dicho cálculo, y para el caso de las materias primas, se excluyeron del total de materias primas los residuos que se generan en el proceso –resultado de multiplicar %Residuos por MateriasP– previo a la multiplicación por los factores de productos que no se recuperan. Esto se hizo así puesto que esos residuos no llegan a ir al mercado y por tanto han de retirarse del cálculo. Por otro lado, se suma finalmente la cantidad de residuos que finalmente no es reciclada/reutilizada, puesto que entra en el concepto de material no recuperado por falta de recircularidad del proceso productivo, siendo igual al resultado de multiplicar MateriasP por %Residuos y por uno menos %Residuos_Recirculados. Esta sería la cantidad total de residuo que no es finalmente recirculada.

- El equivalente en términos de materiales del valor total de pérdidas de material generado por los procesos de recogida de los productos puestos en el mercado, una vez sometidos a los procesos de consumo por parte de sus usuarios (Wc) debido a la ineficiencia de estos procesos que no son capaces de reincorporar todo el material recogido. Este valor de Wc se calcula tanto para materias primas como para envases y embalajes, siendo el valor total del material en euros multiplicado por el porcentaje de material enviado al mercado que es recogido para ser sometido a procesos de preparación para la reutilización o reciclaje (% PorcentProdReut y % PorcentEnvReut, respectivamente) y multiplicado por uno menos el porcentaje de eficiencia (% EficFinalPT y % EficEnv, respectivamente). Aquí también se retira del valor de materias primas los residuos previa a la multiplicación por esos factores, y se añade por otro lado la cantidad de residuo que es reciclado/reutilizado multiplicado por el factor de ineficiencia de los procesos de recogida (uno menos (% EficFinalPT).

- El equivalente en términos de materiales del valor total de pérdidas generadas por los procesos de reciclaje de los envases y embalajes (Wf) debido a ineficiencia del propio proceso de reutilización de envases y embalajes provenientes tanto de la propia empresa como de otras empresas y/o sectores. Este valor se calcula como el valor total de envases y embalajes multiplicado por el porcentaje de envases y embalajes que es reutilizado (% PorcentEnvReut), multiplicado por uno menos la eficiencia de dicho proceso de reutilización (1-% EficEnv), y todo ello dividido por la eficiencia del proceso de reutilización (% EficEnv).

- El equivalente en términos de materiales del total no recirculado por algún motivo (W), que es la suma ponderada de W0, Wc y Wf, siendo igual a W0 más la mitad de Wc y Wf. Este método de cálculo responde a la necesidad de evitar dobles contabilizaciones. Según defiende la Fundación Ellen Macarthur, si simplemente agregamos Wc y Wf, podríamos contar dos veces parte o la totalidad de las pérdidas generadas durante los procesos de recolección para la reutilización y reciclaje más las pérdidas generadas en la preparación de dichos materiales para ser introducidos como inputs en los procesos productivos. Dado que se trata de obtener el valor para cada empresa, y se debe asignar qué parte de valor se corresponde a cada agente interviniente en cada operación de compra-venta, se asume la opción de asignar el 50% y evitar así la doble contabilización –esto es, contabilizarlo como pérdida tanto en la salida como en la entrada.

- Índice de flujo lineal (IFL), que informa de en qué medida el proceso productivo de la empresa sigue un diseño lineal, esto es, con bajo nivel de circularidad. Así, valores elevados del IFL indicarían que la empresa incorpora un porcentaje relativamente bajo de materiales provenientes de su propio proceso productivo, bien mediante reutilización de materiales, bien mediante reutilización de productos recogidos al final de su ciclo de vida, o bien de otras empresas y sectores. Es importante señalar aquí el hecho de que se incorpore la reutilización de productos al final de su ciclo de vida, puesto que en ello influye definitivamente el propio diseño del producto, así como el tipo de materia prima con el que está diseñado y realizado. El IFL se calcula como la suma de valor total de material virgen utilizado (Vt) más el valor del desperdicio total generado (W) dividido entre la suma de dos veces el valor de los materiales usados (Mat) más la diferencia entre el valor total de desperdicio generado por los procesos de reciclaje de los envases y embalajes (Wf) y el valor total de desperdicio de material generado por los procesos de recogida de materiales del mercado (Wc). Un valor cercano a uno implicaría una total linealidad en el flujo materiales, o, dicho de otro modo, valores próximos a cero implicarían un elevado grado de circularidad, con materiales que son totalmente recirculados al final del proceso. Esto se entiende mejor en el caso extremo en que la eficiencia de los procesos de recogida y reciclaje son máximos (100%) y, por lo tanto, el desperdicio generado en esos procesos es nulo (Wf y Wc). En ese caso, el IFL sería igual a la suma del valor del material virgen empleado y de W (que sería todo W0) dividido entre 2 veces el valor del material total (2Mat). Dado que W0 es material que no es posible recuperar, el máximo valor de IFL ocurriría cuando Vt=Mat y W0 =Mat, o dicho de otro modo, todo el material usado es virgen (Vt=Mat) y nada de ese material es recirculado todo ese material se pierde (W0=Mat). De ahí la necesidad de incorporar el doble del valor de materiales en el denominador. Por lo tanto, cuando el 100% del valor de materiales usados por la empresa proviene del reciclaje o reuso y se recoge para reciclaje y posterior reuso, el 100% de los materiales enviados al mercado en el producto el LFI será cero ya que Vt=W0=0. Dicho valor se multiplicó por 1000 para obtener un índice de base 1000, comparable con el ICM que se calcula posteriormente y también comparable con otros indicadores ARDAN que se realizan sobre esa base 1000.

- Indicador de circularidad del material (ICM), calculado como uno menos el valor de IFL. Mayores valores de ICM indican una mayor circularidad de materiales, siendo un valor acotado entre 0 (nula circularidad) y 1 (máxima circularidad de materiales). A efectos de homogeneización con otros indicadores ARDÁN, dichas cifras se han transformado en la escala de 0 a 1.000. De esa manera, su interpretación será que por cada 1.000 euros de materiales incorporados en los productos que se envían al mercado se recirculan X euros, siendo X el valor de ICM en esta nueva escala.

Un aspecto relevante de este cálculo es que ofrece un indicador individual para cada empresa, independientemente de si la recirculación de materiales se produce en la propia empresa o en cualquier otro punto del sistema empresarial.

8.6.2. Situación actual del índice de circularidad de materiales en la empresa gallega

A continuación, se presentan primero los resultados detallados para cada una de las variables que intervienen en el cálculo del ICM. Posteriormente, se ofrece una visión de conjunto de los valores a lo largo del circuito, siguiendo la filosofía de la Figura 2. Las cifras mostradas en las siguientes figuras hacen referencia al valor monetario equivalente en términos del valor total de materiales incorporados en los productos que se ponen en el mercado[1]. Dicho de otro modo, cuando por ejemplo hablamos del valor de los residuos, no nos referimos a su valor de mercado real sino a su valor en términos de cuanto representan en relación al valor de los materiales incorporados en el proceso productivo. Para el cálculo del índice de circularidad de este capítulo, sólo se han computado los valores de materias primas y envases y embalajes incorporados en los productos de las empresas. Por consiguiente, todos los valores económicos aquí referidos deben ser entendidos en dichos términos de equivalencia de materiales.

Como se puede observar, existe un alto grado de incorporación de material totalmente virgen (ver Figura 4). Aproximadamente, un 82% de empresas encuestadas incorpora más de un 81% de material virgen en la entrada de sus procesos productivos. Además, un 55% incorpora entre 99 y un 100% de material virgen. Mientras que tan sólo un 1,4% de empresas incorpora el 100% de material procedente de procesos de recirculación. La distribución muestra también que apenas un 11% de empresas encuestadas incorpora entre un 1% y un 65% de materiales vírgenes sobre el total material. En términos monetarios, un 60% de empresas incorpora materiales vírgenes hasta un importe de 1 millón de euros. Por el contrario, un 15% de empresas incorpora materiales vírgenes cuyo importe es superior a 9 millones de euros. Por lo tanto, aun cuando una proporción relevante de empresas emplea un porcentaje de material virgen elevado, en términos de volumen en euros, las cantidades de material virgen frecuentemente no suelen exceder de un millón de euros por empresa.

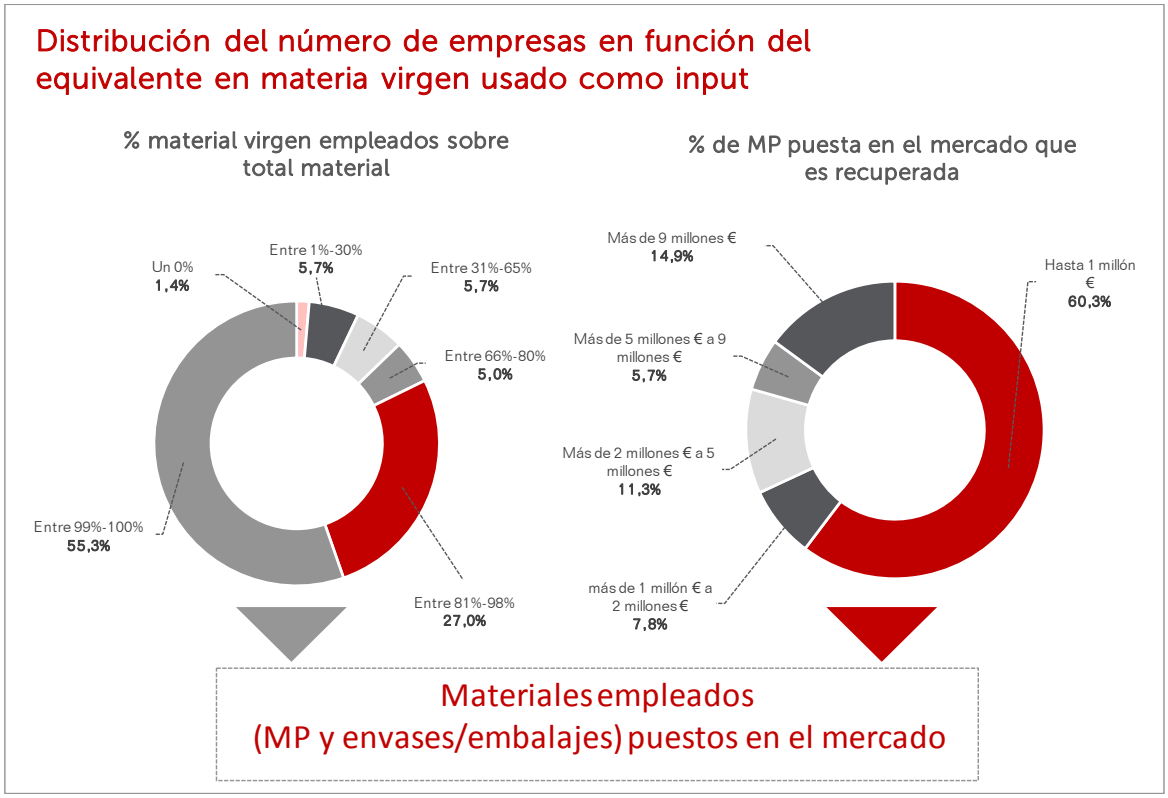


Figura 4. Fuente: Elaboración propia

[1] Las valoraciones monetarias ofrecidas en este informe deben utilizarse con cautela. A lo largo de este informe presentaremos diversas valoraciones monetarias, siempre referidas al valor equivalente en relación al valor en origen (valor de los inputs a su entrada en el proceso productivo). En ningún caso disponemos del valor de mercado de residuos descartados o sometidos a procesos de reutilización o reciclaje, ni de los productos generados en dichos procesos, como se desprende de la encuesta utilizada para la recogida de la información, tal y como muestra el anexo a este informe.

La Figura 5 muestra las cifras anteriores en el contexto del valor total de materiales, y la desagregación de material procedente de algún proceso de recirculación (materiales procedentes de circuitos de reutilización o reciclaje) para la materia prima y para los envases y embalajes. Se destaca que un 56% de empresas no incorpora nada de materias primas que provengan de reciclaje o de reutilización (65% en el informe 2018), mientras que un 54% de empresas no incorpora envases/embalajes procedentes de dicha recirculación (69% en el informe 2018). Esto hace elevar en gran medida el valor del material virgen usado en los procesos productivos, y supone un aspecto de mejora destacable.

En el extremo opuesto se sitúan el 4,2% de empresas que incorporan más de un 80% (5,8% para >50% en el informe 2018) de materia prima proveniente de recirculación, y el 7,1% de empresas incorpora más de un 80% de envases y embalajes de esa procedencia (4% en el informe 2018). Atendiendo a estos resultados, podemos identificar una evidente mejora respecto a los resultados del informe anterior 2018.

Por término medio, alrededor de un 52% de empresas incorpora hasta 1 millón de euros de material en su proceso productivo, sumados tanto la materia prima como los envases y embalajes. Le siguen el 13% de empresas que incorpora entre 1 y 2 millones de euros, el 12% que incorpora entre 2 y 5 millones de euros, y el 6% que incorpora entre 5 y 9 millones. Por encima de esta última cantidad se sitúan el 15% de empresas que incorporan más de 9 millones de euros. Estas cifras muestran la distribución del volumen de flujos de materiales de las empresas encuestadas.

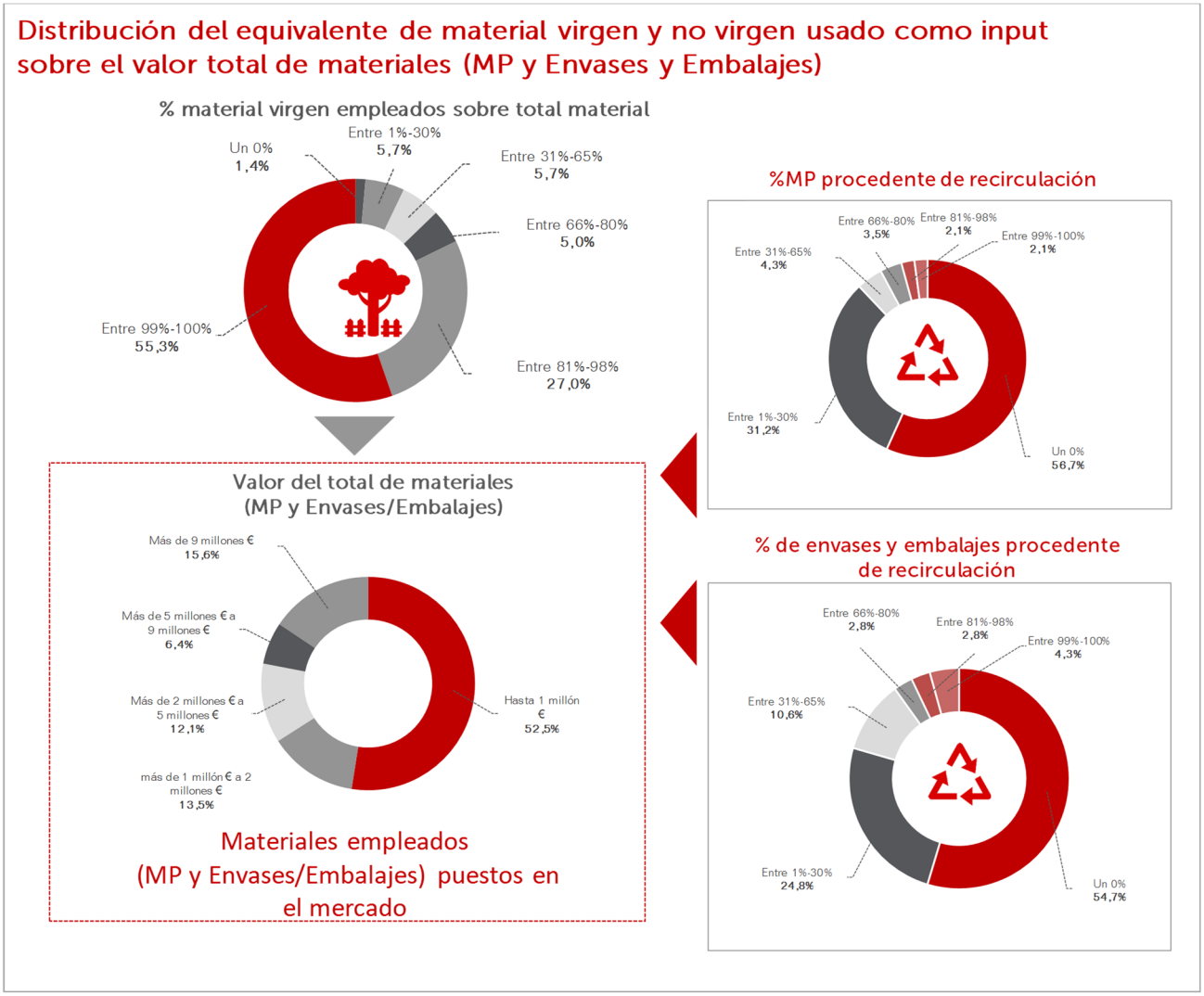


Figura 5. Fuente: Elaboración propia

Como novedad, en esta edición se ofrece la información sobre los residuos generados internamente en los procesos productivos de cada empresa, así como su recirculación (ver figura 6). En promedio, alrededor de un 9,1% de la materia prima usada en los procesos productivos se convierte en residuo. De él, un 52,6% es sometido a algún proceso de recogida y posterior preparación para la reutilización o reciclaje. El rango de porcentaje más frecuente

es la horquilla que va del 1% al 30% de residuo sobre el total de materia prima, situación en la que declaran estar aproximadamente el 74% de empresas encuestadas. Para el 60% de empresas, este residuo tiene un valor que puede alcanzar hasta los 250 mil euros, siendo esta horquilla también el rango más frecuente (entre 1 y 250 mil €).
Un 22,7% de empresas declara que no genera residuos en su proceso productivo. Por lo tanto, hay muy pocas empresas cuyo porcentaje de residuos sobre materia prima exceda el 30%. No obstante, un 17% de empresas encuestadas genera más de 250 mil euros al año en residuos. Es más, el 7,1% de empresas encuestadas genera más de 1 millón de euros en residuos al año, fruto de su proceso productivo. Quizás estas cifras debieran hacer reflexionar sobre las posibles ineficiencias de dichos procesos en la medida en que podría reducirse el residuo inicialmente generado, lo cual ayudaría a reducir el coste asociado a la necesidad de contar con procesos de recogida en esta etapa.

Como paso siguiente, analizamos la proporción de esos residuos que es sometida a algún proceso de recogida y procesos de preparación para la reutilización o reciclaje. Así, alrededor de un 29% de empresas declara que no recircula nada de dichos residuos, lo cual claramente supone un punto de mejora. No obstante, aquí se produce una dualidad en términos de proporciones. Así, un meritorio 26,8% de empresas encuestadas declara recircular entre un 95% y un 100%. Por otro lado, un 22,5% de empresas apenas recircula entre 1% y un 30%. En valores monetarios, estas proporciones suponen que un 57% de empresas recircula por valor de entre 1€ y 250 mil €.

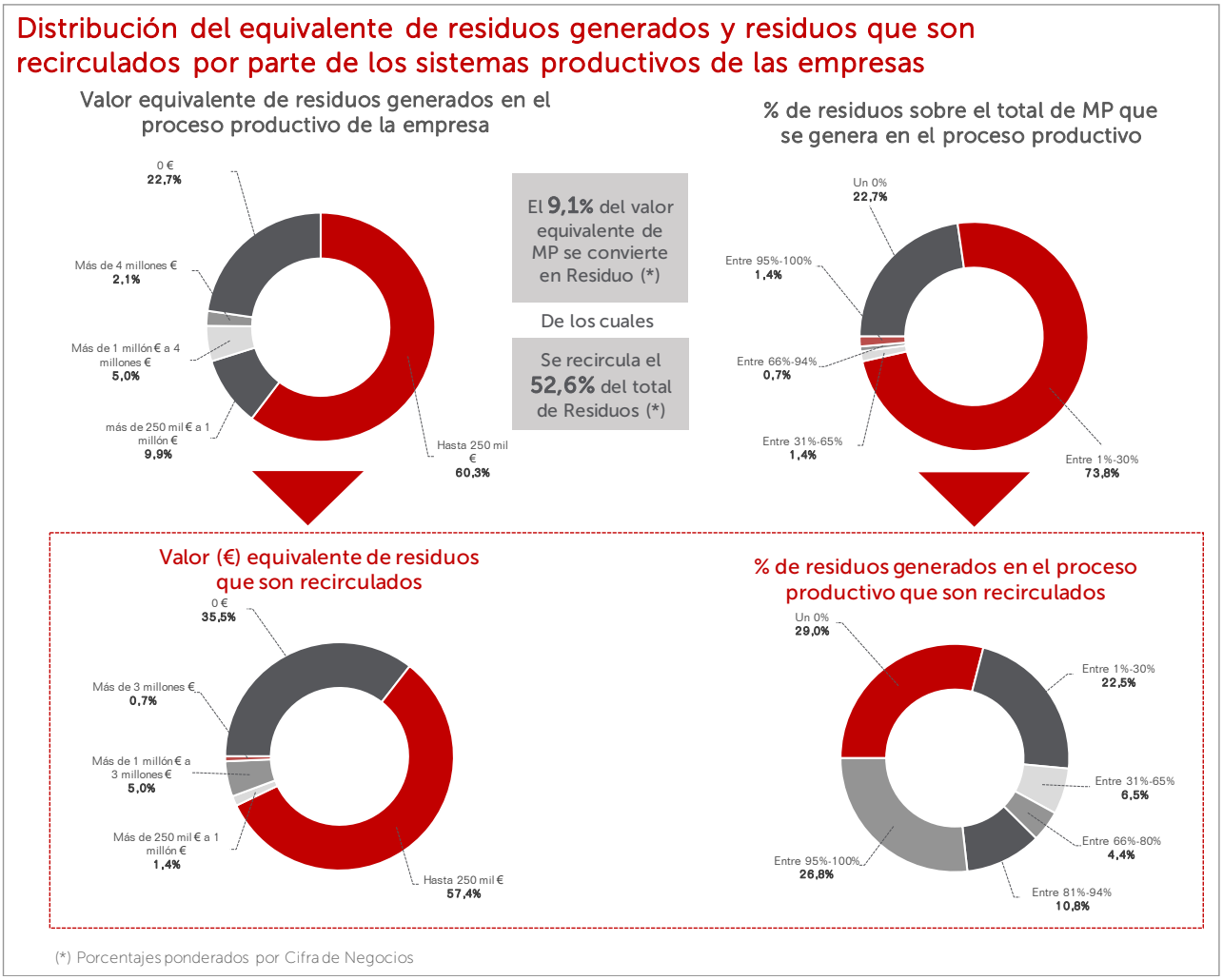


Figura 6. Fuente: Elaboración propia

Avanzando en el circuito, obtenemos el equivalente al valor de materiales (MP y envases y embalajes) puestos en el mercado (incorporados en los productos) pero que no son recuperados a través de procesos de recirculación (W0). Como se observa en la Figura 7, esto supone alrededor del 81,5% del total de materiales. Para ilustrar el volumen total del que se trata, se puede observar que el rango de valores más frecuente se corresponde con el 62% de empresas encuestadas que deja de recuperar menos de 1 millón de €. Para un 45% de las empresas encuestadas, este valor no recuperado supone entre el 99% y el 100% del valor equivalente de materiales puestos en el mercado, lo cual supone una proporción muy elevada que marcará su casi total falta de circularidad. Entre las de mayor falta de recuperación se sitúan el 11,3% de empresas cuyo valor equivalente supone más de 9 millones de euros al año. Entre las que menor valor deja de recuperar se sitúan el 14% de empresas cuyo valor de material perdido por las

limitaciones o carencias en los procesos de circularidad (p. ej. de los procesos productivos, o al final de la vida útil de los productos puestos en el mercado) se sitúa entre el 1 y el 30% de total de materiales. Tan sólo el 6,4% de empresas encuestadas declaran que todos los materiales introducidos en el sistema económico son recuperados completamente, por lo que W0 sería cero para ellas.

Estas cifras señalan el relevante potencial de mejora para el promedio de empresas gallegas, al dejar de recircular un volumen importante de materiales que potencialmente permitirían reducir la presión sobre los recursos naturales y podrían ayudar a mejorar la eficiencia en el uso de recursos limitados. Debemos recordar que para el cómputo de W0 se ha tenido en cuenta tanto el valor de los residuos que se generan en la empresa antes de llevar los productos a los mercados y que no es recirculado, como los generados al final de su vida útil, independientemente de la eficiencia del proceso de recogida y recirculación.

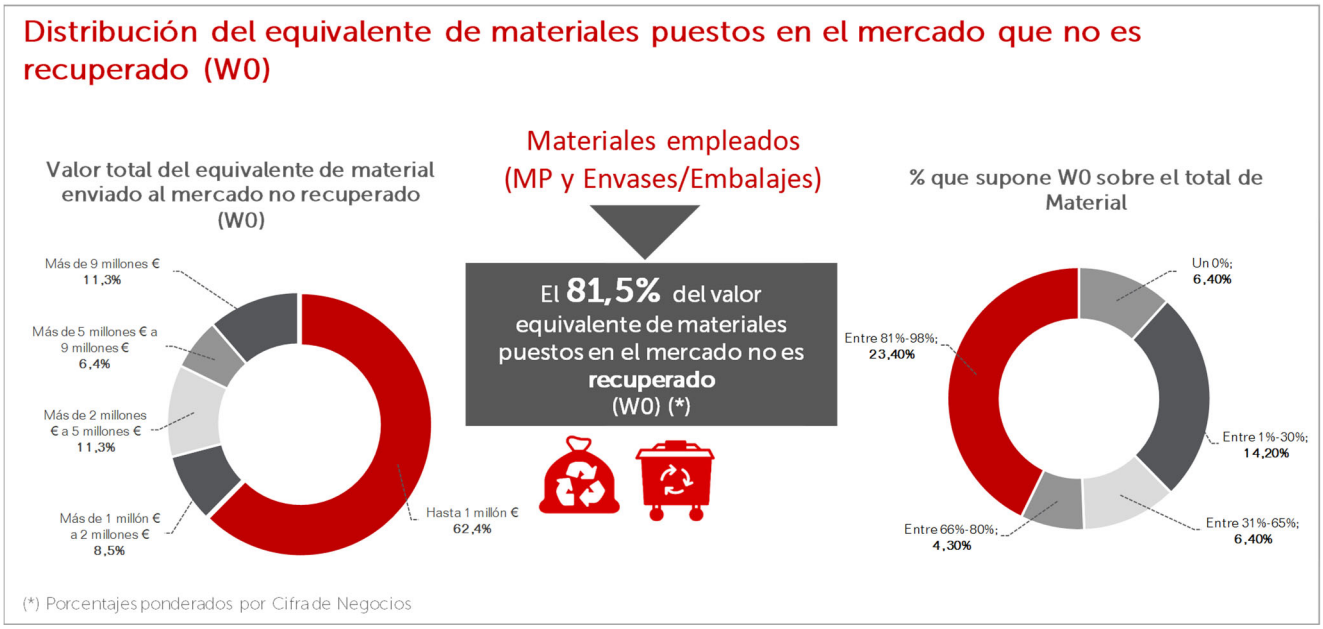


Figura 7. Fuente: Elaboración propia

Una vez puestos los productos a disposición de sus consumidores en los mercados (ya sean otras empresas o los hogares), y tras dejar de recuperarse los valores anteriores, obtendríamos las cantidades que sí son recuperadas por alguno de los sistemas de recogida, ya sean propios de la empresa o por sistemas ajenos a la misma (ver detalle en figura 8), si bien todavía no significa que sean efectivamente recirculadas. De ello dependerá la eficiencia de los procesos de recogida y de los procesos de preparación para el reciclaje/reutilización. Alrededor de un 61% de empresas afirma que no es posible recuperar ninguna fracción de materia prima, siendo dicha cifra del 58% para el caso de envases y embalajes. Por otro lado, alrededor de un 14% de empresas encuestadas afirman que se recupera más del 80% de materia prima, cifra que se reduce hasta el 4,9% de empresas para el caso de envases y embalajes. Estas cifras son similares a las publicadas en el informe anterior de 2018 para el caso de las materias primas, pero sensiblemente peores para envases y embalajes.

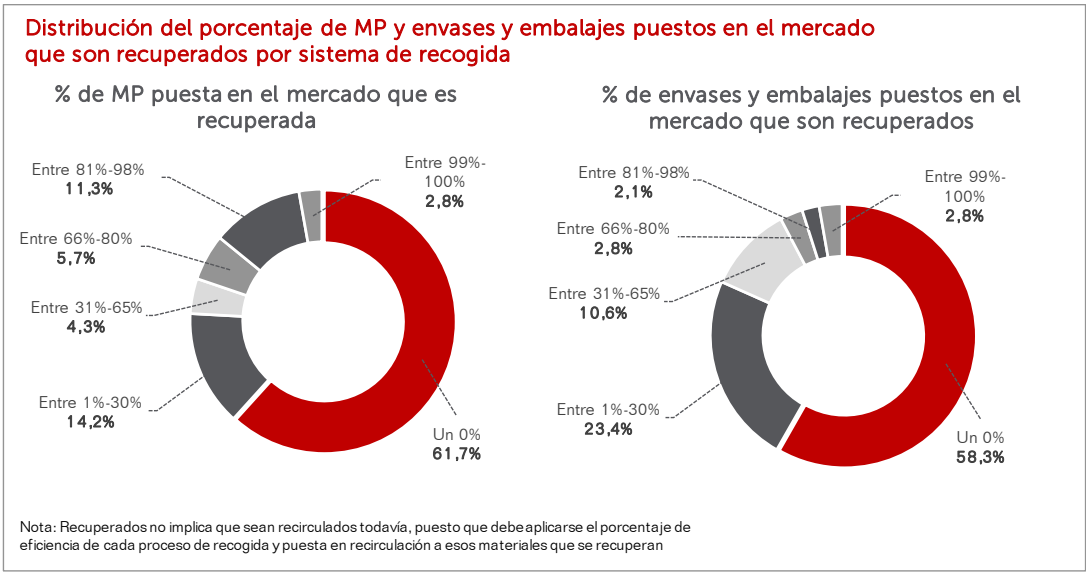


Figura 8. Fuente: Elaboración propia

Dichas cifras nos permiten ofrecer una visión agregada, en términos promedios ponderados en base al valor de la cifra de negocios de cada empresa. Así, alrededor de un 11,5% del valor equivalente de materiales puestos en el mercado es recuperado (ver detalle en Figura 9). Si desagregamos esa información, se observa que un 46% de empresas señala que no se recupera nada, ni de materia prima ni de envases y embalajes que envía al mercado. De las que indican que se recupera algún valor, un 42% señala que se recupera menos de 1 millón de €.

Dicho de otro modo, y hablando de proporciones sobre el valor equivalente de material, un 55% de empresas señala que recupera menos de un 1% o nada, el 19% de empresas recupera entre el 1% y el 30%. Apenas un 12% de empresas señala que se recuperan más del 80% del valor equivalente de material, siendo un testimonial 1,4% las empresas que señalan que se recupera más de un 98%.

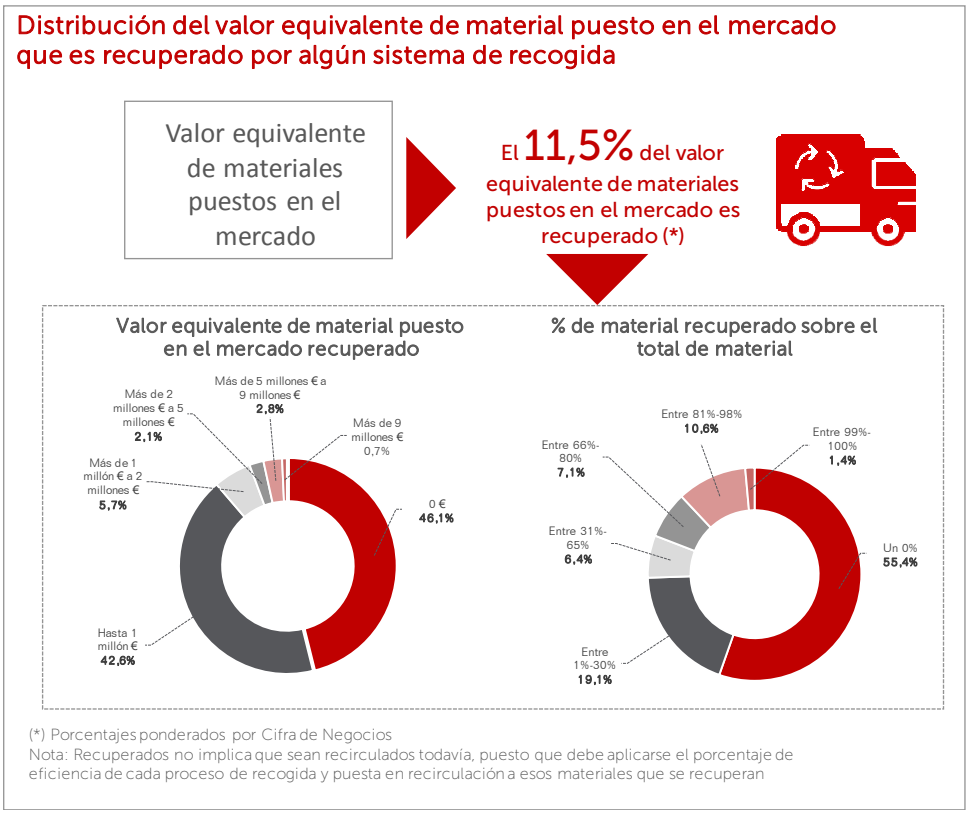


Figura 9. Fuente: Elaboración propia

La eficiencia en los procesos de recogida, reciclaje y reutilización es un aspecto determinante en la recirculación de aquellos materiales puestos en el mercado que son recogidos tras su vida comercial. Las empresas señalan cierto grado general de eficiencia (ver Figura 10), ya que apenas un 1,4% para materia prima y un 5,7% para envases/embalajes señala que se consiguen eficiencias del 0%. El rango de valores más frecuente se sitúa en la horquilla intermedia, siendo entre el 31%-65% de eficiencia para el 44% de empresas en el caso de la materia prima, y para el 59% en el caso de envases/embalajes. Esto implica que cualquier esfuerzo realizado en la recogida se pierde parcialmente durante este intento de recirculación, lo cual debe plantearse como un objetivo clave en el futuro para el incremento de la circularidad de la economía gallega. En el caso de la materia prima, existe un reparto equilibrado del resto de empresas (alrededor de un 10%-11%) en los diferentes rangos de eficiencia superiores al 65%. El 22% restante declara que se obtienen entre el 1% y el 30% de eficiencia. En el caso de envases/embalajes, también se observa cierto reparto equilibrado en las restantes categorías (alrededor de un 5,7%) a excepción del rango superior; un 7% de empresas declara que se obtienen eficiencias de entre el 99% y el 100% en la recogida y recirculación de estos materiales.

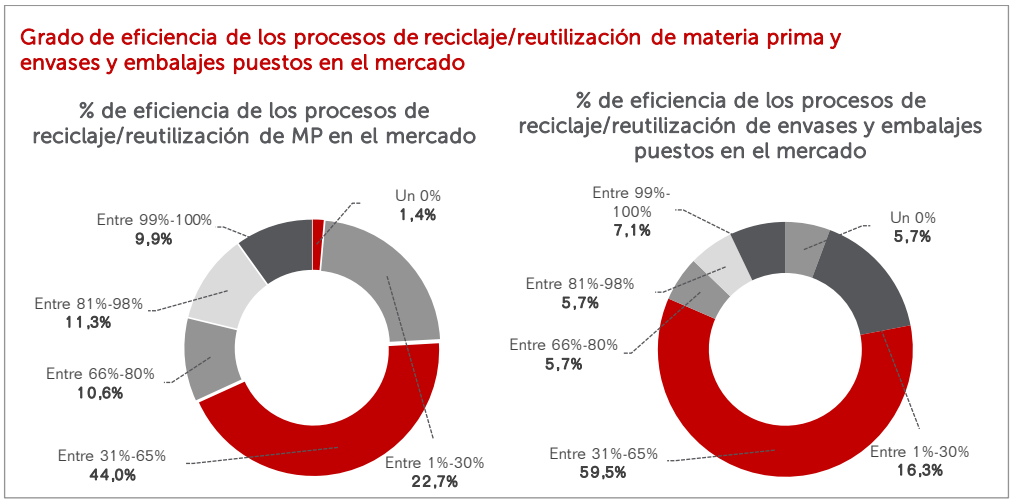


Figura 10. Fuente: Elaboración propia

Las cifras anteriores permiten calcular el valor equivalente de materiales puestos en el mercado que se pierde por ineficiencias en la recogida (Wc). Atendiendo al valor promedio ponderado (ver Figura 11), se pierde aproximadamente el 2,2% del valor equivalente de materiales por este motivo. Un 55% de empresas declara que ese valor Wc es nulo y, por lo tanto, no deja de recircularse nada por esa vía. Alrededor de un 37% de empresas declara que esas pérdidas por ineficiencias son de hasta 500 mil euros, un 3,5% dice que se pierden entre 500 mil y un millón de euros, un 2,8% señala que son entre 1 y 2 millones de euros, y apenas un 0,7% indica que son más de 2 millones de euros.

Todas estas cifras significan que para el 61% de las empresas no se pierde nada o menos de un 1% sobre el valor equivalente de materiales. El rango más frecuente es la horquilla entre 1% y 20% del valor equivalente de materiales (28% de empresas). El resto se distribuye entre el 6,4% de empresas que señala un valor de Wc entre el 21% y el 40% de materiales, un 2,8% que indica entre el 41% y el 60% y tan sólo el 0,7% señala que es más del 60%.

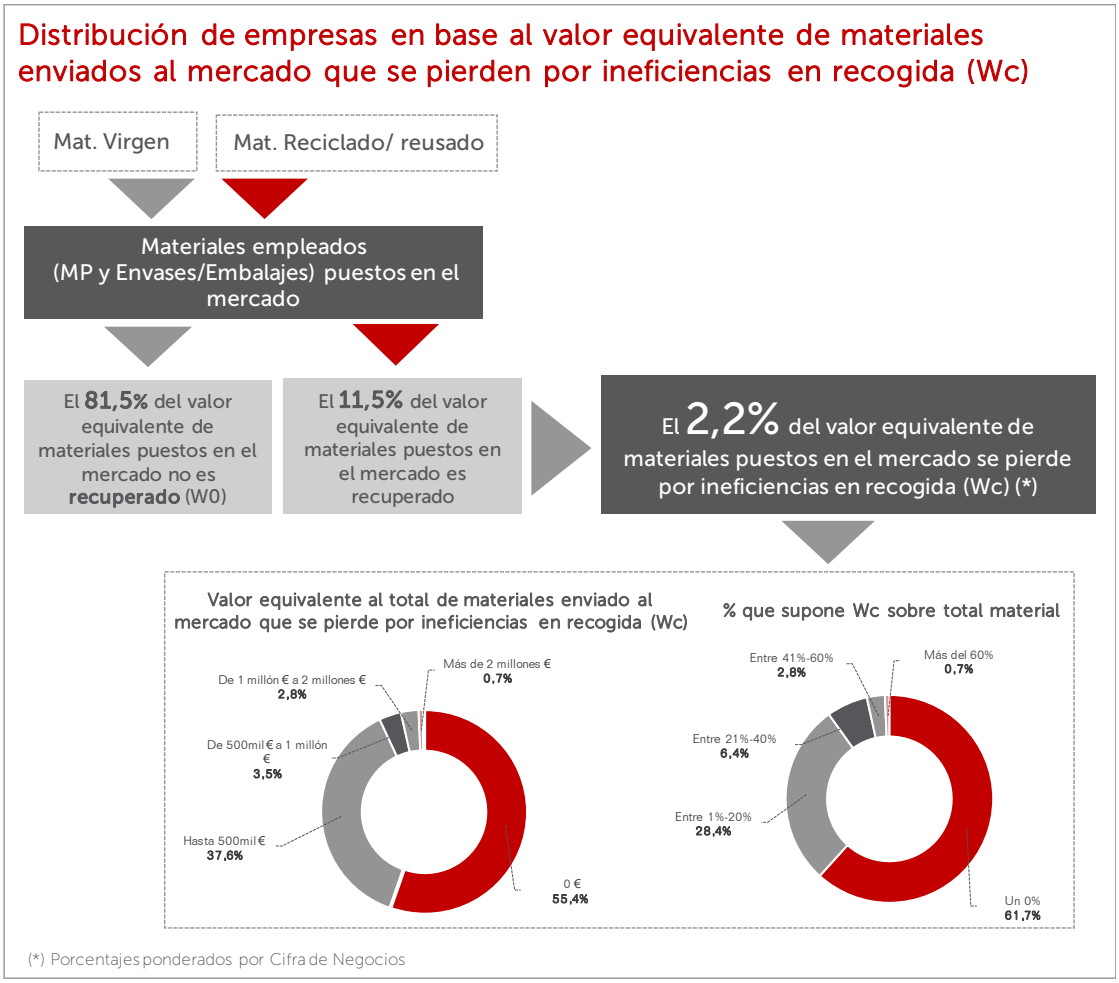


Figura 11. Fuente: Elaboración propia

Continuando el circuito, llegaríamos a las pérdidas ocasionadas por ineficiencias en los procesos de preparación para el reciclaje/reutilización (Wf) de los envases y embalajes, detalle que se muestra en la Figura 12. En este caso se debe mencionar el bajo peso relativo de Wf respecto al valor equivalente de materiales, siendo un valor promedio ponderado de apenas el 0,01%. Esto se debe a los valores relativamente bajos de estas pérdidas. Primero, porque un 62% de empresas declara que no se pierde nada por esta ineficiencia. Segundo, porque de las empresas encuestadas que señalan que se pierde alguna cantidad, dicho valor se sitúa por debajo de 25 mil euros para el 27% de empresas, entre 26 y 100 mil euros para el 5,7% de empresas y un 2,1% de empresas declara que se sitúa entre 101 mil y 500 mil euros. Las que manifiestan que se pierde mayor cantidad son apenas el 2,1% de empresas con valores superiores a 500 mil euros. Estas cifras suponen en términos relativos que el 14% de empresas indica que se pierde entre el 1 y el 20% de valor equivalente de materiales, mientras que sólo un 3,5% señala que se pierde más del 20% de dicho valor. Además, un 82% de empresas señala que se pierde menos del 1% o nada.

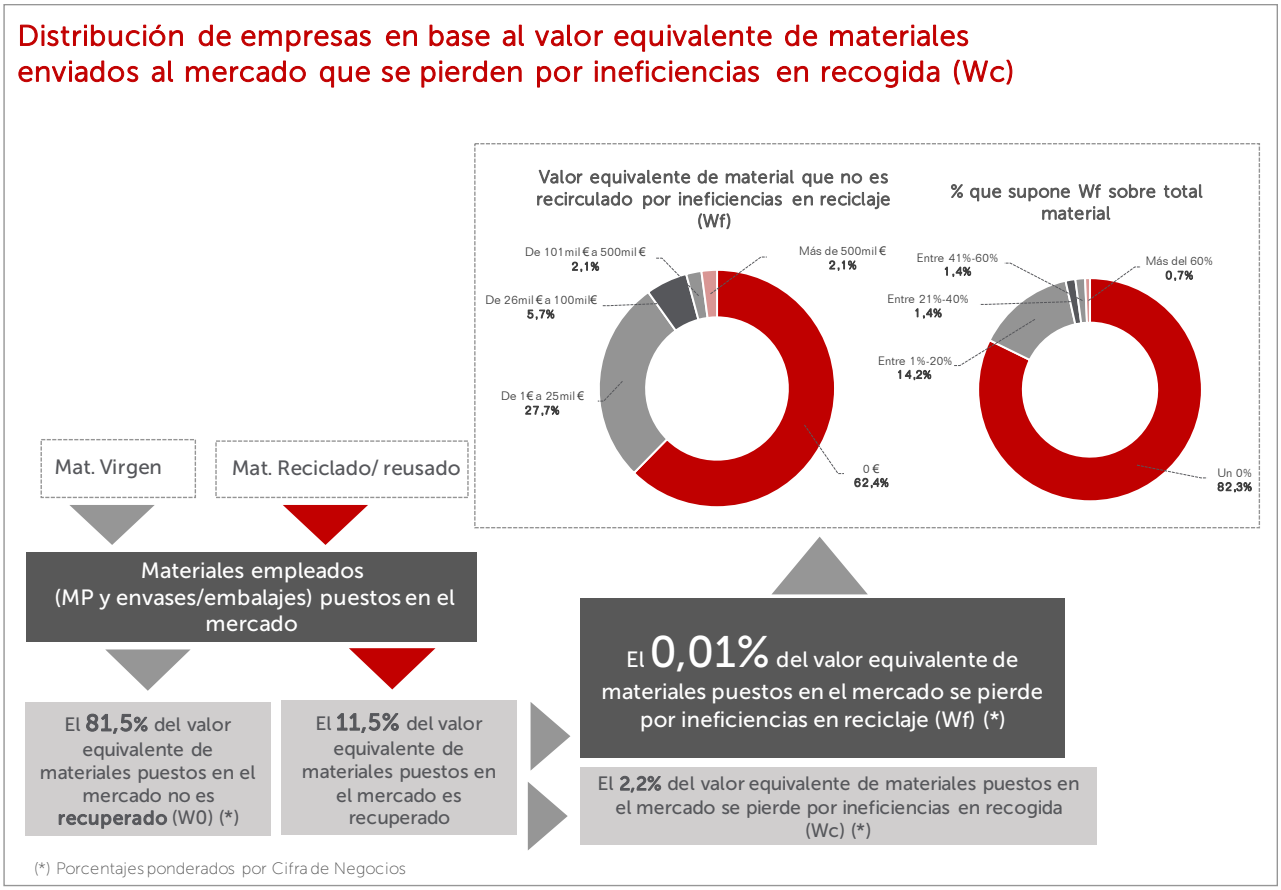


Figura 12. Fuente: Elaboración propia

Completando el circuito, llegamos a los valores recuperados que, finalmente, son recirculados de manera efectiva de nuevo a algún sistema productivo (ver Figura 13). En términos ponderados, esto supone alrededor del 16,4% del valor equivalente de materiales enviados al mercado. Debemos destacar en este punto que aproximadamente el 27% de empresas declara que no se recircula nada como consecuencia de todas las pérdidas habidas a través de los procesos de producción y consumo. Si a esa cifra añadimos las empresas que señalan que se recircula menos del 1%, obtendríamos un total de 36,9% de empresas. La horquilla de valores recirculados más frecuente es entre 1 euro y 250 mil euros, que supone el 46,8% de empresas. Se destacan también el 4,9% de empresas que señalan que se recirculan más de 3 millones de euros.

En términos relativos, y siempre respecto al valor total equivalente de materiales puestos en el mercado, la horquilla más frecuente es entre el 1% y el 30%, que supone el 40% de empresas. Destacan un 7,1% de empresas que declara que se recirculan entre el 81% y el 94% de equivalente de materiales, y el 5% que señala que es más del 95%. También se debe señalar que hay cuatro empresas que señalaron un grado de recirculación del 100%, si bien es cierto que debido a que tienen valores de uso de material virgen muy elevados (Vt) no fueron quien de alcanzar valores del indicador de circularidad muy elevados (recuérdese que los procesos de reutilización y reciclaje no tienen que tener lugar en la misma empresa, ni tan siquiera dentro de la misma cadena de valor o sector productivo). Esto muestra a las claras que este indicador no sólo trata de evaluar el grado de circularidad aguas abajo, sino que también es relevante el diseño de la cadena de suministro, puesto que es aguas arriba y en la propia empresa donde se puede cerrar el circuito de recirculación mediante el uso de materiales que ya procedan de procesos de preparación para el reciclaje o reutilización propios y ajenos.

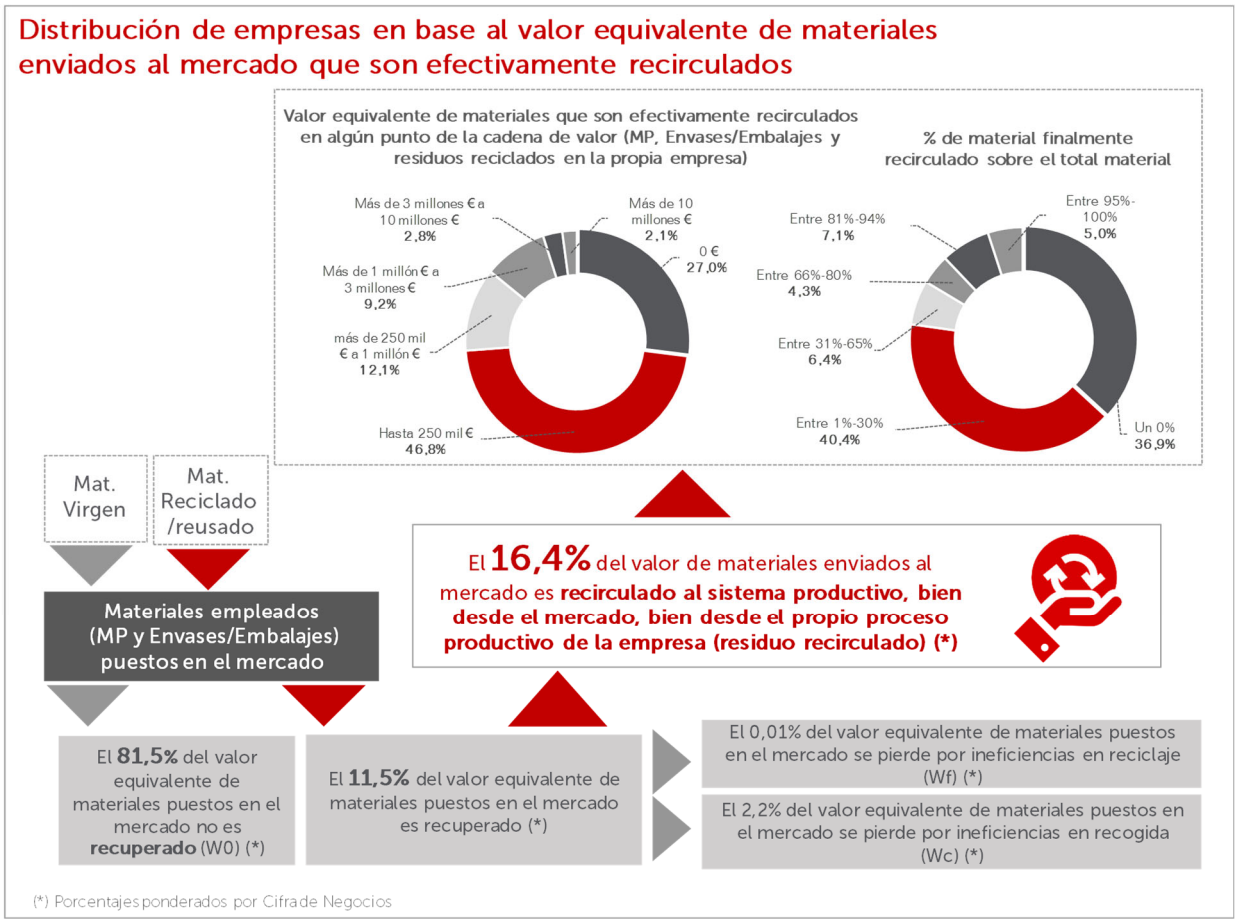


Figura 13. Fuente: Elaboración propia

Como resultado de los anteriores cálculos, podemos estimar el valor total de pérdidas del circuito, que se corresponde con el valor total equivalente de materiales que no es recirculado por algún motivo (W), tal y como mostramos en la figura 14. Entre las empresas encuestadas, apenas un 2,8% declara que no se pierde cantidad alguna. Un 30% de empresas señala que se pierde menos de 250 mil euros, mientras el 28% de empresas cuantifica este valor entre 250 mil y 1 millón de euros. El resto de empresas se distribuye en porcentajes ligeramente superiores al 10% entre el resto de rangos (de 1 a 3 millones de euros; de 3 millones a 10 millones euros; >10 millones de euros). Esta última horquilla aglutina un significativo 11% de empresas.

Como síntesis global, se debe destacar que el 61% de empresas encuestadas señala que el valor total de pérdidas en materiales que se dejan de recircular está entre el 95% y el 100% del valor equivalente de materiales. Esto muestra claramente las posibilidades de mejora en un uso más racional de los principales materiales para la media de empresas gallegas en sus procesos productivos.

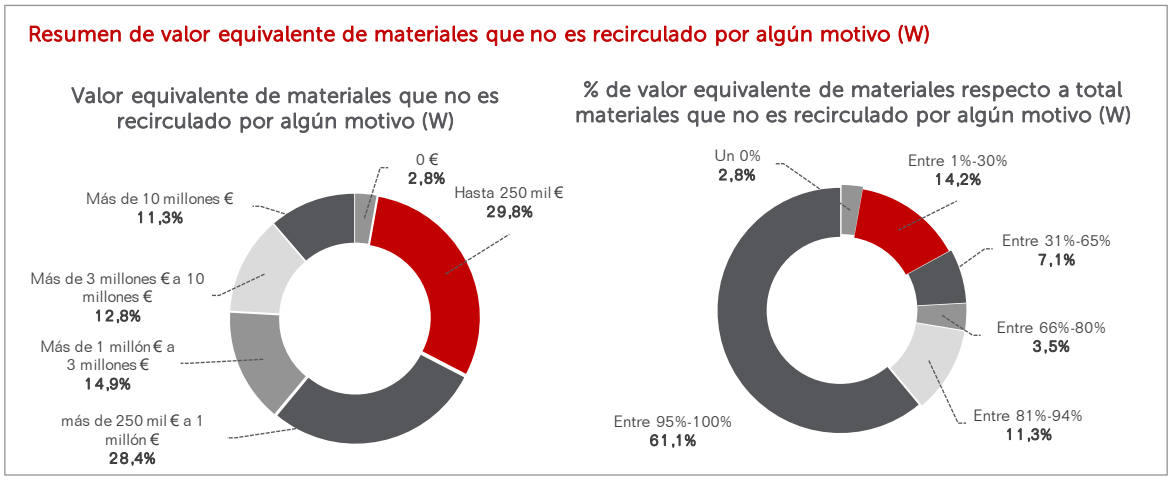


Figura 14. Fuente: Elaboración propia

La Figura 15 muestra el resumen de los valores promedios ponderados por el valor de la cifra de negocios a lo largo de los procesos de producción y consumo descrito a lo largo de este informe, los cuales forman parte del cálculo del indicador de circularidad para cada empresa de la muestra. De nuevo, advertimos al lector que debe tener en cuenta que estos valores se expresan siempre en términos del equivalente de materiales incorporados en los productos, ya que todos los cálculos parten de dicho valor. Dicho de otro modo, no se debe interpretar que el valor de las pérdidas se corresponde con un posible valor de mercado asociado a dicha pérdida, ni tan siquiera a su valor contable. Tampoco es el valor económico total del producto puesto en el mercado, el cual incluye además de los materiales, el valor económico del personal, de otros costes generales de fabricación y distribución, costes financieros e impuestos, entre otros, además del margen de beneficio. Tan sólo se ha computado a cada paso el equivalente en términos de qué porcentaje supone respecto al valor total de materiales incorporados.

En promedio, los resultados muestran un relativo bajo grado de circularidad de material en la empresa gallega (valor promedio de ICM de 229). Esto significa que, en general, la empresa gallega se encuentra con alguna dificultad para la recirculación de materiales. La mayor parte de las pérdidas de material usado que deja de recircularse en promedio (W=45,5 millones de €) se debe sobre todo al elevado valor equivalente de los materiales puestos en el mercado que no son recuperados por término medio (W0 =43,3 millones de €). A ello se añade el bajo peso relativo de incorporación como inputs de materias primas y de envases y embalajes que ya provienen de recirculación (7,6% y 15,3%, respectivamente), además de un grado de eficiencia en los procesos de recogida y reutilización que, si bien son relativamente altos, todavía son mejorables (47,5% y 47,0%, respectivamente). Debemos añadir también el bajo nivel de recuperación de materiales y envases y embalajes puestos en el mercado que es finalmente recirculada debido a la existencia de ciertas ineficiencias en dichos procesos de recirculación, ya que tan sólo 14% de materia prima y otro 14% de envases/embalajes son finalmente recirculados en términos medios ponderados.

Por ello, se puede decir que la empresa gallega tiende a tener un elevado índice de flujo "lineal" de materiales (valor promedio de IFL=877) o, dicho de otro modo, un bajo grado de circularidad (ICM). Como se puede apreciar, aun cuando se hace cierto esfuerzo en recircular los materiales, esa recirculación se ve menoscabada por la ineficiencia de los procesos de recuperación (p. ej. logística, procesos de preparación para la reutilización y reciclaje), lo que eleva las pérdidas relevantes de materiales significativamente, afectando negativamente al grado de eficiencia en el uso de recursos. Estas cifras pueden interpretarse de manera gráfica del siguiente modo: por cada 1.000 euros de materiales incorporados en los productos que se ponen en el mercado, sólo se recirculan en algún punto del sistema producción/consumo 229 euros, siendo 877 euros parte de un flujo totalmente lineal que no se recircula. Estas cantidades no suman necesariamente 1.000 euros, puesto que son valores ponderados.

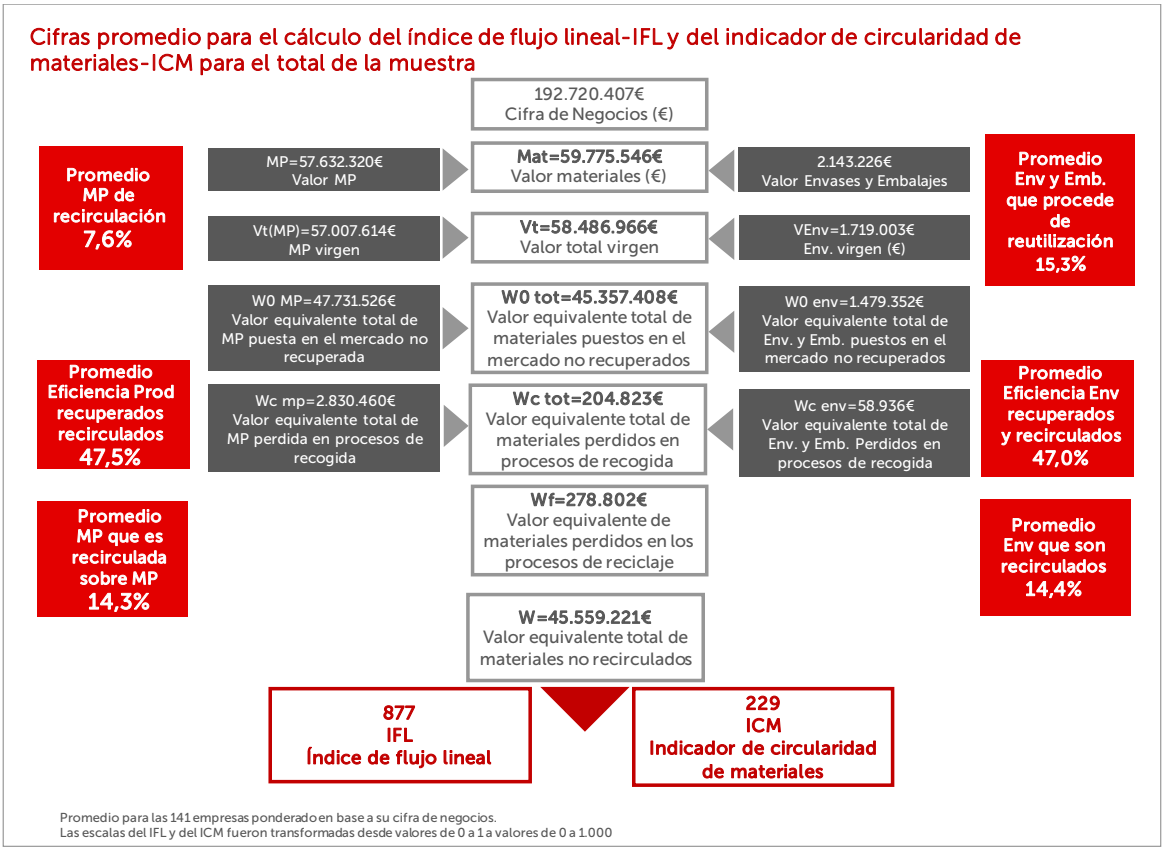


Figura 15. Fuente: Elaboración propia

Realizando cálculos adicionales, se obtiene que la empresa gallega deja de recuperar bajo la filosofía de economía circular un 23,6% de la cifra de negocios media ponderada (W/cifra de negocios). Si se compara con el valor total de materiales empleados para producir esos bienes facturados, entonces en promedio alrededor de un 76,2% de dicho valor no es recirculado por algún motivo.

La Figura 16 muestra las cifras promedio expresadas como porcentaje respecto al valor equivalente de materiales. Por término medio, un 91,9% del valor de materiales empleados en los procesos productivos de estas empresas provienen totalmente de materiales vírgenes, procediendo aproximadamente el 8,1% restante de materiales ya en recirculación. También se ha de tener en cuenta que las empresas envían a recirculación el 52,6% del valor de residuos, los cuales son el 9,1% del total de materia prima. Por diversos motivos, alrededor de un 81,5% del valor de dichos materiales enviados al mercado bajo la forma de productos y envases y embalajes no es finalmente recuperado, lo que muestra un relevante potencial de mejora. Para ello sería necesario comenzar desde el propio proceso de diseño de productos, así como una involucración de la cadena de suministro y un mayor desarrollo de las actividades de logística inversa. En promedio, el 11,5% de materiales es recuperado por las empresas de la muestra o por sistemas de gestión de residuos, ya sean bajo la responsabilidad del productor u otros sistemas una vez que productos y envases y embalajes fueron puestos en el mercado de venta. Desde ese porcentaje hasta el 16,4% de materiales que, en promedio, es finalmente recirculado al sistema, ocurren diversas pérdidas en el proceso y se añade ese 52,6% de residuos recirculados. La pérdida más relevante proviene por ineficiencias achacables a la recogida (Wc), que alcanzan alrededor del 2,2% del valor promedio de materiales puestos en el mercado. Finalmente, apenas un 0,01% del valor de materiales se pierde por ineficiencias en el proceso de reciclaje (Wf).

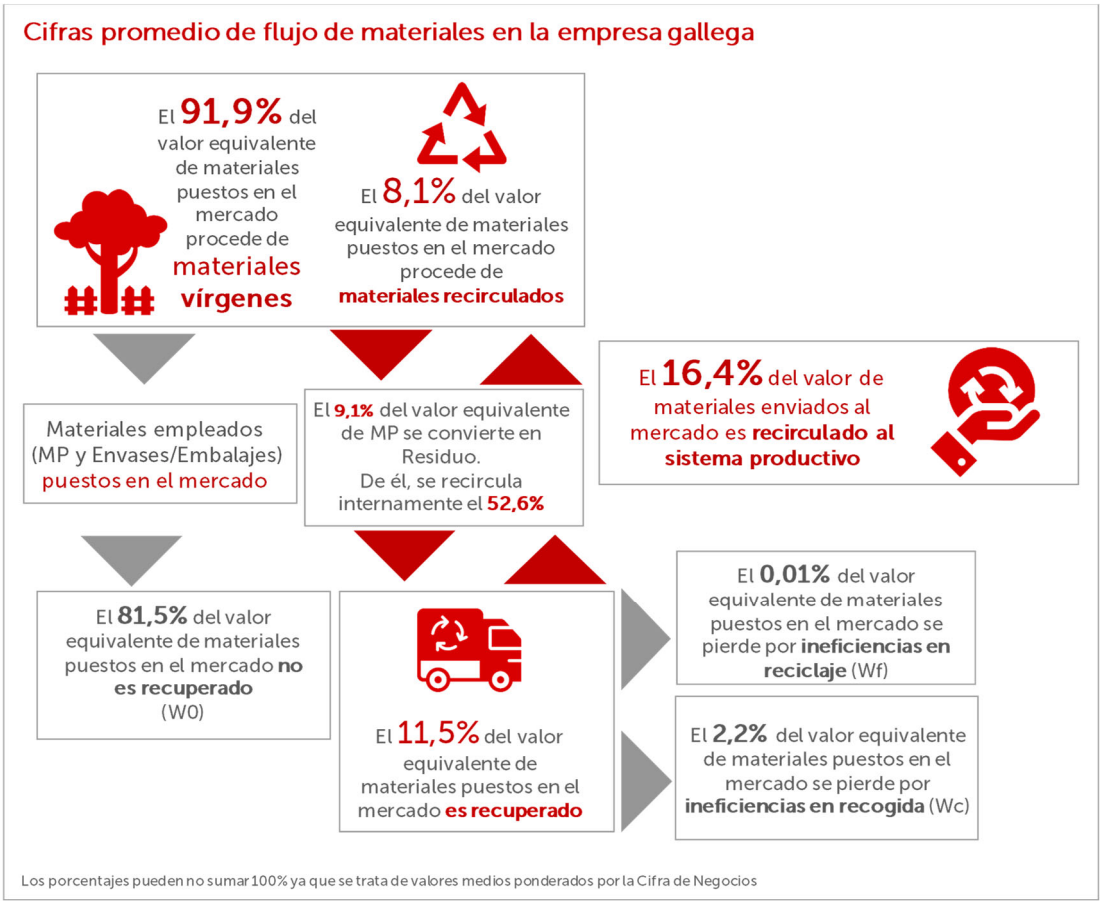


Figura 16. Fuente: Elaboración propia

Todas estas cifras aportadas a través de este informe muestran el potencial de mejora que tiene la empresa gallega al considerar la posibilidad de incrementar su grado de circularidad, ya que implicaría un uso más racional de los recursos limitados al alcance de la empresa. También evidencian los tres puntos esenciales para la mejora de la circularidad en el flujo de materiales de la empresa gallega: incremento en el uso de materiales que ya procede de materiales en recirculación, así como una mayor contribución de las empresas a recircular sus residuos, incremento en el grado en que se recirculan los productos y envases/embalajes puestos en el mercado y consumidos (por hogares, empresas...), y mejoras en la eficiencia de los procesos de recirculación.

8.7. Particularidad de los sistemas productivos

Si bien el número de empresas por cada sistema productivo resultó insuficiente para realizar un análisis representativo de cada sistema, se realizó una agregación en función de la similitud del proceso productivo y también teniendo en cuenta la fuente fundamental de la materia prima. La filosofía detrás de esta agregación es la idea de analizar actividades similares y relacionadas que se pueden aglutinar en torno a una materia prima o producto. Así, se identificaron 5 agregaciones (ver Tabla 1): Agroalimentario y Pesca; Construcción y Rocas y minerales; Metal-Mecánica e Industria auxiliar; Otra industria manufacturera (Textil y Madera); y Productos químicos.

Agregación de sistemas productivos para el análisis

Sistema productivo incluido	Criterios	
Agroalimentario y Pesca	Agroalimentario	Ambas se basan en recursos naturales para la industria alimentaria
	Pesca	
Construcción y Rocas y minerales	Construcción	Ambas están orientadas a materiales de construcción y comparten una parte relevante de mercado y clientes intermedios/finales
	Rocas y minerales	
Metal-Mecánica e ind. Auxiliar	Automoción y equipo	Su materia prima fundamental es metal, cuyos procesos de recogida y reutilización están muy estandarizados y regulados por normativa
	Construcción Naval	
	Industria Auxiliar	
	Maquinaria y equipo	
Otra ind. manufacturera (Textil, Madera-mob)	Madera y muebles	Son otras industrias manufactureras cuyo mercado fundamental es el consumidor final a través de algún tipo de intermediario en la distribución
	Textil, confección y moda	
Prod. Químicos	Productos químicos y derivados	

Tabla 1. Elaboración propia.

En la Tabla 2 se detallan las principales variables y ratios usados en el cálculo del indicador de circularidad económica. Esto permitirá detectar posibles características diferenciadoras entre estas agrupaciones, las cuales ayudarán a entender los resultados obtenidos tanto por cada empresa a nivel individual, como para la propia agrupación y para el total de la muestra de 141 empresas analizadas.

A efectos comparativos, podemos identificar las siguientes características:

- Número de empresas. La mayoría de empresas se corresponden con la agrupación Construcción y Rocas y minerales (45%). Esta circunstancia es similar a lo que ocurre en la población total en prácticamente cualquier área geográfica, en donde frecuentemente el número de empresas de estas actividades supone un porcentaje relevante del sistema productivo. Le sigue en número la agrupación Metal-Mecánica (32 empresas), que incluye empresas de diversos sistemas productivos, todos alrededor de la materia prima metal y fabricación de diversos elementos de maquinaria. Con igual número –17 cada una– se sitúan Agroalimentario-Pesca y Otra Industria Manufacturera (Textil y Madera). Finalmente, la agrupación de Productos Químicos es la menos numerosa –11 empresas–.

- Total de materiales (€ por empresa). La agrupación que mayor volumen total de materiales incorpora en promedio ponderado es Productos Químicos (29 millones €), seguido de Metal-Mecánica (24 millones €). Con aproximadamente la mitad de materiales les sigue la agrupación Agro-Mar (11,8 millones €). Construcción y Rocas incorporan unos 8 millones de euros y, finalmente, Otra Industria Manufacturera (Textil y Madera) incorporan unos 2,2 millones de euros. Se observa que hay notables diferencias por cada agrupación.

- % de MP que proviene de recirculación (€ por empresa) y MP Virgen respecto al total de materiales (Vt). La agrupación con un menor volumen de materiales incorporados por sus empresas es sin embargo la que mayor porcentaje incorpora de materiales no vírgenes (Otra Ind. Manuf., 19%). Productos Químicos y Metal-Mecánica incorporan en promedio cifras muy similares (14% y 13%, respectivamente). Construcción y Rocas incorporan apenas 9,4% y la agrupación de Agroalimentaria y Pesca es la que menor porcentaje incorpora proveniente de recirculación (6%). Estas dos cifras son sintomáticas de una característica sectorial. En el caso de Construcción y Rocas, hay una parte relevante de materias primas que no son recuperadas a través de procesos de preparación para el reciclaje a pesar de su alto potencial de recuperación (p. ej. residuos cerámicos y piedra) y que podrían ser incorporados en nuevos composites o como enmienda en la fabricación de hormigón. Debemos tener en cuenta además, que los residuos procedentes de la construcción y demolición (RCD) y del procesado minero representaron aproximadamente el 50% (toneladas) de los residuos industriales generados en Galicia en el año 2016. Por otro lado, en la industria alimentaria existen limitaciones para incorporar material recirculado de lo que podríamos denominar en sentido amplio comida. Si bien se generan mermas y subproductos en los procesos manufactureros, además de residuos, que podrían ser recirculados bien en la cadena alimentaria (humana o animal) o en otras cadenas (cosmética, farmacológica, agro-ganadera, pesquera, etc.), existe una parte importante del producto puesto en el mercado que tras su consumo "desaparece" (comida efectivamente consumida). Esta característica puede haber penalizado a estas empresas en el cálculo de su indicador de empresa circular, aspecto que deberá ser motivo de un posible ajuste en el futuro. Sin embargo, llama poderosamente la atención el hecho de que Metal-Mecánica incorpore un porcentaje tan reducido (13%), puesto que a priori su principal componente –metal– es recirculable casi de forma infinita. Sin embargo, la posible diversidad de actividades específicas de cada empresa incluida en esta agrupación puede haber influido en este valor.

- % Envases y embalajes que provienen de recirculación (€ por empresa). Aquí los porcentajes son muy similares entre agrupaciones, aspecto que está motivado por la normativa de reciclaje/reutilización de la mayoría de envases y embalajes, que suelen ser reutilizados. Metal-Mecánica con un 25% es la que más incorpora envases de recirculación, mientras Construcción y Rocas con un 11% es la que presenta los menores valores.

- % de MP que es residuo. En este caso hablamos de qué porcentaje de MP se convierte en residuo a consecuencia del proceso productivo de la empresa, independientemente de si se recicla/reusa posteriormente. La agrupación de Productos Químicos es la que mayor porcentaje produce (un 30%), lo cual es una característica diferenciadora de este sector de actividad. Esto puede influir a priori en un menor índice de circularidad si no se recicla/reusa, siendo posible que un volumen relevante de este tipo de residuos no sea susceptible de poder ser recirculado por cuestiones técnicas. Otra Industria Manufacturera (Textil y Madera) produce un 9% de residuo a partir de la MP. El resto de agrupaciones se sitúa en niveles similares, en torno al 5,5% (Agro-Pesca; Construcción y Rocas; Metal-Mecánica).

- % de residuo que es recirculado. En este caso hablamos de qué porcentaje del anterior residuo es finalmente reciclado/reusado, bien por la propia empresa, bien por otra empresa o sector de actividad. Los porcentajes son muy similares entre las agrupaciones (entre 40-50%). No obstante, merece especial atención de nuevo el caso de Productos Químicos, destacándose como la agrupación que menos recircula (40%). De nuevo, debemos advertir de la posibilidad de que técnicamente no sea posible recircular todo el residuo generado en esta actividad, lo que incidirá en un menor índice de circularidad para las empresas de esta agrupación. En el aspecto positivo destaca la agrupación Metal-Mecánica, que por término medio ponderado recircula alrededor del 50% del residuo que las empresas generan.

- % de productos puestos en el mercado que son recirculados. En este caso hablamos de qué porcentaje de productos son recogidos para una posible reutilización/reciclaje, bien por la propia empresa, bien por otra empresa o sector de actividad. Excepto para la agrupación de Agro-Pesca, el porcentaje es muy similar para el resto de agrupaciones, rondando en torno al 21% desde el mínimo de Otra Industria Manufacturera (18%) al máximo de Productos Químicos y de Metal-Mecánica (27%). Estos porcentajes son relativamente bajos para lo que podría recogerse, teniendo en cuenta las posibilidades técnicas de cada producto. Existe alguna excepción, como es el caso de Construcción y de Productos Químicos. Sin embargo, hay amplio margen de mejora, especialmente en el caso de la industria de Madera y de Textil, que tan sólo someten a recogida un 18% del importe equivalente de materiales puestos en el mercado. Finalmente, la agrupación Agro-Pesca presenta rasgos diferenciadores de acuerdo con los argumentos presentados en párrafos anteriores, lo que sin duda afecta negativamente al cálculo de su índice de circularidad tal como fue concebido para el presente informe.

- % de eficiencia del proceso de reciclaje/reutilización de productos. Aquí hay notables diferencias entre agrupaciones. La industria de Productos Químicos alcanza una eficiencia del 81%. Esto sin duda ayudará a mejorar enormemente la circularidad de materiales en esta industria siempre y cuando el porcentaje de productos que es sometido a recogida al final de su vida útil sea sensiblemente mayor. La agrupación Metal-Mecánica alcanza ratios de eficiencia en promedio de un 60%, estando en idéntica situación de mejora que la agrupación anterior. El resto de actividades alcanza índices de eficiencia similares (35%-42%). Destaca el relativo nivel de ineficiencia en industrias como Textil y Madera, con apenas un 35%, lo que requiere una reflexión por parte de las empresas pertenecientes a esta cadena de valor sobre en qué medida estas empresas podrían involucrarse más en mejorar esta eficiencia, a la vista del reducido nivel de recogida.

- % de envases/embalajes puestos en el mercado que son recirculados y % de eficiencia. Aquí las cifras son muy similares entre agrupaciones, rondando en promedio alrededor del 26%, cifras que cabría esperar mayores en cuanto que se trata de material que acompaña y protege a los productos y cuyos materiales suelen ser muy susceptibles de recirculación. En particular, porque existe en Galicia y Europa en general un modelo de responsabilidad ampliada del productor para envases y embalajes, al cual contribuyen económicamente las empresas productoras. Quizás existan deficiencias en el tramo final, es decir, la gestión de residuos que en buena parte es responsabilidad de las administraciones locales (RSU) y que por tanto deben generar las condiciones necesarias para un elevado volumen de residuos sometidos a sistemas de recogida separa o selectiva. Sin embargo, hay diferencias notables en cuanto a la eficiencia de dichos procesos de recogida. Así, la agrupación de Productos Químicos alcanza un 76% de eficiencia, Agro-Pesca un 51%, Construcción-Rocas un 50%, Metal-Mecánica se sitúa con un mejorable 38% y, finalmente la agrupación de Otras Industrias Manufactureras (Textil y Madera) alcanzan un ratio de eficiencia muy pobre (17%).

- W0/Mat, pérdidas debido a la falta de recirculación de materiales respecto al total de materiales. La agrupación de Productos Químicos es la que destaca positivamente, ya que dichas pérdidas suponen el 57% de materiales, siendo sensiblemente menor al de las otras agrupaciones. Este detalle hará que se incremente su índice de circularidad material, lo cual es una característica sectorial a tener en cuenta habida cuenta que esta agrupación es la que presenta el mayor valor promedio de materiales incorporados (29 millones €). En este ratio, todavía no influye la eficiencia de los procesos de recogida, por lo que el porcentaje de productos que son recogidos es la variable más influyente –que era del 27% para esta actividad, siendo de las mayores–. El resto de agrupaciones se sitúa en niveles superiores al 70%, lo cual indica la imperiosa necesidad de incrementar la recogida de productos al final de su ciclo de vida, o incluso actuando desde el mismo diseño del producto de forma que incorpore materiales que sean recuperables. La agrupación que mayor ratio presenta es Agro-Pesca (87%), lo que puede ser nuevamente explicado por la característica propia de los productos de esta agrupación.

- Wc/Mat, pérdidas debido a ineficiencias en la recogida de materiales respecto al total de materiales. De nuevo, la agrupación de Productos Químicos es la que presenta un menor ratio (0,9%). A esto ayuda sin duda el alto nivel de eficiencia que esta actividad consigue en este proceso (81%). El resto de agrupaciones se mueve en cifras que van desde el 2,4% de Otras Industrias Manufactureras al 7,2% de Construcción-Rocas. En ambos casos, la ineficiencia de los procesos de recogida es de las menores.

- Wf/Mat, pérdidas de envases y embalajes debido a ineficiencias en el proceso de reutilización respecto al total de materiales. Aquí se reitera lo dicho en el punto anterior, con Productos Químicos como la agrupación con menor ratio (0,1%) y el resto con cifras similares que van desde el 1,3% de Agro-Pesca, al 3,4% de Metal-Mecánica. Aquí sí debemos mencionar que en el caso de Agro-Pesca hay una destacada eficiencia en este proceso (51%), mientras que el porcentaje de envases recogidos para recircular no es muy elevado (un 29% del total de envases).

- W/Mat, pérdidas totales debidas a falta de circularidad sobre el total de materiales. Siendo este indicador la agregación ponderada de W0, Wc y Wf, además de la cantidad de material virgen (Vt), se observa que la agrupación de Productos Químicos es nuevamente la que menor ratio obtiene (57%). El resto de agrupaciones alcanza valores superiores al 75%, llegando al 90% en el caso de Agro-Pesca. En este valor influyó notablemente el W0 de esta actividad, que es muy difícil de reducir teniendo en cuenta cómo se calcula ese valor siguiendo la metodología empleada en este informe.

- IFL-Índice de flujo lineal y ICM-índice de circularidad de materiales. Todas estas variables tienen su impacto sobre ambos índices, siendo uno el complementario del otro. Así, tenemos que:

- Agroalimentación-Pesca: su reducido ICM (87) indica las dificultades que existen para alcanzar cierto grado de circularidad en este tipo de actividades, debido esencialmente al tipo de producto que se produce (productos alimentarios) y a la metodología empleada en este informe. Influye notablemente el nivel de materia virgen que es necesario incorporar (es un 91% del total de materiales), así como las dificultades de realizar algún tipo de recogida una vez que el producto llega al mercado.

- Construcción-Rocas: su valor de ICM es modesto (147), y está motivado también tanto por su elevado porcentaje de material virgen (89%), como por su reducido nivel de recuperación y cierta ineficiencia en esos procesos.

- Metal-Mecánica e Ind. Auxiliar: consigue unos niveles de ICM medio-bajos (186) gracias a la recirculación de residuos y a la relativamente mayor eficiencia de sus procesos de recogida y preparación para el reciclaje de sus productos (60%).

- Otra Ind. Manufacturera (Textil, Madera-Mob.): con un ICM medio-bajo (182), conseguido gracias a un cierto nivel de recirculación de residuos (48%) y a una cierta incorporación de materia prima que proviene de recirculación (19%), si bien todavía es mejorable.

- Productos Químicos: alcanza el mayor ICM de las agrupaciones analizadas (281). Diversos aspectos contribuyen a esto, como el elevado nivel de eficiencia en el proceso de recogida de productos puestos en el mercado (81%) y de envases/embalajes (75%), lo que permite a estas empresas conseguir un bajo W0 respecto al total de material.

Principales variables y ratios característicos de la circularidad de las empresas por agrupación de sistemas productivos.

Valores promedios fueron ponderados por cifra de negocios

Variables y ratios	Agroaliment. y Pesca	Construcción y Rocas	Metal-Mecánica e ind. Auxiliar	Otra ind. Manufacturera (Textil y Mad-mob)	Prod. Químicos
Número de Empresas	17	64	32	17	11
Mat. Totales (€)	11.897.945	8.067.793	24.652.176	2.211.226	29.385.476
MP virgen (Vt) s/ tot. Mat.	91,5%	89,6%	85,8%	80,4%	85,7%
% MP que proviene de recirculación	6,6%	9,4%	13,5%	19,2%	14,4%
% Envases que provienen de recirculación	19,7%	11,3%	25,1%	23,4%	17,8%
% de MP que es residuo	5,5%	6,0%	5,0%	9,4%	30,0%
% de Residuos que son recirculados	46,9%	43,0%	51,5%	48,6%	40,2%
% de Productos puestos en mercado que son sometidos a recic/reut	8,8%	24,3%	27,5%	18,5%	27,7%
% de eficiencia del proceso de recicl/reut de pdtos.	41,8%	42,5%	60,7%	35,3%	81,4%
% de Envases puestos en mercado que son sometidos a recic/reut	29,6%	21,9%	27,1%	22,4%	30,0%
% de eficiencia proceso de recicl./reut. envases	51,1%	50,4%	38,9%	17,0%	75,9%
W0 s/Tot. Mat.	87,9%	74,5%	70,9%	81,2%	57,2%
Wc s/Tot. Mat.	3,3%	7,2%	6,5%	2,4%	0,9%
Wf s/Tot. Mat.	1,3%	2,3%	3,4%	2,6%	0,1%
W s/Tot. Mat.	90,2%	79,2%	75,8%	83,7%	57,8%
IFL-1000	913	853	814	818	719
ICM-1000	87	147	186	182	281

Tabla 2. Elaboración propia.

8.8. Rasgos de las empresas con mayor índice de Empresa Circular

Los cálculos descritos llevan a la obtención del Indicador ARDAN de empresa circular (ICM). La Figura 17 muestra la distribución de empresas en base al rango que el ICM toma. Como consecuencia de los valores de pérdidas y bajos niveles de incorporación de materiales ya provenientes de circulación, un 20% de empresas obtuvo un ICM igual a cero (43,5% en el informe del año 2018). Esto es, su proceso productivo es totalmente lineal, siendo su valor de IFL igual a 1.000. Un 43% de empresas obtuvo valores de empresa circular muy bajos, comprendidos entre 1 y 99 (29% en el informe del año 2018). En valores todavía medio-bajos, un 9,9% de empresas encuestadas obtuvo valores de ICM entre 100 y 199 (8,7% en el informe del año 2018), y un 7,8% de empresas entre 200 y 399 (5,8% en el informe del año 2018).

El 18,4% restante obtuvo valores superiores a 400 (12,9% en el informe del año 2018). Esto es, al menos un 40% de su actividad es circular, siendo capaces de reintegrar al circuito al menos 400 de cada 1.000 euros en términos equivalente de valor de materiales incorporados a los productos puestos en el mercado. Estas empresas son las que finalmente se han considerado como empresas circulares. Entre ellas, un 2,8% obtiene valores de ICM entre 800 y 960 (1,4% en el informe del año 2018), otro 3,5% consigue valores entre 600 y 799 (1,4% en el informe del año 2018), y un 12,1% de empresas encuestadas tienen dicho valor ICM entre 400 y 599 (10,1% en el informe del año 2018). Ninguna empresa obtuvo valores superiores a 960 (900 en el informe del año 2018). Dicha circunstancia es difícil de conseguir ya que implicaría que más del 96% de los flujos de materiales sería finalmente reincorporada al circuito, considerando tanto inputs de materiales ya provenientes de recirculación, como el grado de reincorporación de materiales incluidos en los productos puestos en el mercado provenientes de su actividad productiva (outputs).

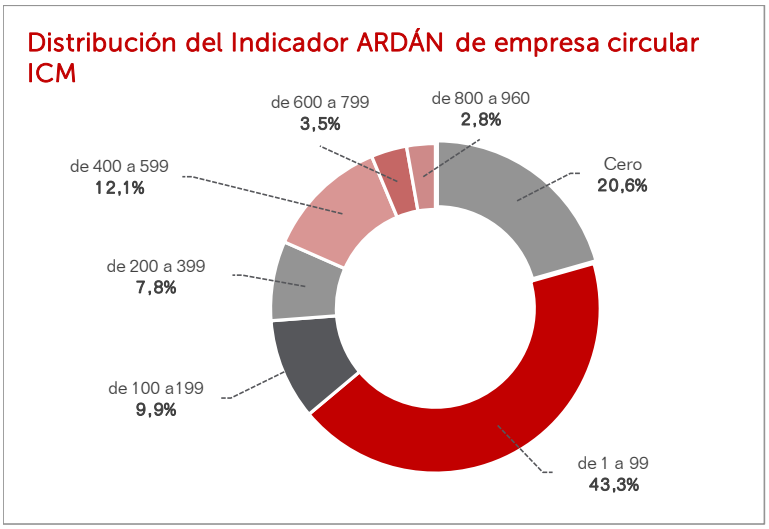


Figura 17. Elaboración propia.

En general, podemos afirmar que existe una mejora significativa en los indicadores de circularidad de las empresas gallegas encuestadas para este Informe ARDÁN 2019, respecto a las empresas encuestadas en la primera edición publicada en el año anterior, lo cual es satisfactorio, si bien existe un amplio margen de mejora en el futuro.

Como cabe inferir de comentarios anteriores, existen ciertas características de los diferentes sistemas productivos que tienen una gran influencia sobre la posibilidad de recircular materiales. El caso más claro es el de los sistemas productivos relacionados con la transformación de productos alimentarios y pesca, puesto que una parte esencial de la materia prima se consume y no es susceptible de recirculación. Esto ha podido influir en el hecho de que sólo aparezcan dos empresas de esos sistemas productivos entre las de mayor circularidad, lo cual es sin duda meritorio.

Entre las 26 empresas con ICM superior a 400, se pueden observar ciertos rasgos distintivos. Entre ellos, se destacan los siguientes:

■ Su materia prima o producto gira generalmente en torno a Productos metálicos o actividades de Construcción-Rocas y minerales. Tal es el caso de la Industria auxiliar, Automoción y equipos, Maquinaria y equipos, Construcción naval, y Materiales férricos para la construcción, o de las propias Rocas y minerales. También hay un número significativo de empresas de las actividades de Productos Químicos, relacionadas con plásticos, los cuales son muy susceptibles de recirculación o están sometidos a sistemas de responsabilidad ampliada del productor (p. ej. envases y embalajes) fuertemente implantados y consolidados desde hace años.

■ Prácticamente todas las empresas con mayor índice de circularidad tienen una cifra de negocios superior a la mediana de la muestra (unos 3,3 millones de euros), existiendo disparidad de cifras en función del sistema productivo y actividades que realizan.

■ Su grado de internacionalización es muy bajo, situándose la mayor parte de ellas con valores de facturación en los cuales el mercado español representa el 100% de su cifra de negocios actual.

■ Su volumen total de materias primas se sitúa por encima tanto de la mediana (953 mil €) como de la media (12,8 millones de €) de las 141 empresas encuestadas.

■ Entre los rasgos más destacables, sobresale el hecho de tener un elevado volumen relativo de empleo de materiales procedentes de recirculación (no vírgenes) sobre el total de materiales empleados, situándose muchas de ellas con valores por encima del 80% o incluso alcanzando el 100%.

■ También es notable el hecho de que generan una proporción relativamente reducido a (%) de residuos respecto al total de materiales (de media un 14%, con alguna excepción) y reciclan el 90% de esos residuos por término medio, y muchas de ellas el 100%.

■ La práctica totalidad de empresas con mayor índice de circularidad obtiene unas cifras significativamente elevadas en cuanto al porcentaje de materiales puestos en el mercado que se recuperan (promedio del 78%) y que son efectivamente puestos en recirculación (promedio 89%).

■ Estas empresas consiguen un bajo nivel relativo de material no recuperado por cualquier tipo (W0, Wc, Wf), siendo W sobre el total de material un 21% en promedio.

- Las cifras de W0 respecto al total de material es en promedio de un 16%.
- Respecto al material desperdiciado por posibles ineficiencias en el proceso de recogida (Wc), también consiguen estas empresas cifras significativamente bajas respecto al total de material (7%), motivado por grados de eficiencia que rondan el 89% de media.

La tabla siguiente muestra la lista de las 26 empresas circulares según el Indicador de Empresa Circular ARDÁN-2019, ordenadas de mayor a menor índice.

Empresas con Indicador ARDÁN de Empresa Circular sobre la muestra 2019

	Empresa	Localidad
1	MECANIZADOS RODRIGUEZ FERNANDEZ, S.L.	PEREIRO DE AGUIAR
2	NODOSA, S.L.	BUEU
3	CARPINTERIA METALICA ALUMAN, S.L.	ARTEIXO
4	PLASTICOS ACHA, S.L.	MOS
5	CAOLINES DE VIMIANZO, S.A.U.	VIMIANZO
6	MADERAS KEYLO, S.L.	A ESTRADA
7	CRISTALERIA PADRONESA, S.L.	PADRON
8	LEAL Y SOARES ESPAÑA, S.L.	A ESTRADA
9	PALETS JOAQUIN 2013, S.L.	LUGO
10	MECANIZADOS Y OXICORTES, S.L.	MOS
11	MANUEL VICENTE MOSQUERA E HIJOS, S.A.	VILANOVA DE AROUSA
12	TESIS GALICIA, S.L.	PONTEAREAS
13	CARPINTERIA CANDAME, S.L.	ARTEIXO
14	PROMETAL TECNOLOGIA E INNOVACION, S.L.	AS PONTES DE GARCIA RODRIGUEZ
15	TECNICAS DE SOFT, S.A.	A CORUÑA
16	TECNICA Y DESARROLLO DE LA ENERGIA ELECTRICA, S.L.	VIGO
17	INDUSTRIAS ABALDE, S.L.	GONDOMAR
18	AUXILIAR CONSERVERA, S.A.	REDONDELA
19	INDALSU, S.L.	CALDAS DE REIS
20	EYPAR, S.A.	MELIDE
21	SELMARK, S.L.U.	VIGO
22	VIDRIERAS COMPOSTELA, S.L.	TEO
23	LONZA BIOLOGICS PORRIÑO, S.L.U.	O PORRIÑO
24	HERGOME, S.L.	MOS
25	CIVIS GLOBAL, S.L.	VIGO
26	ACEUVE, S.L.U.	NIGRAN

Tabla 3. Elaboración propia.

Miguel E. Rodríguez Méndez (Grupo GEN)
Miguel González-Loureiro (Grupo IC2)
Agrupación estratégica ECOBAS (Universidade de Vigo)

CÁTEDRA ARDÁN
Consorcio de la Zona Franca de Vigo-Universidade de Vigo

9

EMPRESAS CON INDICADOR ARDÁN DE EMPRESA BIEN GESTIONADA

09. EMPRESAS CON INDICADOR ARDÁN DE EMPRESA BIEN GESTIONADA

9.1. Significado de empresa bien gestionada (BG)

Para medir el rendimiento de una organización empresarial y valorar su competitividad hemos de considerar seis aspectos: mercado, innovación, productividad, generación de liquidez, generación de valor y rentabilidad. Ninguno por sí solo es suficiente para medir el rendimiento de la empresa, es necesario una complementariedad de estos. A continuación, analizaremos pormenorizadamente cada uno de ellos.

Mercado

El futuro de la compañía se juega en el mercado, en consecuencia, lo que allí suceda es de indudable relevancia. El análisis del mercado debe realizarse con una visión temporal adecuada (debe tener en cuenta la posición actual en el mercado y la posición futura) y una perspectiva diferencial (considerando la posición respecto a los competidores y los productos sustitutos). En definitiva, el análisis debe centrarse en la:

- Posición y evolución futura en los mercados y segmentos objetivo.
- Capacidad diferencial en la creación de valor para la clientela.
- Características diferenciales de los productos en atributos, calidad, rapidez de respuesta y adaptabilidad.
- Propuesta favorable en la creación de valor para la clientela.

Innovación

El nivel de innovación es otro parámetro de referencia del rendimiento empresarial. Cabe preguntarse: ¿cuál es la reputación innovadora de la firma en cuanto a sus productos y servicios?, ¿desarrolla innovaciones de éxito con un coste razonable?, ¿propone una renovación de la base de creación de valor de manera que es adecuadamente aceptada por su clientela objetivo?

Los ciclos de los productos se están acortando. Las empresas que compiten en sectores de rápida innovación tecnológica han de anticiparse a las necesidades futuras de su clientela creando nuevos productos y servicios. Incluso en las empresas de sectores con ciclos de vida de producto relativamente largos, la mejora continua de sus procesos es vital para un éxito asegurado a medio y largo plazo.

Productividad

La productividad es a la postre la base de la competitividad de la firma. Es un indicador del resultado del impacto global de incrementar las capacidades y ánimo del capital humano, así como la innovación y mejora de los procesos internos y de satisfacción de su clientela. Por supuesto, es relevante la productividad de la materia prima, pero en las empresas, cada vez más ligadas al conocimiento, es cada vez más importante la productividad del factor humano.

Liquidez

La Liquidez es otra variable de extraordinaria importancia. Hasta tal punto es así, que muchas firmas pueden sobrevivir con bajas rentabilidades, e incluso temporalmente con pérdidas, pero muy difícilmente con falta de liquidez.

Generación de valor

La creación de valor es otro de los aspectos a tener en cuenta a la hora de valorar la competitividad de una empresa. La razón principal de cualquier empresa es crear riqueza para sus stakeholders o grupos de interés, desde la satisfacción de las necesidades de su clientela, pasando por el desarrollo profesional de su capital humano y la generación de valor para su accionariado o propiedad.

Rentabilidad

La Rentabilidad económica es probablemente la medida más utilizada y la que más se aproxima al concepto de eficiencia. Se trata de un indicador básico para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los activos, con independencia de su financiación, lo que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos. Además, no tener en cuenta la forma en que fueron financiados los activos permitirá determinar si una empresa no rentable lo es por problemas en el desarrollo de su actividad económica o por una deficiente política de financiación.

Las características más relevantes de estas empresas son su equilibrio y solidez en el medio plazo, no siendo necesariamente excelentes en un aspecto particular, pero si notables en prácticamente todo.

Estas sociedades disponen de excelentes capacidades directivas puesto que no es nada fácil conseguir un cuadro de mando que supere año tras año los valores centrales del sector.

En definitiva, las empresas bien gestionadas (BG) responden a varios de estos criterios simultáneamente, concretamente a los de crecimiento, rentabilidad, productividad y liquidez con valores por encima de la mediana del sector en el que se encuentran y durante un período de tres años consecutivos.

Se puede afirmar que las claves de éxito de las empresas BG son: la Profesionalización, donde las empresas bien gestionadas apuestan por una gerencia muy profesionalizada, aplicando modelos de dirección avanzados, que confían en la inversión en formación del capital humano para lograr personal muy cualificado y poseedor de talento. La innovación, desarrollando proyectos propios de investigación y una búsqueda constante de la mejora de productos. Esta es una apuesta fundamental que realizan las empresas bien gestionadas. Y por último la Planificación, donde las empresas BG realizan un esfuerzo en la elaboración de planes estratégicos a largo plazo.

Además de los factores anteriormente mencionados existen otros aspectos que definen la consecución del éxito de las empresas BG: externalización de actividades, diversificación de la producción, control del mercado en el que se mueven, respaldo de la marca e internacionalización. En definitiva, estos son algunos de los factores que llevan a estas sociedades a conseguir el galardón de empresa bien gestionada (BG).

9.2. Las empresas bien gestionadas en Galicia

Del total de empresas analizadas en este informe, 798 han alcanzado el indicador de empresa bien gestionada. Estas 798 empresas han superado la mediana de su sector en Ingresos, Liquidez, Productividad y Rentabilidad. Esto supone un 2,62% del total de empresas (30.424 empresas analizadas de 2015 a 2017). A continuación, mostramos su listado ordenado alfabéticamente.

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
1	1997 AGROTECK , S.L.	Construcción de cubiertas	1.502.873	187.973	63,88%	34,28%	4,10
2	A BARROLA RESTAURANTE, S.L.	Restaurantes	996.763	37.278	6,09%	8,12%	2,89
3	A RODA DOS YORUGUAS, S.L.	Restaurantes	1.140.552	24.383	11,44%	17,73%	1,65
4	A ROJAS ESTUDIO DE ARQUITECTURA, S.L.	Servicios técnicos de arquitectura	82.642	67.720	25,53%	7,98%	4,62
5	A.PE.TE.CE. ARTESANOS DE LA EMPANADA, SL	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	2.582.545	41.046	11,99%	5,89%	8,81
6	A0 MAYORES SERVICIOS SOCIALES, S.L.	Servicios sociales sin alojamiento	2.231.772	20.297	38,78%	19,00%	2,45
7	ABETUR, S.L.	Restaurantes	1.965.574	26.132	6,04%	3,81%	1,86
8	ABIFER COSTAMUEBLE, S.L.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	1.225.653	70.316	16,15%	8,88%	4,98
9	ACAR OPERADORA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	2.079.184	95.830	41,25%	12,58%	1,76
10	ACCESORIOS MIGUEL, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	1.322.607	31.494	4,63%	4,14%	4,14
11	AD GRUPO REGUEIRA, S.A.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	64.377.082	62.576	4,08%	11,96%	2,19
12	ADELANTE-EVENTOS Y SERVICIOS, S.L.	Parques de atracciones y otras actividades recreativas	505.863	30.275	20,77%	16,24%	1,70
13	ADHESION MERCANTIL CORUÑESA, S.L.	Parques de atracciones y otras actividades recreativas	982.342	148.563	19,70%	41,62%	2,42
14	ADRIMIAL FOOD, S.L.	Restaurantes	387.484	31.989	20,61%	12,91%	1,85
15	AGRO XINZO, S.L.	Floristerías y tiendas de animales	2.147.125	42.457	2,76%	7,89%	8,71
16	AGRUPACION FABRICANTES ACEITES MARINOS	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	33.111.970	112.359	8,69%	8,39%	4,79
17	AGRUPACION LUCENSE DE MADERAS, S.A.	Aserrado y tratamiento de la madera	3.135.108	41.676	9,44%	3,94%	4,19
18	AGRUPACION SECTOR APICOLA GALEGO, A.I.E.	Otras explotaciones de ganado (equino, ovino, caprino...)	672.657	115.474	57,89%	26,90%	2,64
19	AGUAS DE CABREIROA, S.A.U.	Elaboración de aguas minerales y otras bebidas no alcohólicas	14.856.363	93.644	10,26%	5,65%	1,88
20	AIRIÑOS DO MAR, S.L.	Hoteles	780.342	33.075	8,04%	21,94%	3,89
21	AIRTRANS EUROPA, S.L.	Actividades postales y de correos	2.579.409	33.862	21,64%	13,84%	1,36
22	ALBRAIS TRANSPORTES, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	614.407	103.010	17,99%	33,91%	3,06
23	ALDABA SERVICIOS PROFESIONALES, S.L.	Consultoría informática	5.088.764	54.406	29,69%	31,88%	3,08
24	ALFOR ASESORES, S.L.	Actividades jurídicas	100.603	34.251	9,95%	10,85%	2,42
25	ALIBOS GALICIA, S.L.	Procesado y conservación de frutas y hortalizas	15.922.564	118.107	40,64%	24,88%	1,76
26	ALINEA SOFTWARE SOLUTIONS, S.L.	Programación informática	1.975.559	99.052	49,16%	49,76%	2,04
27	ALINOX MORRAZO, S.L.	Carpintería metálica	551.125	33.178	10,89%	23,35%	3,55
28	ALIPATO, S.L.	Zapaterías y otros artículos de cuero	1.309.898	50.512	8,28%	26,61%	1,66
29	ALMACENES CROS, S.L.	Minoristas de materiales para la construcción	1.128.586	27.069	4,75%	4,85%	3,39
30	ALMACENES SALTON, S.L.	Ferreterías	850.544	43.616	3,01%	23,58%	2,22
31	ALMARCHA PROYECTOS Y REFORMAS, S.A.	Otras instalaciones en obras (ascensores, aislamientos térmicos...)	2.249.921	54.778	14,03%	10,66%	1,94
32	ALUDEC, S.A.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	100.666.111	287.700	7,82%	30,32%	4,42
33	ALUMINIOS ALCA, S.L.	Carpintería metálica	2.553.124	31.843	22,30%	3,49%	1,39
34	ALVAREZ MOYA HORSES, S.L.U.	Otras explotaciones de ganado (equino, ovino, caprino...)	3.303.763	300.964	7,92%	16,57%	2,94
35	AMYA ABOGADOS VIGO, S.L.	Actividades jurídicas	1.069.443	52.125	30,00%	11,72%	9,76
36	ANCIN CLIMA, S.A.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	31.171.660	53.975	15,73%	8,11%	1,39
37	ANDRES VIZOSO, S.A.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	3.091.930	66.496	16,08%	5,50%	1,69
38	ANFER REDONDELA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	255.676	86.380	6,47%	40,62%	3,76
39	ANGEL ROADE, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	5.954.156	40.776	31,64%	6,05%	1,48
40	ANQUIMI, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	132.120	49.013	7,66%	7,86%	17,49
41	ANTAXURADA, S.L.	Parques de atracciones y otras actividades recreativas	90.862	31.962	7,18%	14,35%	2,65
42	ANTONIO PAZOS, S.A.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	8.523.524	47.070	6,21%	4,82%	5,36
43	AQUA ESCAPARATISMO, S.L.U.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	1.471.663	185.929	31,92%	8,48%	4,32
44	AR BROKERS, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	291.823	80.604	13,45%	53,85%	4,72
45	ARBOPAGON, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.056.905	33.514	5,44%	4,77%	1,40
46	ARCON OURENSE, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	1.742.954	95.818	28,25%	19,62%	12,27
47	ARGENTIA ASESORES, S.L.	Actividades de contabilidad	107.162	43.279	14,35%	5,75%	2,41

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
48	ARIDOS CNC, S.L.	Extracción de gravas y arenas, arcilla y caolín	710.995	159.916	36,27%	50,69%	2,02
49	ARTABRA COMUNICACION, S.L.	Agencias de publicidad	246.505	34.541	10,65%	15,93%	2,41
50	ARTICULOS DE PROTECCION, S.A.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	6.349.874	103.475	18,83%	11,42%	5,23
51	ARTIPAN GALICIA, S.L.	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	420.484	25.369	7,38%	7,24%	2,46
52	ARVITAL GESTION E INVERSION, S.L.	Consultoría y gestión empresarial	82.851	74.245	18,02%	11,08%	5,78
53	AS CRUCES DE LOUSADA, S.L.	Minoristas otros ptos. alimenticios especializ. (autoserv., congelados, gourmet...)	641.945	50.418	5,66%	6,58%	5,43
54	ASENJO-MONTENEGRO VIGO SOLUCIONES, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	361.185	67.630	39,67%	20,68%	12,12
55	ASESORA GALEGA, S.L.	Actividades de contabilidad	510.635	30.304	4,00%	6,43%	3,53
56	ASESORES TECNICOS MERCANTILES, S.L.	Actividades de contabilidad	3.366.176	40.164	3,36%	9,32%	2,68
57	ASESORIA LOJO, S.L.	Actividades de contabilidad	152.149	53.354	4,82%	7,86%	4,49
58	ASODEN, S.L.	Fabricación de equipos y suministros médicos y odontológicos	361.668	46.258	24,32%	18,91%	9,23
59	ATEFYL, S.L.	Actividades de contabilidad	301.046	29.147	5,44%	9,05%	5,23
60	ATLANTICA COMUNICACION 2015, S.L.	Agencias de publicidad	552.580	34.364	64,00%	23,30%	3,09
61	ATLAS BUS, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	8.679.409	80.658	13,45%	18,76%	2,07
62	AUTOCARES RODRIGUEZ DOMINGUEZ, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	688.263	41.977	22,40%	11,37%	7,30
63	AUTOMATISMOS Y DISTRIBUCIONES ENREY,S.L.	Instalaciones eléctricas	297.061	60.637	11,71%	9,44%	1,86
64	AUTOMOCIONS SAN MARCOS, S.L.	Fabricación de maquinaria agraria y forestal	4.970.851	61.916	21,19%	14,20%	3,10
65	AUTOMOVILES LOUZAO VIGO, S.L.U.	Venta de automóviles	41.915.000	80.714	6,77%	7,28%	1,47
66	AUTOMOVILES MIGUEL ALVAREZ, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.101.985	31.377	9,47%	8,64%	2,75
67	AUTOS LOZANO, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	561.960	58.210	6,81%	13,60%	14,92
68	AUTOS RAMON OUTEIRAL, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	1.479.340	56.154	22,35%	8,21%	8,43
69	AUXIEMBAL, S.L.	Mayoristas de suministros de papelería	2.848.231	45.349	24,33%	13,02%	1,75
70	AVANTE MONTAJES, S.L.	Instalaciones eléctricas	880.703	69.581	7,02%	20,28%	2,45
71	AVICOLA TRATANTE, S.L.U.	Mayoristas de productos lácteos y huevos	9.871.400	74.803	8,00%	13,24%	5,56
72	BAEZA BARRANTES, S.L.	Actividades de contabilidad	204.909	39.584	14,30%	8,44%	2,81
73	BAR LAYA FEFIÑANES, S.L.	Bares y cafeterías	209.295	26.210	31,87%	23,53%	11,66
74	BARBOSA, S.L.U.	Mayoristas de porcelana, cristalería y artículos de limpieza	9.057.582	111.716	5,43%	14,28%	16,08
75	BARREIRO E HIJOS SUMINISTROS, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	9.589.218	39.427	16,62%	10,87%	1,72
76	BARRERAS-TAPIAS GESTION E INTERMEDIACION	Consultoría y gestión empresarial	1.215.695	129.922	67,45%	36,50%	6,98
77	BEGO 2014 , S.L.	Restaurantes	432.754	30.599	38,99%	24,05%	1,84
78	BELTS VIGO, S.L.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	4.193.244	117.656	17,61%	15,07%	5,10
79	BELYNCOR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	416.853	47.185	17,29%	8,48%	2,29
80	BEMARA ALIMENTACION TEIXEIRO, S.L.	Supermercados e hipermercados	2.225.177	33.984	5,79%	9,25%	3,49
81	BERENGUELA MUSICA, S.L.	Educación y actividades auxiliares	174.301	36.922	7,25%	9,15%	7,51
82	BERGONDO SERVICIOS PUBLICITARIOS, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	399.801	40.703	5,48%	16,00%	2,26
83	BERSHKA DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	49.978.280	349.553	14,46%	83,51%	7,43
84	BIMBA & LOLA, S.L.	Confección de prendas de vestir exteriores	164.096.824	75.272	19,16%	25,23%	1,70
85	BLAZQUEZ ASTORGA, S.L.P.	Actividades de contabilidad	514.822	50.275	5,40%	17,91%	11,46
86	BODEGA O'BOCOI, S.L.U.	Restaurantes	714.878	23.351	16,93%	13,13%	1,53
87	BODEGON LOUREIRO PLAYA, S.L.	Restaurantes	1.316.747	43.217	6,68%	11,50%	10,35
88	BRISAS GALICIA, S.L.	Bares y cafeterías	232.593	28.335	8,15%	4,55%	1,32
89	BT HERRAMIENTAS, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	794.189	53.915	17,03%	17,66%	3,21
90	BUGAS Y VIDAL, S.L.	Venta de automóviles	3.698.950	101.580	11,92%	11,03%	13,27
91	BULE BULE 2.0, S.L.	Alojamientos turísticos, campings y otros similares	438.376	38.876	12,24%	21,22%	1,83
92	C. MALLO-GRAFICAS, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	166.204	66.891	13,93%	11,19%	5,49
93	C.A.I. SISTEMAS INFORMATICOS, S.L.	Programación informática	1.201.121	53.811	8,53%	32,58%	4,11
94	C.S.C. GALICIA, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	830.501	46.543	14,09%	6,08%	1,96

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
95	CAAMAÑO E HIJOS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.058.658	51.400	16,82%	14,21%	1,96
96	CAAMAÑO SISTEMAS METALICOS, S.L.	Carpintería metálica	47.206.700	144.392	15,95%	20,31%	5,50
97	CABANACOMBA, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	87.253	60.342	21,70%	26,41%	1,75
98	CABREIRA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.205.587	50.181	13,54%	6,93%	2,43
99	CADARPE FERROL, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	575.376	46.468	30,36%	29,31%	2,20
100	CADARPE RYC, S.L.	Minoristas de otros artículos (galerías de arte, artesanía, armas...)	870.524	67.404	21,84%	61,57%	2,97
101	CAFES LUA, S.L.	Mayoristas de café, té, cacao y especias	467.749	41.239	14,86%	4,95%	1,52
102	CALOR Y AMBIENTE, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	770.832	52.148	30,59%	7,61%	2,51
103	CALVO ELECTRICIDAD DEL AUTOMOVIL, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	9.872.888	52.872	10,93%	10,66%	2,06
104	CAMBRIDGE ENGLISH STUDIES, S.L.	Educación y actividades auxiliares	953.454	33.733	4,12%	11,96%	2,04
105	CAMPING BAYONA PLAYA, S.A.	Alojamientos turísticos, campings y otros similares	2.457.392	77.730	17,57%	11,54%	10,85
106	CANIDO VETERINARIOS, S.L.	Veterinarios	299.851	28.617	11,24%	12,76%	1,68
107	CARDIVA GALICIA, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	2.308.210	184.853	32,88%	22,81%	3,08
108	CARMEN PIEDRAS E HIJOS, S.L.	Extracción pesquera	1.031.166	72.445	7,18%	31,44%	3,97
109	CARNICERIA RUFINO, S.L.	Carnicerías	740.338	37.674	9,69%	4,48%	2,43
110	CARPINTERIA Y EBANISTERIA MARFI, S.L.	Carpintería	207.538	60.858	74,89%	10,90%	2,94
111	CARUNCHO TOME & JUDEL, S.L.	Actividades jurídicas	824.555	40.479	17,66%	10,08%	5,50
112	CASA DAS CRECHAS, S.L.	Bares y cafeterías	418.727	30.598	9,64%	40,87%	1,45
113	CASA PEPE VIGO, S.L.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	9.162.155	49.751	16,66%	4,13%	1,76
114	CASTROMOURE, S.L.	Panaderías y pastelerías	1.128.350	28.988	5,05%	13,62%	2,49
115	CAUCHO Y PLASTICOS IND. COMAGA, S.L.	Mayoristas de otros productos semielaborados (caucho, materias plásticas...)	1.348.757	123.232	12,54%	9,97%	9,91
116	CCS INTERORTHO, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	338.300	57.161	43,85%	31,36%	4,42
117	CD CONSTRUCCION REHABILITACION Y REFORMA	Construcción de edificios	1.271.370	70.354	37,46%	23,38%	1,83
118	CEGA CONGRESOS AUDIOVISUALES, S.L.	Organización de convenciones y ferias	2.727.088	43.966	8,84%	11,90%	1,78
119	CELTA INGENIEROS, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	4.134.112	64.849	6,07%	15,77%	1,75
120	CELTAMOTOR, S.L.	Venta de automóviles	45.760.125	54.386	8,43%	7,15%	4,70
121	CELTIGA DE MONTAJES, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	1.408.334	56.485	101,59%	31,49%	2,02
122	CENADOR CATERING , S.L.	Cáterings y otros servicios de comidas	4.058.096	29.504	42,08%	22,44%	2,10
123	CENTRAL DE REPARACIONES DISMEGA, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	353.428	33.247	29,80%	48,10%	1,35
124	CENTROS ORTODONCIA E IMPLANT. DE GALICIA	Dentistas	444.706	37.989	15,52%	20,06%	9,18
125	CERAMICAS TECNICAS GALEGAS, S.L.	Fabricación de ladrillos, tejas, azulejos y otros productos cerámicos	1.131.577	28.234	15,01%	7,02%	1,75
126	CEREALES REGO, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	15.716.335	72.620	5,85%	15,77%	2,12
127	CERNA INGENIE. Y ASESORIA MEDIOAMBIENTAL	Servicios técnicos de ingeniería	818.100	67.695	41,97%	30,24%	5,91
128	CETAREA DE MARISCOS INMARE, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	850.544	36.483	12,92%	14,31%	1,52
129	CHARME COLON VIGO, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	1.891.278	55.131	21,29%	4,73%	3,20
130	CHEMICAL GAMA VERDE, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	1.160.940	171.877	25,09%	22,64%	3,54
131	CITOLOGIA GALICIA, S.L.	Actividades de laboratorios médicos	209.668	56.877	24,20%	17,64%	20,62
132	CIUDAD DE VIGO, S.L.	Hoteles	1.566.033	32.202	8,92%	4,85%	9,14
133	CLAVO CONGELADOS, S.A.	Elaboración de productos a base de pescado	41.847.430	34.314	7,14%	7,18%	1,95
134	CLAVO-COREN, S.L.	Mayoristas de carne y productos cárnicos	8.630.295	369.184	7,97%	6,37%	1,91
135	CLIMATIZACIONES JUAN RODRIGUEZ, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	2.235.954	38.188	16,09%	3,40%	2,68
136	CLIMATIZACIONS MIGUEZ Y SANCHEZ, S.C.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	984.903	50.956	8,70%	46,73%	6,69
137	CLIMAWORK, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	4.899.131	47.025	18,81%	19,40%	1,76
138	CLINICA ALORA, S.L.	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia...)	100.300	81.934	24,91%	17,63%	5,45
139	CLINICA DENTAL PIÑEIRO SANDE, S.L.	Dentistas	792.826	81.469	12,59%	36,08%	4,62
140	CLINICA MAREQUE, S.L.	Dentistas	445.659	37.454	16,44%	13,37%	2,45
141	CLINICA MEDEF, S.L.P.	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia...)	133.230	64.423	18,49%	18,97%	9,16

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
142	CLINICA Y CONTROL, S.A.	Mayoristas de productos farmacéuticos	5.531.721	79.244	14,28%	13,45%	1,76
143	COFFEE SPIRIT, S.L.	Minoristas otros ptos. alimenticios especializ. (autoserv., congelados, gourmet...)	720.488	121.034	1,70%	30,51%	3,33
144	COFFEELIZ, S.L.L.	Bares y cafeterías	423.889	36.492	4,99%	5,97%	3,16
145	COFRADIA PESCADORES SAN MARTIN DE MOAÑA	Mayoristas de pescados y mariscos	2.234.404	72.618	29,35%	13,48%	7,01
146	COGAPREL, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	1.586.869	128.233	30,86%	18,89%	1,75
147	COLEGIO EL CASTRO, S.L.	Educación y actividades auxiliares	1.194.638	43.176	5,65%	6,67%	26,61
148	COLEGIO SANTIAGO APOSTOL PONTEAREAS, SL	Educación y actividades auxiliares	1.636.493	38.024	8,29%	18,94%	2,45
149	COLORO, S.L.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	623.838	41.827	15,02%	9,09%	3,78
150	COMARTIN, S.L.	Minoristas otros ptos. alimenticios especializ. (autoserv., congelados, gourmet...)	7.897.976	49.856	8,21%	8,29%	1,87
151	COMERCIAL BASTOS, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	5.574.395	45.592	8,62%	6,30%	3,49
152	COMERCIAL BECANI, S.L.	Mayoristas de máquinas herramienta	2.909.346	46.302	10,16%	7,45%	2,68
153	COMERCIAL MALASA, S.L.U.	Mayoristas de maderas y chapas	64.936.426	100.710	13,48%	22,46%	2,02
154	COMERCIAL PESQUERA INTERNAC. SU MAR, S.L	Mayoristas de pescados y mariscos	850.116	141.859	25,05%	23,92%	1,79
155	COMPAÑIA INTERNAC. DISTRIBUC. TEXTIL, SL	Confección de otras prendas de vestir (ropa interior, bebés...)	1.462.625	33.442	6,18%	4,71%	2,01
156	COMPRA Y VENTA DE PESCADO ALDAN, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.748.820	57.650	12,84%	32,83%	8,81
157	COMUNIDAD CAMPUS, S.L.	Educación y actividades auxiliares	15.566.406	50.059	27,64%	36,10%	3,91
158	CONCESGAL, S.L.	Construcción de edificios	3.657.124	39.666	16,43%	7,19%	1,60
159	CONELEC, S.A.	Instalaciones eléctricas	9.453.904	49.785	34,51%	12,23%	1,34
160	CONFITERIA BERNA, S.L.	Panaderías y pastelerías	518.791	33.447	3,50%	11,35%	6,04
161	CONFORT MUEBLES LA PEÑA, S.L.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	419.349	29.584	18,57%	3,06%	1,53
162	CONGELADOS JOSE BERMUDEZ, S.L.	Pescaderías	1.924.216	47.989	5,92%	10,49%	2,18
163	CONGELADOS REDONDELA, S.L.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	2.365.795	38.396	28,84%	7,89%	1,55
164	CONSERVAS CERQUEIRA, S.A.	Fabricación de conservas	43.000.883	79.141	14,40%	19,16%	3,74
165	CONSERVERA DE RIANXO, S.A.	Fabricación de conservas	11.012.407	30.700	3,98%	6,93%	1,40
166	CONSORCIO LAINO EXPORTADOR, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	2.649.547	78.352	9,35%	10,84%	2,48
167	CONSTR. PROMOC. CABANAS DE LOUREIRO, S.L	Construcción de edificios	587.656	545.209	29,31%	17,85%	7,93
168	CONSTRUCCIONES 26 DE JULIO, S.L.	Construcción de edificios	683.382	63.507	35,27%	21,74%	2,82
169	CONSTRUCCIONES CRESPO BARROS, S.L.	Preparación de terrenos	7.406.210	132.104	71,74%	19,14%	4,11
170	CONSTRUCCIONES GONZALEZ CRISTOBO, S.L.	Construcción de edificios	4.628.533	53.146	50,90%	6,46%	2,37
171	CONSTRUCCIONES M.G. REY, S.L.	Construcción de edificios	315.123	50.899	19,06%	39,86%	3,61
172	CONSTRUCCIONES PIORNEDO, S.L.	Construcción de edificios	524.704	124.858	70,55%	2,58%	1,66
173	CONSTRUCCIONES PLATAS ROCHA, S.L.	Construcción de edificios	914.257	30.119	14,85%	7,24%	3,11
174	CONSTRUCCIONES VIDE ARIAS, S.L.	Construcción de edificios	4.802.906	29.949	11,14%	2,95%	1,88
175	CONSULTING AND CONCEPT TRAINING, S.L.	Mayoristas de perfumería y cosmética	1.226.651	69.066	31,64%	18,82%	2,10
176	CONSULTING EMPRESARIAL CASARES, S.L.	Actividades de contabilidad	558.414	40.463	8,85%	23,10%	2,78
177	CONSULTING TECNICO PATIÑO, S.L.P.	Servicios técnicos de ingeniería	383.758	47.853	9,39%	28,02%	5,86
178	CONSULTING Y ASESORAMIENTO SORRENTO SL.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía...)	395.927	324.856	57,18%	66,48%	4,00
179	CONSULTORIA NATUTECNIA, S.L.	Silvicultura	10.438.059	44.321	67,99%	19,13%	3,25
180	CONTROL VERTICAL, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	4.797.420	87.418	26,93%	36,42%	2,52
181	COOSY SHOP, S.L.	Mercerías y otros productos textiles	2.917.578	28.635	49,77%	10,94%	1,38
182	CORP. PRACTICOS DE CORCUBION LAXE SADA	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	257.798	76.086	13,49%	18,17%	13,40

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
183	CORP. PRACTICOS PUERTO DE VILLAGARCIA,SL	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	346.118	102.901	14,16%	6,96%	6,14
184	CORPORAC. PRACTICOS PUERTO Y RIA DE VIGO	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	2.966.070	146.502	7,91%	30,45%	1,62
185	CORPORACION HIJOS DE RIVERA, S.L.	Consultoría y gestión empresarial	41.069.990	1.998.021	53,84%	22,83%	2,32
186	CORREDOIRA CAR-AUDIO, S.L.	Minoristas de equipos de telecomunicaciones	2.759.532	35.708	15,07%	6,48%	1,73
187	CORUNET, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	1.072.144	50.469	119,28%	64,20%	2,63
188	COTERENA, S.L.U.	Reparación y mantenimiento naval	15.521.045	65.496	34,63%	11,05%	2,29
189	CRISTALERIA PONTEVEDRESA, S.L.	Fabricación, manipulado y transformación de vidrio	6.651.965	49.051	7,71%	8,93%	1,66
190	CROMADOS ESTEVEZ, S.L.	Tratamiento y revestimiento de metales	2.389.580	70.590	10,13%	12,48%	2,51
191	CRU HOSTELERIA , S.L.	Restaurantes	505.774	32.380	24,44%	34,37%	5,41
192	CSM LOGISTICA FARMACEUTICA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.329.965	154.161	21,28%	27,72%	2,13
193	CUBICAJE, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	3.790.147	76.349	17,72%	7,01%	1,94
194	DAMA OURENSE, S.L.	Restaurantes	2.102.770	38.705	9,83%	19,01%	3,58
195	DANI AUTOTRANS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	564.121	75.124	8,35%	21,15%	8,30
196	DANOI HOSTELERIA , S.L.	Restaurantes	260.761	25.669	19,11%	11,87%	1,20
197	DARLIM, S.L.	Mayoristas de porcelana, cristalería y artículos de limpieza	12.391.997	58.090	4,75%	7,63%	1,73
198	DECORACIONES LUIS ALONSO, S.L.	Pintura y acristalamiento	215.367	35.647	28,49%	14,30%	5,71
199	DECORGA PINTURA, S.L.U.	Pintura y acristalamiento	18.498.796	53.656	14,12%	21,76%	2,03
200	DEIXEBRE ENXEBRE, S.L.	Hoteles	886.779	80.433	14,76%	30,11%	2,45
201	DERIVADOS DEL MONTE, S.L.	Fabricación de otros productos de madera, corcho, cestería y mimbre	1.743.562	168.061	19,24%	14,91%	4,02
202	DESARROLLOS PESQUEROS ALIMENTARIOS, S.L.	Mayoristas de máquinas herramienta	748.329	116.317	21,48%	20,09%	6,65
203	DESTILERIAS COMPOSTELA, S.A.	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	4.106.256	61.342	12,31%	2,64%	1,95
204	DESTINO BERGEN, S.L.	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión	1.289.175	81.059	24,93%	18,76%	2,30
205	DIARCO BUILDING, S.L.U.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	880.805	65.583	25,49%	7,57%	1,43
206	DIESEL SERVICES & TRUCKS-2012, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	5.980.895	111.493	12,07%	10,90%	5,97
207	DIFOOSION, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	576.411	35.128	47,02%	24,04%	1,91
208	DIGAR DE ARTES, S.L.	Carpintería	1.084.046	39.589	17,88%	3,64%	2,08
209	DIMAHI GALICIA, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	820.896	145.861	11,35%	30,70%	4,54
210	DIMALNOX , S.L.	Carpintería	10.498.869	45.464	27,76%	15,56%	1,99
211	DISACUSTIC, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	2.009.081	79.857	4,09%	27,22%	2,97
212	DISCOGA DISTRIBUIDORA DE GASES, S.L.	Mayoristas de productos químicos	1.476.174	53.920	16,32%	13,71%	1,70
213	DISCONSU BY GROUP DISCOUNT, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	1.738.772	82.245	10,14%	8,36%	1,72
214	DISPEVI D Y D , S.L.	Transporte de mercancías por carretera	261.469	37.511	17,92%	33,68%	3,87
215	DISTRIBUCIONES M. DOMINGUEZ, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	3.016.212	58.897	6,24%	8,16%	3,22
216	DISTRIBUCIONES NACIONALES, S.L.	Mayoristas de perfumería y cosmética	1.667.181	76.185	3,80%	11,84%	4,18
217	DISTRIBUCIONS LUCIAL, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	694.889	36.720	4,15%	9,56%	4,44
218	DISTRITO K, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	3.230.488	92.612	23,48%	21,60%	1,81
219	DITES BORDADOS, S.L.	Fabricación de otros pdtos. textiles, excepto prendas de vestir (alfombras, moquetas...)	277.707	123.282	18,98%	13,70%	1,84
220	DITRAM AUTOMOCION, S.L.U.	Venta de automóviles	33.270.926	75.267	8,88%	16,55%	1,57
221	DOCUMENTACION E IMAGEN DEL NOROESTE, S.L	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	4.867.881	57.358	3,09%	26,18%	1,94
222	DOMOTEC LUGO, S.L.	Instalaciones eléctricas	137.023	40.446	49,88%	3,17%	1,92
223	DOUS TRAZOS, S.L.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	2.000.537	26.624	8,75%	8,40%	1,42
224	DR.J GOMEZ BARREIRO ORTODONCIA EXCLUSIVA	Dentistas	587.381	39.491	24,57%	15,82%	3,68
225	DUB DIGITAL AUDIO, S.L.	Actividades de grabación de sonido y edición musical	267.982	56.825	14,17%	6,25%	2,68
226	ECOMAS SUPERMERCADOS, S.L.	Supermercados e hipermercados	46.042.230	35.604	3,05%	13,85%	4,96
227	ECSOLLA MULTISERVICIOS, S.L.	Peluquerías	285.433	21.706	27,29%	16,30%	1,92
228	EDWINREC SOLDADURA Y MONTAJE DE TUBERIA	Forja, estampación y embutición de metales	670.570	64.806	13,94%	19,89%	3,17

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
229	EIRASMAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	10.563.498	178.776	75,12%	12,04%	5,80
230	EL MIRADOR DE SANTA CRISTINA, S.L.U.	Restaurantes	386.326	25.371	7,50%	12,54%	1,45
231	ELBECA GANADERA, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	2.776.249	63.275	45,30%	8,98%	1,54
232	ELECTRO FORMULA VIGO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	374.448	40.833	3,03%	16,49%	3,74
233	ELECTRO ORENSE, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	12.964.705	121.900	20,98%	13,32%	1,72
234	ELECTROGRANXA, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	5.653.596	65.390	3,90%	12,55%	2,74
235	ELECTROMONTAJES DEL NOROESTE, S.L.	Instalaciones eléctricas	295.745	45.527	38,17%	22,63%	2,06
236	ELECTROMONTAJES INGENIERIA Y AUTOMATISM.	Instalaciones eléctricas	454.781	40.113	33,39%	22,86%	1,60
237	ELECTRONICOS RECAYSA, S.L.	Juegos de azar y apuestas	621.857	55.393	5,17%	16,39%	3,30
238	EMBAGAL, S.L.	Mayoristas de suministros de papelería	1.908.581	55.412	18,65%	6,50%	1,74
239	EMPRESA VIUDA DE J DOMINGUEZ, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	3.581.315	63.416	6,52%	36,46%	2,07
240	ENARADIO, S.L.	Fabricación de aparatos de medida, control, óptica y equipo fotográfico	3.018.809	66.271	21,30%	18,65%	2,45
241	ENGRANOR, S.L.	Fabricación de maquinaria de uso general	2.126.952	82.910	8,81%	15,63%	1,86
242	ENSA LOGISTICA, S.L.	Otras actividades anexas al transporte (serv. en aeropuertos, agentes de aduanas...)	892.449	96.678	25,64%	21,09%	3,01
243	ENXENERIA FORESTAL ASEFOR, S.L.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	455.694	54.517	47,53%	45,05%	2,99
244	EQUIPAMIENTO VENTA DIRECTA, S.L.	Mayoristas de electrodomésticos	16.289.815	69.312	4,85%	7,97%	2,64
245	ESELED CONSULTING, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	1.006.519	49.566	15,88%	30,60%	3,15
246	ESTACION DE SERVICIO A RODA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	213.172	39.067	2,36%	7,51%	1,89
247	ESTACION DE SERVICIO DE TUY, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	9.165.906	51.675	20,73%	23,89%	3,40
248	ESTACION DE SERVICIO MONDARIZ, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	221.450	30.620	5,65%	6,33%	3,46
249	ESTACION DE SERVICIO O ALIVIO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	10.849.090	52.487	7,20%	7,38%	7,00
250	ESTACION DE SERVICIO O CARQUEIXO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.204.977	72.981	585,74%	17,44%	4,15
251	ESTACION DE SERVICIO SAN ROQUE, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	8.111.148	36.239	10,72%	14,15%	4,07
252	ESTRIPEIRO, S.L.	Restaurantes	464.035	47.968	28,03%	27,75%	2,36
253	ETIQUETAS DEL NORTE, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	1.016.515	86.128	6,70%	12,44%	2,73
254	EULOGIO MATO, S.A.	Mayoristas de carne y productos cárnicos	12.791.055	144.457	17,24%	11,44%	4,38
255	EUMECONS, S.L.	Construcción de edificios	2.149.631	40.217	13,87%	12,67%	2,64
256	EUROBANDAS, S.A.	Trabajo de la piedra	12.402.422	55.021	9,43%	8,19%	1,63
257	EURODRILL, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	3.437.174	77.054	3,99%	5,54%	2,87
258	EVOMEDIC GLOBAL, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	518.759	108.975	51,22%	23,40%	3,40
259	EXCAVACIONES NIMA, S.L.	Construcción de edificios	1.208.751	33.235	18,31%	11,53%	3,29
260	EXCLUSIVAS COTOGRANDE, S.L.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	1.973.799	69.950	17,49%	30,71%	2,52
261	EXHIBICIONES CINEMATOGRAF. PATO & MIGUEL	Cines	1.743.564	107.602	-0,43%	26,36%	4,95
262	EXTERIOR GALICIA, S.A.	Agencias de publicidad	917.061	85.662	3,00%	12,61%	8,34
263	EXTRUSIONADOS GALICIA, S.A.U.	Producción de aluminio	82.382.031	64.585	24,33%	14,25%	2,42
264	F. COUCEIRO SEOANE, S.L.U.	Minoristas de materiales para la construcción	4.008.167	29.526	13,95%	3,68%	1,56
265	FAMA VIGO, S.L.	Mayoristas de suministros de papelería	1.197.074	51.144	20,24%	6,58%	3,34
266	FELIX GOMEZ BAÑO, S.L.U.	Fabricación de equipos y suministros médicos y odontológicos	2.157.122	52.262	17,60%	29,09%	3,42
267	FERNANDEZ RIBADEO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	272.090	35.529	8,93%	7,17%	3,67
268	FERRALLA MONTESALGUEIRO, S.L.	Fabricación de productos básicos de hierro y acero	6.691.522	92.102	14,79%	26,00%	7,37
269	FERRERAS MAXILOFACIAL, S.L.	Dentistas	2.559.862	97.980	12,29%	9,40%	3,31
270	FERRETERIA CARRAL, S.L.	Ferreterías	432.155	33.613	4,18%	4,32%	2,62
271	FERRETERIA FERROLAR, S.L.	Ferreterías	837.741	39.867	12,15%	10,73%	3,29
272	FERRETERIA PUENTES, S.L.	Ferreterías	2.221.800	35.337	9,83%	7,77%	3,70
273	FERRETERIA VALFER, S.L.	Ferreterías	1.407.188	31.526	9,44%	5,03%	2,56
274	FERRETERIA VOLVORETA, S.L.	Ferreterías	922.207	41.131	4,99%	13,65%	2,36
275	FERRVA HERRAJES, S.L.	Ferreterías	740.943	24.857	9,28%	2,91%	1,99

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
276	FERVI, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.177.113	38.818	27,16%	10,93%	2,96
277	FIBA CATERING, S.L.	Cáterings y otros servicios de comidas	1.965.612	31.373	9,13%	5,87%	1,50
278	FINANCIERA MADERERA, S.A.	Fabricación de chapas y tableros de madera	664.815.548	70.994	8,44%	10,23%	3,06
279	FISMARE, S.A.	Juegos de azar y apuestas	4.173.258	121.360	14,44%	35,05%	2,46
280	FITOGA, S.L.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	990.829	416.970	91,74%	44,93%	6,60
281	FLORISTERIAS GALICIA, S.L.U.	Floristerías y tiendas de animales	553.317	41.076	11,68%	57,55%	2,19
282	FORESTAL DIAZ CASARIEGO, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	3.830.778	46.685	19,62%	9,12%	4,05
283	FORESTAL MADERERA FROUXEIRA, S.L.	Silvicultura	504.084	27.731	9,80%	12,73%	4,08
284	FORMA-T 2011, S.L.	Educación y actividades auxiliares	1.070.827	78.698	24,79%	35,05%	6,28
285	FORNO DE LUGO-ALCATRAZ , S.L.	Restaurantes	379.627	46.546	12,49%	51,86%	1,61
286	FRESNO NOROESTE, S.L.U.	Fabricación de muebles de madera de uso doméstico	24.030.765	164.158	69,79%	38,54%	2,98
287	FRIBOIRO, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	789.813	35.078	29,53%	17,00%	2,27
288	FRIGORIFICOS DE TOEDO, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	781.811	71.636	24,80%	5,50%	1,81
289	FRIGORIFICOS IBERPORT, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	9.428.806	61.954	5,01%	8,54%	2,20
290	FRIO CALOR PEREZ, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	839.245	33.551	20,16%	7,10%	2,51
291	FRUTAS SERAFIN, S.L.	Mayoristas de frutas y hortalizas	1.609.926	48.163	17,47%	11,85%	2,02
292	FUNERARIA VIRGEN DEL FARO, S.L.	Funerarias	129.751	49.312	17,31%	25,04%	16,40
293	GABRIEL MIGUEZ , S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	253.029	40.234	11,55%	6,81%	1,89
294	GALDIS, S.L.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	3.382.837	78.978	4,87%	11,07%	3,09
295	GALEGA DE INTEGRA-TEX, S.L.U.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	1.406.050	34.439	27,21%	20,47%	3,04
296	GALENO ESPECIALIDADES VETERINARIAS, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	17.274.678	123.432	4,97%	14,82%	4,34
297	GALFOOD FD, S.A.	Mayoristas de pescados y mariscos	3.289.585	137.867	3,93%	13,87%	3,29
298	GALICIA DIRECT, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	2.248.640	48.539	8,45%	17,33%	2,68
299	GALICIA PUL-TEC, S.L.	Minoristas de otros artículos (galerías de arte, artesanía, armas...)	1.034.557	133.149	7,10%	12,63%	2,94
300	GALICIA S.A.T., S.A.L.	Mayoristas de máquinas herramienta	958.262	57.666	10,58%	27,85%	2,74
301	GALICIA TRAINING SYSTEMS, S.L.	Autoescuelas	77.674	54.884	11,61%	52,85%	7,14
302	GALICONTROL, S.L.	Actividades de contabilidad	286.134	47.729	11,58%	29,04%	4,63
303	GALIGRAIN, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	35.884.014	174.408	7,34%	8,17%	1,52
304	GALILUX ELECTRICIDAD, S.L.	Mayoristas de electrodomésticos	2.127.600	41.011	9,16%	4,22%	1,97
305	GALIMETAL, S.A.	Producción de aluminio	9.955.521	111.720	15,16%	18,11%	12,07
306	GALITRANS 96, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	11.022.987	83.584	14,43%	18,63%	3,53
307	GALIZA VERDE, S.L.	Recogida y gestión de residuos	827.956	38.872	18,60%	9,04%	1,54
308	GALLEGA DE AISLAMIENTO Y VENTILACION, SL	Mayoristas de materiales para la construcción	8.806.435	98.555	24,65%	12,22%	2,52
309	GALLEGA DE SEGURIDAD CONTRAINCENDIOS, SL	Venta de electrodomésticos	371.727	37.162	9,39%	6,92%	14,79
310	GALVENTUS SERVICIOS EOLICOS, S.L.	Reparación de maquinaria	4.086.901	76.726	45,62%	45,45%	2,70
311	GANADOS LITO, S.L.	Mayoristas de animales vivos	6.635.562	71.416	4,84%	7,93%	9,18
312	GANADOS VARELA & VARELA, S.L.	Servicios para ganadería y actividades veterinarias	12.798.003	111.397	70,08%	24,86%	1,47
313	GARCIA ANDION, S.L.	Ferreterías	138.881	103.249	21,15%	14,41%	14,95
314	GARPE INFOGRAFIA, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	275.191	27.261	4,88%	10,98%	3,77
315	GASEOSAS RODRIGUEZ, S.A.	Mayoristas y minoristas de bebidas	3.290.844	32.827	5,04%	5,70%	2,48
316	GASOLINAS, LUBRIFICANTES, REPUESTOS, S.A	Estaciones de servicio y gasolineras	57.357.275	58.158	15,36%	19,62%	2,64
317	GASOLINERA EL JARDIN, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	433.897	37.738	11,29%	16,89%	9,80
318	GERMAN IGLESIAS, S.L.	Minoristas de materiales para la construcción	1.445.796	48.494	14,34%	7,02%	2,10
319	GEROSALUD, S.L.	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia...)	7.587.801	54.203	14,28%	17,74%	4,36
320	GESFISCO COSTA, S.L.	Actividades de contabilidad	315.339	28.435	8,05%	10,01%	5,04
321	GESFRAGAL, S.L.	Arrendamiento de la propiedad intelectual	192.667	79.326	10,00%	9,78%	5,93
322	GEST DE RESTAURACION RACOS, S.L.	Restaurantes	233.051	26.052	19,22%	11,15%	7,98

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
323	GESTION GRATELU, S.L.	Construcción de edificios	1.616.782	35.844	24,54%	1,88%	1,49
324	GESTION Y PRODUCCION DE PRENDA ACABADA	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	130.224	109.217	57,71%	39,13%	3,22
325	GESTO & GARCIA, S.L.	Construcción de edificios	1.208.674	47.877	23,87%	33,67%	2,29
326	GESTORKE , S.L.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	414.521	66.467	2,43%	14,23%	4,35
327	GIVAZUL, S.L.	Minoristas de materiales para la construcción	436.664	37.623	6,01%	11,19%	1,76
328	GLASOF INFORMATICA, S.L.	Programación informática	1.336.021	50.359	11,13%	15,77%	3,92
329	GLASSMON GALICIA, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	521.333	35.355	14,51%	8,48%	2,83
330	GLOBAL THERMO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	2.432.950	91.610	6,00%	24,05%	3,73
331	GOA-INVEST, S.A.	Construcción de edificios	685.491.426	461.861	24,78%	14,91%	2,02
332	GODAY INSTALACIONES, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.998.439	84.212	66,42%	9,19%	3,29
333	GOMEZ CARREIRA, S.L.	Mercerías y otros productos textiles	110.059	92.921	20,77%	42,23%	12,81
334	GONBELMAR, S.L.	Minoristas de embarcaciones	611.984	25.506	46,34%	6,39%	2,17
335	GONVARRI GALICIA, S.A.	Fabricación de productos básicos de hierro y acero	122.087.000	129.881	27,23%	9,20%	3,43
336	GONZALEZ-BAÑA, S.L.	Bares y cafeterías	349.202	32.055	8,26%	37,92%	6,56
337	GONZALTEX REPRESENTACIONES, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	889.774	406.627	5,45%	47,10%	10,95
338	GONZAUTO CELANOVA, S.L.	Venta de automóviles	1.677.203	35.604	2,95%	10,54%	9,92
339	GOYANES SOMOZA, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	1.620.705	38.373	9,63%	8,78%	3,40
340	GOYCAR GALICIA, S.L.	Carpintería metálica	8.341.221	38.029	49,29%	8,76%	2,40
341	GRAFICAS EZPONDA, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	303.900	31.765	25,74%	4,40%	1,51
342	GRAFICAS Y DISTRIBUCIONES ABALO, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	513.328	42.937	12,10%	8,90%	2,19
343	GRANIDISCO, S.L.	Ferreterías	357.276	35.376	8,87%	3,38%	1,60
344	GRANITOS Y MARMOLES CARVIL, S.L.	Trabajo de la piedra	282.617	37.616	8,15%	3,68%	2,51
345	GRANJA AVICOLA O'VISO, S.L.	Avicultura	1.043.319	54.332	18,41%	10,29%	4,41
346	GRANJA SAN LORENZO S.C.	Explotación de ganado porcino	3.057.955	70.384	11,31%	18,06%	3,79
347	GRANXA SINDE, S.L.	Explotación de ganado bovino	322.712	36.142	8,32%	13,91%	4,30
348	GRUPO A-3 TECNICOS ASESORES EMPRESA, S.L	Actividades de contabilidad	436.302	40.444	9,87%	18,03%	6,23
349	GRUPO ALTOPASO, S.L.	Explotación de ganado porcino	5.843.289	74.953	13,98%	15,82%	2,78
350	GRUPO CID & GAVILANES, S.L.	Funerarias	761.673	50.185	13,51%	25,64%	1,61
351	GRUPO4S PROTECCION Y CUSTODIA, S.L.	Actividades de seguridad e investigación	714.790	30.598	8,24%	10,57%	3,15
352	GUARDAMUEBLES BOQUETE, S.L.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	730.193	94.604	21,13%	14,85%	6,26
353	HAIN LIFESCIENCE SPAIN, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	1.574.165	97.467	5,58%	24,96%	2,58
354	HARINAS Y SEMOLAS DEL NOROESTE, S.A.	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	18.776.012	87.575	5,64%	12,45%	2,59
355	HERMANAS BUITRON LOPEZ, S.L.P.	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia...)	131.330	39.418	11,85%	34,46%	6,08
356	HERMANOS AFONSO PORTONOVO, S.L.	Hoteles	859.772	50.602	11,84%	12,75%	7,10
357	HERMANOS ARROJO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.640.047	44.020	12,82%	15,89%	1,73
358	HERMANOS CADEIROS, S.L.	Mayoristas de animales vivos	2.110.292	38.663	15,87%	3,37%	2,91
359	HIDROCARBUROS DEL NORTE, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	8.207.355	37.151	43,39%	8,62%	2,26
360	HIERROS FERGO, S.L.	Carpintería metálica	3.413.812	51.163	10,53%	6,52%	11,79
361	HIERROS TEIXEIRA, S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	2.060.948	41.354	13,79%	5,92%	2,37
362	HIERROS VARELA URBIETA, S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	15.469.049	53.039	24,43%	8,64%	6,98
363	HIFAS DA TERRA, S.L.	Agricultura	5.864.220	105.390	9,94%	26,45%	5,71
364	HIJOS DE CARLOS ALBO, S.L.	Fabricación de conservas	93.815.815	57.765	4,25%	12,35%	5,44
365	HOGARLIN, S.A.	Droguerías	25.633.399	29.511	7,20%	5,46%	1,70
366	HOOKTONE SHIPPING, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	7.043.993	197.586	25,76%	17,83%	2,78
367	HOSTAL ATLANTICO, S.A.	Hoteles	439.321	59.003	20,72%	9,67%	12,21
368	HOSTELERIA DBERTO, S.L.	Restaurantes	979.039	38.482	5,22%	5,40%	4,40
369	HOTEL RIVEIRO, S.L.	Hoteles	691.476	32.586	15,31%	11,60%	6,86

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
370	HOTELES ENCANTADOS, S.L.	Hoteles	872.048	49.035	28,33%	10,19%	2,47
371	HUSEIGO BETANZOS, S.L.	Panaderías y pastelerías	177.006	23.787	10,89%	4,35%	5,91
372	I & E FOREST PANELS, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	4.411.218	53.418	9,94%	6,96%	2,24
373	IBER-COMPLEX INTERNACIONAL, S.L.U.	Mayoristas de artículos deportivos y bicicletas	1.137.391	41.898	48,37%	5,68%	1,69
374	IBEROAMERICANA NEGOCIOS E INVERSIONES,SL	Mayoristas de pescados y mariscos	3.677.400	354.549	20,97%	16,71%	2,30
375	IDEA, CREATIVIDAD Y COMUNICACION, S.L.	Agencias de publicidad	1.721.825	51.000	18,05%	10,47%	4,23
376	IMAGINA INGENIO, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	753.054	32.626	52,91%	37,62%	3,41
377	IMPEXTROM, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	7.675.157	57.985	11,92%	37,11%	8,39
378	IMPORTACIONES CARREIRA, S.L.	Instalaciones eléctricas	5.319.743	323.187	27,80%	5,32%	1,37
379	IMPRENTA MUNDO, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	2.805.254	41.111	31,17%	4,35%	1,83
380	IMPROTEC STONES 2003, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	495.518	48.133	7,77%	5,96%	2,40
381	INADE INSTITUTO ATLANTICO DEL SEGURO, SL	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	467.440	37.118	3,43%	14,92%	3,83
382	INDITEX LOGISTICA, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	112.470.333	373.295	11,44%	46,48%	5,10
383	INDUPANEL, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	12.526.476	80.190	12,62%	27,17%	4,24
384	INDUSTRIAS DELTA VIGO, S.L.	Ingeniería mecánica	19.693.632	91.934	15,60%	4,18%	7,27
385	INDUSTRIAS ROKO, S.A.	Fabricación de otros productos químicos (colas, explosivos, tintas...)	24.910.440	137.420	2,53%	11,93%	4,54
386	INDUSTRIAS XOVE, S.A.	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	4.787.013	38.891	13,84%	26,84%	3,59
387	INFORCOPIA ACO, S.L.L.	Reparación de ordenadores y de otros artículos de uso doméstico	476.439	49.596	10,95%	31,56%	5,10
388	INFORMATICA, FORMACION Y GESTION LUGO,SL	Consultoría informática	342.809	53.559	15,10%	46,77%	2,78
389	INGEN. INSTALACIONES DISEÑO Y DESARROLLO	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	3.188.766	50.450	20,97%	14,38%	1,83
390	INICIATIVAS ROIXAL, S.L.	Venta de automóviles	779.734	75.514	31,83%	5,16%	3,02
391	INNOLACT, S.L.	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	11.626.348	55.613	23,66%	9,28%	2,34
392	INOXPROMED NOROESTE, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	763.697	63.069	6,57%	20,05%	2,29
393	INSDER, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	1.381.183	36.211	10,88%	44,65%	2,36
394	INSENSE DESIGN ESPAÑA , S.L.	Instalaciones eléctricas	257.532	75.188	62,67%	17,35%	6,23
395	INST. Y MONTAJES ELECTRICOS JESUS RGUEZ.	Instalaciones eléctricas	1.181.782	31.220	23,85%	4,36%	2,41
396	INSTALACIONES Y MANTENIMIENTOS JOMAGAR	Instalaciones eléctricas	401.225	33.577	12,55%	15,83%	1,76
397	INSTALADORES DEDICADOS AL FRIO, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	1.048.742	49.177	31,99%	18,03%	2,71
398	INSTITUTO DENTAL Y POSTURAL GARLA, S.L.P	Dentistas	558.052	39.373	4,45%	14,28%	2,51
399	INTASEM ASESORIA, S.L.	Actividades de contabilidad	187.887	38.006	7,34%	9,80%	2,76
400	INTEGRAL MANAGEMENT FUTURE RENEWABLES,SL	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	10.599.698	51.474	39,95%	10,07%	3,86
401	INTEGRALOGISTIA 2006, S.L.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía...)	972.807	72.702	11,78%	86,90%	1,88
402	INTERATLANTIC FISH, S.L.U.	Mayoristas de pescados y mariscos	59.251.802	360.180	5,87%	17,76%	4,77
403	ISANIMAR SEGURIDAD, S.L.	Preparación, fabricación y acabado de textiles	899.497	46.886	50,82%	17,95%	1,35
404	ISIDRO BENADE EMPRESA CONSTRUCTORA, S.L.	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	792.870	39.974	16,84%	11,51%	1,71
405	J. ESMORIS E HIJOS, S.L.	Construcción de edificios	6.676.460	54.990	22,45%	12,64%	1,65
406	JAI 21 COMMODITIES MANAGEMENT, S.L.	Mayoristas de productos químicos	2.848.552	182.936	93,77%	12,55%	4,81
407	JAPY E HIJOS, S.L.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	512.288	47.256	10,83%	15,93%	5,16
408	JESUS LORENZO E HIJOS, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	5.538.560	45.687	9,53%	7,20%	1,61
409	JOAQUIN SOLLEIRO, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	297.481	109.489	17,63%	34,88%	2,84
410	JOCAR DISEÑO, S.L.	Fabricación de muebles de cocina, excepto de madera	1.556.763	32.799	16,12%	5,92%	1,97
411	JOSE CESAREO, S.L.	Extracción pesquera	2.613.427	92.327	4,53%	14,45%	6,89
412	JOSE FAJARDO, S.L.	Restaurantes	3.318.410	38.449	11,99%	10,01%	1,68
413	JOYERIA JOSE LUIS, S.L.	Joyerías y relojerías	33.993.377	38.972	8,27%	15,33%	2,41
414	JOYERIA LOPEZ ROMERO, S.L.	Joyerías y relojerías	445.028	27.628	3,21%	7,34%	1,78
415	JUMAR ATRI, S.L.	Droguerías	847.570	32.029	10,71%	3,67%	1,58
416	KACHABI CAÑIZA, S.L.	Supermercados e hipermercados	2.034.272	34.120	9,85%	39,64%	4,51

Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
417 KATLOAM 15, S.L.	Restaurantes	1.981.998	34.420	7,09%	6,76%	1,04
418 KAYEBER, S.L.	Carpintería	1.066.870	71.401	23,18%	21,09%	10,59
419 KELTTIA NATURAL STONES, S.L.	Trabajo de la piedra	3.035.389	35.392	29,68%	5,60%	1,51
420 KIEL LOGISTIC, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.070.696	49.103	40,56%	14,17%	1,85
421 KINARCA, S.A.U.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	20.001.129	102.563	10,36%	8,89%	1,63
422 KINDLING, S.L.	Servicios a edificios e instalaciones	524.369	29.715	14,08%	21,58%	2,77
423 LA OCA HOSTELEROS, S.L.L.	Restaurantes	614.611	25.773	6,74%	12,97%	1,48
424 LABORATORIO DENTAL NOYA FIGUEIRA, S.L.	Fabricación de equipos y suministros médicos y odontológicos	2.883.671	42.986	9,33%	4,95%	2,51
425 LAGO AVES HUEVOS Y CAZA, S.A.	Fabricación de productos cárnicos	17.358.068	39.485	8,50%	3,73%	2,06
426 LAMINADOS LEMA, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	3.467.542	76.008	8,83%	5,95%	4,84
427 LAMINAR COIL, S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	3.154.253	152.878	52,04%	23,04%	2,61
428 LANDIN INFORMATICA, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	3.086.968	36.364	6,60%	24,50%	2,90
429 LASER COMPOSTELA, S.A.	Forja, estampación y embutición de metales	1.863.601	62.624	93,83%	18,69%	2,10
430 LATIVIGO, S.L.	Mayoristas de productos químicos	1.531.674	112.224	41,78%	15,65%	2,20
431 LEIDIZ, S.L.	Alojamientos turísticos, campings y otros similares	487.280	52.583	32,44%	8,58%	2,02
432 LEVEL FABRICS, S.L.	Mercerías y otros productos textiles	889.667	90.216	50,56%	27,22%	1,75
433 LIMPIEZA MARITIMA DE OLEOS, S.L.	Recogida y gestión de residuos	1.130.688	55.075	68,90%	4,09%	2,88
434 LIMPIEZAS GERMANIA, S.L.	Servicios a edificios e instalaciones	2.341.791	23.488	14,19%	19,14%	1,69
435 LINCOLD IBERICA, S.L.	Mayoristas de productos químicos	2.796.006	63.575	18,04%	7,51%	2,43
436 LISERGA, S.L.	Servicios a edificios e instalaciones	304.898	29.218	10,40%	7,97%	1,95
437 LISTE CONDE, S.L.	Hoteles	199.723	41.912	15,87%	3,96%	3,86
438 LOGISTICA DEL ESPECTACULO, S.L.	Actividades de creación, artísticas y de espectáculos	400.227	37.530	10,88%	2,83%	1,73
439 LOGISTICA Y TRANSPORTES GARCIA QUINTELA	Transporte de mercancías por carretera	548.451	53.875	20,66%	24,93%	3,10
440 LOIS RENTING, S.L.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	403.301	142.649	2,02%	8,93%	9,75
441 LOISUCO , S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	222.587	93.747	8,82%	23,86%	3,97
442 LUGAUTO, S.A.	Venta de automóviles	11.934.151	41.547	4,93%	3,97%	1,39
443 LUIS DIAZ ALMUIÑA, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	361.021	36.792	7,04%	10,34%	14,37
444 LUKUS OPTICS, S.L.	Ópticas	535.218	56.280	9,52%	9,57%	2,24
445 LUNIA A ESTRADA, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	240.687	29.183	17,31%	5,77%	2,60
446 M 3 PLUS SEINCO, S.L.	Agentes inmobiliarios y administración de fincas	154.920	62.082	30,63%	38,24%	5,02
447 MACOGA, S.A.	Fabricación de otros productos metálicos (tornillería, envases metálicos...)	16.077.860	62.983	18,53%	9,55%	4,55
448 MADERAS CASCI, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	472.365	30.564	19,92%	5,96%	1,84
449 MADERAS CORGO, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	430.324	63.209	116,29%	49,01%	2,26
450 MADERAS ERMO, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	1.662.562	40.498	8,76%	7,60%	2,57
451 MADERAS EUCATAR, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	148.690	61.627	29,90%	6,45%	4,83
452 MADERAS GOIRIZ, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	13.580.975	63.743	20,05%	26,18%	2,85
453 MADERAS MARADONA, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	3.669.694	43.726	20,39%	12,07%	1,93
454 MADERAS SEDES, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	2.990.155	76.182	43,68%	12,99%	2,03
455 MADERAS VALENTIN, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	1.165.755	35.342	5,36%	5,21%	3,21
456 MADERAS VAZQUEZ, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	7.546.480	52.584	3,74%	6,11%	3,82
457 MADERAS VDA. E HIJOS J. LEMA ESMORIS, SL	Aserrado y tratamiento de la madera	499.815	29.591	21,67%	6,23%	1,95
458 MADERQUINTE, S.L.	Silvicultura	682.623	86.023	6,92%	19,20%	4,17
459 MAFARI CAFE, S.L.	Minoristas por correspondencia, internet, a domicilio y en máquinas expendedoras	3.419.268	119.794	3,61%	16,83%	3,79
460 MAGIN LOSADA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	601.884	48.697	8,26%	7,14%	3,00
461 MALVAVISCO 3003, S.L.L.	Peluquerías	496.875	29.871	5,94%	9,32%	1,59
462 MANELL MOTOR CORUÑA, S.L.	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos	2.743.893	35.988	18,87%	3,74%	1,46
463 MANGUENAJE, S.L.	Fabricación de otros productos de madera, corcho, cestería y mimbre	409.040	41.334	35,70%	4,83%	4,34

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
464	MANUEL CID SALGADO E HIJOS, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	1.131.754	28.302	8,46%	11,40%	3,08
465	MANUFACTURAS DEL LEREZ, S.L.	Carpintería metálica	1.470.590	45.340	19,03%	14,48%	4,81
466	MAQUINAS Y PROYECTOS DE GALICIA, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	829.182	61.758	11,63%	27,13%	2,53
467	MAR GULEMEN, S.L.U.	Mayoristas de pescados y mariscos	6.298.267	90.387	9,50%	19,15%	3,58
468	MARAMAR SEAFOOD 2006, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	16.501.264	398.630	33,71%	51,49%	2,97
469	MARATHON DIAMOND TOOLS, S.L.	Fabricación maquinaria para la industria metalúrgica, extractiva y de la construcción	1.310.816	115.586	22,70%	7,02%	3,20
470	MARINE INSTRUMENTS, S.A.	Fabricación de aparatos de medida, control, óptica y equipo fotográfico	42.308.278	192.348	18,96%	85,85%	2,95
471	MARISCOS LAUREANO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	3.620.431	104.287	9,87%	21,90%	4,33
472	MARPORT SPAIN, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	3.634.320	83.475	7,90%	18,70%	2,03
473	MARRA DISTRIBUCION ORENSANA, S.L.	Mayoristas de carne y productos cárnicos	3.055.568	53.390	11,30%	13,85%	2,74
474	MARTINEZ DE LUGO, S.L.	Venta de automóviles	21.115.043	50.309	29,29%	7,81%	1,90
475	MARUJA Y GRANUJA , S.L.	Restaurantes	512.249	35.057	5,52%	3,38%	1,86
476	MAS INVERSIONES Y DESARROLLOS DE GESTION	Bares y cafeterías	458.760	33.285	40,56%	59,78%	2,01
477	MATERIALES ELECTRICOS DE GALICIA, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	3.329.635	108.885	16,76%	33,06%	2,75
478	MATIAS DE CABO E HIJOS, S.L.	Hoteles	1.827.616	32.894	14,83%	17,59%	2,67
479	MECAMOS, S.A.	Fabricación de máquinas herramienta	6.019.203	110.599	37,86%	39,91%	4,50
480	MECANIZ. Y CALDERERIA TALLERES EL CUBANO	Carpintería metálica	773.733	48.796	14,60%	26,74%	5,30
481	MECANIZADOS ARTURO, S.L.	Reparación de equipos diversos (ópticos, eléctricos...)	379.254	46.777	8,59%	6,04%	3,51
482	MECANIZADOS ATLANTIDA, S.L.	Ingeniería mecánica	17.401.286	93.415	46,02%	12,34%	1,95
483	MECANIZADOS MOAN, S.L.L.	Fabricación de máquinas herramienta	3.457.318	56.945	17,13%	19,13%	2,43
484	MECANIZADOS RODABELL, S.L.	Ingeniería mecánica	2.989.946	45.693	36,33%	6,63%	1,49
485	MECARCON, S.L.U.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	2.308.984	41.867	11,22%	15,87%	2,14
486	MEDICALSMOOTH, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	2.490.844	108.880	15,87%	19,98%	4,18
487	MEILAN E GUERRA, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	3.774.710	66.922	16,06%	12,94%	4,02
488	MENSATUI LOGISTICA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	2.182.075	35.555	11,56%	10,82%	1,68
489	MESTRECELTA, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	191.879	144.145	47,96%	3,53%	1,46
490	METALES Y MUEBLES ESPECIALES, S.L.	Carpintería metálica	49.710.254	82.820	15,02%	20,27%	4,81
491	METALOSA, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	398.362	32.090	16,08%	6,56%	2,04
492	METALPADRON, S.L.	Carpintería metálica	700.850	48.581	54,01%	7,52%	1,73
493	METALYESO, S.L.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	14.062.203	172.340	39,00%	54,44%	4,10
494	MGI COUTIER ESPAÑA, S.L.U.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	93.134.314	63.339	18,03%	12,38%	1,82
495	MILE TRADING MARINE, S.L.U.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	454.149	32.757	14,01%	5,99%	2,51
496	MILK TEXTIL , S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	669.354	32.952	17,32%	34,97%	3,15
497	MILLASUR, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	11.442.439	53.783	15,06%	9,56%	2,31
498	MOBLESSENCE, S.L.U.	Fabricación de muebles de cocina, excepto de madera	1.591.490	33.390	28,75%	12,97%	2,08
499	MODESTO ALONSO ESTRAVIS DISTRIBUIDORA,SL	Mayoristas de suministros de papelería	3.827.966	59.020	7,98%	5,74%	3,23
500	MONTAJES CERCEDA, S.L.U.	Fabricación de otras estructuras de madera	1.739.474	30.162	79,45%	31,12%	1,98
501	MONTAJES DE CARPINTERIA JCV CURTIS, S.L.	Carpintería	1.821.635	117.068	102,80%	53,44%	2,81
502	MONTAJES ELECTRICOS GALICIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.797.314	34.736	10,04%	5,55%	2,04
503	MONTAJES ELECTRICOS VIZCAINO, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.571.841	34.008	22,73%	3,88%	1,59
504	MONTAJES FIVI, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	4.501.406	32.240	39,49%	17,97%	2,42
505	MONTAJES METALICOS PAN AÑON, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	10.771.698	35.698	36,28%	8,67%	2,65
506	MONTAJES VERTICALES Y CALDERERIA, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	1.161.868	79.616	27,20%	27,91%	1,72
507	MONTEFARO ELECTRICIDADE, S.L.	Instalaciones eléctricas	540.510	39.329	15,48%	8,94%	8,12
508	MORGAN NORTHWEST CORP, S.L.	Joyerías y relojerías	1.541.774	26.877	50,33%	22,50%	2,86
509	MOTOEXPRESS NEUMATICOS, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	7.013.020	43.667	17,62%	5,54%	1,41
510	MOTOR ROSALES, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	296.214	107.795	3,94%	22,37%	1,85

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
511	MOTOR SIETE, S.A.	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos	1.517.979	47.611	13,74%	4,51%	2,28
512	MOTOS UCHA, S.L.	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos	691.609	33.440	7,20%	2,54%	1,88
513	NASAS SOCIAL & MEDIA, S.L.	Agencias de publicidad	395.968	30.276	32,06%	13,41%	2,93
514	NAVALCO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	3.814.912	129.898	7,82%	31,08%	2,59
515	NAVIERA RIA DE AROSA, S.A.U.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	5.004.820	94.775	24,75%	22,49%	6,52
516	NEGOCIOS Y COMERCIO GALLEGOS, S.L.	Construcción de edificios	221.365	39.988	10,23%	38,82%	3,66
517	NIKOLE DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	16.909.592	205.633	47,75%	79,14%	2,35
518	NO TE LO DIGO, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	615.603	33.257	48,61%	21,33%	1,60
519	NOAUTO MOVIL SARRIA, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.232.970	50.073	10,98%	21,87%	2,74
520	NODOMAR MORRAZO, S.L.	Fabricación de productos básicos de hierro y acero	2.906.876	55.922	89,60%	51,34%	3,92
521	NODOSAT, S.L.	Construcción de barcos y embarcaciones de recreo	4.367.760	67.388	40,49%	53,46%	3,98
522	NOFEMET TRADE CIES, S.L.	Mayoristas de chatarra y productos de desecho	10.024.834	231.654	105,39%	14,69%	1,54
523	NOMASYSTEMS, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	1.457.143	76.455	63,90%	23,58%	4,78
524	NORDENTIA, S.L.	Promoción inmobiliaria	405.494	28.233	13,26%	18,23%	2,57
525	NORMANSYS , S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	372.511	45.879	27,40%	41,03%	3,40
526	NOROESTE TRADING, S.A.	Hoteles	848.990	67.798	14,34%	24,68%	4,64
527	NORQUALITY FORMACION , S.L.	Educación y actividades auxiliares	119.326	43.565	22,56%	23,91%	2,39
528	NOS OPOSICIONS, S.L.	Educación y actividades auxiliares	616.257	68.157	14,01%	36,33%	5,75
529	NOSOPLAS, S.L.U.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	55.952.455	101.192	26,64%	8,21%	2,35
530	NOVA ESQUINIÑA, S.L.	Bares y cafeterías	819.082	23.170	6,93%	3,04%	2,64
531	NOVAS Y MAR ESPECIALIDADES, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	6.976.588	59.158	16,78%	21,15%	1,73
532	NOVAVISION OPTICA ARCA, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	223.623	47.542	22,22%	9,94%	1,58
533	NOVOMOVIL, S.A.	Venta de automóviles	28.994.742	56.449	13,74%	7,00%	1,29
534	NOYASTAR, S.L.	Venta de automóviles	4.685.828	57.668	18,54%	4,06%	1,48
535	NURICLIMA GALICIA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	4.310.464	77.676	41,64%	25,80%	2,45
536	NUTRINIETO, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	1.121.552	79.655	8,82%	13,65%	1,93
537	O NOSO ACOUGO , S.L.	Geriátricos	139.427	40.400	20,41%	75,75%	1,93
538	ODONTOGAL, S.L.	Dentistas	376.307	44.834	5,40%	11,79%	7,87
539	OFIPRO SOLUCIONES, S.L.	Programación informática	767.078	143.097	12,97%	82,60%	4,56
540	OKANA 21, S.L.	Construcción de edificios	4.620.876	113.351	28,08%	18,31%	4,71
541	OPEN COMERCIALIZACION NORTE, S.L.	Mayoristas de electrodomésticos	406.318	47.619	7,98%	10,14%	1,62
542	OPTARE SOLUTIONS, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	6.457.570	58.338	43,62%	14,74%	2,01
543	OPTICA POSIO, S.L.	Ópticas	155.549	74.161	5,58%	13,93%	2,54
544	ORENSANEX, S.L.	Droguerías	1.175.793	37.298	4,12%	3,09%	2,81
545	ORTODEZA, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	282.716	31.808	9,50%	9,02%	2,34
546	ORTOJOSBEL, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	399.198	45.435	7,37%	13,56%	2,50
547	ORTOPEDIA TECNICA ELADIO, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	215.907	64.376	6,49%	6,75%	2,78
548	ORZAN ASESORES, S.L.	Actividades de contabilidad	140.566	61.458	7,35%	16,87%	9,41
549	OSMOS SISTEMAS ELECTRICOS, S.L.	Instalaciones eléctricas	48.614.419	74.370	31,67%	14,54%	2,73
550	O'TABERNEIRO, S.L.	Restaurantes	494.070	36.174	23,55%	24,49%	2,79
551	OTALFARMA, S.L.U.	Farmacias	303.209	63.182	5,34%	4,76%	2,68
552	OURENCAL, S.L.	Instalaciones eléctricas	521.844	67.350	24,75%	14,76%	1,81
553	OVAPISCIS, S.A.	Acuicultura	4.213.771	93.827	10,87%	23,83%	5,65
554	OXIETRA, S.L.U.	Carpintería	729.538	42.095	102,55%	20,82%	1,71
555	PACK Y SEALS IBERICA, S.L.U.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	1.196.094	87.610	9,67%	11,55%	3,67
556	PADIN E HIJOS, S.L.	Hoteles	447.587	47.258	19,19%	13,00%	7,14
557	PALES Y SISTEMAS DE EMBALAJE ALBA, S.L.	Fabricación de envases y embalajes de madera	889.606	34.252	26,36%	10,01%	6,83

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
558	PANADERIA TOÑITO, S.L.	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	4.831.995	102.392	19,66%	13,34%	9,19
559	PAPELES Y DESARROLLOS, S.L.	Fabricación de pasta papelera, artículos de papel y cartón	14.724.384	63.139	46,33%	9,07%	2,59
560	PAR SANTIAGO, S.L.	Reparación de ordenadores y de otros artículos de uso doméstico	230.001	34.945	3,56%	17,39%	5,08
561	PARADELO, S.A.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	10.032.355	34.505	12,60%	9,65%	1,86
562	PARAFARMACIA CASTRO, S.L.	Farmacias	3.829.120	41.674	15,57%	10,59%	1,61
563	PARAFARMACIA F.C. PRIETO, S.L.	Droguerías	728.438	36.122	13,46%	17,02%	2,47
564	PARDO PAZOS, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	482.991	37.652	9,80%	8,61%	2,13
565	PASTEURIZADOS CIES, S.L.U.	Fabricación de conservas	2.376.008	67.805	6,09%	10,83%	2,22
566	PAZO DE VALDOMIÑO, S.A.	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	1.881.256	44.675	21,22%	3,08%	1,70
567	PAZOS Y PAREDES , S.L.	Restaurantes	440.537	24.664	9,68%	22,66%	2,70
568	PEMOVIL, S.A.	Venta de automóviles	59.390	31.634	42,27%	10,05%	1,61
569	PENTATATRA RESTAURACION, S.L.	Restaurantes	2.266.731	31.974	10,32%	4,80%	1,82
570	PEOPLE PAY TIME, S.L.	Bares y cafeterías	968.453	22.431	20,37%	21,57%	1,58
571	PEREZ&GAVIN Y ASOCIADOS, S.L.	Actividades sanitarias	365.008	93.138	19,24%	13,81%	3,79
572	PERFORACIONES PICO SACRO, S.L.	Extracción de gravas y arenas, arcilla y caolín	380.027	58.117	13,24%	10,12%	5,34
573	PERNAS FUENTES, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	8.971.302	40.323	6,84%	5,87%	2,20
574	PEROL Y CODESIDO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.272.400	42.331	10,04%	15,66%	4,57
575	PESCACARIÑO, S.A.	Mayoristas de pescados y mariscos	183.428	50.872	19,04%	18,26%	2,57
576	PESCADOS BENJAMIN CABALEIRO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	8.228.884	56.795	7,42%	7,04%	1,53
577	PESCADOS JAIME, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	3.000.432	48.851	11,73%	5,18%	3,80
578	PESCADOS Y MARISCOS BRAVO MAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	2.200.871	37.458	20,37%	16,56%	2,96
579	PESQUERA ARCADE, S.L.	Extracción pesquera	2.587.144	173.205	11,02%	25,21%	5,65
580	PESQUERA AZIMUT, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	29.110.852	123.821	4,98%	6,15%	1,57
581	PEYCAR PONTEVEDRA, S.L.	Confección de ropa de trabajo	6.747.693	57.298	1,67%	11,83%	2,29
582	PIDRE, S.L.	Bares y cafeterías	316.471	23.886	7,61%	24,35%	4,20
583	PILPIL DE LIMON, S.L.	Restaurantes	855.933	51.509	62,88%	25,39%	2,87
584	PINTARCHE , S.L.	Pintura y acristalamiento	201.296	56.491	10,77%	27,09%	2,71
585	PINTURAS MAGIDE, S.L.	Ferreterías	982.693	34.013	19,45%	2,90%	2,09
586	PIZARRAS EL SOL, S.L.	Extracción de pizarra	7.715.081	165.821	14,54%	8,72%	3,99
587	PLACAS NORTE, S.L.	Construcción de cubiertas	8.095.749	146.950	59,17%	42,12%	1,96
588	PLAINTEC OBRAS Y SERVICIOS, S.L.	Construcción de edificios	8.360.660	50.613	21,85%	14,80%	1,82
589	PLANET LINGUA, S.L.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	301.035	54.922	7,96%	12,04%	2,68
590	PONTEVEDRA CF, S.A.D.	Clubes deportivos	1.187.647	23.306	29,53%	3,99%	0,95
591	PORTALCONSA, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	20.291.719	40.372	9,32%	5,96%	2,44
592	PORTOMEDICA, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	3.360.328	76.264	13,45%	13,03%	1,95
593	PORTONOVO PLAYA, S.L.	Hoteles	435.549	142.556	20,85%	11,48%	6,39
594	PORVAZ VILAGARCIA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	3.988.050	153.318	12,27%	5,26%	1,98
595	POSTES Y TENDIDOS, S.L.	Instalaciones eléctricas	402.342	35.171	18,57%	18,40%	2,06
596	PRECISGAL UTILLAJE, S.L.	Fabricación de otros productos metálicos (tornillería, envases metálicos...)	4.879.254	53.946	7,10%	15,45%	2,32
597	PREME MAQUINARIA, S.L.	Fabricación maquinaria para la industria metalúrgica, extractiva y de la construcción	1.139.426	55.062	23,61%	18,42%	2,15
598	PRODUCCIONES CELTA, S.L.	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión	469.857	172.490	12,63%	60,55%	11,42
599	PRODUCTOS CARNICOS DOMINGUEZ, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	4.406.602	36.889	14,18%	15,36%	1,67
600	PROGRAMACION ROBOTS INDUSTRIALES, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	1.369.639	104.505	65,31%	47,72%	2,74
601	PROLAR ARTE, S.L.	Minoristas de otros artículos (galerías de arte, artesanía, armas...)	630.289	153.537	114,81%	17,24%	2,48
602	PROMOCIONES TIOIRA, S.L.	Joyerías y relojerías	2.111.298	31.135	25,62%	11,04%	2,01
603	PROMOCIONES TURISTICAS RIAS BAIXAS, S.L.	Hoteles	897.293	29.249	19,60%	6,14%	1,37
604	PROQUIGA BIOTECH, S.A.	Mayoristas de productos químicos	13.847.346	131.123	4,80%	16,50%	2,73

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
605	PULL & BEAR DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	41.653.037	417.030	3,72%	47,91%	7,66
606	PULPALIA, S.L.	Restaurantes	708.861	23.641	9,14%	25,18%	5,82
607	QRONNOS DISEÑO DE SOFTWARE, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	168.125	91.355	62,15%	33,50%	2,78
608	QUEIJO RAMA, S.L.	Servicios a edificios e instalaciones	132.958	38.149	10,54%	43,79%	2,75
609	QUEIZUAR, S.L.	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	8.757.014	72.188	27,31%	16,46%	3,11
610	QUEROSA TEC, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	222.298	81.555	55,16%	17,77%	3,32
611	QUILUCHO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.520.068	43.158	12,89%	8,68%	3,30
612	QUIMICEL HIGIENE Y LIMPIEZA PROFESIONAL	Mayoristas de porcelana, cristalería y artículos de limpieza	543.171	51.430	11,80%	5,66%	1,65
613	QUIROGA VAZQUEZ, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	753.370	94.761	53,94%	20,12%	1,39
614	RAJOY RICOY, S.L.	Minoristas de artículos deportivos y bicicletas	1.447.982	43.666	19,07%	21,01%	4,50
615	RALLYCAR, S.L.	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos	3.317.937	76.160	8,45%	8,41%	1,42
616	RAMAL LOXISTICA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	873.591	82.947	13,55%	19,42%	4,28
617	RAMIRO VILA, S.L.	Fabricación maquinaria para la industria metalúrgica, extractiva y de la construcción	3.810.729	52.255	27,65%	10,16%	2,91
618	RAMON GARCIA CONTRACT , S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	4.441.262	78.418	85,37%	11,17%	1,35
619	RAXERIA RIO SIL, S.L.	Restaurantes	613.793	35.752	20,82%	3,48%	2,35
620	REAL CLUB CELTA DE VIGO, S.A.D.	Clubes deportivos	76.702.000	564.018	60,47%	30,04%	1,54
621	REBOREDA MARTINEZ ANTONIO 000439934Y, SL	Servicios técnicos de ingeniería	986.605	105.599	39,83%	36,04%	3,80
622	RECALVI, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	28.131.539	31.237	3,00%	9,07%	1,48
623	RECAMBIOS BALSA HERMANOS, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	2.165.334	27.939	4,51%	3,57%	1,50
624	RECAMBIOS GALAICA, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	4.942.991	135.929	24,04%	4,98%	1,84
625	RECAMBIOS MEIJIDE, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	321.604	61.933	12,63%	12,30%	1,45
626	RECAMBIOS QUASAR, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	3.708.089	61.743	10,04%	4,04%	12,70
627	RECTORAL DE SAN ANDRES, S.L.	Actividades de contabilidad	105.773	34.630	40,64%	26,92%	8,55
628	RECUPERACIONES ECOLEX, S.L.	Recogida y gestión de residuos	1.997.289	63.673	124,81%	10,71%	4,37
629	REFRIGERACION DE RIVEIRA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	2.435.607	47.343	27,22%	10,32%	3,16
630	REPARACION DEL AUTOMOVIL ROMERO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	815.764	32.966	14,84%	4,89%	2,81
631	REPARACIONES NAVALES Y LIMPIEZAS DIAZ,SL	Reparación y mantenimiento naval	4.318.700	69.312	15,96%	11,72%	5,44
632	REPRESENTACIONES LOZANO RODRIGUEZ, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	243.197	49.151	6,56%	10,96%	5,17
633	RESTAURACION Y HOSPEDAJE THAISA, S.L.	Restaurantes	466.528	24.683	18,65%	3,82%	1,99
634	RESTAURANTE CARMEN DOMINGUEZ E HIJAS, SL	Restaurantes	321.677	27.537	25,21%	24,83%	5,30
635	RESTAURANTE MAR DE PLATA, S.L.	Restaurantes	423.396	33.501	4,87%	3,78%	1,60
636	REYES CARABEL , S.L.	Actividades jurídicas	387.519	82.490	9,20%	31,46%	9,81
637	RIAL S.A.T. XUGA 1171	Agricultura	597.758	54.618	12,44%	17,33%	2,88
638	RIATEX, S.L.	Intermediarios del comercio de productos agroalimentarios	369.819	78.620	16,15%	13,73%	62,96
639	RINCON DE TLAQUEPAQUE, S.L.	Restaurantes	316.472	63.077	37,72%	23,08%	1,63
640	ROBERTO JOYERO VIGO, S.L.	Joyerías y relojerías	7.692.905	250.777	20,19%	14,44%	5,56
641	ROCAMAR BAYONA, S.L.	Restaurantes	2.087.416	24.716	15,82%	4,37%	1,92
642	RODABELL, S.A.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	5.450.666	41.806	22,79%	6,92%	1,77
643	RODAMIENTOS Y ACCESORIOS CONDE, S.L.	Mayoristas de máquinas herramienta	5.681.891	120.445	7,50%	20,02%	11,63
644	RODICUT INDUSTRY, S.A.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	11.580.837	129.038	12,69%	45,42%	5,76
645	RODRIGUEZ PEREZ LAURA M. 000013841T,SLN	Mayoristas de perfumería y cosmética	4.177.480	93.821	11,48%	8,94%	2,86
646	ROLUX SERIGRAFIA Y ROTULACION, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	500.647	49.085	40,79%	34,71%	3,85
647	ROTOGAL, S.L.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	6.582.971	53.492	24,82%	9,61%	1,66
648	ROVALO HELADERIA ARTESANAL, S.L.	Minoristas otros ptos. alimenticios especializ. (autoserv., congelados, gourmet...)	324.380	43.911	5,88%	16,98%	9,17
649	RS MOTOR POWER SOLUTIONS, S.L.	Fabricación maquinaria para la industria metalúrgica, extractiva y de la construcción	8.943.613	138.568	23,46%	35,22%	3,55
650	RUHE HOTELES, S.L.	Hoteles	2.300.899	71.653	10,65%	22,02%	3,87
651	S & M JAISA DISTRIBUCIONES TEXTILES,S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	3.626.614	2.207.251	28,87%	25,73%	10,01

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
652	S.A.T. ESTEBA XUGA 1336	Explotación de ganado bovino	485.689	64.622	11,92%	12,28%	1,53
653	S.A.T. VILAR ALAXE 938 XUGA	Explotación de ganado bovino	1.026.213	318.044	12,92%	6,94%	2,30
654	SALGADO CONGELADOS, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	30.921.610	106.721	17,12%	14,76%	2,26
655	SALNES OIL , S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	1.195.818	56.278	22,25%	17,55%	1,96
656	SALON BRASIL, S.L.	Juegos de azar y apuestas	540.532	76.439	5,46%	26,08%	6,30
657	SANANTIA , S.L.	Mayoristas de perfumería y cosmética	58.836	42.087	15,29%	17,94%	11,39
658	SANCHILAN, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.624.190	47.836	8,72%	11,03%	4,24
659	SANCOSA, S.L.	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	474.095	36.240	6,10%	26,96%	2,18
660	SANTA APOLONIA, S.L.	Educación y actividades auxiliares	1.464.948	36.608	11,33%	8,97%	5,65
661	SANTA RITA 2004, S.L.	Tintorerías	1.003.702	25.655	55,07%	6,60%	1,95
662	SANTOS CORES, S.L.P.	Dentistas	705.773	42.781	9,90%	18,23%	3,54
663	SANTOS EQUIPAMIENTO DE INTERIORES, S.L.	Mayoristas muebles, exc. madera, aparatos iluminación y otros artículos uso doméstico	20.820.228	141.373	20,02%	36,86%	4,87
664	SANTOS, COCINA Y BAÑO, S.L.	Fabricación de muebles de cocina, excepto de madera	23.155.232	56.117	13,83%	14,44%	7,72
665	SAVELO, S.L.	Fabricación de jabones, detergentes, perfumes y cosméticos	1.916.099	101.415	3,62%	15,92%	2,51
666	SEGUIMAR, S.L.	Mayoristas no especializados	427.247	40.325	6,81%	36,80%	3,98
667	SEGURIDAD Y PROTECCION DE BIENES DELMAG	Otras instalaciones en obras (ascensores, aislamientos térmicos...)	331.204	50.963	11,02%	12,90%	5,61
668	SELA SAFETY, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	10.141.338	42.943	6,81%	12,71%	2,52
669	SELF-EMPLOYMENT LIMANFER, S.L.	Servicios a edificios e instalaciones	348.659	32.662	13,73%	19,71%	3,58
670	SERGAX MARKETING & SERVICIOS, S.L.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	314.102	128.135	30,43%	52,90%	2,16
671	SERV. FUN. DE GALICIA SANTA MARÍA, S.L.	Funerarias	194.954	38.844	11,65%	6,75%	2,91
672	SERVICARS LUGO, S.L.	Venta de automóviles	3.350.790	45.616	34,57%	5,89%	1,39
673	SERVICIOS DE FRIO DE RIVEIRA, S.A.	Elaboración de especias, salsas, preparados alimenticios y similares	911.428	102.700	25,53%	25,17%	8,68
674	SERVICIOS ELECTRICOS ABELMAR, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.038.889	52.372	24,76%	18,56%	4,76
675	SERVICIOS ESTACION, S.L.	Alquiler de maquinaria y equipo para la construcción e ingeniería civil	2.930.170	97.507	8,62%	4,75%	1,48
676	SERVICIOS GERIATRICOS CANARIAS, S.L.	Geriátricos	3.154.357	32.030	5,69%	12,52%	2,63
677	SETEC BUILDING, S.L.	Construcción de edificios	33.001.169	62.397	64,95%	6,72%	1,61
678	SFE SOLAR LOGISTIC, S.L.	Ferreterías	2.873.462	102.621	25,12%	9,62%	1,58
679	SIC SERVICIOS INFORMATICA CORUÑA, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	928.367	36.372	9,62%	8,78%	1,93
680	SIGA 98, S.A.	Consultoría informática	2.573.906	57.000	14,03%	29,99%	4,17
681	SISOUSA, S.L.	Veterinarios	135.164	50.266	25,99%	10,35%	1,29
682	SISTEMAS DE ALMACENAJE DE GALICIA, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	12.956.783	117.107	31,30%	48,58%	1,83
683	SISTEMAS ELECTRICOS GMG HISPANIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	2.382.798	75.949	105,66%	44,07%	4,62
684	SISTEMAS ELESOTEC, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.061.100	48.013	58,51%	15,63%	1,97
685	SISTEMAS EUROPEOS DE TECNOLOGIA, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	2.137.783	98.827	6,53%	18,36%	2,04
686	SISTEMAS TEC. ACCESORIO Y COMPONENTES,SL	Tratamiento y revestimiento de metales	77.672.940	64.308	38,91%	14,18%	1,60
687	SOCIEDAD TURISTICA SAN MARTIÑO, S.L.	Restaurantes	638.658	44.059	17,93%	17,18%	1,48
688	SOTOCORESMA, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	258.355	245.928	47,02%	25,05%	5,04
689	SPARK GLOBAL, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	457.874	65.315	37,62%	4,73%	2,49
690	STAR ELECTRONICA, S.L.L.	Mayoristas de electrodomésticos	1.354.223	47.173	33,93%	15,30%	1,85
691	STAR TRUCK & CAR INTERNATIONAL, S.L.	Mayoristas de productos químicos	3.194.008	136.315	61,59%	27,66%	2,93
692	STORES PERSAN, S.L.	Fabricación de otros pdtos. textiles, excepto prendas de vestir (alfombras, moquetas...)	2.102.650	59.969	20,73%	18,52%	4,26
693	SUBDRAMAR 2008, S.L.	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	330.330	115.116	7,49%	8,59%	9,61
694	SUMIN. INDUSTR. LEMOS, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	1.800.789	34.949	12,46%	5,98%	2,43
695	SUMINISTROS BENI, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	1.121.952	46.080	16,50%	13,06%	1,64
696	SUMINISTROS CALEFON, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	16.689.222	53.711	10,39%	9,51%	1,92
697	SUMINISTROS INDUSTRIALES BOUZAS, S.L.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	674.252	44.501	4,03%	5,32%	2,22
698	SUMINISTROS INDUSTRIALES DESAN, S.L.	Minoristas de otros artículos (galerías de arte, artesanía, armas...)	313.203	37.995	14,27%	14,16%	2,65

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
699	SUMINISTROS ISOVAL, S.L.U.	Minoristas de otros artículos (galerías de arte, artesanía, armas...)	1.318.050	108.778	4,98%	13,33%	1,82
700	SUMINISTROS PORRIÑO, S.L.U.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	2.745.354	39.002	6,97%	14,23%	2,26
701	SUMINISTROS Y REPUEST. ALTERNATIVOS, S.L	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	1.383.460	80.796	16,99%	15,97%	3,04
702	SYSPRO INGENIERIA, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	2.358.914	42.259	41,51%	22,26%	6,74
703	TABERNA RESTAURANTE EL RUSTICO, S.L.	Restaurantes	359.236	40.373	38,68%	12,33%	5,69
704	TABOADA Y MUIÑOS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	372.060	50.216	16,77%	19,79%	2,60
705	TALIN ABOGADOS, S.L.	Actividades jurídicas	183.922	103.343	4,77%	26,19%	4,46
706	TALLERES CAMPIÑOS, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	1.687.631	48.707	25,30%	28,82%	2,99
707	TALLERES CHOLO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	4.865.741	66.883	15,59%	12,39%	2,32
708	TALLERES DUROCROM, S.L.	Tratamiento y revestimiento de metales	634.942	50.120	8,44%	11,53%	4,32
709	TALLERES EL MILAGRO TOMINO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	802.504	31.674	2,32%	12,48%	5,17
710	TALLERES FELIPE RODRIGUEZ, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.653.948	46.998	21,65%	11,40%	2,47
711	TALLERES FONTAN, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	710.215	32.174	6,55%	3,81%	2,02
712	TALLERES GANDARA MAQUINARIA AGRICOLA SL	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	742.169	55.551	32,27%	8,15%	2,13
713	TALLERES GLOBAL CAR PADRON, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.075.970	35.254	30,56%	23,36%	3,01
714	TALLERES JORGE & JOSE LUIS, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	703.821	40.541	30,51%	11,67%	2,85
715	TALLERES JOSE ANTONIO VALIÑA, S.L.	Reparación y mantenimiento naval	1.266.081	36.667	8,10%	9,87%	2,73
716	TALLERES METACA, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	2.850.042	42.772	13,24%	15,71%	4,58
717	TALLERES PEREIRA LOPEZ, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	409.019	35.812	11,02%	5,21%	2,53
718	TALLERES VILA RODRIGUEZ, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	392.858	38.716	33,72%	26,35%	3,37
719	TANATORIO DE MONFORTE, S.L.	Funerarias	221.706	36.056	12,74%	6,57%	5,44
720	TAPAS AREAL, S.L.	Restaurantes	1.085.410	31.592	7,33%	11,92%	4,92
721	TARLOGIC SECURITY, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	2.057.574	57.530	57,92%	32,20%	3,08
722	TEAM RELAY, S.L.	Gimnasios y otras actividades deportivas	126.735	29.927	17,37%	32,69%	2,36
723	TECNICA DENTAL STUDIO VP, S.L.	Fabricación de equipos y suministros médicos y odontológicos	1.969.306	32.040	9,05%	22,77%	3,89
724	TECNOLUX 2007, S.L.	Ópticas	608.920	54.766	7,14%	26,01%	2,12
725	TECNORED, S.A.	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	1.793.910	49.679	12,55%	7,59%	2,91
726	TEE TRAVEL, S.L.	Agencias de viajes y operadores turísticos	5.989.492	36.906	14,92%	10,59%	4,63
727	TEI LUGO INSTALACIONES, S.L.	Instalaciones eléctricas	675.234	27.899	46,45%	15,34%	1,77
728	TEIMAS DESENVOLVEMENTO, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	771.103	39.837	36,88%	27,56%	2,65
729	TEJEDOR Y OTERO ARQUITECTOS, S.L.	Servicios técnicos de arquitectura	1.258.335	35.878	9,41%	9,17%	5,58
730	TELCOR, S.A.	Consultoría y gestión empresarial	5.157.033	168.633	9,67%	6,31%	3,20
731	TERMA TRAVEL, S.L.	Agencias de viajes y operadores turísticos	475.031	106.549	29,45%	36,61%	3,30
732	TERMAS PREXIGUEIRO, S.L.	Otros servicios personales (solariums, tatuajes, fotomatones...)	648.640	36.828	13,14%	32,87%	7,21
733	TERMOJET, S.A.	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal	2.113.292	51.218	9,76%	3,38%	5,07
734	TESISGA, S.L.L.	Instalaciones eléctricas	599.895	37.179	27,30%	13,05%	1,93
735	TEXMAN MANUFACTURE, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	668.378	616.196	54,78%	55,57%	9,00
736	TEXTILES DOSAN, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	4.782.616	91.779	19,23%	6,34%	1,60
737	TEYCAGA, S.L.	Instalaciones eléctricas	3.288.188	41.603	9,07%	22,90%	2,95
738	THEBESMODA, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	489.200	24.245	6,34%	3,33%	1,73
739	THENOMAQ GALICIA, S.L.	Fabricación de otra maquinaria de uso general (extintores, balanzas domésticas...)	7.347.316	69.024	15,82%	16,72%	2,04
740	TOLDOS OURENSE, S.L.	Fabricación de otros pdtos. textiles, excepto prendas de vestir (alfombras, moquetas...)	2.159.392	32.548	15,12%	15,00%	2,88
741	TONS DISTRIBUCION DE CONSUMIBLES, S.L.	Mayoristas de muebles y otro equipo de oficina	995.789	69.546	10,91%	9,06%	2,22
742	TORNILLERIA Y SUMINISTROS GALLEGOS, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	2.417.578	45.175	13,22%	12,34%	1,76
743	TORRE DE NUÑEZ DE CONTURIZ, S.L.U.	Fabricación de productos cárnicos	23.744.878	58.802	6,73%	10,55%	2,61
744	TORRES DE COMPOSTELA, S.A.	Hoteles	2.294.422	51.889	11,68%	12,75%	10,33
745	TOUS JOYEROS LUGO, S.L.	Joyerías y relojerías	1.277.675	65.364	1,86%	58,51%	2,02

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
746	TOUS ORENSE, S.L.	Joyerías y relojerías	1.136.445	62.716	5,26%	44,07%	2,51
747	TRANSASIDAN, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.056.687	53.246	29,22%	5,26%	3,29
748	TRANSLIQUIDOS CORUÑA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	819.374	91.896	34,92%	15,25%	2,54
749	TRANSPORTES ALVITE PEON, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	729.707	62.286	9,78%	16,65%	2,41
750	TRANSPORTES CHAO DE CURRA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	9.527.915	42.828	18,34%	6,95%	2,25
751	TRANSPORTES GARROTE-MATO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.056.418	48.885	11,04%	22,37%	2,34
752	TRANSPORTES GENEBRANDO CASTRO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	11.955.680	45.975	66,31%	5,80%	1,49
753	TRANSPORTES LACTEOS AGUSTIN, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	611.990	53.763	29,83%	24,20%	3,62
754	TRANSPORTES MANUEL ARES, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	5.374.787	54.197	7,14%	8,82%	3,40
755	TRANSPORTES MARITIMOS Y FLUVIALES, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	3.791.610	72.044	117,69%	17,57%	2,01
756	TRANSPORTES MORGADO Y SILVA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	2.289.310	53.642	18,70%	9,95%	3,41
757	TRANSPORTES SUAREZ MARZOA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	838.834	50.087	36,94%	20,38%	2,25
758	TRANSPORTES VEIGA SANCHEZ , S.L.	Servicios para ganadería y actividades veterinarias	458.267	33.834	74,67%	4,58%	1,70
759	TRANSTAMBRE, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	3.031.650	81.135	24,97%	16,27%	1,46
760	TREBOL MAQUINARIA Y SUMINISTROS, S.A.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	3.856.184	69.550	8,28%	19,24%	2,08
761	TRES GLORIAS, S.L.	Hoteles	1.285.254	35.069	13,05%	9,38%	7,24
762	TRILEUCO SOLUTIONS, S.L.	Telecomunicaciones	807.187	57.946	33,85%	29,93%	7,29
763	TRITATRA RESTAURACION, S.L.	Restaurantes	2.288.955	40.778	7,05%	12,23%	4,45
764	TUBANOR INSTALACIONES, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	3.183.194	46.475	27,32%	21,28%	1,85
765	TUIMIL, S.L.	Juegos de azar y apuestas	2.429.605	958.068	18,37%	16,19%	2,61
766	TUNEL BAYONA, S.L.	Restaurantes	715.024	46.711	12,48%	6,21%	6,54
767	TURHOSTEL CIES, S.L.	Bares y cafeterías	838.268	28.632	12,40%	9,73%	9,16
768	UCHA Y NOVOA, S.L.	Carpintería	505.295	59.730	7,44%	10,62%	2,35
769	ULISESPROYECT EVENTOS ESPECIALES, S.L.	Parques de atracciones y otras actividades recreativas	1.044.771	31.618	27,49%	3,96%	1,04
770	UNICO ARQUITECTURA , S.L.	Servicios técnicos de arquitectura	111.014	35.024	39,27%	32,08%	2,22
771	UNIDAD DE GESTION GALLEGA, S.L.	Actividades de contabilidad	97.624	37.561	8,10%	8,38%	3,47
772	VACALINE, S.L.	Parques de atracciones y otras actividades recreativas	213.639	128.556	13,89%	20,95%	5,21
773	VAIPER AUTOMOCION, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	562.102	44.971	2,76%	20,13%	1,80
774	VALMY ATLANTICA, S.L.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía...)	332.128	44.636	12,32%	25,05%	3,43
775	VELASTRI, S.L.	Mayoristas muebles, exc. madera, aparatos iluminación y otros artículos uso doméstico	2.625.780	95.400	9,32%	30,84%	13,42
776	VENGARCO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	2.613.685	53.208	10,47%	8,18%	2,27
777	VIAJES ABRA-MAR, S.A.	Agencias de viajes y operadores turísticos	15.877.045	61.889	21,52%	16,04%	2,77
778	VIAJES CRISTIN, S.L.	Agencias de viajes y operadores turísticos	196.740	49.925	39,61%	17,94%	2,00
779	VIAJES GALITUR, S.L.	Agencias de viajes y operadores turísticos	6.701.063	42.124	9,01%	22,14%	1,53
780	VIAJES OLYMA, S.L.	Agencias de viajes y operadores turísticos	350.655	44.970	9,62%	8,01%	2,69
781	VIBRAQUIPO, S.L.	Fabricación de aparatos de medida, control, óptica y equipo fotográfico	546.021	136.260	27,78%	30,30%	9,02
782	VIBRATESTING, S.L.	Ensayos y análisis técnicos	87.890	64.699	45,39%	20,72%	22,06
783	VIFER Y DE DIEGO, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	2.229.670	39.996	10,00%	3,24%	4,09
784	VIGOPERIO, S.L.	Dentistas	1.034.531	87.958	62,25%	45,64%	4,40
785	VIGOTEC, S.L.	Instalaciones eléctricas	2.432.519	49.885	6,89%	11,38%	3,02
786	VIMANRA, S.L.	Pintura y acristalamiento	2.781.877	84.777	43,38%	7,14%	2,62
787	WANTED SELECCION, S.L.	Agencias de publicidad	216.268	80.369	43,28%	25,45%	5,23
788	XAGEMA, S.L.	Joyerías y relojerías	3.564.831	118.502	26,50%	14,92%	2,67
789	XARDINOVA CORUÑA, S.L.	Floristerías y tiendas de animales	950.511	31.921	4,00%	8,65%	1,38
790	XASTRE DO PETO, S.L.	Bares y cafeterías	2.606.042	29.042	18,08%	18,21%	1,16
791	XELADOS BAIONA, S.L.	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	434.387	42.819	5,31%	9,71%	3,32
792	XUNCOS, S.A.	Bares y cafeterías	729.959	46.138	59,29%	3,14%	1,37

Empresas bien gestionadas

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa Ingresos 16/17	Rentab. económica	Liquidez
793	XYLAZEL, S.A.	Fabricación de pinturas y barnices	20.646.345	68.939	4,20%	10,20%	2,66
794	YAÑEZ CANDALES, S.L.	Ferreterías	899.517	24.142	11,33%	5,42%	3,48
795	Z.R. FASHION, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	1.586.819	36.769	48,36%	5,93%	3,65
796	ZAPATERIAS YOLANDA Y DANIEL, S.L.	Zapaterías y otros artículos de cuero	1.122.625	25.830	29,37%	8,40%	1,43
797	ZARA DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	312.012.057	912.378	6,64%	76,52%	8,94
798	ZELER LOXISTICA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.487.756	53.392	8,18%	10,17%	9,34

Seguidamente analizaremos las diez primeras empresas bien gestionadas en función de los ingresos que obtuvieron en 2017.

En las tres primeras posiciones se ubican dos empresas pertenecientes al grupo empresarial gallego INDITEX, ambas empresas de dos sectores muy diferenciados: GOA-INVEST, S.A.U. que encabeza esta clasificación, realizando actividades de contratistas generales y ZARA DISEÑO, S.L. empresa dedicada al diseño especializado que ocupa el tercer lugar.

En segunda posición se sitúa la empresa FINANCIERA MADERERA, S.A. fabricante de chapas y tableros de madera y perteneciente al grupo FINSA.

En cuarta posición, BIMBA & LOLA, S.L. entidad del grupo BIMBA & LOLA y perteneciente al sector de Confección de prendas de vestir exteriores. La quinta posición la ocupa una empresa del sector de Fabricantes de productos básicos de hierro y acero, GONVARRI, S.A. perteneciente al grupo GONVARRI.

Ranking de empresas bien gestionadas en función de los Ingresos de explotación, 2017

		Ingresos 2017 (euros)	
1	GOA-INVEST, S.A. Grupo: INDITEX	685.491.426	Construcción de edificios
2	FINANCIERA MADERERA, S.A. Grupo: FINSA	664.815.548	Fabricación de chapas y tableros de madera
3	ZARA DISEÑO, S.L. Grupo: INDITEX	312.012.057	Diseño especializado
4	BIMBA & LOLA, S.L. Grupo: BIMBA & LOLA	164.096.824	Confección de prendas de vestir exteriores
5	GONVARRI GALICIA, S.A. Grupo: GONVARRI	122.087.000	Fabricación de productos básicos de hierro y acero
6	INDITEX LOGISTICA, S.A. Grupo: INDITEX	112.470.333	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías
7	ALUDEC, S.A. Grupo: ALUDEC	100.666.111	Fabricación de componentes, piezas y accesorios
8	HIJOS DE CARLOS ALBO, S.L.	93.815.815	Fabricación de conservas
9	MGI COUTIER ESPAÑA, S.L.U. Grupo: MGI COUTIER	93.134.314	Fabricación de componentes, piezas y accesorios
10	EXTRUSIONADOS GALICIA, S.A.U. Grupo: QUINTÁ	82.382.031	Producción de aluminio

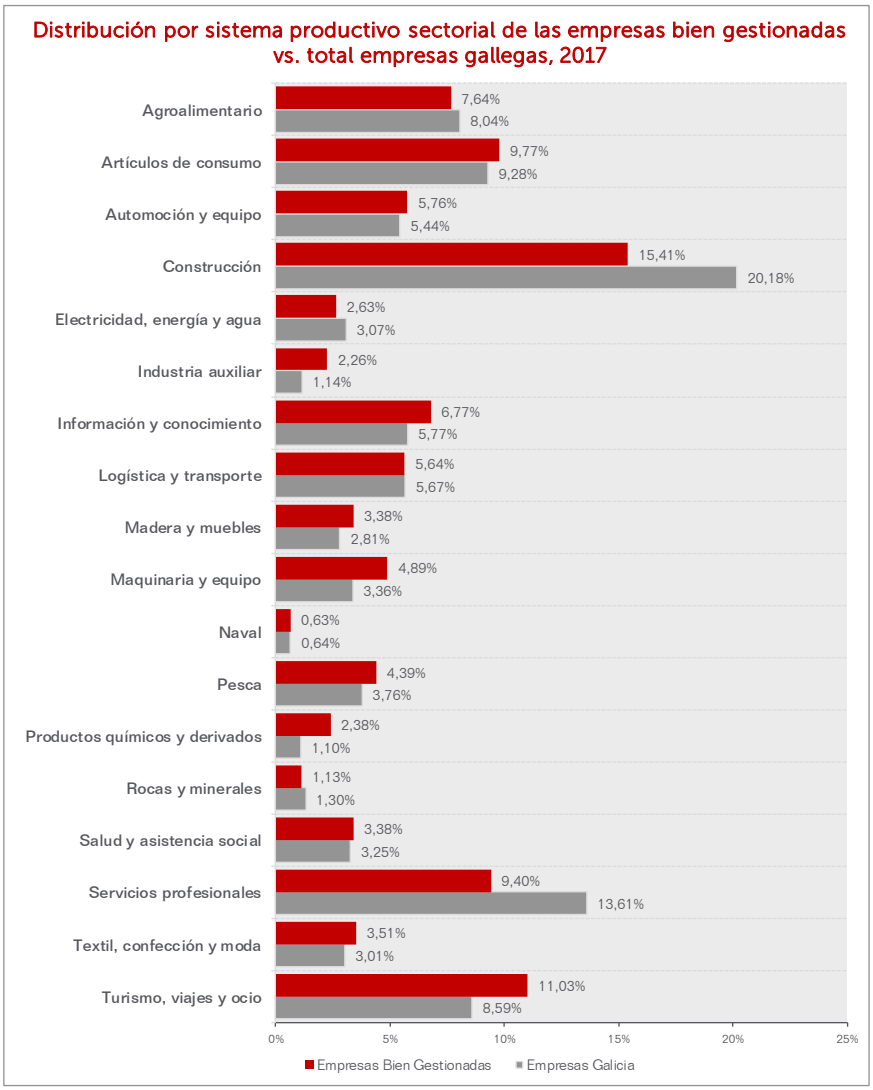
9.2.1. Las empresas bien gestionadas por sistema productivo

Analizamos en este apartado la distribución por sistema productivo sectorial de las 798 empresas que han obtenido el indicador ARDÁN de empresa bien gestionada en el año 2017, así como la distribución de la empresa gallega en relación a esta misma variable. Ambas magnitudes conjuntamente nos ofrecen una visión del comportamiento de cada uno de los sistemas productivos en cuanto a las variables que intervienen en la obtención del indicador ARDÁN de empresa BG.

Como se puede observar, el sistema productivo que aglutina un mayor número de empresas bien gestionadas es el de la Construcción, 123 de las 798 empresas detectadas (el 15,41%) pertenecen a este sistema productivo. Le siguen, en cuanto a número de empresas, el sistema productivo de Turismo, viajes y ocio con 88 empresas (el 11,03%), y los sistemas productivos de Artículos de Consumo y Servicios profesionales con 78 y 75 empresas, respectivamente (el 19,17% del total). El quinto lugar es para el sector de la Agroalimentación que, con un total de 61 empresas, representa el 7,64% de las empresas bien gestionadas de Galicia.

En cuanto a la desagregación de estos datos a nivel sectorial, podemos inferir que dentro del sistema productivo de la Construcción destacan, por agrupar un mayor número de empresas con este indicador ARDÁN: Instalaciones eléctricas, Construcción de edificios, Fontanería, calefacción y aire acondicionado y Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción, entre ellos aglutinan el 57,72% de las empresas de este sistema productivo.

A continuación, Restaurantes, Hoteles y Bares y cafeterías con un 71,59% de las empresas BG de Turismo, viajes y ocio.



En tercer lugar, el sistema productivo de Artículos de consumo, donde destacan Ferreterías e Intermediarios del comercio de artículos para el hogar y Joyerías y relojerías, como sectores más relevantes.

En cuarta posición se sitúa Servicios profesionales, con un 9,40% de las empresas bien gestionadas de este informe. Reseñables son los sectores de Actividades de contabilidad, Agencias de publicidad, Servicios técnicos de ingeniería por su concentración de empresas BG.

El resto de sistemas productivos analizados no alcanzan el 8% de las empresas que obtienen en el año 2017 el indicador de empresa bien gestionada.

Por último, en relación al comportamiento de cada uno de los sistemas productivos en la obtención del indicador ARDÁN de empresas bien gestionadas, debemos destacar que el sistema productivo que mejor comportamiento ha obtenido en este aspecto en el año 2017 ha sido el de Productos químicos y derivados, el cual representa con 19 empresas el 2.38% de las empresas de BG de Galicia aun suponiendo únicamente el 1,10% del total de empresas gallegas. Un total de 19 de las 334 empresas que componen este sistema productivo, han alcanzado el indicador de empresa bien gestionada en el año 2017, lo que supone un 5,69% del total. Este porcentaje es netamente superior al obtenido para el total de empresas gallegas, que debemos recordar se situaba en el 2,62%.

Le siguen en este aspecto los sistemas productivos de la Industria auxiliar, con 18 empresas BG de las 346 del sistema productivo, (el 5,20%), y el sistema productivo de Maquinaria y equipo en el que 39 de las 1.021 empresas del sistema productivo alcanzan este indicador (un 3,82% del total).

9.2.2. Las empresas bien gestionadas por comarca

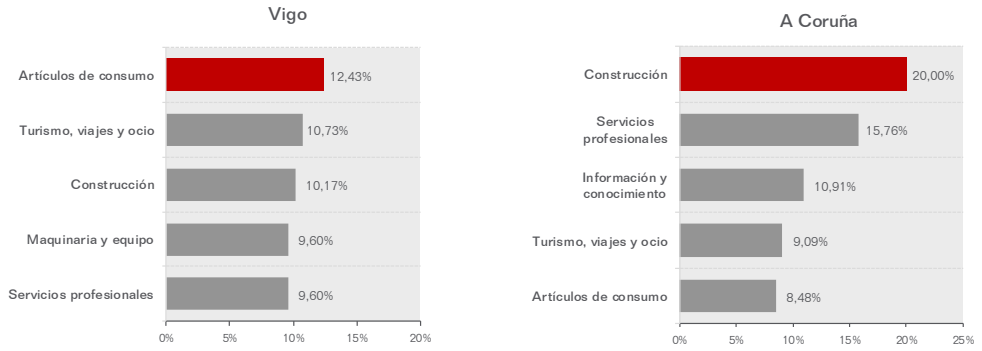
En este apartado analizaremos las 798 empresas bien gestionadas desde la óptica de la distribución territorial bajo la perspectiva comarcal. Estudiaremos también dentro de las dos principales comarcas los sistemas productivos que aglutinan un mayor número de empresas con el indicador ARDÁN de empresa bien gestionada.

Distribución de empresas bien gestionadas por comarca, 2017

		empresas nº	%
1	Vigo	177	22,18%
2	A Coruña	165	20,68%
3	Santiago	68	8,52%
4	Pontevedra	40	5,01%
5	Ourense	38	4,76%
6	Lugo	36	4,51%
7	O Salnés	33	4,14%
8	Bergantiños	19	2,38%
9	Ferrol	17	2,13%
10	O Morrazo	17	2,13%
11	O Baixo Miño	16	2,01%
	Otras*	172	21,55%
	Total	798	100,00%

Otras*: Barbanza, Deza, Terra Chá, Betanzos, Ordes, Caldas, O Sar, A Mariña Central, A Mariña Oriental, O Condado, Tabeirós-Terra De Montes, Terra De Lemos, Xallas, A Mariña Occidental, Terra De Soneira, Eume, Sarria, Valdeorras, A Paradanta, A Ulloa, Arzúa, Fisterra, Noia, A Fonsagrada, Allariz-Maceda, Meira, O Carballiño, O Ribeiro, Ortegal, Os Ancares, Terra De Celanova, Terra De Melide, Verín, A Barcala, A Limia y Muros

Distribución de empresas BG por sistema productivo para dos comarcas, 2017



% sobre el total de empresas bien gestionadas de la comarca

El 43% de las empresas bien gestionadas se ubican en las comarcas de Vigo y A Coruña. Vigo registra 177 empresas bien gestionadas y le sigue de cerca A Coruña con 165, lo que supone un 1,17% menos que las registradas en el informe ARDÁN precedente.

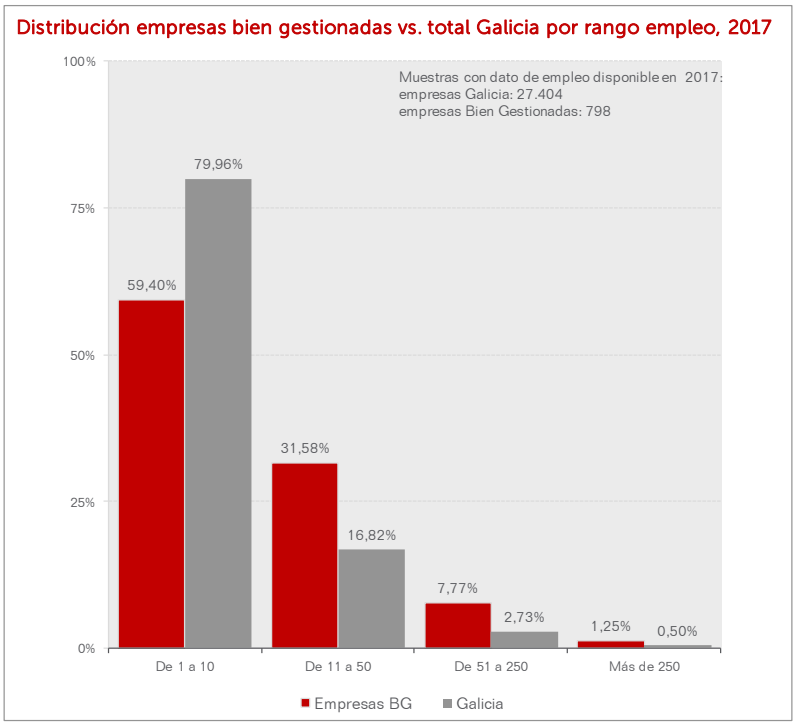
Le siguen las comarcas de Santiago de Compostela, Pontevedra y Ourense con 68, 40 y 38 empresas respectivamente, mientras que en el resto de comarcas la concentración de empresas BG no alcanza el 4,6% del total.
El análisis pormenorizado de las dos principales comarcas nos indica que la comarca de Vigo, con 177 empresas, concentra el 22,18% de las empresas bien gestionadas gallegas. En esta comarca el sistema productivo que posee un mayor número de empresas con este indicador es el de Artículos de Consumo, cuyos sectores más relevantes son Intermediarios del comercio de artículos para el hogar y Mayoristas de perfumería y cosmética. Le siguen los sistemas productivos de Turismo, viajes y ocio, donde el 42% de este sistema productivo pertenece a actividades de Restaurantes; y por último destacar el sector de Instalaciones eléctricas como el más relevante dentro del sistema productivo de la Construcción.

Por su parte la comarca de A Coruña concentra, con 165 empresas, casi el 21% de las empresas bien gestionadas de Galicia. En este caso son los sistemas productivos de Construcción, Servicios profesionales e Información y conocimiento los que, con 77 empresas, y un 46,66% del total de la comarca, aglutinan un mayor número de empresas.

Si observamos detenidamente los gráficos observaremos que el sistema productivo de la Construcción en ambas comarcas gallegas se presenta en las primeras posiciones respecto a la concentración de empresas BG. En Vigo representa el 10,17% y en A Coruña un porcentaje mayor, 20%.

9.2.3. Las empresas bien gestionadas por rango de empleo

En el siguiente gráfico mostraremos la distribución de empresas bien gestionadas por rango de número de empleados, así como esta misma distribución para el total de las empresas gallegas de este Informe. Hemos tenido en cuenta únicamente aquellas empresas con dato de empleo disponible en el último ejercicio, concretamente en 2017.



De este análisis gráfico podemos extraer que el grupo más significativo, en cuanto al número de empresas bien gestionadas, claramente es el de empresas de 1 a 10 empleados. El 59,40% de las empresas BG se sitúan en este tramo de empleo, así como casi el 80% de las empresas de Galicia.

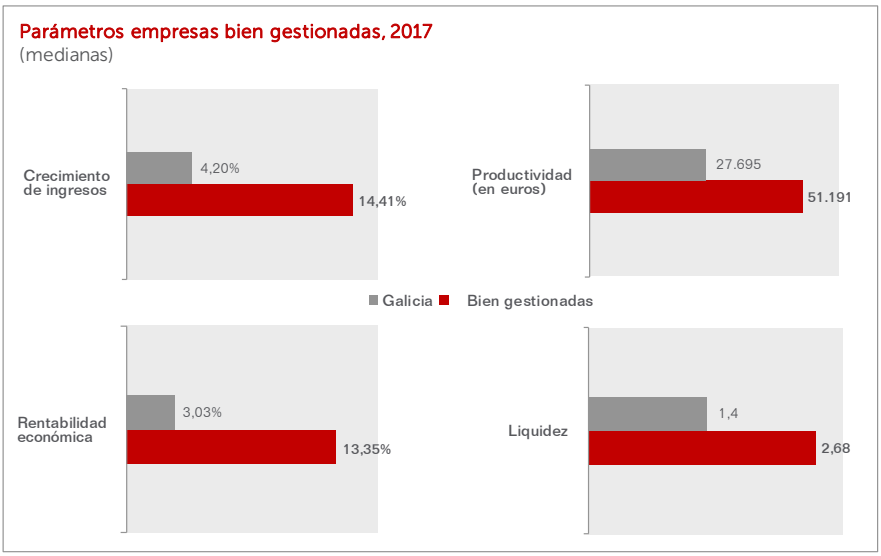
Es más que reseñable, además, que las empresas con un rango de empleo superior a 10 personas aglutinan el 40,6% de las empresas bien gestionadas, suponiendo tan sólo el 20% de las empresas de Galicia. Concretamente, el tramo de 51 a 250 empleados representando tan solo el 2,73% del total de empresas gallegas, es capaz de ostentar el 7,8%

de las empresas bien gestionadas. Podemos inferir, por tanto, que a medida que incrementa el tamaño de la empresa mayor es la probabilidad de alcanzar el indicador de empresa bien gestionada ARDÁN.

9.2.4. La importancia de las empresas bien gestionadas

Para finalizar, debemos destacar la importancia en la consecución de este indicador ARDÁN. Para ello, toda empresa debe superar la mediana del crecimiento de Ingresos, Liquidez, Rentabilidad económica y Productividad de las empresas de su sector durante tres años consecutivos, en el caso del Informe que nos ocupa, de 2015 a 2017.

En el siguiente gráfico se hace más patente, si cabe, la fortaleza de los valores de las empresas bien gestionadas respecto a los registrados por la empresa gallega. Los resultados en cada una de las variables son claramente muy superiores. De hecho, de las 30.424 empresas gallegas analizadas en este Informe, tan sólo consiguen alcanzar el indicador ARDÁN empresa bien gestionada 798, lo que representa un 2,62% de las empresas gallegas.



Obtener el indicador de empresa bien gestionada no resulta fácil. Implica un reconocimiento que solo las empresas equilibradas, sólidas y notables en prácticamente todos sus aspectos de gestión pueden alcanzar.

Buena gestión implica ser competitivos. Las empresas bien gestionadas obtienen resultados que les permiten la consecución de sus objetivos estratégicos y operativos, demostrando así que unas buenas capacidades directivas son determinantes para conseguir la excelencia en el ejercicio de una actividad empresarial. La solidez y el equilibrio sostenidos en el tiempo hacen que presenten un cuadro de mando con indicadores clave que año tras año superan los valores obtenidos por el sector en el que desarrollan su actividad. Los datos obtenidos en todas las variables tenidas en cuenta en el cálculo del indicador, muestran el excepcional comportamiento relativo de estas empresas en relación al obtenido por la empresa gallega.

10

EMPRESAS CON INDICADOR ARDÁN DE EMPRESA GACELA

10. EMPRESAS CON INDICADOR ARDÁN DE EMPRESA GACELA

10.1. Significado de empresa gacela (G)

La variable que determina el indicador ARDÁN de empresa gacela son los ingresos de explotación. Ser gacela implica presentar una tasa de crecimiento elevada y constante en su cifra de negocios. Son empresas que son capaces de incrementar su volumen de Ingresos de forma continuada y excepcionalmente rápida, incluso en contextos de recesión, si bien, como es lógico en períodos de expansión es mayor el número de empresas que optan a obtener este indicador. Se trata de empresas muy dinámicas y que tienen un grado muy alto de responsabilidad en la creación de nuevos empleos.

Un aspecto a considerar es que el rápido crecimiento que experimentan estas empresas conlleva ciertos riesgos. La financiación necesaria para obtener este crecimiento no es siempre satisfecha y hace que asuman mayor riesgo económico-financiero de lo habitual, aunque suelen ser empresas que reinvierten sus beneficios en el negocio. Otra característica destacable es su rápida adaptación a los cambios de demanda y nuevos hábitos de consumo de su clientela potencial, lo que les permite ir un paso delante de su competencia directa. Esto les lleva a crecer incluso en momentos de crisis, si bien tienen una mayor volatilidad en los resultados.

Son merecedoras del indicador ARDÁN de empresa gacela aquellas empresas que aumentan su volumen de negocios de forma continuada, durante un período de al menos tres años consecutivos, por encima del 25% de incremento anual durante cada uno de ellos. Además, los Ingresos del primer año del período de análisis han de ser superiores a 300.000 euros. En este estudio el periodo de análisis corresponde a 2015-2017, por tanto, los ingresos de 2015 han de superar los 300.000 euros.

Características

- Son generadoras de un alto porcentaje de los nuevos empleos.
- Asumen más riesgos que su competencia, lanzando nuevos productos en nuevos mercados.
- Optan por la innovación como fuente de mejora.
- Realizan fuertes inversiones en Activo inmovilizado para poder satisfacer la demanda de sus productos, financiándose mediante Deuda a corto plazo y Fondos propios.
- Obtienen una Rentabilidad económica y financiera superiores a las del resto de las empresas.
- El crecimiento sostenido es resultado de una buena gestión de los recursos de la empresa y una adecuada organización de sus procesos internos.
- Empresas muy enfocadas a su clientela.

Claves de éxito de las empresas gacela

Profesionalización. - Las empresas gacela poseen una gerencia claramente profesionalizada, que apuesta por la formación del capital humano. Son empresas con una dilatada experiencia en su sector y poseedoras de una rápida adaptación a los cambios que experimenta el mercado.

Diversificación. - Existe una clara predisposición al incremento de la cartera de productos y servicios, así como a la creación de nuevos productos.

Planificación. - La planificación llevada a cabo por las empresas gacela está totalmente orientada al medio y largo plazo.

Especialización. - La adaptación total al mercado que ejercen las empresas gacela hace que los productos y servicios que éstas ofertan sean a la medida, más allá de la fabricación estandarizada de la competencia. Realizan un marketing especializado, su búsqueda y vigilancia constante hacen que localicen nichos de mercado en los que ofertarán su producción.

Expansión. - Son empresas que abogan por la internacionalización, estando, por tanto, muy interesadas en la apertura de nuevos mercados y oportunidades de negocio.

Investigación e innovación. - Las empresas gacela gozan de una avanzada tecnología, donde un alto porcentaje de la misma es de creación propia, igual que la investigación en nuevos productos y materiales.

Cooperación. - Estas empresas tienen una gran capacidad de cooperación con sus proveedores y clientela en vías de conseguir proyectos en común.

Crecimiento y dinamismo de las empresas gacela

Si hay un rasgo que define especialmente a las empresas gacela es el crecimiento y dinamismo que experimentan sus ingresos de explotación. En el siguiente gráfico, si atendemos a los datos reflejados, se hace patente esta dinámica en el período 2015-2017.

El ritmo medio de crecimiento de los ingresos de las 482 empresas gacela en el período 2015-2017 se sitúa en un 120,13%, valor ligeramente inferior al obtenido para el período 2014-2016, que registró un 121,77%. Por otro lado, el crecimiento anual de los ingresos de 2015 a 2016 es de un 44,59% y de 2016 a 2017 de un 43,29%. Estas cifras parecen indicar cierto grado de ralentización en el crecimiento de estas empresas. Atendiendo al dinamismo de sus ingresos, destacar que 214 empresas multiplican sus ventas en el período 2015-2017 de 2 a 3 veces, 177 empresas de 1,5 a 2 veces, 60 empresas de 3 a 5 y finalmente 31 empresas consiguen multiplicar sus ingresos de explotación por 5 o más.

10.2. Las empresas gacela en Galicia

En las siguientes páginas ofrecemos el listado, ordenado alfabéticamente, de las 482 empresas gacelas detectadas en el período 2015-2017. Estas empresas representan un 1,58% del total de empresas de este informe (30.424 empresas). Todas ellas han superado la facturación mínima exigida de 300.000 euros en 2015 y han experimentado un crecimiento interanual de un 25%.

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
1	60 DIAS, S.L.	Actividades de contabilidad	1.881.384	27,33%
2	A. C. SYSTEMS ATLANTIC, S.L.	Carpintería metálica	1.497.792	12,43%
3	A0 MAYORES SERVICIOS SOCIALES, S.L.	Servicios sociales sin alojamiento	2.231.772	17,81%
4	ABEIRO GOLD, S.L.	Geriátricos	2.237.386	19,78%
5	ACEUVE, S.L.U.	Instalaciones eléctricas	2.300.736	12,16%
6	ACTIVA SOCIAL E.T.T., S.L.	Agencias de empleo y colocación	1.376.485	19,51%
7	ADEGAS GRAN VINUM, S.L.	Elaboración de vinos	1.610.201	30,27%
8	ADRIAN SALGADO FERNANDEZ, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	1.193.552	14,38%
9	ADRIATICA LOGISTIC , S.L.	Transporte de mercancías por carretera	2.169.318	23,09%
10	ADRIZO CONTRACTING, S.L.	Construcción de edificios	1.923.936	20,45%
11	AGRICOLA CALVO, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	2.278.523	35,54%
12	AGROPECUARIA DE LUGO, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	944.220	17,71%
13	AGRUPACION SECTOR APICOLA GALEGO, A.I.E.	Otras explotaciones de ganado (equino, ovino, caprino...)	672.657	25,65%
14	AGUAS DO PARAÑO, S.L.	Elaboración de aguas minerales y otras bebidas no alcohólicas	1.555.081	12,43%
15	AISLAMIENTOS DIVISIONES Y REFORMAS, S.L.	Construcción de edificios	1.038.667	18,17%
16	ALDA CASTILLA, S.L.	Hoteles	1.321.399	15,53%
17	ALIJA SERVICIOS Y CONTRATAS, S.L.	Construcción de edificios	561.095	16,48%
18	ALIUSPORTA, S.L.	Fabricación de otras estructuras de madera	6.911.807	28,37%
19	ALMACENES JOMA DECORACION, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	862.532	13,10%
20	ALPE PAVIMENTO IMPRESO, S.L.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	2.505.745	14,57%
21	ALSECONSAP, S.L.	Preparación de terrenos	1.274.130	21,16%
22	ALUMINIOS MATO, S.L.	Carpintería metálica	742.957	15,99%
23	AMBIGAL-360, S.L.	Recogida y gestión de residuos	1.010.746	23,81%
24	AMBITO DESIGN GROUP STURRI, S.L.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	716.913	14,72%
25	AMBULANCIAS AS BURGAS SERV. SANITARIOS	Ambulancias	2.180.568	21,60%
26	AMBULANCIAS DE ORTIGUEIRA, S.L.	Ambulancias	793.673	34,61%
27	ANGEL ROADE, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	5.954.156	14,74%
28	ANIBAL SERAFIN FERNANDEZ SOUTO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	4.329.365	49,70%
29	ANTONIO BASANTA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.508.528	29,66%
30	APERTURA TECHNOLOGIES, S.L.	Construcción de edificios	2.240.617	46,61%
31	APLICACIONES NAVALES DEL NOROESTE, S.L.	Construcción de barcos y embarcaciones de recreo	1.368.273	14,70%
32	AQUA ESCAPARATISMO, S.L.U.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	1.471.663	14,86%
33	AQUACRIA AROUSA, S.L.	Acuicultura	4.630.632	16,78%
34	AREA DE SERVICIO PEINADOR , S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	5.040.934	22,11%
35	AREA DE SERVICIO SEQUEIROS-CURROS, S.L.	Restaurantes	526.700	16,11%
36	AREA TRANSPORTES Y SERV. POR CARRETERA	Transporte de mercancías por carretera	1.036.149	24,73%
37	ARIDOS CNC, S.L.	Extracción de gravas y arenas, arcilla y caolín	710.995	16,73%
38	ARIOSA NOROESTE TRANSPORTE POR CARRETERA	Transporte de mercancías por carretera	1.439.050	15,61%
39	ARMADORES DE AGUIÑO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.503.620	50,72%
40	ARMECONS NOROESTE, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	2.814.922	33,60%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
41	ARROZ Y COCINA DE AUTOR, S.L.	Restaurantes	923.839	12,38%
42	ATENDO CALIDADE, S.L.	Servicios sociales sin alojamiento	6.678.559	26,15%
43	ATICO 13 EMPRESA CONSTRUCTORA, S.L.	Construcción de edificios	1.191.781	26,61%
44	ATLANTIC AIR SOLUTIONS, S.L.	Otras actividades anexas al transporte (serv. en aeropuertos, agentes de aduanas...)	2.976.750	18,71%
45	ATTIS BODEGAS Y VIÑEDOS, S.L.	Elaboración de vinos	709.334	17,77%
46	ATUNES Y LOMOS, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	172.308.134	15,52%
47	ATUNLO CAMBADOS, S.L.U.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	4.626.721	12,84%
48	AUTOCARES LAZARA, S.A.	Transporte terrestre de pasajeros	2.570.087	12,32%
49	AUTOMOVILES BEMABE, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	570.772	13,02%
50	AVANZA GESTION INTEGRAL DE INMUEBLES, SL	Servicios técnicos de arquitectura	1.178.912	17,58%
51	AXILTEC INSTALACIONES Y MANTENIMIENTOS	Instalaciones eléctricas	2.098.125	36,23%
52	BADER EUROPE GROUP, S.L.	Fabricación de equipos y suministros médicos y odontológicos	788.757	22,85%
53	BAIPESCA FISH, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	18.415.177	16,36%
54	BARRERAS-TAPIAS GESTION E INTERMEDIACION	Consultoría y gestión empresarial	1.215.695	29,40%
55	BCNOR GESTION Y SOLUCIONES AVANZADAS, SL	Preparación de terrenos	1.127.052	39,75%
56	BEALDIS, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.213.261	36,39%
57	BEIMAR SUPPLIERS, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	2.582.461	19,77%
58	BERANDRIC , S.L.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	1.251.182	32,22%
59	BIKE SHOP XTREM PONTEVEDRA, S.L.	Minoristas de artículos deportivos y bicicletas	815.621	15,08%
60	BIOFABRI, S.L.	Fabricación de productos farmacéuticos	8.807.207	15,89%
61	BIOMEGA NATURAL NUTRIENTS, S.L.	Investigación y desarrollo	1.677.935	22,98%
62	BLANCO & ROUCO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.007.284	14,15%
63	BLAVICE SERVICES , S.L.	Actividades postales y de correos	2.821.199	12,53%
64	BOCA JORGE JUAN , S.L.	Restaurantes	1.541.093	22,76%
65	BODEGAS AQUITANIA, S.L.	Elaboración de vinos	852.309	14,22%
66	BODEGAS GERARDO MENDEZ, S.L.	Elaboración de vinos	1.115.339	17,57%
67	BODEGAS MILENIUM, S.L.	Elaboración de vinos	19.223.284	23,67%
68	BOTAS PESCA, S.L.U.	Consultoría y gestión empresarial	1.547.819	20,98%
69	BOYACA SERVICIOS CORPOR. (SIN ACTIVIDAD)	Mayoristas de suministros de papelería	8.019.350	21,03%
70	BROPORMA RETAIL, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	3.597.369	19,27%
71	BRUNOCASDI, S.L.	Carnicerías	780.196	20,09%
72	BUNOIL, S.L.	Mayoristas de combustibles, gas y productos similares	6.776.041	21,96%
73	C KENTEVE, S.L.	Mayoristas de combustibles, gas y productos similares	685.190	31,02%
74	CAAMAÑO, CONCHEIRO Y SEOANE ABOGADOS, SL	Actividades jurídicas	7.953.826	28,27%
75	CALIDUS CATERING SERVICES , S.L.	Restaurantes	2.431.867	17,49%
76	CAMPOS CLINICAE, S.L.	Dentistas	1.092.729	15,41%
77	CAPRESA SERVICIOS INTEGRALES, S.L.	Reparación de maquinaria	1.207.129	14,79%
78	CARBALLO BARCIA Y CASTELO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	781.755	31,72%
79	CARBOEIRO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	754.791	21,84%
80	CARICLES, S.L.	Construcción de edificios	3.142.236	27,69%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
81	CARPINTERIA METALICA ALUMAN, S.L.	Carpintería metálica	54.635.292	20,84%
82	CARPOGA, S.L.	Fabricación de otras estructuras de madera	2.089.020	14,28%
83	CARRASCO LOGISTICA Y ADUANAS, S.L.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	1.598.668	41,43%
84	CASSUA, S.R.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	4.218.184	71,62%
85	CD CONSTRUCCION REHABILITACION Y REFORMA	Construcción de edificios	1.271.370	17,24%
86	CDR INSTALACION MANTEN. STMAS. SEGURIDAD	Instalaciones eléctricas	1.240.052	12,34%
87	CEAO MOTOR, S.L.	Venta de automóviles	3.185.868	28,70%
88	CEDDIS ROALCO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	993.291	13,29%
89	CEFINE NEUROLOGIA, S.L.	Actividades sanitarias	672.212	14,09%
90	CERNA INGENIE. Y ASESORIA MEDIOAMBIENTAL	Servicios técnicos de ingeniería	818.100	19,15%
91	CIA. REFINADOS DE ESTACIONES SERVICIO	Estaciones de servicio y gasolineras	2.334.751	27,31%
92	CIES OBRA CIVIL, S.L.	Construcción de edificios	704.714	22,17%
93	CIESFARMA, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	2.990.504	34,87%
94	CINDEGAL, S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	1.396.898	18,86%
95	CISERPO, S.L.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	2.623.625	31,38%
96	CLFOIL AUTOMOCION, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	1.997.013	70,42%
97	CLINICA DENTESAN, S.L.P.	Dentistas	525.624	15,11%
98	CLUB DEPORTIVO LUGO, S.A.D.	Clubes deportivos	9.155.860	13,57%
99	COGAPREL, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	1.586.869	14,39%
100	COMAR INVERSIONES DIRECCION EMPRESAS, SL	Consultoría y gestión empresarial	10.778.869	97,52%
101	COMERCIAL VILA GANDARA, S.L.	Mayoristas de muebles y otro equipo de oficina	856.299	18,09%
102	COMUNIDAD CAMPUS, S.L.	Educación y actividades auxiliares	15.566.406	12,98%
103	CONCHADO Y ASOCIADOS, S.L.	Promoción inmobiliaria	711.806	19,73%
104	CONFORTTEX LINEA DE DESCANSO, S.L.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	1.655.136	15,01%
105	CONSTR. INMOB. CASTIÑEIRA ALVAREZ, S.L.	Construcción de edificios	2.287.820	16,73%
106	CONSTR. PROMOC. CABANAS DE LOUREIRO, S.L	Construcción de edificios	587.656	13,72%
107	CONSTRUCCIONES 26 DE JULIO, S.L.	Construcción de edificios	683.382	16,30%
108	CONSTRUCCIONES CRESPO BARROS, S.L.	Preparación de terrenos	7.406.210	31,05%
109	CONSTRUCCIONES LUCIANO COVELO, S.L.	Construcción de edificios	942.924	30,80%
110	CONSTRUCCIONES MADONU, S.L.	Construcción de edificios	11.174.850	31,58%
111	CONSTRUCCIONES MARTINEZ Y NEIRA, S.L.	Construcción de edificios	2.472.639	45,01%
112	CONSTRUCCIONES MOSQUERA VENTOSELA, S.L.	Construcción de edificios	699.596	20,96%
113	CONSTRUCWORK 2002, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	6.679.044	43,82%
114	CONSULTING AND CONCEPT TRAINING, S.L.	Mayoristas de perfumería y cosmética	1.226.651	14,73%
115	COOSY SHOP, S.L.	Mercerías y otros productos textiles	2.917.578	22,38%
116	CORUÑESA DE SERVICIOS LOGISTICOS, S.L.U.	Transporte de mercancías por carretera	2.012.695	36,62%
117	CREMOVA, S.L.	Explotación de ganado porcino	7.002.457	21,65%
118	CULTURA URBANA, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	1.646.905	15,42%
119	CUSTOMDRINKS, S.L.	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	10.445.602	19,70%
120	CUVIDA, S.A.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	3.809.077	18,81%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
121	CYMEL, S.L.	Instalaciones eléctricas	14.365.285	25,18%
122	CYRDEGA, S.L.	Construcción de edificios	1.335.937	20,57%
123	D&S MOTOS, S.L.	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos	2.209.596	20,77%
124	DADI AUTOMOVILES, S.L.	Venta de automóviles	1.041.904	14,60%
125	DAIRYLAC, S.L.	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	14.523.585	36,87%
126	DAVID LOPEZ GALAN, S.L.U.	Construcción de edificios	767.683	27,02%
127	DC-PROATOS, S.L.	Actividades sanitarias	1.068.441	14,32%
128	DECOR REDE RIVAS, S.L.	Otras instalaciones en obras (ascensores, aislamientos térmicos...)	671.275	18,99%
129	DELTRO SOLDATEC, S.L.	Tratamiento y revestimiento de metales	1.152.144	32,92%
130	DEPORTES TRI-SPORT, S.L.	Minoristas de artículos deportivos y bicicletas	1.402.274	12,92%
131	DEPORTIENDAS, S.L.U.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	1.678.010	12,13%
132	DEPUROMAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.423.048	21,22%
133	DESARROLLO DE MARCAS CANARIAS, S.L.	Mayoristas de porcelana, cristalería y artículos de limpieza	1.429.495	24,17%
134	DESARROLLOS Y METAS, S.L.	Otras industrias extractivas (yeso, creta, turba, sal...)	4.131.685	37,26%
135	DESGUACES LEMA, S.L.	Mayoristas de chatarra y productos de desecho	11.450.287	14,02%
136	DESGUACES LUAL, S.L.	Mayoristas de chatarra y productos de desecho	1.169.603	27,83%
137	DESPERTANDO SOC. GESTION INMOB. NAUTICA	Mayoristas de chatarra y productos de desecho	672.260	13,39%
138	DIARCO BUILDING, S.L.U.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	880.805	12,02%
139	DIMALNOX , S.L.	Carpintería	10.498.869	13,03%
140	DISEÑO NAVAL E INDUSTRIAL, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	7.920.016	23,63%
141	DISGON TRANSPORTE URGENTE, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.122.435	23,69%
142	DISTEVI, S.L.	Fabricación otra maquinaria especializ. (industria del papel, plástico, la madera...)	7.458.656	17,31%
143	DISTRIBUCIONES DABELLA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	964.280	26,60%
144	DISTRIBUCIONES IGLESIAS CONDUCCIONES,SL	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	1.667.715	20,27%
145	DITEC INGENIERIA DE DISEÑO INDUSTRIAL,SL	Servicios técnicos de ingeniería	729.202	21,31%
146	DIVINOS SELECCION, S.L.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	2.691.289	24,49%
147	DSPRINT INNOVA, S.L.U.	Impresión de periódicos y artes gráficas	1.450.674	14,15%
148	D'STILO, S.A.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	942.925	12,03%
149	EASYWORKS GESTION EMP. INTEGRAL PRODUCTO	Programación informática	1.573.543	19,05%
150	ECOFOREST GEOTERMIA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	8.562.772	21,10%
151	ECOGALAICO INNOVACION, S.L.	Construcción de edificios	624.261	12,52%
152	ECONOVEDADES I-D-I, S.L.	Fabricación otra maquinaria especializ. (industria del papel, plástico, la madera...)	1.486.976	13,07%
153	ECOTEL GALICIA, S.L.	Telecomunicaciones	4.072.578	14,77%
154	EDESDEV, S.L.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	3.673.484	29,07%
155	ELBECA GANADERA, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	2.776.249	20,54%
156	ELECTRI A PONTE, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.415.530	26,07%
157	ELECTROMECANICOS VIVEIRO, S.A.	Fabricación de electrodomésticos	4.860.601	12,43%
158	ELECTRONICA Y COMUNICACIONES NOROESTE,SL	Reparación de equipos diversos (ópticos, eléctricos...)	1.453.472	19,22%
159	ENCUENTROS SOCIALES Y TECNICOS, S.L.	Organización de convenciones y ferias	1.891.846	36,46%
160	ENDENOR MANTENIMIENTO Y SERVICIOS, S.L.	Construcción de edificios	875.956	17,34%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
161	ENGINEERING RINOSTEEL, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	996.579	18,08%
162	EOS SPAIN, S.L.U.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía...)	23.672.232	22,86%
163	ESMON ESTRUCTURAS DE CONSTRUC. DE LEMOS	Construcción de edificios	955.525	16,87%
164	ESPOMASA POLIURETANOS, S.L.	Fabricación de colchones	4.438.706	18,67%
165	ESTRADAS GALEGAS, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	910.477	13,90%
166	ESTRUCTURAS DE ACERO DEL NOROESTE, S.L.U	Fabricación de estructuras metálicas	1.252.019	43,99%
167	EUROMONTAJES CAVER, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	1.431.915	14,73%
168	EVENTOS DEL MOTOR, S.L.	Organización de convenciones y ferias	903.290	15,24%
169	EXCAVACIONES OLIVICAS, S.L.	Preparación de terrenos	715.938	20,69%
170	EXLA PLASTICOS, S.L.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	1.858.852	27,55%
171	FASHION LOGISTICS FORWARDERS, S.A.	Otras actividades anexas al transporte (serv. en aeropuertos, agentes de aduanas...)	812.269.819	14,44%
172	FERRALLA RIO DO POZO, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	1.693.674	32,00%
173	FILAMENTO ILUMINACION, S.L.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	1.042.138	28,31%
174	FITOGA, S.L.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	990.829	38,47%
175	FITTER MONTAJES ESTRUCTURALES, S.L.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	593.798	13,00%
176	FLORIDA GALICIA, S.L.	Construcción de edificios	1.963.126	70,29%
177	FORESTAMBRE, S.L.	Silvicultura	3.340.982	17,62%
178	FORMATO VERDE, S.L.U.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	5.807.040	21,42%
179	FRAMIÑAN, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.469.206	14,05%
180	FRIBOIRO, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	789.813	13,81%
181	GALEGA DE INTEGRA-TEX, S.L.U.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	1.406.050	12,79%
182	GALICIA CARAVANING, S.L.	Venta de otros vehículos de motor (camiones, remolques, caravanas...)	3.109.486	19,68%
183	GALMALLA, S.L.	Fabricación de tejidos de punto	1.023.881	52,35%
184	GAMA E HIJOS, S.L.	Carpintería metálica	3.986.906	16,76%
185	GAMALLO Y RUIBAL CONSTRUCCIONES, S.L.	Construcción de edificios	1.494.742	27,18%
186	GANADOS ABADE, S.L.	Mayoristas de animales vivos	1.953.828	27,56%
187	GARAJES MIRAMAR, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	6.311.983	12,59%
188	GARLO GESTION PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES	Construcción de edificios	1.903.959	22,14%
189	GASOLEOS SAN MARCOS, S.L.	Mayoristas de combustibles, gas y productos similares	5.730.148	14,32%
190	GE HEALTHCARE UND. CENTRAL RADIOFARMACIA	Fabricación de productos farmacéuticos	3.823.908	16,42%
191	GESTIONES E INVERSIONES ALPER, S.L.	Promoción inmobiliaria	998.031	33,17%
192	GEXTIOM PLUS GROUP SERVICIOS GENERALES	Agencias de empleo y colocación	1.394.875	14,66%
193	GIFTRAL, S.L.	Explotación de ganado bovino	2.341.170	30,69%
194	GLAUCOR INGENIERIA, S.A.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	1.528.020	31,30%
195	GLOBAL METAL & PIPING SERVICES, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	1.054.959	25,38%
196	GLOBAL SUMINISTROS TOPOGRAFICOS, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	3.596.528	20,73%
197	GONZALEZ ALMACEN FOTOGRAFICO MAYORISTA	Mayoristas de electrodomésticos	921.766	12,55%
198	GPC ESPACIO GRANITO, S.L.	Trabajo de la piedra	1.262.214	23,92%
199	GRUAS AS GRANXAS, S.L.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	741.072	31,30%
200	GRUEIRO EVENTOS, S.L.	Organización de convenciones y ferias	544.766	11,88%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
201	GRUPO GRL, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	2.716.240	59,65%
202	GRUPO IBERICA DE CONGELADOS, S.A.	Consultoría y gestión empresarial	15.377.921	14,29%
203	GRUPO LEIRA O RIO, S.L.	Construcción de edificios	962.916	20,29%
204	GRUPO MUSICAL OLIMPUS, S.L.	Actividades de creación, artísticas y de espectáculos	713.471	20,12%
205	GRUPO PESCADOS Y MARISCOS PEPA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.833.291	20,38%
206	GUIDONI QUARTZ SURFACES, S.L.	Trabajo de la piedra	8.792.965	18,03%
207	GUTREI GALICIA, S.L.	Mayoristas de carne y productos cárnicos	4.090.726	15,62%
208	HEALTH IN CODE, S.L.	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia...)	5.549.803	13,81%
209	HI SLATE EXPORT GROUP, S.L.N.E.	Mayoristas no especializados	920.794	19,50%
210	HIERROS SANTOS, S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	712.385	13,00%
211	HINTDECIDE, S.L.N.E.	Servicios técnicos de ingeniería	617.393	23,26%
212	HIPOTECARIOS ATACAS, S.L.	Promoción inmobiliaria	5.154.614	15,69%
213	HOOKTONE SHIPPING, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	7.043.993	12,14%
214	HORMIGONES MONTERROSO, S.L.	Fabricación de hormigón fresco	1.437.602	17,90%
215	HOTELES ENCANTADOS, S.L.	Hoteles	872.048	13,28%
216	HUISLO , S.L.	Minoristas otros ptos. alimenticios especializ. (autoserv., congelados, gourmet...)	1.127.496	29,75%
217	IBER-COMPLEX INTERNACIONAL, S.L.U.	Mayoristas de artículos deportivos y bicicletas	1.137.391	21,81%
218	IBERGAL 2014, S.L.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	1.491.011	12,73%
219	ICONOLOGIA SERVICIOS Y LOGISTICA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.075.710	16,42%
220	ICTEL INGENIEROS, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	654.084	23,37%
221	IDADES, S.L.	Servicios sociales sin alojamiento	3.091.642	19,07%
222	IDM PEREIRA, S.L.	Instalaciones eléctricas	978.299	17,68%
223	IMAGAL CERAMICA & BAÑO, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	1.418.490	16,51%
224	IMPER SALNES, S.L.	Fabricación de otras estructuras de madera	906.259	13,14%
225	INCALPLAS, S.L.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	18.481.304	13,86%
226	INDUCON TECO, S.L.U.	Construcción de edificios	3.859.483	28,05%
227	INGENIERIA DESARROLLOS TEC. ALIMENTARIOS	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal	2.724.362	32,16%
228	INGENIERIA GALLEGA SISTEM. AUTOMATIZADOS	Servicios técnicos de ingeniería	2.174.891	17,87%
229	INNOVA PROFESIONAL DESARROLLOS, S.L.	Construcción de edificios	2.792.349	19,85%
230	INSERIMOS ENERGIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	15.965.212	85,21%
231	INSPLABER, S.L.	Otras instalaciones en obras (ascensores, aislamientos térmicos...)	1.253.401	38,07%
232	INSTALACIONES ELEZVI, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.145.336	16,43%
233	INSTALACIONES QUINTELA, S.L.	Minoristas de otros artículos (galerías de arte, artesanía, armas...)	782.309	17,40%
234	INT. HYPOPRESSIVE AND PHYSICAL THERAPY	Educación y actividades auxiliares	934.604	25,24%
235	INTEGRACIONES SILLEDA, S.L.	Explotación de ganado porcino	14.044.428	17,76%
236	INTERNACIONAL DE COMERCIO Y SERVICIOS,SL	Mayoristas de materias primas agrarias	48.305.927	13,64%
237	INVERSIONES IÑAS, S.L.	Promoción inmobiliaria	1.869.417	25,68%
238	INVERSIONES JUMALI, S.A.	Asistencia en establecimientos residenciales	1.103.953	13,06%
239	ISANIMAR SEGURIDAD, S.L.	Preparación, fabricación y acabado de textiles	899.497	22,81%
240	IZQUIERDO SOLUTIONS, S.L.	Instalación de máquinas y equipos industriales	2.662.060	39,48%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
241	JAI 21 COMMODITIES MANAGEMENT, S.L.	Mayoristas de productos químicos	2.848.552	39,20%
242	JG PROFESSIONAL TOOLS, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	4.558.274	28,25%
243	JOSE RAMON RIO GARCIA, S.L.	Construcción de edificios	1.320.331	20,74%
244	JOYA DISEÑO ORO, S.L.	Mayoristas de joyería y relojería	2.070.121	19,63%
245	JOYFER E HIJOS, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	1.369.224	12,70%
246	KAISER TEXTILE GROUP, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	3.718.351	22,73%
247	KELTTIA NATURAL STONES, S.L.	Trabajo de la piedra	3.035.389	13,88%
248	KERCUS CIENTIFIC , S.L.	Mayoristas de productos químicos	1.405.939	22,56%
249	KRONOS 26, S.L.	Construcción de edificios	992.146	28,23%
250	LA ITALIANA DEL BONTE, S.L.	Bares y cafeterías	995.595	22,67%
251	LACADOS DE GALICIA, S.L.	Tratamiento y revestimiento de metales	1.554.316	21,95%
252	LANZAL PRODUCTOS DEL MAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	45.785.885	24,69%
253	LATIVIGO, S.L.	Mayoristas de productos químicos	1.531.674	19,07%
254	LEISTUNG, S.L.U.	Instalaciones eléctricas	2.093.993	51,40%
255	LHYP ASLYM LIMPIEZAS HIGIENE PROFESIONAL	Servicios a edificios e instalaciones	1.165.824	15,86%
256	LIMPIEZA MARITIMA DE OLEOS, S.L.	Recogida y gestión de residuos	1.130.688	29,96%
257	LIQUIDACION OURENSE, S.L.	Mayoristas muebles, exc. madera, aparatos iluminación y otros artículos uso doméstico	2.223.272	11,92%
258	LOLIGO SEAFOOD, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	53.557.654	13,51%
259	LUCENSE DE SERVICIOS LOGISTICOS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.928.912	37,12%
260	LUCKIA GAMES, S.A.	Juegos de azar y apuestas	136.604.000	231,20%
261	LUCY'S TIRE ESPAÑA, S.L.U.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	1.415.411	17,85%
262	MAD INAIS, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	955.679	27,54%
263	MADERAS BARCIA, S.L.U.	Mayoristas de maderas y chapas	2.894.697	17,58%
264	MADERAS DEL BOSQUE, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	1.637.042	25,83%
265	MADERAS OROL, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	798.109	12,98%
266	MADERAS REGUEIRO, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	2.885.706	13,13%
267	MADERAS SEDES, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	2.990.155	19,87%
268	MADERAS VILLANUEVA E HIJOS, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	592.670	14,26%
269	MAISVENTO, S.L.	Instalaciones eléctricas	8.735.996	42,81%
270	MALTEMPO, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	1.041.490	12,90%
271	MANTELNOR LIMPIEZAS, S.L.U.	Servicios a edificios e instalaciones	6.677.464	18,63%
272	MANTENIMIENTOS MAFER, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	4.206.317	14,62%
273	MARAMAR SEAFOOD 2006, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	16.501.264	15,63%
274	MARE AZZURRO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	9.287.427	20,09%
275	MAREVENTO IMPORT&EXPORT, S.L.	Extracción pesquera	3.042.848	23,66%
276	MARGALICIA PRODUCTOS DEL MAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	4.891.289	41,64%
277	MARINA FISH EXPORT, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	3.692.088	12,92%
278	MARISCOS ANTON FERNANDEZ, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	12.410.710	61,46%
279	MARISCOS CALIMAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.372.948	27,03%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
280	MARISCOS LAXE DE RONS, S.L.U.	Mayoristas de pescados y mariscos	2.529.309	14,54%
281	MARISCOS ROBEMAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.823.622	17,69%
282	MARISSUD EUROPE, S.L.	Intermediarios del comercio de productos agroalimentarios	2.991.692	31,68%
283	MARMOLERIA CAYBE, S.L.	Trabajo de la piedra	1.231.330	25,92%
284	MATIMARPAMA SERVICIOS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.057.164	12,18%
285	MATRICES Y PERFILES DE ALUMINIO, S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	970.208	17,04%
286	MAXEDU CORUÑA , S.L.	Bares y cafeterías	2.133.590	21,39%
287	MAYCO TRADING, S.L.	Venta de automóviles	1.143.901	14,28%
288	MDF COMERCIALIZACION DEL VESTIDO, S.L.	Mercerías y otros productos textiles	2.495.831	17,90%
289	MECADOBA, S.L.	Fabricación de productos básicos de hierro y acero	634.020	17,20%
290	MECAMOS, S.A.	Fabricación de máquinas herramienta	6.019.203	17,41%
291	MECANIZADOS ATLANTIDA, S.L.	Ingeniería mecánica	17.401.286	20,84%
292	METAL ADVANCE, S.L.	Fabricación de productos básicos de hierro y acero	1.467.058	21,19%
293	METAL WORKS AND STRUCTURES, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	4.716.383	38,46%
294	METALURGIA SOLDADURA ESTRUCT. Y TUBERIA	Fabricación de productos básicos de hierro y acero	3.950.728	21,27%
295	METALYESO, S.L.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	14.062.203	17,90%
296	MEULAR SERVICIOS ASISTENCIAIS, S.L.	Servicios sociales sin alojamiento	1.552.854	37,89%
297	MGM EDIFICACION E INFRAESTRUCTURAS SL.	Construcción de edificios	776.681	29,23%
298	MICOFER 2000, E.T.T., S.L.	Agencias de empleo y colocación	5.853.878	14,67%
299	MILLAN SERVICIOS TURISTICOS, S.L.	Agencias de viajes y operadores turísticos	2.398.792	12,79%
300	MINIPRICE EXPRESS, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	7.306.804	24,22%
301	MIRAMAR CRUISES, S.L.	Agencias de viajes y operadores turísticos	5.504.184	12,52%
302	MOBILE NORTECH GLASS, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.045.213	16,04%
303	MOBLESSENCE, S.L.U.	Fabricación de muebles de cocina, excepto de madera	1.591.490	13,47%
304	MODERA MEDIA, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	996.912	14,22%
305	MONELADRI, S.L.	Instalaciones eléctricas	598.288	16,00%
306	MONTAJES CERCEDA, S.L.U.	Fabricación de otras estructuras de madera	1.739.474	33,96%
307	MONTAJES DE CARPINTERIA JCV CURTIS, S.L.	Carpintería	1.821.635	42,41%
308	MONTAJES MOFACO, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	840.608	17,25%
309	MONTAJES ROTELU, S.L.	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal	1.930.690	38,47%
310	MONTAJES VERTICALES Y CALDERERIA, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	1.161.868	12,78%
311	MONTAXES ELECTRICAS NOROESTE, S.L.	Instalaciones eléctricas	2.767.260	25,70%
312	MOTO GARDEN, S.A.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	12.063.904	14,57%
313	MUEBLES NOLITO, S.L.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	627.468	12,24%
314	MULTIMARCA DE AUTOMOVILES DE VIGO, S.L.	Venta de automóviles	1.305.903	26,56%
315	MULTISERVENS-1, S.L.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	8.650.595	12,21%
316	NAGREEN GROUP, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	2.811.852	24,78%
317	NEGA-MALUCA, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	772.205	22,47%
318	NEXIA INFRAESTRUCTURAS, S.L.U.	Construcción de carreteras y autopistas	5.308.499	15,31%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
319	NISO RODRIGUEZ TABOADA, S.L.	Pescaderías	5.433.475	14,58%
320	NODOMAR MORRAZO, S.L.	Fabricación de productos básicos de hierro y acero	2.906.876	37,70%
321	NODOSA, S.L.	Construcción de barcos y embarcaciones de recreo	45.035.229	15,25%
322	NODOSAT, S.L.	Construcción de barcos y embarcaciones de recreo	4.367.760	18,53%
323	NOMASYSTEMS, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	1.457.143	28,02%
324	NOR'INTEGRA, S.L.	Servicios sociales sin alojamiento	791.902	19,88%
325	NOSOLOMADERA, S.L.	Fabricación de muebles de oficina y de establecimientos comerciales	1.245.914	37,06%
326	NOSOPLAS, S.L.U.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	55.952.455	12,54%
327	OBRAS REFORMAS DAVARA, S.L.	Construcción de edificios	1.135.447	17,74%
328	OBRAS Y REFORMAS POIO, S.L.	Construcción de edificios	2.148.098	15,81%
329	OCIO MARINEDA, S.L.	Parques de atracciones y otras actividades recreativas	734.355	27,45%
330	OCP SALES AGENTS, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	837.881	20,88%
331	OLD NAVY PORT PRODUCCIONES, S.L.	Actividades de creación, artísticas y de espectáculos	4.326.069	25,90%
332	OPERADOR DE TRANSPORTES BERGONDO , S.L.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	2.144.438	16,18%
333	ORECO CORUÑA, S.L.	Construcción de edificios	6.557.142	29,27%
334	ORIBIO CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A.	Construcción de edificios	1.750.989	24,39%
335	OSDM TEXTEIS, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	16.083.949	14,85%
336	OVERSEA ATLANTIC FISH, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	18.379.209	18,32%
337	PALES Y SISTEMAS DE EMBALAJE ALBA, S.L.	Fabricación de envases y embalajes de madera	889.606	12,41%
338	PANIFICADORA MENCER, S.L.	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	1.633.620	24,80%
339	PANVELPA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	11.459.814	151,94%
340	PASAXE DE PAVIMENTOS Y MADERAS, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	1.558.679	14,88%
341	PCM GRANITOS MOLDURADOS, S.L.	Trabajo de la piedra	2.316.101	20,81%
342	PEPA GOURMET , S.L.	Restaurantes	1.834.253	27,54%
343	PESCA ROSALES, S.L.	Extracción pesquera	3.604.087	16,02%
344	PESCADOS CABA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	3.624.129	104,97%
345	PESCADOS COSTA MOGOR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	15.002.576	215,92%
346	PESCADOS Y MARISCOS DEL NOROESTE, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.154.613	12,31%
347	PESQUERAS CRISMARDI, S.L.	Extracción pesquera	6.376.865	13,88%
348	PESQUERIAS GEORGIA, S.L.	Extracción pesquera	11.025.692	15,96%
349	PILPIL DE LIMON, S.L.	Restaurantes	855.933	27,63%
350	PLACAS NORTE, S.L.	Construcción de cubiertas	8.095.749	26,16%
351	PONTE LAS PILAS, S.L.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	2.090.264	14,68%
352	PORCELANA DE SARGADELOS, S.L.	Otra industria manufacturera (artíc. cerámicos, juguetes, escobas, velas...)	6.135.683	14,74%
353	POREXGAL, S.L.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	2.315.336	14,22%
354	PORTALWEB FISAUDE, S.L.	Mayoristas de perfumería y cosmética	4.803.327	12,60%
355	PRADO LAMEIRO, S.L.	Construcción de edificios	2.687.877	12,48%
356	PREFABRICADOS FARO, S.L.	Prefabricados de hormigón	4.488.338	15,76%
357	PROCESADOS PESQUEROS PORTOSIN, S.L.	Elaboración de productos a base de pescado	4.520.994	22,36%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
358	PROGRAMACION ROBOTS INDUSTRIALES, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	1.369.639	28,57%
359	PROMOCIONES FRANCISCO LODEIRO E HIJOS,SL	Promoción inmobiliaria	2.669.876	60,19%
360	PROMOCIONES ISIDRO PAZ, S.L.	Promoción inmobiliaria	13.443.816	49,13%
361	PROMOCIONES TIOIRA, S.L.	Joyerías y relojerías	2.111.298	12,08%
362	PRONORED, S.L.	Instalaciones eléctricas	2.023.776	37,23%
363	PROYFE, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	5.549.314	26,07%
364	QUEIZUAR, S.L.	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	8.757.014	12,83%
365	QUIROGA VAZQUEZ, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	753.370	24,07%
366	RAMON GARCIA CONTRACT , S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	4.441.262	36,15%
367	REAL CLUB CELTA DE VIGO, S.A.D.	Clubes deportivos	76.702.000	26,68%
368	REAL CLUB DEPORTIVO DE LA CORUÑA, S.A.D.	Clubes deportivos	60.110.817	20,55%
369	RECUPERADORA GALLEGA DE DISOLVENTES, S.L	Recogida y gestión de residuos	911.384	31,71%
370	RECURSOS E PROGRAMAS ACTIVOS , S.L.	Asistencia en establecimientos residenciales	1.216.145	28,97%
371	REDEGAL, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	4.113.881	17,98%
372	REF INNOVA, S.L.	Construcción de edificios	540.708	12,77%
373	REFORMAS VIÑAO, S.L.	Otras instalaciones en obras (ascensores, aislamientos térmicos...)	822.920	20,73%
374	REFORMAS Y MONTAJES ALUMAN, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	7.192.762	41,53%
375	REFORMAS Y SISTEMAS DE GALICIA, S.L.	Construcción de edificios	792.610	21,97%
376	REMIFER, S.L.	Construcción de edificios	3.191.264	15,22%
377	RENUEVATE GESTION DE CONSTRUCCION, S.L.	Construcción de edificios	1.248.577	33,26%
378	REPARACIONES Y CALDERERIA DEL NORTE, S.L	Fabricación de estructuras metálicas	1.807.766	17,20%
379	RESONANCIA NUCLEAR MAGNET. S. TERESA, SL	Actividades de laboratorios médicos	842.841	16,48%
380	RESTITUO OBRAS E PROXECTOS, S.L.	Construcción de edificios	1.558.767	18,75%
381	RODISTER, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.957.784	20,30%
382	ROTUGRAF RIBADEO, S.L.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	744.959	21,95%
383	S.A. EDUARDO VIEIRA	Mayoristas de pescados y mariscos	19.463.328	31,58%
384	SALTOKI A CORUÑA, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	9.896.319	15,27%
385	SALVIS INVESTIMENT, S.L.	Otra industria manufacturera (artíc. cerámicos, juguetes, escobas, velas...)	1.837.499	19,61%
386	SANITRIBER, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	2.317.238	14,60%
387	SANLOZ INVEST & GOLD, S.L.	Otras actividades anexas al transporte (serv. en aeropuertos, agentes de aduanas...)	3.060.435	40,01%
388	SAT-B TERMOHIDRAULICA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	643.453	12,01%
389	SECTOR VENDING, S.L.	Minoristas por correspondencia, internet, a domicilio y en máquinas expendedoras	1.635.653	27,48%
390	SEIJAS Y OTERO, S.L.	Agencias de viajes y operadores turísticos	39.824.295	13,44%
391	SEISTAG INNOVACION, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	7.147.097	37,83%
392	SEÑORIO DE RUBIOS, S.L.	Elaboración de vinos	3.212.058	13,27%
393	SEPPI M. PENINSULA IBERICA, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	1.306.113	13,04%
394	SERFITASA, S.L.	Minoristas de materiales para la construcción	1.625.998	14,67%
395	SERLOGAL 2.0, S.L.	Minoristas por correspondencia, internet, a domicilio y en máquinas expendedoras	2.263.194	15,98%
396	SERV. TECNICOS Y DE INGENIERIA AS PONTES	Servicios técnicos de ingeniería	910.167	28,14%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
397	SERVICIOS DOS CONCELLOS GALEGOS, S.L.	Recogida y gestión de residuos	3.159.585	13,19%
398	SERVICIOS FORESTALES COTO, S.L.	Silvicultura	717.907	20,65%
399	SERVIPACK MANTENIMIENTOS INDUSTRIALES,SL	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	1.256.124	19,06%
400	SETEC BUILDING, S.L.	Construcción de edificios	33.001.169	28,43%
401	SH ROBOTIC, S.L.	Reparación de maquinaria	2.112.697	25,54%
402	SHORE AND LANDTOURS, S.L.	Agencias de viajes y operadores turísticos	1.333.609	18,04%
403	SIELVIGO, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.038.781	15,75%
404	SIMAUPRO GALICIA, S.L.	Servicios técnicos de arquitectura	1.596.537	20,07%
405	SINELDENT, S.L.	Dentistas	4.732.606	29,62%
406	SIOTIC SPAIN, S.L.	Consultoría informática	1.055.909	18,08%
407	SISTEMAS ELECTRICOS GMG HISPANIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	2.382.798	43,41%
408	SISTEMAS ELESOTEC, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.061.100	25,90%
409	SISTEMAS Y CONSTRUCCIONES ALVEDRO, S.L.	Construcción de edificios	46.087.320	18,77%
410	SOCIEDAD TEXTIL LUCUS, S.L.	Mayoristas de otros productos semielaborados (caucho, materias plásticas...)	2.240.626	69,07%
411	SOLADOS Y OBRAS REYSA, S.L.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	750.677	17,14%
412	SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INFORMACION,SL	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	904.620	24,61%
413	SOOS GLOBAL MACHINE, S.L.	Reparación de maquinaria	3.465.832	24,13%
414	STAROIL TARJETA TRANSPORTE, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	4.467.344	12,41%
415	STD-MULTIOPCION, S.A.U.	Centros de llamadas	19.119.103	14,77%
416	STEELCORE, S.L.	Fabricación de otros productos metálicos (tornillería, envases metálicos...)	3.601.363	16,06%
417	SUEIROGAL, S.L.	Carpintería	942.464	35,21%
418	SUM CALL INICIATIVAS, S.L.	Centros de llamadas	2.909.354	22,42%
419	SUMINISTROS BAMACO, S.L.	Trabajo de la piedra	7.963.417	14,00%
420	SUPERA ANYTIME , S.L.	Gestión de instalaciones deportivas	3.297.388	28,45%
421	SUYMA PLUS MADERA, S.L.	Fabricación de otros productos de madera, corcho, cestería y mimbre	2.636.704	17,53%
422	SYSPRO INGENIERIA, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	2.358.914	18,96%
423	TALLER AGRICOLA SUAREZ, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	2.348.248	32,78%
424	TALLERES AUTOMOCION BACARFU, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	2.067.463	21,70%
425	TALLERES ELMACAR, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	2.933.923	54,97%
426	TALLERES GLOBAL CAR PADRON, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.075.970	14,26%
427	TARLOGIC SECURITY, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	2.057.574	25,67%
428	TEAMANDTIME SOLUTIONS, S.L.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	1.749.074	26,47%
429	TECFRISA INSTALACIONES E INGENIERIA,S.L.	Otras instalaciones en obras (ascensores, aislamientos térmicos...)	1.729.114	12,13%
430	TECGLASS, S.L.	Fabricación otra maquinaria especializ. (industria del papel, plástico, la madera...)	16.250.483	16,64%
431	TECNICA CONSTRUCCION SOSTENIBLE MMA,S.L.	Construcción de edificios	1.817.611	53,17%
432	TECNICA NORTE ELECTRICIDAD, S.L.	Instalaciones eléctricas	783.037	19,72%
433	TECNICA Y DESARROLLO ENERGIA ELECTRICA	Instalaciones eléctricas	1.203.952	14,52%
434	TECNOGAL SERVICIOS DE ALQUILER, S.L.	Alquiler de maquinaria y equipo para la construcción e ingeniería civil	927.428	16,85%
435	TECSUMAGA, S.L.	Reparación y mantenimiento naval	6.760.001	13,64%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
436	TEGESTACIN, S.L. (ABSORBIDA)	Mayoristas de productos lácteos y huevos	33.669.125	38,76%
437	TENDEUS SPAIN, S.L.	Minoristas por correspondencia, internet, a domicilio y en máquinas expendedoras	14.499.252	79,45%
438	TENTE CONSTRUCCIONES MODULARES, S.L.	Construcción de edificios	1.913.506	15,69%
439	TERRA MEDIOAMBIENTE, S.L.	Preparación de terrenos	669.863	24,18%
440	TESALIA CAPITAL, S.L.	Consultoría y gestión empresarial	670.556	19,38%
441	THINKTEXTIL WORLD, S.L.	Consultoría y gestión empresarial	28.732.915	360,90%
442	TOÑO DA CAL CONSTRUCCIONES, S.L.	Construcción de edificios	898.567	17,13%
443	TOROMELO, S.L.	Mayoristas de maquinaria para la industria textil	1.703.652	39,94%
444	TRANS FENTE, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.205.936	37,11%
445	TRANSFORMACIONES GALICIA, S.L.	Silvicultura	1.048.164	12,74%
446	TRANSPORTES GENEBRANDO CASTRO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	11.955.680	28,96%
447	TRANSPORTES HIJOS DE ELOY GONZALEZ, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.212.164	17,58%
448	TRANSPORTES JULIO RICO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	3.137.100	13,94%
449	TRANSPORTES RODRIGO Y GOMEZ, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	598.353	14,81%
450	TRANSPORTES VILLAR NAYA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	865.691	14,53%
451	TRANSPORTES Y PESCADOS NELO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	9.761.609	20,57%
452	TRANSRIVAN AUTOS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	2.358.682	23,58%
453	TRATAMIENTOS SANITARIOS JUNCAR, S.L.	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia...)	1.975.537	22,53%
454	TRILEUCO SOLUTIONS, S.L.	Telecomunicaciones	807.187	15,69%
455	TUBANOR INSTALACIONES, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	3.183.194	12,84%
456	T'UVENTO INGENIERIA MINIEOLICA, S.L.	Instalación de máquinas y equipos industriales	994.007	31,41%
457	ULEX SOLUCIONES, S.L.	Programación informática	681.369	12,18%
458	ULISESPROYECT EVENTOS ESPECIALES, S.L.	Parques de atracciones y otras actividades recreativas	1.044.771	12,91%
459	ULTRAMARINE PRODUCTOS DEL MAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	2.963.912	19,36%
460	UNIMATE ROBOTICA, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	2.675.028	32,87%
461	UNION DE EMPRESAS GALLEGAS AERONAUTICA	Consultoría y gestión empresarial	2.706.707	23,92%
462	URIMARE, S.L.	Restaurantes	899.133	17,47%
463	VALAR INICIATIVAS Y DESARROLLOS, S.L.	Supermercados e hipermercados	1.162.837	18,08%
464	VENTA HORECA, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.122.480	20,42%
465	VEOVISION SOLUCIONES IP, S.L.	Instalaciones eléctricas	2.408.716	40,76%
466	VERMUTERIA DE GALICIA, S.L.	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	1.103.061	18,67%
467	VIAJA SEGURO, S.L.	Alquiler de automóviles y camiones sin conductor	2.113.602	12,86%
468	VIBRAQUIPO, S.L.	Fabricación de aparatos de medida, control, óptica y equipo fotográfico	546.021	13,04%
469	VIGOSPACE, S.L.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	642.664	14,16%
470	VILLANUEVA JEREMIAS, S.L.	Restaurantes	1.248.935	11,88%
471	WIND1000-SERVICES, S.L.	Instalaciones eléctricas	17.767.212	23,03%
472	WIRETEC DIAMANT, S.L.	Mayoristas de maquinaria para la minería y la construcción	3.722.931	20,06%
473	XAMON PURA LANDRA, S.L.	Carnicerías	1.361.318	17,77%
474	XENERA COMPAÑIA ELECTRICA, S.A.	Transporte, distribución y comercio de energía eléctrica	23.931.848	24,44%

Empresas gacela

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Tasa media anual 15/17
475	XUNCOS, S.A.	Bares y cafeterías	729.959	26,21%
476	YAKART CENTRO CARAVANING, S.L.	Alquiler de otra maquinaria, equipos y bienes tangibles (ordenadores, caravanas...)	2.248.465	31,01%
477	YANG FASHION ONE, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	765.579	23,11%
478	YATECOMERE, S.L.	Elaboración de especias, salsas, preparados alimenticios y similares	2.755.598	13,31%
479	YECOYANA, S.L.	Bares y cafeterías	995.356	44,73%
480	YPGAL CONSTRUCTORA, S.L.	Construcción de edificios	3.234.842	38,19%
481	ZAPATERIAS YOLANDA Y DANIEL, S.L.	Zapaterías y otros artículos de cuero	1.122.625	13,74%
482	ZONA DE OBRA-O ROSAL , S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	1.441.069	46,86%

A continuación, analizaremos las diez primeras empresas gacela en función de los ingresos obtenidos en 2017. Atenderemos también al sector en el que desarrollan su actividad empresarial, así como su pertenencia o no a un grupo empresarial.

Ranking de empresas gacela en función de los ingresos de explotación, 2017

		Ingresos 2017 (euros)	
1	FASHION LOGISTICS FORWARDERS, S.A. Grupo: INDITEX	812.269.819	Otras activ. anexas al transporte (serv. en aeropuertos, agentes de aduanas...)
2	ATUNES Y LOMOS, S.L.	172.308.134	Mayoristas de pescados y mariscos
3	LUCKIA GAMES, S.A. Grupo: EGASA	136.604.000	Juegos de azar y apuestas
4	REAL CLUB CELTA DE VIGO, S.A.D.	76.702.000	Clubes deportivos
5	REAL CLUB DEPORTIVO DE LA CORUÑA, S.A.D.	60.110.817	Clubes deportivos
6	NOSOPLAS, S.L.U. Grupo: COBEGA	55.952.455	Fabricación de envases y embalajes de plástico
7	CARPINTERIA METALICA ALUMAN, S.L. Grupo: ALUMAN	54.635.292	Carpintería metálica
8	LOLIGO SEAFOOD, S.L. Grupo: PESCAPUERTA	53.557.654	Mayoristas de pescados y mariscos
9	INTERNACIONAL DE COMERCIO Y SERVICIOS,SL Grupo: SERVINOGA	48.305.927	Mayoristas de materias primas agrarias
10	SISTEMAS Y CONSTRUCCIONES ALVEDRO, S.L. Grupo: CAAMAÑO	46.087.320	Construcción de edificios

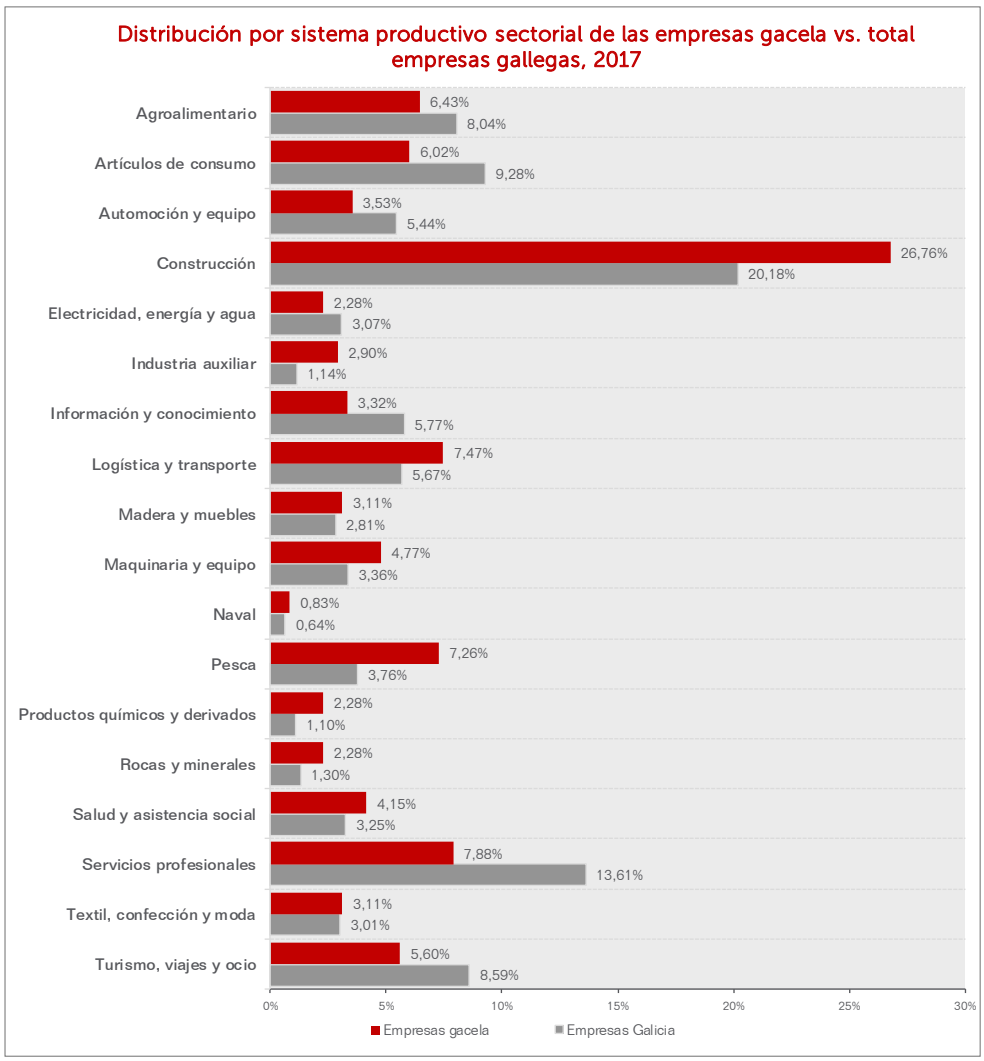
Observamos que la primera empresa de este ranking ya ocupó la segunda posición del ranking de gacelas elaborado en el pasado informe ARDÁN, con datos de 2016. FASHION LOGISTICS FORWARDERS, S.A. es una empresa perteneciente al grupo gallego INDITEX, que desarrolla actividades anexas al transporte, tales como agentes de aduanas, servicios en aeropuertos, con una facturación superior a los 800 millones de euros.

Le sigue ATUNES Y LOMOS, S.L. mayorista de pescados y mariscos con una facturación ligeramente superior a los 170 millones de euros en 2017. El tercer lugar es para LUCKIA GAMES, S.A. (grupo EGASA) empresa que se dedica al ocio, concretamente en el sector de juegos de azar y apuestas.

Las restantes empresas de este ranking registran unos ingresos de explotación en 2017 inferiores a cien millones de euros.

10.2.1. Las empresas gacela por sistema productivo

En el gráfico que aparece a continuación se muestra la concentración de empresas gacela para cada uno de los dieciocho sistemas productivos analizados en este Informe. Además, ofrecemos la representatividad de cada uno de ellos en la economía gallega, a través de las empresas analizadas en esta publicación, concretamente 30.424 empresas con sede social en nuestra comunidad.



Sigue siendo el sistema productivo de la Construcción el que registra una concentración de empresas gacela superior al resto. Posee 129 de las 482 empresas que obtuvieron dicho indicador ARDÁN. Esto supone alrededor del 27 % del total. Destacan por el número de empresas que aportan a este sistema productivo los sectores de Construcción de edificios e Instalaciones eléctricas, fundamentalmente.

En segundo lugar y a gran distancia, se sitúa el sistema productivo de los Servicios profesionales con el 7,87% de las gacelas de Galicia. En su gran mayoría desarrollan Servicios técnicos de ingeniería y actividades de Consultoría y gestión empresarial.

Le siguen los sistemas de Logística y Transporte con 36 empresas gacela, la Pesca con 35 y el sistema productivo Agroalimentario con 31 empresas.

A nivel global los sectores con mayor presencia de empresas con este Indicador son por este orden: Construcción de edificios (45 empresas), Mayoristas de pescados y mariscos (28 empresas), Transporte de mercancías por carretera (23 empresas) e Instalaciones eléctricas (21 empresas).

Pasaremos a analizar ahora el comportamiento de cada uno de los sistemas productivos, teniendo en cuenta el número de sociedades que aporta al grupo de empresas gacela y su representatividad en la economía gallega.

Debemos destacar que el sistema productivo que tuvo un mejor comportamiento en el año 2017 ha sido, el de la Industria auxiliar, el cual, a pesar de solo aglutinar el 1,14% de las empresas gallegas, representa el 2,90% de las empresas que obtienen el indicador de empresas gacela. De las 482 empresas que alcanzan dicho indicador, 14 pertenecen a este sistema productivo. O lo que es más importante, el 4,05% de las empresas de este sistema productivo logran alcanzar este indicador ARDÁN, porcentaje bastante relevante si tenemos en cuenta que en el conjunto de la economía gallega este porcentaje se sitúa en un 1,59%.

A continuación, el sistema productivo de los Productos químicos y derivados, el cual, representando únicamente el 1,10% del total de empresas analizadas en este Informe, representa el 2,28% de las empresas que obtienen el indicador gacela, por lo que un 3,29% de las empresas de este sistema productivo lleva implícito el sello gacela.

En tercer lugar, el sistema productivo de la Pesca que ostenta el 3,76% de las empresas de Galicia y representa un 7,25% del total de empresas gacela, concretamente 35 empresas alcanzan dicho indicador. El 3,06% de las empresas del sistema productivo de la Pesca consiguen obtener el indicador gacela.

10.2.2. Las empresas gacela por comarca

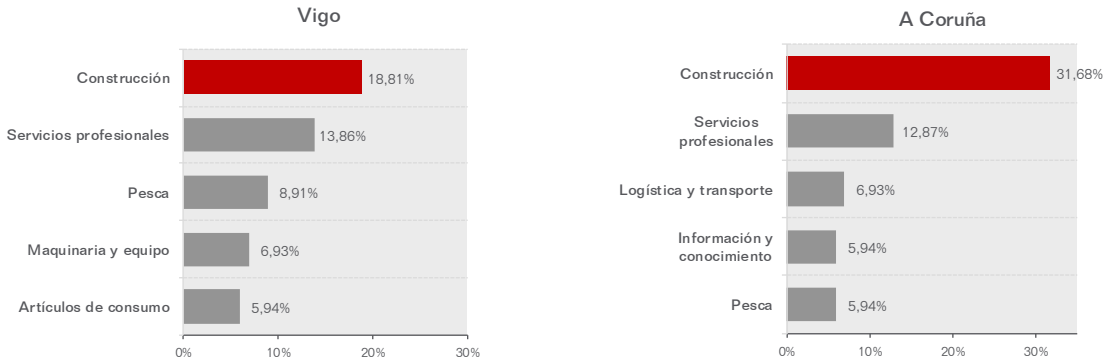
En la tabla que se muestra a continuación se muestran los valores obtenidos por las 11 comarcas con mayor concentración de empresas gacela y el peso relativo de los cinco principales sistemas productivos en las comarcas principales resultantes: Vigo y A Coruña.

Distribución de empresas gacela por comarca, 2017

		empresas nº	empresas %
1	Vigo	101	20,95%
2	A Coruña	101	20,95%
3	Ourense	32	6,64%
4	Santiago	32	6,64%
5	Lugo	22	4,56%
6	O Salnés	21	4,36%
7	Pontevedra	19	3,94%
8	Bergantiños	19	3,94%
9	Ferrol	14	2,90%
10	Deza	12	2,49%
	Otras*	109	22,61%
	Total	482	100%

Otras*: O Baixo Miño, Ordes, O Morrazo, Eume, Barbanza, Caldas, A Mariña Occidental, A Mariña Central, Betanzos, Tabeirós-Terra de Montes, Noia, O Condado, A Mariña Oriental, O Carballiño, Terra de Melide, Terra Chá, Sarria, Chantada, Arzúa, O Sar, Terra de Celanova, Terra de Lemos, Os Ancares, Ortegal, Muros, A Limia, Quiroga, A Barcala, Valdeorras y Allariz-Maceda

Distribución de empresas gacela por sistema productivo para dos comarcas, 2017



% sobre el total de empresas gacela de la comarca

Las dos principales comarcas en número de empresas gacela son, al igual que en Informes precedentes, Vigo y A Coruña. Las dos, de manera agregada, suman 202 de las 482 empresas gacela de Galicia (el 41,91%), lo que supone un 0,7% menos que en el año precedente, 2016. Le siguen las comarcas de Ourense y Santiago que con 32 empresas gacela representan el 6,63% del total y Lugo con un 4,55% al registrar 22 empresas gacela. El resto de comarcas no alcanza el 4,5% de las empresas gacela

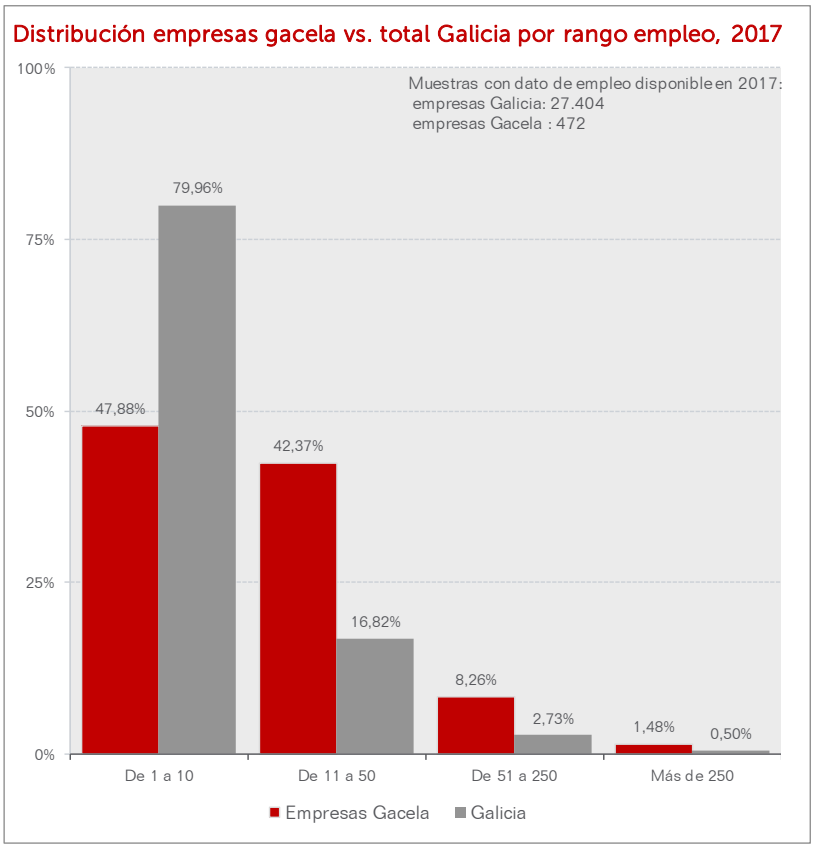
Como se puede observar, el sistema productivo con mayor peso relativo en las comarcas de Vigo y A Coruña es el de la Construcción con un 18,81 % y un 31,68% respectivamente. En términos absolutos, la Construcción representa 19 de las 101 G en la comarca de Vigo, y en A Coruña este dato es mucho más relevante ya que de las 101 empresas gacela que se ubican en esta comarca 32 realizan actividades relacionadas con la Construcción.

En segundo lugar, en ambas comarcas también es Servicios profesionales el sistema productivo con mayor número de empresas con este indicador ARDÁN. Mientras que en Vigo el 64% de las empresas gacela realiza actividades de Servicios técnicos de ingeniería y de Consultoría y gestión empresarial. Por otro lado, en A Coruña este último sector de Consultoría y los Centros de llamadas son las actividades más relevantes.

Si desagregamos sectorialmente los anteriores datos observamos que en Vigo los sectores que más aportan al grupo de empresas gacela son los Mayoristas de pescados y mariscos, las Instalaciones eléctricas y los Servicios técnicos de ingeniería, como ya mencionamos anteriormente. Por otro lado, en la comarca de A Coruña la Construcción de edificios, los Mayoristas de pescados y mariscos y la Promoción inmobiliaria son los sectores con mayor concentración de empresas gacela.

10.2.3. Las empresas gacela por rango de empleo

En este apartado se analiza la distribución de empresas gacela por rango de personas empleadas. El gráfico que se presenta a continuación muestra la distribución de estas empresas y de la totalidad de empresas de Galicia por rango de empleo. Se ha tomado como referencia el número de empresas con dato de empleo disponible para el año 2017 en ambos casos, 27.404 para el conjunto de Galicia y 472 empresas gacela.



Al igual que en el indicador de empresa bien gestionada, la probabilidad de obtención del indicador de empresa gacela es mayor en las empresas con un volumen de empleo más elevado.

El 52,11% de las empresas gacela son empresas cuyo rango de empleo es superior a los 10 trabajadores, aunque solo representan el 20% de las empresas gallegas analizadas.

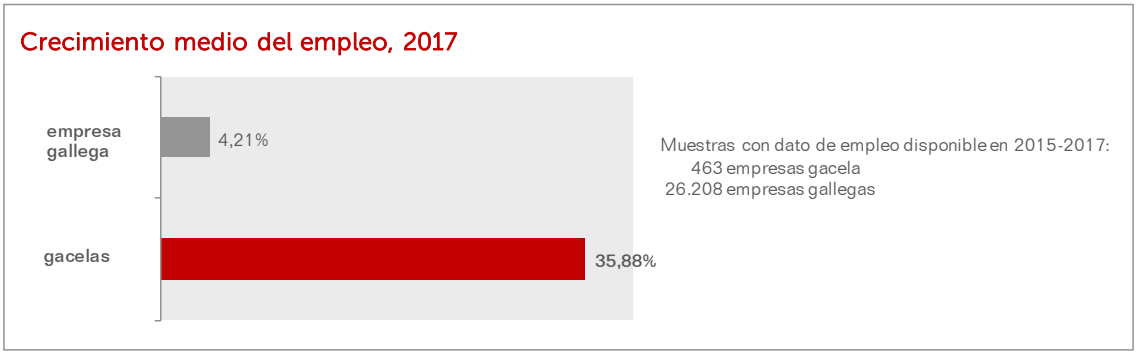
Sin embargo, las empresas situadas en el rango de empleo de 1 a 10 personas empleadas, a pesar de representar el 79,96% del total de las 27.404 con dato de empleo disponible en el año 2017, suponen un 47,88% de las empresas gacela, 226 de los 482 totales detectadas.

10.2.4. La importancia de las empresas gacela

Si hay un carácter definidor de las empresas gacela es su constante preocupación por el mercado, por el aperturismo hacia nuevos mercados y su interés por anticiparse a las necesidades de su clientela mediante mecanismos de análisis de las tendencias de esta. Además, realizan una apuesta clara por la innovación como vía de diferenciación en el mercado.

El crecimiento sostenido de sus Ingresos de explotación es el resultado de una buena gestión de los recursos por parte de la dirección de las empresas, así como de una adecuada organización de sus procesos internos, de sus estrategias y de una mejor gestión del capital humano. Suelen ser pymes con una estructura ligera y flexible, lo que les permite una mayor adaptación a las exigencias del mercado. Las gacelas son empresas que además de un crecimiento en los Ingresos de explotación tienen una alta capacidad generadora de empleo. Esta capacidad se ha convertido en uno de los rasgos más distintivos de este tipo de empresas.

En el siguiente gráfico se pone en valor esta capacidad generadora de las empresas gacela. Mientras que las empresas gallegas en su conjunto y para el año 2017 tienen un crecimiento medio del empleo de un 4,21% las empresas gacela obtienen un 35,88% (más de 31 puntos superior), bajo la premisa de que solamente se han tenido en cuenta los datos de aquellas empresas que poseen dato de empleo en el período 2015-2017.



Queda patente que las empresas que obtienen el indicador ARDÁN de empresa gacela muestran unas tasas de crecimiento del empleo muy por encima de la obtenida por la empresa gallega, convirtiéndose así en motor de las economías de las áreas en las cuales desarrollan su actividad.

11

EMPRESAS CON INDICADOR ARDÁN DE EMPRESA DE ALTO RENDIMIENTO

11. EMPRESAS CON INDICADOR ARDÁN DE EMPRESA DE ALTO RENDIMIENTO

11.1. Significado de empresa de alto rendimiento (AR)

Este indicador de buenas prácticas tiene en cuenta la eficiencia empresarial como principal aspecto a valorar, y más concretamente la rentabilidad obtenida por las empresas. No obstante, para conocer aquellas empresas que obtienen una mayor rentabilidad hemos tenido en cuenta dos restricciones:

- Un umbral mínimo a partir del cual se puede considerar que la empresa alcanza el alto rendimiento.
- La sostenibilidad de esta rentabilidad. De este modo, para ser considerada empresa de "alto rendimiento" una empresa ha de obtener dicha rentabilidad al menos durante un determinado período de años. Concretamente, en este estudio el período abarca de 2015 a 2017.

Teniendo en cuenta esto, obtendrán el indicador ARDÁN de empresa de "alto rendimiento" aquellas entidades que consiguen una rentabilidad económica[1] media de al menos el 25%, en un período mínimo de tres años, siempre y cuando en ningún año haya obtenido una rentabilidad económica por debajo del 15%.

Las empresas de alto rendimiento tienen la capacidad de recuperar, a través de los beneficios económicos generados[2], la totalidad de la inversión realizada en ellas en un período extraordinariamente corto. Una empresa con un 25% de rentabilidad económica alcanza tantos beneficios como la totalidad de los activos que necesita para su funcionamiento en un período de cuatro años.

Características

Según el análisis realizado por ARDÁN[3], ser empresa de alto rendimiento implica haber creado ventajas competitivas consistentes. Estas empresas gozan de posiciones relevantes dentro de su campo de actividad.

También suele implicar importantes cualidades del capital humano que forma el proyecto empresarial y cualidades directivas que posibilitan el diseño de estrategias generadoras de valor, destacando por el desarrollo del liderazgo y su mentalidad ganadora. Es decir, el alto rendimiento está ligado a las competencias internas de la firma.

Son empresas eficientes y bien posicionadas en su sector, con capacidad para crear capital relacional y, más específicamente, captar clientes de forma diferencial y elaborar una fórmula propia de hacer negocios.

1 La rentabilidad económica es equivalente a la relación entre resultado económico y los activos medios empleados en la consecución del mismo. Mide la rentabilidad de la empresa "como negocio".
2 No se incluyen los resultados financieros.
3 ARDÁN (2007), Estrategias para alcanzar y mantener la alta rentabilidad. La experiencia de las empresas de alto rendimiento. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.

Están dispuestas a asumir esfuerzos que permiten una mejor gestión de sus clientes, lo cual fomenta la fidelización de éstos. Así mismo, tienen un claro potencial de captación y aprovechamiento de nuevos mercados, no limitándose a los ya existentes, sino creando ellas mismas nuevos mercados.

11.2. Las empresas de alto rendimiento en Galicia

En el período de análisis de esta publicación (2015, 2016 y 2017), 359 empresas son las que han superado el umbral de rentabilidad que define este indicador de buenas prácticas empresariales.

Todas ellas han superado la rentabilidad media del período de un 25% y han alcanzado en cada uno de los ejercicios una rentabilidad superior al 15%, es decir, han sostenido una alta rentabilidad en el tiempo.

Seguidamente relacionamos la lista por orden alfabético de estas 359 sociedades de alto rendimiento en Galicia, las cuales representan un 1,18% respecto a la muestra total de este informe ARDÁN 2019.

Empresas de alto rendimiento

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Rentabilidad económica (%) 2017	Rentabilidad económica (%) Media 15/17
1	4FORPRE INVESTMENTS, S.L.	Arrendamiento de la propiedad intelectual	213.959	48,59%	35,95%
2	4M HOTELES SANTIAGO, S.L.	Hoteles	2.017.296	26,97%	31,48%
3	A&M CLOTHING EUROPE, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	1.668.742	44,52%	62,04%
4	ACTEGA ARTISTICA, S.A.U.	Fabricación de pinturas y barnices	17.457.586	19,16%	28,54%
5	ACTIVA SOCIAL E.T.T., S.L.	Agencias de empleo y colocación	1.376.485	45,73%	42,87%
6	AFRICOR-CORUÑA	Organizaciones empresariales, profesionales y otras	1.312.438	19,19%	25,37%
7	AIN ACTIVE OM, S.L.	Reparación de maquinaria	3.157.058	63,03%	57,39%
8	ALASA DECOTEX CONSULTING'09, S.L.	Mercerías y otros productos textiles	311.753	26,43%	35,92%
9	ALBRAIS TRANSPORTES, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	614.407	33,91%	29,26%
10	ALDABA SERVICIOS PROFESIONALES, S.L.	Consultoría informática	5.088.764	31,88%	25,73%
11	ALFICO, S.A.U.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	82.558.146	22,15%	29,11%
12	ALICATADOS VIMAR, S.L.	Construcción de edificios	599.866	29,77%	33,30%
13	ALINEA SOFTWARE SOLUTIONS, S.L.	Programación informática	1.975.559	49,76%	45,41%
14	ALUDEC, S.A.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	100.666.111	30,32%	34,52%
15	AO MAYORES, S.L.	Educación y actividades auxiliares	300.972	22,01%	38,31%
16	APARCAMIENTO CAVADELO, S.L.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	373.945	24,84%	25,18%
17	AQUA PREV. CONTRAINCENDIOS Y SERV. AUX.	Ensayos y análisis técnicos	860.150	33,46%	39,48%
18	AQUAFIT GESTION, S.L.	Gestión de instalaciones deportivas	3.041.451	29,16%	29,40%

Empresas de alto rendimiento

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Rentabilidad económica (%) 2017	Rentabilidad económica (%) Media 15/17
19	ARAUJO SMART DENTAL , S.L.P.	Dentistas	1.531.696	38,64%	30,69%
20	AREA DE SERVICIO PEINADOR , S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	5.040.934	52,68%	39,33%
21	ARIDOS CNC, S.L.	Extracción de gravas y arenas, arcilla y caolín	710.995	50,69%	37,32%
22	ASCENSORES ENOR, S.L.	Fabricación de maquinaria de elevación y manipulación	30.466.981	28,10%	33,73%
23	ASIENTOS DE GALICIA, S.L.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	207.231.000	28,60%	32,91%
24	ASUBIO MEDIA , S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	752.171	46,90%	61,04%
25	ATLANTICA SAGA OURENSE, S.L.U.	Supermercados e hipermercados	97.699.030	46,74%	38,93%
26	AUDIAS, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	655.320	29,41%	33,64%
27	AUTOMATISMOS RODAIRA, S.L.	Instalación de máquinas y equipos industriales	1.402.021	65,12%	34,93%
28	AUTOS ARCADE, S.L.U.	Transporte terrestre de pasajeros	2.500.764	21,19%	26,98%
29	AUTOS CARBALLO, S.L.U.	Transporte terrestre de pasajeros	1.677.000	23,37%	36,01%
30	AUTOSERVICIO VELAY, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.297.174	40,47%	43,29%
31	AVALON DATA PROCESSING, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	365.706	28,59%	46,73%
32	B.M.C. REFORMAS OBRAS REHABILITACION, SL	Construcción de edificios	13.106.565	44,46%	39,35%
33	BADE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS, S.L.U.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	1.732.108	22,59%	25,13%
34	BALNEARIO DE MOLGAS, S.L.	Gimnasios y otras actividades deportivas	698.371	25,30%	26,81%
35	BALTAR ABOGADOS Y ASESORES TRIBUTARIOS	Actividades jurídicas	1.307.150	33,03%	34,93%
36	BAROSA 2000, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.652.391	36,58%	28,32%
37	BARRERAS-TAPIAS GESTION E INTERMEDIACION	Consultoría y gestión empresarial	1.215.695	36,50%	32,12%
38	BERSHKA DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	49.978.280	83,51%	104,37%
39	BETAOIL, S.L.	Mayoristas de combustibles, gas y productos similares	1.511.172	19,10%	27,63%
40	BLANCO MAYER, S.L.	Reparación de equipos diversos (ópticos, eléctricos...)	1.278.194	29,29%	32,38%
41	BODEGA MC, S.L.	Construcción de edificios	433.413	20,73%	33,85%
42	BOTAMAVI SERV. GENERALES MARITIMOS, S.L.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	1.590.229	31,39%	25,18%
43	BOTEROS AMARRADORES DE VIGO, S.L.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	1.636.826	33,81%	32,16%
44	BT HERRAMIENTAS, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	794.189	17,66%	31,92%
45	BUBELA HOTELES, S.L.	Hoteles	2.463.532	27,40%	37,85%
46	C.A.I. SISTEMAS INFORMATICOS, S.L.	Programación informática	1.201.121	32,58%	31,95%
47	CADARPE FERROL, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	575.376	29,31%	36,53%
48	CADARPE ORENSE, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	624.261	52,12%	60,88%
49	CADARPE RYC, S.L.	Minoristas de otros artículos (galerías de arte, artesanía, armas...)	870.524	61,57%	64,10%
50	CADARPE SANTIAGO, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	558.773	23,82%	31,13%
51	CALVO ENVASES, S.L.U.	Fabricación de otros productos metálicos (tornillería, envases metálicos...)	39.430.287	31,90%	47,06%
52	CAMPONOVO PROTECCION DE CULTIVOS, S.L.	Mayoristas de productos químicos	2.175.496	16,40%	26,30%
53	CANTON Y GONZALEZ DE OURENSE, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	337.816	31,04%	32,77%
54	CARAMELO ROEL, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	704.072	30,36%	49,90%
55	CARDIOLIFE-MEDICAL, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	1.710.063	58,80%	42,76%
56	CARMEN PIEDRAS E HIJOS, S.L.	Extracción pesquera	1.031.166	31,44%	36,49%
57	CARTOGRAFIA E MEDICIONS, S.L.	Estudios de mercado y encuestas	1.446.305	27,85%	28,61%
58	CENQUIVET, S.L.	Veterinarios	543.479	17,59%	26,08%
59	CENTRO OFTALMOLOGICO MOREIRAS, S.L.	Actividades sanitarias	2.147.129	36,99%	33,39%
60	CERNA INGENIE. Y ASESORIA MEDIOAMBIENTAL	Servicios técnicos de ingeniería	818.100	30,24%	27,76%

Empresas de alto rendimiento

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Rentabilidad económica (%) 2017	Rentabilidad económica (%) Media 15/17
61	CERO SIETE TALLER DE EQUIPAMIENTOS S.L.	Mayoristas muebles, exc. madera, aparatos iluminación y otros artículos uso doméstico	942.864	26,87%	28,00%
62	CERVECERIA BARRILETE, S.L.	Bares y cafeterías	834.268	25,54%	40,86%
63	CHATARRERIA VIANA, S.L.	Mayoristas de chatarra y productos de desecho	5.305.758	38,58%	33,85%
64	CHEMICAL GAMA VERDE, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	1.160.940	22,64%	27,86%
65	CIA HISPANA DE ARTICULOS RECOMENDADOS,SL	Droguerías	3.031.090	35,64%	32,38%
66	CLINICA DENTAL PIÑEIRO SANDE, S.L.	Dentistas	792.826	36,08%	28,58%
67	CLINICA DENTAL RIOSDENT, S.L.	Dentistas	2.108.962	23,12%	27,07%
68	CLINICA ORDOÑEZ, S.L.	Dentistas	875.700	26,84%	27,11%
69	CLINICA SANTO DOMINGO DE LUGO, S.L.	Actividades sanitarias	1.244.141	21,63%	32,27%
70	COESCO DEZA, S.L.	Servicios sociales sin alojamiento	4.980.565	39,30%	27,89%
71	COFFEE SPIRIT, S.L.	Minoristas otros ptos. alimenticios especializ. (autoserv., congelados, gourmet...)	720.488	30,51%	39,64%
72	COGENERACION DEL NOROESTE, S.L.	Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipos	32.808.350	33,05%	33,04%
73	COLAS DE COMPOSTELA, S.L.	Mayoristas de productos químicos	1.078.274	31,13%	28,75%
74	COMAR ORENSE, S.L.U.	Juegos de azar y apuestas	4.953.718	29,00%	38,12%
75	COMAR RIAS ALTAS, S.A.	Juegos de azar y apuestas	5.293.505	22,18%	25,11%
76	COMBUSTIBLES BARATOS, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.161.756	20,04%	30,26%
77	COMBUSTIBLES PUERTO DE CANGAS, S.L.U.	Estaciones de servicio y gasolineras	807.977	28,04%	27,82%
78	COMERCIAL AROAPESCA 2012, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	242.456	25,69%	32,89%
79	COMESA METAL, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	512.063	17,46%	32,18%
80	COMPRA Y VENTA DE PESCADO ALDAN, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.748.820	32,83%	31,37%
81	COMUNIDAD CAMPUS, S.L.	Educación y actividades auxiliares	15.566.406	36,10%	26,93%
82	CONFECCIONES CAO, S.L.	Confección de prendas de vestir exteriores	976.313	24,96%	29,02%
83	CONSIGNACIONES LUIS MARTINEZ, S.L.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	2.077.841	15,07%	30,62%
84	CONST. TABOADA RAMOS Y GESTION SERVICIOS	Construcción de carreteras y autopistas	1.823.746	35,96%	25,91%
85	CONSULTING Y ASESORAMIENTO SORRENTO SL.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía...)	395.927	66,48%	71,74%
86	COPRAROSA, S.L.	Promoción inmobiliaria	156.888	35,64%	35,40%
87	CORPORAC. PRACTICOS PUERTO Y RIA DE VIGO	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	2.966.070	30,45%	32,95%
88	COSTA ATLANTICA DE HOSTELERIA, S.L.	Restaurantes	793.476	20,99%	30,06%
89	CROMOGAL PUBLICACIONES DEPORTIVAS, S.L.	Editoriales	498.159	24,44%	27,64%
90	CSM LOGISTICA FARMACEUTICA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.329.965	27,72%	34,00%
91	CTAG-IDIADA SAFETY TECHNOLOGY, S.L.	Investigación y desarrollo	4.378.246	38,32%	34,14%
92	DA GIULIO, S.A.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	14.229.988	29,69%	26,19%
93	DANI AUTOTRANS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	564.121	21,15%	28,14%
94	DECADA GRUPO MARKETING, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	342.385	20,44%	28,42%
95	DECORGA PINTURA, S.L.U.	Pintura y acristalamiento	18.498.796	21,76%	28,95%
96	DEIXEBRE ENXEBRE, S.L.	Hoteles	886.779	30,11%	34,92%
97	DEPURACION, DESTILACION, RECICLAJE, S.L.	Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipos	9.829.854	15,93%	26,19%
98	DIFOOSION, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	576.411	24,04%	41,10%
99	DIMAHI GALICIA, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	820.896	30,70%	29,91%
100	DINAHOSTING, S.L.	Servicios de hosting, proceso de datos y portales web	11.517.673	32,68%	36,21%
101	DISTRIBUC. DE VEHICULOS CARRERA MARTINEZ	Venta de automóviles	2.263.272	32,65%	31,64%
102	DISTRIBUCIONES Y COMERCIALIZ. DISCOMGAL	Confección de otras prendas de vestir (ropa interior, bebés...)	298.291	20,63%	26,60%

Empresas de alto rendimiento

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Rentabilidad económica (%) 2017	Rentabilidad económica (%) Media 15/17
103	DIVINOS SELECCION, S.L.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	2.691.289	57,90%	34,35%
104	DR. MARTIN ULLOA, S.L.P.	Actividades sanitarias	434.136	37,84%	52,46%
105	EASYWORKS GESTION EMP. INTEGRAL PRODUCTO	Programación informática	1.573.543	35,28%	36,29%
106	EBANISTERIA BARREIRO, S.L.	Fabricación de muebles de madera de uso doméstico	603.722	23,48%	37,08%
107	EGA RECURSOS HUMANOS, S.L.	Agencias de empleo y colocación	288.071	27,69%	26,25%
108	EGASA FERROL, S.A.	Juegos de azar y apuestas	4.668.935	61,60%	64,30%
109	EGASA SANTIAGO, S.L.	Juegos de azar y apuestas	988.142	83,23%	97,07%
110	EIBISA NORTE, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	2.134.547	60,20%	39,17%
111	ELECTRONICOS ANDRADE, S.L.	Juegos de azar y apuestas	576.674	46,31%	52,44%
112	ELETREINTAYUNO PREVENLAB , S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	287.591	24,19%	46,34%
113	ELEUTERIO LOPEZ Y CIA., S.L.U.	Transporte terrestre de pasajeros	1.304.262	33,17%	30,14%
114	EMPRESA MIÑO, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	922.073	23,48%	26,44%
115	EMPRESA VIUDA DE J DOMINGUEZ, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	3.581.315	36,46%	40,17%
116	ENERGEA, SERVICIOS Y MANTENIMIENTO, S.L.	Producción de energía eléctrica de origen eólico	25.846.000	25,69%	30,35%
117	ENERGYWORKS CARBALLO, S.L.	Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipos	9.320.824	31,65%	43,93%
118	EQUIPOS DE SEÑALIZACION Y CONTROL, S.A.	Instalaciones eléctricas	7.635.000	36,75%	41,40%
119	ESTACION DE SERVICIO COYA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.786.298	36,20%	31,06%
120	ESTICARGO, S.L.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	2.353.628	34,04%	29,85%
121	EVOMEDIC GLOBAL, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	518.759	23,40%	26,47%
122	EXHIBICIONES CINEMATOGRAF. PATO & MIGUEL	Cines	1.743.564	26,36%	28,28%
123	EXPLOMARSA CORUÑA, S.L.U.	Juegos de azar y apuestas	7.803.191	35,10%	26,98%
124	EXPLOSIVOS SANTOS CAO SEGURIDAD, S.L.	Actividades de seguridad e investigación	382.552	17,88%	39,31%
125	FARO DE VIGO, S.A.U.	Edición de periódicos y revistas	19.904.722	33,31%	31,98%
126	FEGOBLAN, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.506.760	23,23%	26,13%
127	FENTUDROID , S.L.	Servicios de hosting, proceso de datos y portales web	203.420	23,77%	25,70%
128	FERRALLA MONTESALGUEIRO, S.L.	Fabricación de productos básicos de hierro y acero	6.691.522	26,00%	34,81%
129	FERRECAL, S.A.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	14.251.370	52,75%	52,22%
130	FILAMENTO ILUMINACION, S.L.	Minoristas muebles, exc. madera, aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	1.042.138	30,48%	30,80%
131	FISMARE, S.A.	Juegos de azar y apuestas	4.173.258	35,05%	26,76%
132	FITOGA, S.L.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	990.829	44,93%	28,33%
133	FORMADAD, S.L.	Actividades jurídicas	345.709	24,38%	31,06%
134	FORMA-T 2011, S.L.	Educación y actividades auxiliares	1.070.827	35,05%	40,86%
135	FRESNO CRISTAL, S.L.	Pintura y acristalamiento	1.594.357	19,89%	26,74%
136	GALAICO PORTUGUESA DE REPARACIONES SL.	Reparación de maquinaria	564.344	25,47%	36,95%
137	GALCARPO, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	225.366	34,85%	39,50%
138	GALEGA DE AUTOCARES GALA, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	923.305	42,60%	34,16%
139	GALICIA S.A.T., S.A.L.	Mayoristas de máquinas herramienta	958.262	27,85%	33,49%
140	GALIPACK EXPRESS, S.L.U.	Transporte de mercancías por carretera	5.449.671	18,77%	26,75%
141	GALVENTUS SERVICIOS EOLICOS, S.L.	Reparación de maquinaria	4.086.901	45,45%	30,24%
142	GARAYSA MONTAJES ELECTRICOS, S.L.	Instalaciones eléctricas	5.097.416	28,89%	44,19%
143	GARBACHON, S.L.	Restaurantes	2.182.147	33,42%	36,32%
144	GARMIR MANTENIMIENTO Y SERVICIOS S.L.	Servicios a edificios e instalaciones	1.653.926	32,98%	36,97%

Empresas de alto rendimiento

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Rentabilidad económica (%) 2017	Rentabilidad económica (%) Media 15/17
145	GASCIES, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	1.963.147	67,75%	68,58%
146	GASDOCA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	5.737.440	41,71%	33,47%
147	GASOLINERA BOCELO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.752.489	49,88%	52,66%
148	GESTION DE RESIDENCIAS VIRGEN DEL CAMINO	Geriátricos	3.313.535	47,75%	39,39%
149	GESTORA DE SUBPRODUCTOS DE GALICIA, S.L.	Recogida y gestión de residuos	15.043.819	35,08%	36,51%
150	GIBRALCORK, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	1.421.783	33,03%	45,90%
151	GINEDUE, S.L.	Actividades sanitarias	631.469	31,00%	30,67%
152	GLOBAL THERMO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	2.432.950	24,05%	25,91%
153	GONZALTEX REPRESENTACIONES, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	889.774	47,10%	64,50%
154	GRUAS NOVO LUCENSE, S.L.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	847.682	30,71%	25,65%
155	GRUPO CLAVE SERVICIOS LABORALES, S.L.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía...)	430.434	28,25%	35,92%
156	GRUPO DIGALCO, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	3.806.308	24,90%	25,34%
157	GUDE ARMADORES, S.L.	Extracción pesquera	3.005.488	47,24%	27,98%
158	HACCE SOLUCIONES TIC, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	829.020	18,93%	31,75%
159	HERCULES COURIER, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	5.951.362	36,37%	28,07%
160	HERMANOS GALDO, S.L.	Extracción pesquera	3.370.304	29,71%	35,49%
161	HERMANOS RIVAS MANDADO, S.L.	Reparación de maquinaria	1.134.403	23,59%	25,28%
162	HERRERO & GONZALEZ EMBRIOLOGOS CLINICOS	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia...)	402.106	20,14%	27,55%
163	HEVAGO, S.A.	Estaciones de servicio y gasolineras	8.473.718	50,54%	47,65%
164	HIDROFREIXA, S.L.U.	Producción de energía hidroeléctrica	1.730.740	25,80%	27,24%
165	HIDROMEDIA DE GALICIA, S.L.	Producción de energía hidroeléctrica	969.193	36,95%	30,93%
166	HINTDECIDE, S.L.N.E.	Servicios técnicos de ingeniería	617.393	33,90%	37,92%
167	HOGAR SECO, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	2.306.562	29,34%	37,10%
168	ICON DENTAL, S.L.	Dentistas	820.856	16,23%	37,68%
169	ILURO STOCK, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	3.108.956	33,14%	47,99%
170	IM COLLINS SHIPMAN AUTOMOTIVE , S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	840.562	53,71%	36,53%
171	IMPEXTROM, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	7.675.157	37,11%	33,56%
172	IN FAMILY GLOBEX COACHING, S.L.	Consultoría y gestión empresarial	268.709	35,79%	32,28%
173	INDITEX LOGISTICA, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	112.470.333	46,48%	61,57%
174	INDUPANEL, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	12.526.476	27,17%	26,36%
175	INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	10.485.000.000	31,26%	29,48%
176	INDUSTRIAS PLASTICAS ARIAS, S.L.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	5.446.067	53,76%	40,83%
177	INDUSTRIAS TORRES GOLAN, S.L.	Carpintería metálica	8.584.595	30,90%	30,33%
178	INFRINOR, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	542.601	19,37%	31,41%
179	INGENIERIA DESARROLLOS TEC. ALIMENTARIOS	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal	2.724.362	19,66%	28,72%
180	INOXPROMED NOROESTE, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	763.697	20,05%	33,04%
181	INPLANOR, S.L.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	596.760	39,58%	26,28%
182	INSTIT. ESTUDIOS CELULARES Y MOLECULARES	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia...)	1.327.740	17,02%	26,22%
183	INTEGRALOGISTIA 2006, S.L.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía...)	972.807	86,90%	82,57%
184	INVERSIONES FINISTERRE, S.L.U.	Consultoría y gestión empresarial	6.104.203	21,97%	29,29%
185	INVERXUNTOS, S.L.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	1.359.072	32,81%	39,00%
186	IVI VIGO, S.L.	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia...)	6.981.508	39,12%	51,21%

Empresas de alto rendimiento

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Rentabilidad económica (%) 2017	Rentabilidad económica (%) Media 15/17
187	JOCKEY PIEL, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	1.283.994	22,94%	25,24%
188	KADOTEX, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	800.986	51,09%	48,61%
189	KAIZEN DEVELOPMENTS, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	451.479	66,49%	71,27%
190	KENTIA SERVICIOS FLORALES, S.L.	Floristerías y tiendas de animales	1.004.408	30,41%	38,80%
191	KRASIS CONSULTING, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	580.468	24,08%	26,89%
192	LAGUITRANS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	454.613	36,18%	31,22%
193	LAMINAR COIL, S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	3.154.253	23,04%	25,82%
194	LAPAMAN GESTION, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	4.353.161	23,04%	27,29%
195	LEAR CORPORATION PONTEVEDRA, S.L.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	69.793.205	17,86%	26,23%
196	LEVEL FABRICS, S.L.	Mercerías y otros productos textiles	889.667	27,22%	33,44%
197	LINER'3 INTERNATIONAL, S.L.	Minoristas otros ptos. alimenticios especializ. (autoserv., congelados, gourmet...)	1.142.928	17,19%	29,51%
198	LLAVE DE BURELA, S.L.	Extracción pesquera	3.393.251	20,86%	32,56%
199	LOGISTICA Y TRANSPORTES GARCIA QUINTELA	Transporte de mercancías por carretera	548.451	24,93%	34,63%
200	LONXA DE CAMPELO, A.I.E.	Mayoristas de pescados y mariscos	5.309.546	49,09%	36,57%
201	LUBER, S.L.U.	Transporte terrestre de pasajeros	1.014.153	38,80%	37,94%
202	LUCUS MARKET, S.L.	Supermercados e hipermercados	145.727.050	44,71%	39,73%
203	M CONCHADO ASESOR. FINANC. INMOBILIARIO	Agentes inmobiliarios y administración de fincas	437.308	38,06%	27,17%
204	M.N.M. PROGRAMACION, S.L.	Programación informática	2.133.962	44,73%	40,12%
205	MACHINE TOOLS INVESTMENTS , S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	1.130.851	16,84%	31,81%
206	MADER CAMPO, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	2.546.460	16,14%	25,80%
207	MAISVENTO, S.L.	Instalaciones eléctricas	8.735.996	44,22%	29,74%
208	MANIPULADORES PEIXE BERSAN, S.L.	Fabricación de conservas	1.235.561	34,80%	26,60%
209	MANSERVI-JASO GALICIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.773.921	21,64%	30,88%
210	MAR ROBERO, S.L.	Extracción pesquera	1.312.430	47,14%	33,68%
211	MARAMAR SEAFOOD 2006, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	16.501.264	51,49%	38,35%
212	MARIA LORENA GARCIA FEITO, S.L.	Confección de prendas de vestir exteriores	4.160.261	20,34%	26,16%
213	MARINE INSTRUMENTS, S.A.	Fabricación de aparatos de medida, control, óptica y equipo fotográfico	42.308.278	85,85%	67,50%
214	MASSIMO DUTTI DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	47.398.183	79,54%	106,59%
215	MAVIVA, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	12.999.000	23,66%	28,04%
216	MECAMOS, S.A.	Fabricación de máquinas herramienta	6.019.203	39,91%	28,78%
217	MECANIZ. Y CALDERERIA TALLERES EL CUBANO	Carpintería metálica	773.733	26,74%	35,77%
218	MECAPERSAN, S.L.	Reparación de equipos diversos (ópticos, eléctricos...)	836.144	27,99%	32,14%
219	MERCARTABRIA, S.L.U.	Supermercados e hipermercados	463.210.075	36,82%	32,01%
220	METALGIPS EUROPA, S.L.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	18.348.956	44,58%	45,02%
221	METALURGICA B.B., S.L.	Reparación de maquinaria	4.021.864	42,32%	41,13%
222	METALYESO, S.L.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	14.062.203	54,44%	37,41%
223	MEYCON DE OURENSE, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	211.118	37,36%	26,63%
224	MIGAMAD BOARDS, S.L.	Fabricación de chapas y tableros de madera	1.665.484	40,83%	35,90%
225	MILK TEXTIL , S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	669.354	34,97%	56,04%
226	MOBILIARIO Y CONTRACT, S.L.	Fabricación de muebles de uso doméstico, excepto de madera	799.156	16,99%	30,00%
227	MONTAJES CERCEDA, S.L.U.	Fabricación de otras estructuras de madera	1.739.474	31,12%	26,32%
228	MONTAJES DE CARPINTERIA JCV CURTIS, S.L.	Carpintería	1.821.635	53,44%	36,22%

Empresas de alto rendimiento

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Rentabilidad económica (%) 2017	Rentabilidad económica (%) Media 15/17
229	MONTAJES DE INGENIERIA Y PROYECTOS, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	1.594.731	31,93%	42,94%
230	MONTAJES Y ESTRUCTURAS LAGO, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	872.087	27,97%	34,01%
231	MONTAXES BAIXO MIÑO, S.L.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	426.249	36,05%	28,67%
232	MORGAN NORTHWEST CORP, S.L.	Joyerías y relojerías	1.541.774	22,50%	35,24%
233	NAVATTEC COMPAÑIA DE FRIO Y AISLAMIENTO	Otras instalaciones en obras (ascensores, aislamientos térmicos...)	1.116.490	23,63%	26,55%
234	NIKOLE DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	16.909.592	79,14%	57,87%
235	NISO RODRIGUEZ TABOADA, S.L.	Pescaderías	5.433.475	23,66%	28,63%
236	NOAUTO MOVIL SARRIA, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.232.970	21,87%	28,26%
237	NOROESTE TRADING, S.A.	Hoteles	848.990	24,68%	28,37%
238	NOS OPOSICIONS, S.L.	Educación y actividades auxiliares	616.257	36,33%	49,97%
239	NOSOLOMADERA, S.L.	Fabricación de muebles de oficina y de establecimientos comerciales	1.245.914	32,33%	42,50%
240	NOVA KEMIO KONSTRUA, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	863.255	27,96%	29,34%
241	NURICLIMA GALICIA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	4.310.464	25,80%	27,84%
242	OCTUM CENTRO, S.L.	Gimnasios y otras actividades deportivas	1.881.543	40,28%	34,98%
243	OFICINA CONTABLE Y FISCAL, OFI-COSTA, SL	Actividades de contabilidad	485.885	31,31%	32,11%
244	OFIPRO SOLUCIONES, S.L.	Programación informática	767.078	82,60%	75,90%
245	OLEOSILOS DE GALICIA, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	344.794	25,79%	28,24%
246	OPERGESTION, S.A.	Juegos de azar y apuestas	2.165.864	42,51%	44,10%
247	OPERINTER CTGA TRAIMER, S.L.	Otras actividades anexas al transporte (serv. en aeropuertos, agentes de aduanas...)	8.407.158	27,21%	28,35%
248	OPTICAS JALED, S.L.	Ópticas	472.289	33,92%	25,22%
249	OPTOMETRISTAS COUTO, S.L.	Ópticas	351.766	26,00%	25,22%
250	ORENSE-BENAVENTE, S.A.	Transporte terrestre de pasajeros	839.212	45,48%	41,66%
251	OSCAR RAMA ASESORES JURIDICOS CORPORAT.	Actividades jurídicas	474.053	48,37%	30,71%
252	OTAMAR, ESTACIONES SERVIC. SUMINISTROS	Estaciones de servicio y gasolineras	23.829.707	54,86%	48,47%
253	OURENSANA DE GAS, S.L.	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	1.032.753	36,79%	37,64%
254	OVAPISCIS, S.A.	Acuicultura	4.213.771	23,83%	30,86%
255	OYSHO DISEÑO, S.L.U.	Diseño especializado	12.699.583	66,05%	56,36%
256	P. GILI BARBOSA, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	716.659	34,65%	48,09%
257	PABLO MENENDEZ, S.L.	Ensayos y análisis técnicos	795.164	44,08%	39,88%
258	PARKING ROSALIA DE CASTRO, S.L.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	933.508	60,51%	58,26%
259	PESCA NORTE BREOGAN, S.L.	Extracción pesquera	3.294.588	26,37%	32,30%
260	PESCADOS BORMAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	9.820.320	54,49%	36,44%
261	PESCADOS GONZALEZ GARZA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	466.815	18,58%	25,20%
262	PESCADOS Y MARISCOS BRAVO MAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	2.200.871	16,56%	29,37%
263	PESQUERA AUGADOCE, S.L.	Extracción pesquera	1.804.737	42,57%	37,52%
264	PESQUERA GUADALQUIVIR, S.L.	Extracción pesquera	2.347.338	27,70%	28,58%
265	PESQUERA MAREIXON, S.L.	Extracción pesquera	476.383	29,24%	37,85%
266	PESQUERA PRIOR, S.L.	Extracción pesquera	1.395.922	42,56%	47,54%
267	PESQUERA RODRIGUEZ BAZ, S.L.	Extracción pesquera	1.506.607	23,33%	30,67%
268	PESQUERAS DOJOMA, S.L.	Extracción pesquera	1.083.814	24,71%	32,12%
269	PESQUERAS NOVO, S.L.	Extracción pesquera	2.161.818	61,00%	39,43%
270	PESQUERIAS ABRELA, S.L.	Extracción pesquera	2.690.834	36,48%	27,79%

Empresas de alto rendimiento

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Rentabilidad económica (%) 2017	Rentabilidad económica (%) Media 15/17
271	PESQUERIAS ARDORA, S.L.	Extracción pesquera	4.232.806	28,52%	29,11%
272	PESQUERIAS PUENTEAREAS, S.A.	Extracción pesquera	2.351.875	42,21%	43,85%
273	PESQUERIAS XESTEIRA, S.L.	Extracción pesquera	2.328.064	26,85%	32,14%
274	PISO FACIL, S.L.	Promoción inmobiliaria	429.748	33,08%	35,16%
275	PLACAS NORTE, S.L.	Construcción de cubiertas	8.095.749	42,12%	28,76%
276	PONTEVICUS, S.L.U.	Supermercados e hipermercados	152.723.212	34,46%	26,38%
277	PORTAS E MANTEMENTOS DE GALICIA, S.L.	Otras instalaciones en obras (ascensores, aislamientos térmicos...)	387.910	28,96%	31,59%
278	POSSUM 74, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	4.438.706	33,41%	59,89%
279	PSICOTECNICO SAN ROQUE, S.L.	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia...)	429.705	49,65%	51,53%
280	PULL & BEAR DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	41.653.037	47,91%	97,85%
281	QUANTUM INNOVATIVE, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	1.537.724	23,76%	27,69%
282	QUEIXERIAS BAMA, S.L.	Mayoristas de productos lácteos y huevos	3.698.921	27,84%	26,59%
283	RAIOLA NETWORKS , S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	1.401.343	18,41%	44,73%
284	REAL CLUB DEPORTIVO DE LA CORUÑA, S.A.D.	Clubes deportivos	60.110.817	50,02%	37,23%
285	REBOREDA MARTINEZ ANTONIO 000439934Y, SL	Servicios técnicos de ingeniería	986.605	36,04%	29,45%
286	RECREATIVOS GARMAR, S.A.	Juegos de azar y apuestas	1.096.601	25,32%	35,78%
287	RECREATIVOS JORMA, S.L.	Juegos de azar y apuestas	3.238.559	34,33%	39,32%
288	REMOLCADORES DEL NOROESTE, S.A.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	886.983	101,41%	107,27%
289	REPRESENTACIONES A. GONZALEZ, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	606.507	32,49%	30,26%
290	RESTAURANTE CENTRAL II LUGO, S.L.	Restaurantes	513.114	37,05%	31,71%
291	RESTAURANTE SOLLA, S.L.	Restaurantes	1.098.113	42,65%	39,38%
292	REYES CARABEL , S.L.	Actividades jurídicas	387.519	31,46%	33,97%
293	RIAS ALTAS, S.A.	Transporte terrestre de pasajeros	2.207.087	20,43%	25,96%
294	RIOCABO, S.L.	Transporte marítimo de pasajeros	627.537	39,43%	32,81%
295	RODICUT INDUSTRY, S.A.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	11.580.837	45,42%	40,16%
296	RS MOTOR POWER SOLUTIONS, S.L.	Fabricación maquinaria para la industria metalúrgica, extractiva y de la construcción	8.943.613	35,22%	31,30%
297	RUAVIEJA, S.A.	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	2.345.817	92,25%	92,44%
298	RUHE HOTELES, S.L.	Hoteles	2.300.899	22,02%	36,13%
299	SALNES DE GESTIONES, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	475.650	24,37%	30,16%
300	SAN MARTIÑO DOS, S.L.	Fabricación de envases y embalajes de madera	1.308.309	19,51%	41,57%
301	SANTOS EQUIPAMIENTO DE INTERIORES, S.L.	Mayoristas muebles, exc. madera, aparatos iluminación y otros artículos uso doméstico	20.820.228	36,86%	39,59%
302	SBA CONTROL, S.L.	Consultoría y gestión empresarial	237.952	19,37%	25,35%
303	SCANNER ORENSE, S.L.	Actividades de laboratorios médicos	2.028.750	33,20%	36,18%
304	SERVIC. INFORMAT. SISTEMAS AUTOMATIC.,SL	Programación informática	554.384	18,81%	26,20%
305	SERVICIOS REUNIDOS EXTERNALIZACION, S.L.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	2.046.522	32,44%	32,82%
306	SISTEMAS DE ALMACENAJE DE GALICIA, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	12.956.783	48,58%	38,68%
307	SISTEMAS ELECTRICOS GMG HISPANIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	2.382.798	44,07%	27,74%
308	SKELDEN VIGO, S.L.	Dentistas	493.028	17,79%	27,00%
309	SOCITEX COMPLEMENT, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	2.340.423	219,87%	280,47%
310	STRADIVARIUS DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	31.747.507	79,47%	110,77%
311	STRADIVARIUS ESPAÑA, S.A.U.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	1.096.292.475	21,92%	29,94%
312	SUM CALL INICIATIVAS, S.L.	Centros de llamadas	2.909.354	37,36%	41,97%

Empresas de alto rendimiento

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Rentabilidad económica (%) 2017	Rentabilidad económica (%) Media 15/17
313	SUPERVISION Y CONTROL, S.A.	Ensayos y análisis técnicos	47.848.811	70,17%	55,02%
314	TABELA PROYECTOS , S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	521.973	37,76%	32,00%
315	TABIGAL, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	17.316.713	29,04%	34,12%
316	TALIN ABOGADOS, S.L.	Actividades jurídicas	183.922	26,19%	30,29%
317	TALLER ELECTRICO ROBERTO RESCO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	510.548	29,90%	25,76%
318	TALLERES GLOBAL CAR PADRON, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.075.970	23,36%	31,83%
319	TALLERES MECANIZADOS IND. CALDERERIA, SL	Fabricación de estructuras metálicas	1.059.621	17,06%	34,83%
320	TARLOGIC SECURITY, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	2.057.574	32,20%	37,24%
321	TEAMANDTIME SOLUTIONS, S.L.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	1.749.074	52,33%	49,35%
322	TECNICAS DE LACADO GALICIA, S.L.	Tratamiento y revestimiento de metales	703.920	35,11%	33,71%
323	TECNOLUX 2007, S.L.	Ópticas	608.920	26,01%	32,86%
324	TEMPE DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	57.216.131	88,17%	88,90%
325	TENDEGASA, S.L.	Instalaciones eléctricas	558.215	18,18%	34,91%
326	TERA INDARRA, S.L.U.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	261.398	22,27%	29,73%
327	TERCAR COMBUSTIBLES, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.240.633	19,52%	29,75%
328	TERMAS PREXIGUEIRO, S.L.	Otros servicios personales (solariums, tatuajes, fotomatones...)	648.640	32,87%	31,21%
329	TERMICAR VIGO, S.L.U.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	3.621.627	61,22%	63,80%
330	TERMINAL DISTRIBUCION Y ALMACENAJE, S.A.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	235.441	22,61%	25,40%
331	TEXMAN MANUFACTURE, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	668.378	55,57%	53,78%
332	TEYDESA CONECTORES, S.A.	Fabricación de material, equipo eléctrico y componentes electrónicos	2.974.583	41,66%	47,36%
333	THENOMAQ GALICIA, S.L.	Fabricación de otra maquinaria de uso general (extintores, balanzas domésticas...)	7.347.316	16,72%	26,42%
334	TIGER STORES NORTH WEST SPAIN, S.L.	Grandes almacenes y bazares	9.768.911	16,70%	27,16%
335	TOUS ORENSE, S.L.	Joyerías y relojerías	1.136.445	44,07%	41,15%
336	TRANS TAQUI, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.773.757	26,42%	33,32%
337	TRANSAGONZA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	734.407	15,21%	27,84%
338	TRANSPORTES LACTEOS AGUSTIN, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	611.990	24,20%	28,84%
339	TRILEUCO SOLUTIONS, S.L.	Telecomunicaciones	807.187	29,93%	34,66%
340	TURENO MORRIGAN CORPORATION, S.L.	Mayoristas de joyería y relojería	1.242.042	33,30%	38,37%
341	TURYELECTRO GALICIA, S.L.	Reparación de ordenadores y de otros artículos de uso doméstico	2.955.143	33,86%	37,61%
342	UNIMATE ROBOTICA, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	2.675.028	39,33%	35,53%
343	UNION DE OPERADORES REUNIDOS, S.A.	Juegos de azar y apuestas	22.288.766	53,26%	50,08%
344	UTE COIROS 2	Construcción de carreteras y autopistas	2.705.688	43,95%	41,43%
345	VARADEROS DE CILLERO, S.L.	Reparación y mantenimiento naval	727.017	37,84%	39,13%
346	VELASTRI, S.L.	Mayoristas muebles, exc. madera, aparatos iluminación y otros artículos uso doméstico	2.625.780	30,84%	29,48%
347	VIBRAQUIPO, S.L.	Fabricación de aparatos de medida, control, óptica y equipo fotográfico	546.021	30,30%	26,53%
348	VIGOBOX, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	193.644	25,83%	39,87%
349	VIGOPERIO, S.L.	Dentistas	1.034.531	45,64%	45,01%
350	VIGUESA COMERCIAL MARINA VIGOMAR, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	1.762.577	44,18%	34,96%
351	VINADENT, S.L.	Dentistas	603.258	49,94%	27,43%
352	VIVEROS MAÑENTE, S.L.	Silvicultura	1.745.167	23,19%	28,52%
353	VMG RACING ELECTRONICS, S.L.	Minoristas de artículos deportivos y bicicletas	614.476	24,77%	33,31%
354	WITMETAL MACHINERY, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	727.279	24,43%	37,85%

Empresas de alto rendimiento

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	Rentabilidad económica (%) 2017	Rentabilidad económica (%) Media 15/17
355	XESTION GALEGA DE COLOCACION, S.L.	Reparación y mantenimiento naval	2.490.435	20,37%	26,61%
356	ZAFIR QUARK , S.L.	Alquiler de otra maquinaria, equipos y bienes tangibles (ordenadores, caravanas...)	786.209	25,02%	32,95%
357	ZARA DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	312.012.057	76,52%	78,08%
358	ZARA ESPAÑA, S.A.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	1.910.088.769	57,28%	32,81%
359	ZARA HOME DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	18.780.566	40,21%	67,45%

A continuación, en la siguiente tabla mostraremos las diez principales empresas en función del volumen de ingresos de explotación obtenidos en 2017. Señalaremos la actividad empresarial que desarrollan y su pertenencia o no a un grupo empresarial, así como la facturación obtenida.

Dato destacable es que 8 empresas de este ranking ya estuvieron en el pasado ranking de empresas AR del informe ARDÁN 2018.

Ranking de empresas de alto rendimiento en función de los Ingresos de explotación, 2017

		Ingresos 2017 (euros)	
1	INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A. Grupo: INDITEX	10.485.000.000	Mayoristas de textiles y prendas de vestir
2	ZARA ESPAÑA, S.A. Grupo: INDITEX	1.910.088.769	Minoristas de prendas de vestir y complementos
3	STRADIVARIUS ESPAÑA, S.A.U. Grupo: INDITEX	1.096.292.475	Minoristas de prendas de vestir y complementos
4	MERCARTABRIA, S.L.U. Grupo: GADISA	463.210.075	Supermercados e hipermercados
5	ZARA DISEÑO, S.L. Grupo: INDITEX	312.012.057	Diseño especializado
6	ASIENTOS DE GALICIA, S.L.	207.231.000	Fabricación de componentes, piezas y accesorios
7	PONTEVICUS, S.L.U. Grupo: GADISA	152.723.212	Supermercados e hipermercados
8	LUCUS MARKET, S.L. Grupo: GADISA	145.727.050	Supermercados e hipermercados
9	INDITEX LOGISTICA, S.A. Grupo: INDITEX	112.470.333	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías
10	ALUDEC, S.A. Grupo: ALUDEC	100.666.111	Fabricación de componentes, piezas y accesorios

Como viene sucediendo en anteriores ediciones del Informe ARDÁN, también, las tres primeras posiciones por ingresos del indicador de empresa de alto rendimiento son hegemonía del grupo empresarial gallego INDITEX.

El puesto número 1 es para INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A., Mayorista de textiles y prendas de vestir que alcanza una facturación de más de 10.000 millones de euros. De hecho, esta facturación representa el 63% del total generado por las 359 empresas AR que nos ocupan en este capítulo.

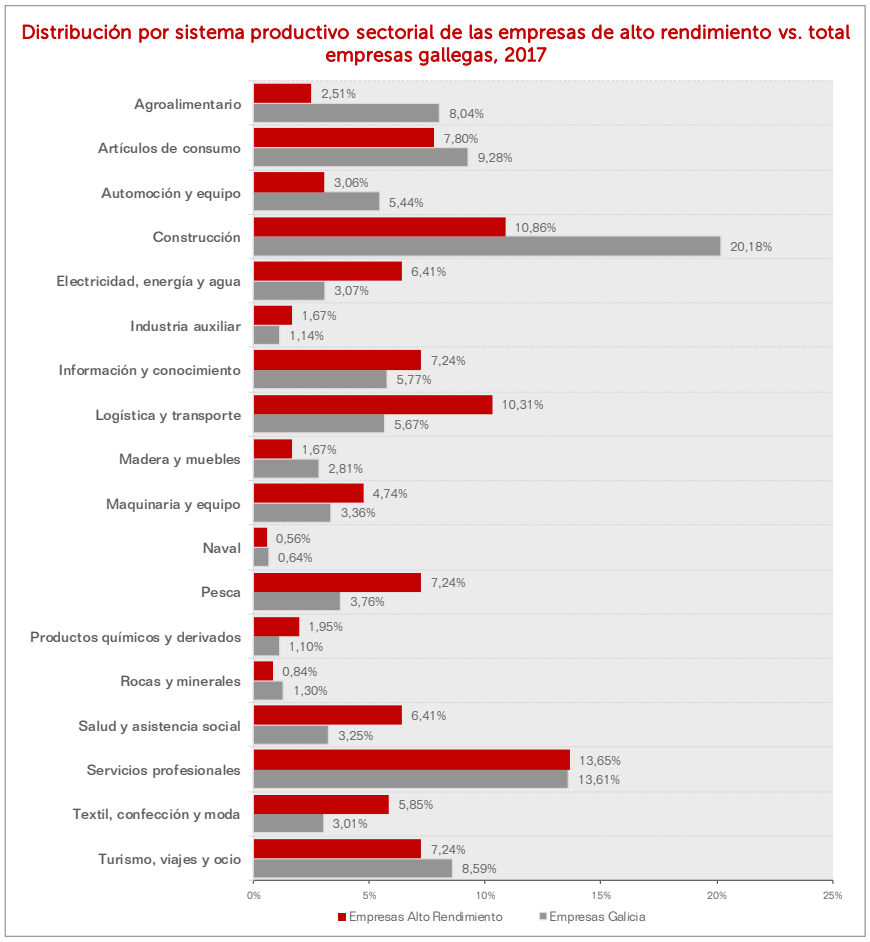
La segunda y tercera posición son para dos empresas del sector de Minoristas de prendas de vestir y complementos (también del grupo INDITEX), ZARA ESPAÑA, S.A. y STRADIVARIUS ESPAÑA, S.A.U. El conjunto de estas tres empresas pertenecientes al grupo INDITEX aglutina el 81% de la facturación de las empresas AR. El grupo INDITEX sitúa dos empresas más en quinto y noveno lugar, ZARA DISEÑO, S.L. e INDITEX LOGÍSTICA, S.A. de dos sectores muy diferentes, la primera dedicada al Diseño especializado y la segunda al Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías.

El cuarto lugar del ranking lo ocupa MERCARTABRIA, S.L.U. (grupo GADISA), del sector de Supermercados e hipermercados, con una facturación de 463 millones de euros.

El resto de empresas registran una facturación inferior a los 300 millones de euros.

11.2.1. Las empresas de alto rendimiento por sistema productivo

En este apartado analizaremos las 359 empresas que han resultado con el indicador de empresa de alto rendimiento bajo una perspectiva sectorial, atendiendo al sistema productivo en el cual desarrollan su actividad empresarial. Aparece también representada en este gráfico la representatividad que cada sistema productivo ostenta sobre la totalidad de la muestra objeto de este estudio (30.424 empresas).



Por tercer año consecutivo, Servicios profesionales es el sistema productivo que concentra un mayor número de empresas de alto rendimiento, son 49 de las 359 empresas AR (un 13,65%). Le siguen, también en las mismas posiciones que en 2016, el sistema productivo de la Construcción, Logística y transporte y Artículos de consumo con un 10,86%, 10,31% y 7,80%, respectivamente.

Si analizamos ahora a nivel sector de actividad, los que concentran una mayor número de empresas de alto rendimiento son: Extracción pesquera, perteneciente al sistema productivo de la pesca poseedor de 17 empresas AR, Estaciones de servicio y gasolineras del de Electricidad, energía y agua (14 empresas), Mayoristas de textiles y prendas de vestir (sistema productivo Textil, confección y moda y 13 empresas), Juegos de azar y apuestas (sistema productivo de Turismo, viajes y ocio) con 11 empresas AR y los sectores de Transporte de mercancías por carretera y Transporte terrestre de pasajeros, del sistema productivo de Logística y transporte, ambos con 10 empresas,

Respecto al comportamiento de cada sector en la obtención del indicador ARDÁN de empresa de alto rendimiento, destaca Electricidad, energía y agua como el sistema productivo en el que el 2,46% de sus empresas alcanza este indicador de buenas prácticas empresariales. Son 23 empresas que representan el 6,41% del total de alto rendimiento, mientras que suponen el 3,07% del total de empresas gallegas de este informe.

Le sigue el sistema productivo de la Salud y asistencia social en el que el 2,32% de las empresas alcanzan el indicador y el de Textil, confección y moda con un 2,30%. Hemos de destacar que el porcentaje de empresas de alto rendimiento, teniendo en cuenta la totalidad de la muestra, se sitúa en el 1,18%.

11.2.2. Las empresas de alto rendimiento por comarca

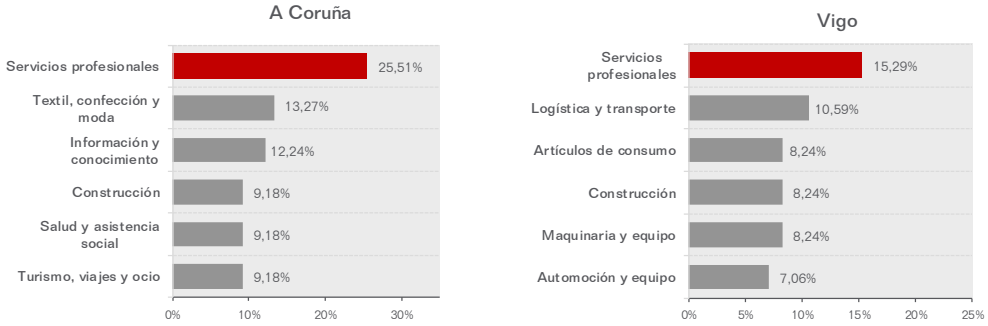
A continuación, en este apartado analizaremos las 359 empresas de alto rendimiento de Galicia bajo una perspectiva geográfica, tomando como referencia las comarcas gallegas.

Distribución de empresas de alto rendimiento por comarca, 2017

		empresas nº	%			empresas nº	%
1	A Coruña	98	27,30%	7	Bergantiños	9	2,51%
2	Vigo	85	23,68%	8	Ordes	9	2,51%
3	Lugo	22	6,13%	9	A Mariña Occidental	8	2,23%
4	Santiago	22	6,13%	10	O Morrazo	8	2,23%
5	Ourense	16	4,46%		Otras*	70	19,50%
6	Pontevedra	12	3,34%		Total	359	100%

Otras*: Betanzos, O Baixo Miño, O Salnés, A Mariña Central, Ferrol, A Barcala, Barbanza, Deza, Sarria, Terra de Melide, Eume, Fisterra, O Condado, Tabeirós-Terra de Montes, Terra Chá, A Fonsagrada, A Limia, A Ulloa, Allariz-Maceda, Arzúa, Noia, O Ribeiro, O Sar, Ortegal, Terra de Lemos y Valdeorras

Distribución de empresas de alto rendimiento por sistema productivo para dos comarcas, 2017



% sobre el total de empresas de alto rendimiento de la comarca

Las dos principales comarcas gallegas en número de empresas de alto rendimiento son, al igual que en años anteriores, A Coruña y Vigo. Ambas suman 183 empresas las cuales representan el 51% del total de empresas AR de este informe ARDÁN 2019, porcentaje superior al que ostentaron en el informe del pasado año.

Le siguen Lugo y Santiago con un 6,13% cada una. El resto de comarcas registra una concentración de empresas de alto rendimiento inferior al 5%.

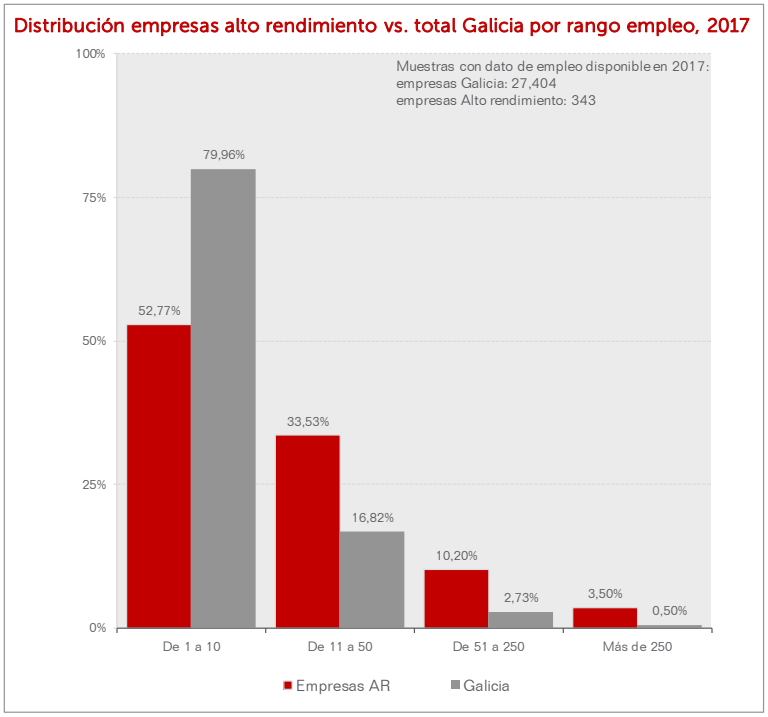
Como se puede observar en los gráficos precedentes, el sistema productivo con mayor peso relativo en las comarcas de A Coruña y Vigo es el de Servicios profesionales con un 25,51% y un 15,29% respectivamente. En términos absolutos, Servicios profesionales representa 25 de las 98 AR en la comarca de A Coruña, y 13 de las 85 empresas AR de Vigo.

En A Coruña el sistema productivo del Textil, confección y moda ocupa el segundo lugar con Mayoristas de textiles y prendas de vestir como sector más representativo con 10 empresas. Otro sector muy relevante es el del Diseño especializado, perteneciente al sistema productivo de Servicios profesionales, que posee 9 empresas de alto rendimiento, ligadas casi en su totalidad al grupo gallego INDITEX.

Por otro lado, en la comarca viguesa es el sistema productivo de Logística y transporte el que ocupa el segundo lugar con un total de 9 empresas, ubicadas principalmente en Actividades anexas al transporte marítimo. Otros sectores destacados en la comarca de Vigo, debido al número de empresas de alto rendimiento registradas son: Estaciones de servicio y gasolineras con 6 empresas, Intermediarios del comercio de artículos para el hogar (4 empresas) y Extracción pesquera, Fabricantes de componentes, piezas y accesorios, Servicios técnicos de ingeniería y Dentistas con 3 empresas AR cada uno.

11.2.3. Las empresas de alto rendimiento por rango de empleo

Seguidamente analizaremos las empresas de alto rendimiento que nos ocupan en este capítulo desde la óptica de la distribución del empleo, así como la misma perspectiva para el empleo del total de Galicia. Se ha tomado como referencia el número de empresas que disponen del dato de empleo para el año 2017 en ambos casos.



El análisis gráfico muestra que a medida que se incrementa el tamaño de la empresa, mayor probabilidad existe de alcanzar el indicador ARDÁN de empresa de alto rendimiento. Las empresas de más de 250 empleados aglutinan 12 de las 343 empresas AR de Galicia en el año 2017 (un 3,50%), mientras que únicamente suponen el 0,50% del total de las 27.404 empresas analizadas.

Sin embargo, si atendemos al grupo más significativo, en cuanto a número de empresas se refiere, es el rango de entidades de 1 a 10 trabajadores, donde, a pesar de representar el 79,96% del total de empresas gallegas, sólo el 52,77% alcanza el indicador de empresa de alto rendimiento.

De nuevo, como ocurre con los anteriores indicadores, podemos extraer la conclusión de que a mayor tamaño de empresa mayor es la probabilidad de obtención del indicador, en este caso el de Alto Rendimiento ARDÁN.

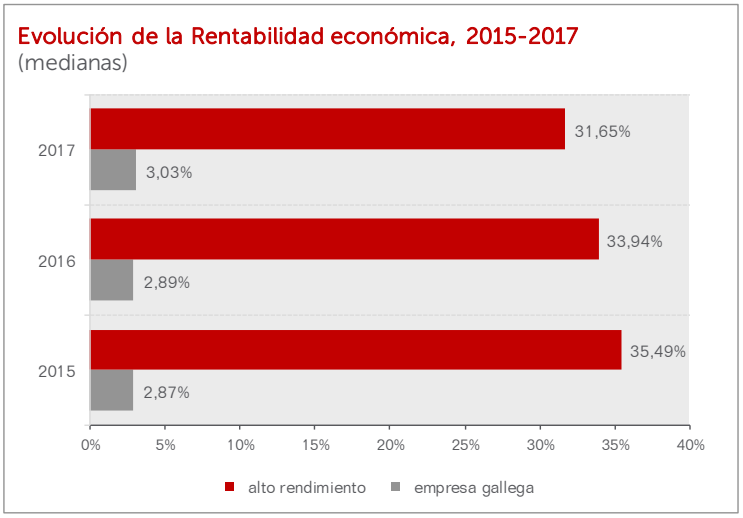
11.2.4. La importancia de las empresas de alto rendimiento

La base para la consecución del Indicador ARDÁN de empresa de alto rendimiento es la obtención de una alta rentabilidad económica y la sostenibilidad de la misma en el período objeto de estudio

En el siguiente gráfico que ofrecemos a continuación se pone de manifiesto la notable diferencia existente entre las rentabilidades obtenidas por las empresas merecedoras de este indicador y el resto de empresas de Galicia en el período 2015-2017.

Aunque observamos una caída progresiva en la rentabilidad económica de las 359 empresas de alto rendimiento detectadas, es destacable que año a año superan en más de 30 puntos porcentuales a la registrada por la empresa gallega. La obtención de estos porcentajes de rentabilidad, de manera sostenida, solo puede ir ligado a la

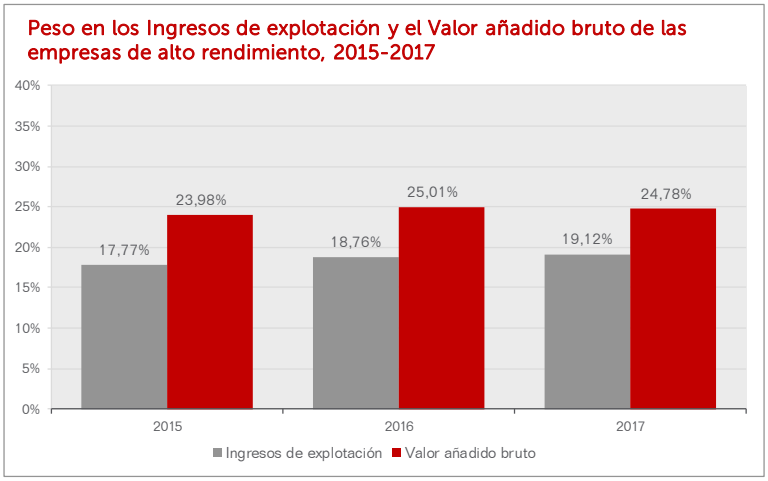
consecución de altos niveles de eficiencia en la gestión empresarial, factor que sitúa a estas empresas como líderes en sus sectores respectivos.



Otro rasgo muy relevante, de las empresas de alto rendimiento que nos ocupan en este capítulo, es la capacidad de generar el mayor porcentaje de ingresos y del valor añadido bruto total de la muestra de empresas de esta publicación, tal y como señalamos en la siguiente ilustración.

En el gráfico que se presenta a continuación se muestran estas variables, así como su evolución en el período estudiado. En el período 2015 a 2017 el peso de los ingresos de explotación de las empresas de alto rendimiento respecto a los de la empresa gallega, experimentaron un crecimiento sostenido, pasando de un 17,77% en 2015, un 18,76% en 2016, a un 19,12% en 2017.

Por otro lado, el peso del valor añadido bruto de las empresas AR respecto al generado por las empresas de Galicia creció de 2015 a 2016 pero descendió en el período 2016-2017 pasó de un 25,01% a un 24,78%. Estos valores tan superiores, son si cabe, más importantes si tenemos en cuenta que las empresas que han alcanzado este indicador representan tan solo un 1,18% del total en el año 2017 (30.424 empresas), esto nos pone de manifiesto su importancia en la creación de valor en Galicia.



En definitiva, podemos añadir a lo expuesto anteriormente que las claves de éxito de las empresas de alto rendimiento son:

Gestión de clientela. - Existe una asociación positiva entre las empresas AR y la gestión de su clientela. Es decir, hay una correlación positiva y significativa entre la alta rentabilidad y la realización de inversiones específicas en la empresa para gestionar una mejor relación con su clientela. Las empresas AR están dispuestas a asumir esfuerzos que permitan una mejor gestión de esta.

Fidelización. - Entre los sistemas de gestión de clientela que se han estudiado de forma individualizada, los sistemas de fidelización son los que han mostrado una asociación más significativa con la alta rentabilidad. La fidelización de la clientela se constituye en un factor crítico de la estrategia de las empresas de alto rendimiento.

Cooperación. - Se ha detectado una asociación positiva entre la alta rentabilidad y la cooperación comercial. Desde el punto de vista del capital relacional, lo que indica la capacidad de cooperar de una empresa AR es el grado de facilidad que tienen sus componentes a la hora de relacionarse con órganos externos, ya sean otras organizaciones o agentes de todo tipo.

Medio ambiente. - Otra característica que define a las empresas AR es su sensibilidad medioambiental. Las empresas AR se asocian positivamente con la posesión de certificaciones de respeto al medio ambiente. Esto genera una buena reputación y una imagen favorable hacia los agentes externos de la empresa.

Relaciones. - Las empresas AR tienen una mayor propensión a entablar relaciones con agentes internacionales que van más allá de la exportación. Tratan de competir desde una perspectiva más global, para lo que deben tener una estructura competitiva sólida, así como una capacidad especial para establecer acuerdos con agentes ajenos a su mercado doméstico.

12

EMPRESAS CON INDICADOR ARDÁN DE EMPRESA GENERADORA DE RIQUEZA

12. EMPRESAS CON INDICADOR ARDÁN DE EMPRESA GENERADORA DE RIQUEZA

12.1. Significado de empresa generadora de riqueza (GR)

Toda organización empresarial tiene como objetivo la generación de valor. Si no fuese así, no podrían considerarse organizaciones útiles para la sociedad y para sus *stakeholders* o grupos que legítimamente tienen intereses en la empresa. La riqueza generada ha de satisfacer a dichos agentes. Los más relevantes son el accionariado de la empresa, su capital humano, los proveedores y acreedores y las administraciones públicas.

- El accionariado de la empresa, que son las personas que ostentan su propiedad y que reciben dicha riqueza a través de los resultados, bien vía dividendos, bien a través de la constitución de reservas o mediante el incremento de valor de la empresa en el mercado.
- El personal empleado obtiene, básicamente, su remuneración en el apartado de gastos de personal.
- Los proveedores y acreedores obtienen el beneficio fruto de su relación comercial con la empresa.
- Las administraciones públicas a través de los tributos abonados por la empresa en el desarrollo de su actividad empresarial.

El cálculo de este indicador, que se ha elaborado en ARDÁN, pivota alrededor de la generación de valor, en particular en torno al Valor añadido[1], es decir, sobre el resultado económico una vez deducidos los impuestos y el coste de los recursos, tanto propios como ajenos, necesarios para que la empresa pueda funcionar. Los criterios que una empresa ha de cumplir para que pueda considerarse de elevada generación de riqueza son:

1. Debe tener un EVA (*Economic Value Added*[2]) positivo durante el período de análisis (2015-2017). La razón está en que no deben incorporarse empresas que obteniendo un elevado VAB lo hagan sobre la base de grandes cuantías de recursos propios, sin que a éstos se les asocie un coste, al menos de oportunidad.
2. El EVA de 2015 debe ser superior a 150.000 euros. Se establece este criterio para descartar empresas con exigua generación de valor.

1 Existen muchas perspectivas del Valor añadido. En particular la tendencia actual persigue que el valor generado responda de forma clara al esfuerzo que la empresa realiza deduciendo del valor de mercado los costes externos, de ahí que, por ejemplo, no debería interpretarse como valor el artificio contable de la variación de existencias.

2 El concepto de EVA (*Economic Value Added*) mide el valor que se crea o destruye para el/la accionista. Para el cálculo del EVA se tienen en cuenta los resultados operativos netos tras impuestos (RONTI, equivalente al resultado económico deducidos los impuestos o al resultado neto menos el resultado financiero), y se deduce el coste de los recursos afectos al negocio (kc x Capitales Empleados, siendo kc el coste de capital y Capitales Empleados los recursos propios y ajenos con coste vinculados al negocio). Este último aspecto tiene su razón de ser en que los recursos, también los propios, tienen un coste, aunque sea de oportunidad. El Kc se calcula como la suma de:

- el producto del coste de la deuda por los recursos ajenos sujetos a interés entre los capitales empleados,
- el producto de los fondos propios por el coste de inversiones con riesgo similar (fondos de inversión sin riesgo, letras del tesoro, etc.), este último coste se ha establecido en el 0,.8% en 2015, el 0,00% en 2016 y en el 0,00% para 2017 y todo ello entre los capitales empleados.

De ahí que EVA= RONTI - Kc x CAPITALES EMPLEADOS.

El Valor añadido bruto (V.A.B.cf.) es otra medida de la riqueza generada. Sin embargo, para el cálculo de este indicador se ha preferido utilizar el EVA debido a su consistencia, ya que considera el coste de los recursos propios necesarios para funcionar. EVA es una marca registrada por la consultora: Stern Steward & Co.

3. El crecimiento del EVA debe ser del 10% durante el periodo de estudio 2015-2017.

Las empresas generadoras de riqueza desarrollan una buena propuesta de generación de valor, es destacable que se encuentren posicionadas en actividades singulares. Además, presentan una buena gestión de valor para el accionista de la empresa. La buena gestión de las empresas obedece a una adecuada realización de actividades de I+D+i, mejoras en la productividad y la consiguiente mejora de sus productos y servicios.

12.2. Las empresas generadoras de riqueza en Galicia

En la muestra objeto de este estudio hemos detectado 213 empresas consideradas GR en el año 2017, se relacionan a continuación por orden alfabético.

Empresas generadoras de riqueza

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos explotación	VAB	EVA	EVA Tasa variación 17/16
1	ACTEMSA, S.A.	Mayoristas de pescados y mariscos	162.436.664	10.118.341	4.013.881	38,82%
2	AGROSONEIRA, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	12.260.616	1.346.602	548.987	29,50%
3	AGRUPACION RADIOFONICA, S.A.	Emisoras de radio y televisión	756.014	637.830	455.286	19,44%
4	ALDABA SERVICIOS PROFESIONALES, S.L.	Consultoría informática	5.088.764	4.243.683	1.125.611	64,22%
5	ALIBOS GALICIA, S.L.	Procesado y conservación de frutas y hortalizas	15.922.564	4.488.074	2.545.044	34,66%
6	ALINEA SOFTWARE SOLUTIONS, S.L.	Programación informática	1.975.559	1.881.987	846.437	93,57%
7	ALMACENES J. SANJURJO, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	5.532.456	766.631	275.836	21,16%
8	ALTRASAN, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	4.539.667	2.120.740	939.707	130,40%
9	ALUGAL, S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	14.745.201	4.567.110	2.761.103	30,21%
10	ALUMINIOS CORTIZO, S.A.U.	Producción de aluminio	282.636.791	58.262.395	17.573.816	31,69%
11	ANDRES LOPEZ BLANCO, S.L.	Promoción inmobiliaria	1.680.136	926.182	1.541.620	17,16%
12	ANGEL LOPEZ SOTO, S.L.	Elaboración de productos a base de pescado	53.682.381	6.838.201	1.255.527	22,62%
13	ARANTIA 2010, S.L.U.	Servicios técnicos de ingeniería	2.715.437	1.161.431	473.139	38,36%
14	AS GALERAS HOTEL APARTAMENTOS, S.L.U.	Hoteles	8.567.803	5.091.395	2.786.307	632,80%
15	ASTILLEROS ARMON VIGO, S.A.	Construcción de barcos y embarcaciones de recreo	41.764.949	6.952.057	3.835.553	60,87%
16	AUTOMOVILES Y RECAMBIOS LA GRELA, S.A.	Venta de automóviles	17.493.000	1.679.000	398.000	13,71%
17	AUTOS CAL PITA, S.A.	Transporte terrestre de pasajeros	5.143.318	3.445.638	1.026.415	19,01%
18	AUTOS J. RIVADA R., S.L.U.	Venta de automóviles	17.016.900	1.315.566	489.853	36,38%
19	BARBOSA E HIJOS, S.L.	Otra industria manufacturera (artíc. cerámicos, juguetes, escobas, velas...)	2.023.116	987.068	560.404	17,46%
20	BARRAS ELECTRICAS GALAICO-ASTURIANAS,S.A	Transporte, distribución y comercio de energía eléctrica	58.240.000	45.106.000	22.638.000	19,12%
21	BELTS VIGO, S.L.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	4.193.244	1.882.489	1.085.814	24,83%
22	BERSHKA DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	49.978.280	48.238.379	31.947.611	14,61%
23	BIMBA & LOLA, S.L.	Confección de prendas de vestir exteriores	164.096.824	59.991.468	22.034.050	96,62%
24	BLOQUES CANDO, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	7.366.578	1.601.672	297.278	52,67%
25	BODEGAS MARQUES DE VIZHOJA, S.A.	Elaboración de vinos	4.294.927	1.414.468	369.922	29,52%
26	BORGWARNER EMISSIONS SYSTEMS SPAIN, S.L.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	121.505.162	53.306.159	14.345.218	23,54%
27	C.M.M., S.L.	Venta de electrodomésticos	5.478.766	1.789.371	1.280.199	89,26%
28	CAAMAÑO SISTEMAS METALICOS, S.L.	Carpintería metálica	47.206.700	21.369.968	10.564.146	22,08%
29	CAMPING BAYONA PLAYA, S.A.	Alojamientos turísticos, campings y otros similares	2.457.392	1.554.602	417.816	46,46%
30	CELSO NUÑEZ, S.L.	Instalaciones eléctricas	4.316.033	2.779.152	772.820	65,45%
31	CHATARRERIA VIANA, S.L.	Mayoristas de chatarra y productos de desecho	5.305.758	1.071.898	501.704	66,69%
32	COMPONENTES AERONAUTICOS COASA, S.A.U.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	51.148.000	19.059.000	4.884.000	33,33%
33	COMUNIDAD CAMPUS, S.L.	Educación y actividades auxiliares	15.566.406	8.409.951	2.050.192	51,82%
34	CONGELADOS MARAVILLA, S.A.	Mayoristas de pescados y mariscos	36.123.696	2.445.420	769.596	46,50%

Empresas generadoras de riqueza

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos explotación	VAB	EVA	EVA Tasa variación 17/16
35	CONGELADOS MARDEMAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	19.204.701	476.874	282.587	21,17%
36	CONGELADOS NORIBERICA, S.A.	Mayoristas de pescados y mariscos	50.290.026	5.104.392	1.255.990	22,29%
37	CONSTRUCCIONES CRESPO BARROS, S.L.	Preparación de terrenos	7.406.210	3.566.799	1.961.494	200,34%
38	CONSTRUCCIONES MADONU, S.L.	Construcción de edificios	11.174.850	3.992.796	639.329	37,83%
39	COPO GALICIA, S.L.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	8.637.786	2.747.642	1.148.942	109,95%
40	COPO IBERICA, S.A.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	37.419.630	11.780.590	2.691.353	46,17%
41	CORPORACION EMPRESARIAL JEALSA, S.L.	Fabricación de conservas	7.512.321	7.224.513	5.059.127	14,38%
42	CORPORACION HIJOS DE RIVERA, S.L.	Consultoría y gestión empresarial	41.069.990	37.962.407	34.527.029	66,53%
43	CORUÑESA DE ETIQUETAS, S.L.	Fabricación de pasta papelera, artículos de papel y cartón	17.503.547	6.992.627	2.189.194	64,54%
44	DECORACIONES INST. Y CONSTR. MADRID, S.L	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	3.679.722	1.348.760	507.752	77,74%
45	DENSO SISTEMAS TERMICOS ESPAÑA, S.A.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	196.574.475	33.632.687	8.679.915	60,06%
46	DESARROLLO TECNICAS IND. DE GALICIA, S.A	Fabricación otra maquinaria especializ. (industria del papel, plástico, la madera...)	9.595.543	4.822.951	1.499.510	69,81%
47	DIAZ Y BUCETA, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	5.661.803	702.268	258.299	21,57%
48	DISTEVI, S.L.	Fabricación otra maquinaria especializ. (industria del papel, plástico, la madera...)	7.458.656	3.072.015	752.702	95,46%
49	DISTRITO K, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	3.230.488	2.778.351	1.401.871	34,21%
50	DITRAM AUTOMOCION, S.L.U.	Venta de automóviles	33.270.926	3.537.556	1.200.441	22,33%
51	DOS DEPORTE OCIO SALUD IBERICA, S.L.	Gestión de instalaciones deportivas	2.282.179	1.678.475	369.215	19,18%
52	ECOENER, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	8.513.346	4.332.563	2.191.084	223,49%
53	EDELNE, S.L.	Instalaciones eléctricas	3.590.961	2.820.057	1.032.409	301,60%
54	EDISA, SISTEMAS DE INFORMACION, S.A.	Consultoría informática	3.546.788	2.243.235	522.860	41,41%
55	EIRASMAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	10.563.498	715.103	335.550	25,25%
56	ELECTRICA DE MOSCOSO, S.L.	Transporte, distribución y comercio de energía eléctrica	2.570.322	1.876.683	935.967	11,42%
57	ELECTRO ORENSE, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	12.964.705	1.706.595	860.711	18,41%
58	ELECTROMECANICA NAVAL E INDUSTRIAL, S.A.	Reparación y mantenimiento naval	14.500.726	3.015.997	982.005	80,60%
59	ELOYMAR, S.A.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	3.582.462	2.322.365	865.109	42,85%
60	EMILIO LOPEZ ALVARIÑO, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	5.309.891	1.239.608	269.923	19,61%
61	ENGRANOR, S.L.	Fabricación de maquinaria de uso general	2.126.952	1.243.647	401.433	28,08%
62	ENTREPOT NAVAL, S.L.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	7.936.986	902.567	262.862	21,04%
63	EOS SPAIN, S.L.U.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía...)	23.672.232	14.655.171	2.139.957	48,19%
64	ESTACION DE SERVICIO COMPOSTELA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	9.263.895	771.267	409.838	45,27%
65	ESTACION DE SERVICIO SAN ROQUE, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	8.111.148	1.014.692	358.186	21,13%
66	EXCAVAC. CONSTR. MANUEL PEREZ PORTELA,SL	Construcción de carreteras y autopistas	3.313.675	1.136.989	312.761	15,50%
67	EXPLOMARSA CORUÑA, S.L.U.	Juegos de azar y apuestas	7.803.191	3.665.124	1.695.425	29,45%
68	EXPLOTACION DE ROCAS IND. Y MINERALES,SA	Extracción de gravas y arenas, arcilla y caolín	20.906.510	6.930.816	1.226.008	69,46%
69	EXPLOTACIONES FORESTALES RUDIVE, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	4.972.812	1.325.837	634.338	19,06%
70	EXTRUSIONADOS GALICIA, S.A.U.	Producción de aluminio	82.382.031	16.985.982	6.720.885	37,27%
71	EZPELETA DIVISION COMERCIAL, S.L.	Fabricación de otros pdtos. textiles, excepto prendas de vestir (alfombras, moquetas...)	18.333.740	1.407.122	568.101	41,62%
72	FISMARE, S.A.	Juegos de azar y apuestas	4.173.258	1.456.325	573.024	51,59%
73	FORJAN Y GOMEZ-BARREIRO, S.L.	Floristerías y tiendas de animales	981.293	406.777	268.360	19,75%
74	FORMA-T 2011, S.L.	Educación y actividades auxiliares	1.070.827	708.281	314.411	44,78%
75	FRUTAS SOL VIGO, S.L.	Mayoristas de frutas y hortalizas	14.315.547	1.691.724	554.078	19,39%
76	GADISA RETAIL, S.L.U.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	885.918.906	25.534.740	4.399.931	23,66%
77	GALAUSTRAL, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	41.637.590	3.654.530	2.332.959	70,72%
78	GALDIS, S.L.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	3.382.837	1.026.708	435.616	14,59%
79	GALILUSAM CPT, S.L.U.	Mayoristas de pescados y mariscos	16.714.693	934.329	419.640	18,20%
80	GALIMETAL, S.A.	Producción de aluminio	9.955.521	3.686.745	1.878.567	20,51%

Empresas generadoras de riqueza

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos explotación	VAB	EVA	EVA Tasa variación 17/16
81	GALINOVA EDITORIAL, S.L.	Editoriales	736.237	592.736	362.680	24,12%
82	GALLEGA DE AISLAMIENTO Y VENTILACION, SL	Mayoristas de materiales para la construcción	8.806.435	1.281.221	429.963	23,68%
83	GALLEGA DE MALLAS, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	30.989.166	2.838.287	1.033.145	92,59%
84	GALVENTUS SERVICIOS EOLICOS, S.L.	Reparación de maquinaria	4.086.901	2.071.603	720.599	200,88%
85	GAS EUROPA, S.A.	Transporte de mercancías por carretera	6.879.831	2.142.327	731.117	11,98%
86	GASDOCA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	5.737.440	603.830	278.040	17,51%
87	GASOLINAS, LUBRIFICANTES, REPUESTOS, S.A	Estaciones de servicio y gasolineras	57.357.275	7.618.714	2.576.676	13,16%
88	GOA-INVEST, S.A.	Construcción de edificios	685.491.426	64.198.668	35.235.536	34,22%
89	GONVARRI GALICIA, S.A.	Fabricación de productos básicos de hierro y acero	122.087.000	8.702.000	4.178.000	13,53%
90	GOYCAR GALICIA, S.L.	Carpintería metálica	8.341.221	2.623.987	324.814	40,99%
91	GRANITOS CABALEIRO, S.A.	Trabajo de la piedra	11.296.183	2.453.825	838.834	17,24%
92	GRUPO IBERICA DE CONGELADOS, S.A.	Consultoría y gestión empresarial	15.377.921	12.064.666	14.647.655	67,59%
93	GUDE ARMADORES, S.L.	Extracción pesquera	3.005.488	1.752.491	924.962	283,03%
94	HIERROS DIEGO, S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	15.874.297	1.834.744	515.386	46,13%
95	HIFAS DA TERRA, S.L.	Agricultura	5.864.220	3.477.876	1.565.344	166,06%
96	HIJOS DE RIVERA, S.A.U.	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	436.016.574	163.021.487	65.360.522	15,57%
97	HOTEL CARLOS I, S.A.	Hoteles	4.527.440	2.631.197	619.139	43,00%
98	INDUPANEL, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	12.526.476	5.613.269	2.500.253	17,34%
99	INDUSTRIA GALLEGA DEL PAN, S.L.U.	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	50.894.777	18.552.856	7.085.244	11,40%
100	INDUSTRIAL CUBERTERA DE GALICIA, S.A.	Fabricación de otros productos metálicos (tornillería, envases metálicos...)	6.861.481	2.045.844	556.350	34,52%
101	INDUSTRIAL RECENSE, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	9.421.634	3.144.411	968.428	71,24%
102	INDUSTRIAS LOSAN, S.A.	Fabricación de chapas y tableros de madera	31.552.681	6.435.999	1.726.106	311,88%
103	INDUSTRIAS PLASTICAS ORENSANAS, S.L.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	7.668.855	2.506.457	1.108.418	69,43%
104	INDUSTRIAS TORRES GOLAN, S.L.	Carpintería metálica	8.584.595	2.694.879	910.684	25,97%
105	INDUSTRIAS XOVE, S.A.	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	4.787.013	3.461.283	566.683	37,85%
106	INSTITUTO TECNOLOGICO OFTALMOLOGIA, S.L.	Actividades sanitarias	1.636.006	889.456	243.662	20,32%
107	INTANERIA 2000, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	1.519.441	916.251	399.005	47,25%
108	INTEGRAL MANAGEMENT FUTURE RENEWABLES,SL	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	10.599.698	4.478.267	594.436	54,77%
109	INTEGRALOGISTIA 2006, S.L.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía...)	972.807	581.619	281.706	25,14%
110	INTERNACO, S.A.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	48.647.739	6.702.870	1.271.837	11,73%
111	INUSUAL COMUNICACION INNOVADORA, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	10.103.572	1.473.794	682.259	14,79%
112	J.M., S.L.	Agentes inmobiliarios y administración de fincas	650.100	590.304	428.622	14,37%
113	JUGUETERIAS REUNIDAS, S.L.	Mayoristas de juegos y juguetes	8.413.465	602.297	292.630	30,65%
114	JUGUETES QUEVEDO'S, S.L.	Mayoristas de juegos y juguetes	8.778.451	1.553.493	253.858	33,74%
115	KIDDY'S CLASS ESPAÑA, S.A.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	93.532.621	29.332.665	6.459.866	43,84%
116	KINARCA, S.A.U.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	20.001.129	2.974.329	1.085.274	26,70%
117	LACTOGAL PRODUCTOS ALIMENTARES, S.A.	Mayoristas de productos lácteos y huevos	54.572.727	3.027.690	1.431.275	52,07%
118	LANZAL PRODUCTOS DEL MAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	45.785.885	1.373.450	682.475	14,94%
119	LIÑAGAR, S.L.	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	35.063.589	8.151.913	2.219.212	108,26%
120	LONZA BIOLOGICS PORRIÑO, S.L.U.	Fabricación de productos farmacéuticos	98.439.000	38.390.000	6.327.000	40,60%
121	M.N.M. PROGRAMACION, S.L.	Programación informática	2.133.962	1.841.910	1.150.338	49,28%
122	MADERAS GOIRIZ, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	13.580.975	4.270.803	1.994.343	12,03%
123	MADERAS LAMELAS, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	12.246.084	1.927.152	747.374	92,12%
124	MARITIMA CONSIFLET, S.A.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	15.884.390	2.265.478	733.451	22,13%
125	MARITIME GLOBAL SERVICES, S.L.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	2.843.974	1.968.710	521.368	20,81%
126	MAXIMINO SEOANE, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	5.957.311	3.265.403	370.090	57,65%

Empresas generadoras de riqueza

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos explotación	VAB	EVA	EVA Tasa variación 17/16
127	MECAMOS, S.A.	Fabricación de máquinas herramienta	6.019.203	2.764.963	1.573.581	83,96%
128	MECANICA ALIMENTARIA, S.A.U.	Fabricación de maquinaria para la industria de la alimentación	5.079.016	2.290.986	342.405	36,27%
129	MEDIA MARKT A CORUÑA, S.A.U.	Venta de electrodomésticos	24.550.767	3.226.822	859.276	39,72%
130	MEDICALSMOOTH, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	2.490.844	653.282	308.460	11,15%
131	MESTRELAB RESEARCH, S.L.	Programación informática	4.730.588	2.933.730	929.259	77,13%
132	METALES Y MUEBLES ESPECIALES, S.L.	Carpintería metálica	49.710.254	18.054.761	6.952.430	10,89%
133	METALYESO, S.L.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	14.062.203	4.480.834	2.142.488	14,25%
134	MGI COUTIER ESPAÑA, S.L.U.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	93.134.314	21.535.263	4.565.916	30,87%
135	MIMPOR 2004, S.L.	Venta de automóviles	17.923.178	862.968	430.562	32,38%
136	MOLINOS CEMENTEROS LUSO GALAICOS, S.A.	Mayoristas de materiales para la construcción	10.148.416	785.844	545.709	13,04%
137	MORADIÑA, S.L.	Extracción pesquera	28.920.399	15.628.433	4.885.921	86,64%
138	NIKOLE DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	16.909.592	15.833.779	6.579.439	89,78%
139	NODOSAFER, S.L.	Fabricación maquinaria para la industria metalúrgica, extractiva y de la construcción	6.346.793	3.163.860	1.251.789	541,18%
140	NOR-PREVENCION, S.L.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	10.539.402	7.087.627	755.983	39,12%
141	NORTEMPO EMPRESA DE TRABAJO TEMPORAL, SL	Agencias de empleo y colocación	109.819.768	105.053.357	2.069.578	12,25%
142	NOVAFRIGSA, S.A.	Fabricación de productos cárnicos	94.961.876	4.717.830	517.727	89,46%
143	NOVAS Y MAR ESPECIALIDADES, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	6.976.588	1.301.481	421.633	18,26%
144	NUESTRO MAR DE SIEMPRE, S.L.	Elaboración de productos a base de pescado	4.812.268	2.108.574	448.665	26,10%
145	NURICLIMA GALICIA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	4.310.464	2.951.691	712.032	60,88%
146	OBRAS Y CONSTRUCCIONES CORTIZO, S.L.	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	2.123.451	1.748.868	1.145.337	35,58%
147	OFIPRO SOLUCIONES, S.L.	Programación informática	767.078	715.486	380.184	22,68%
148	OTAMAR, ESTACIONES SERVIC. SUMINISTROS	Estaciones de servicio y gasolineras	23.829.707	2.696.167	1.314.499	35,38%
149	PANADERIA TOÑITO, S.L.	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	4.831.995	1.740.664	716.007	40,52%
150	PARIS DA-KART AREA RECREATIVA, S.A.	Gestión de instalaciones deportivas	2.004.325	1.264.786	647.087	186,86%
151	PAZO DE VILANE, S.L.U.	Minoristas otros ptos. alimenticios especializ. (autoserv., congelados, gourmet...)	5.517.819	1.806.072	411.533	126,74%
152	PESQUERA ARCADE, S.L.	Extracción pesquera	2.587.144	1.905.259	800.869	60,42%
153	PESQUERA AUGADOCE, S.L.	Extracción pesquera	1.804.737	957.876	1.470.530	205,33%
154	PESQUERAS GADIMAR, S.L.	Extracción pesquera	14.167.142	4.243.196	1.202.818	40,88%
155	PESQUERIAS GEORGIA, S.L.	Extracción pesquera	11.025.692	7.763.692	3.702.627	64,70%
156	PESQUERIAS SAVIÑELA, S.L.	Extracción pesquera	2.560.202	1.538.253	545.920	167,25%
157	PEYCAR PONTEVEDRA, S.L.	Confección de ropa de trabajo	6.747.693	1.145.955	442.424	23,10%
158	PLACAS NORTE, S.L.	Construcción de cubiertas	8.095.749	2.498.158	1.258.251	74,45%
159	PLASTICOS DE CARBALLO, S.A.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	27.030.483	5.044.120	1.108.540	42,44%
160	PLASTICOS FERRO, S.L.U.	Fabricación de productos plásticos (persianas, mármol artificial, sanitarios...)	49.029.821	7.257.019	405.068	13,08%
161	PLASTICOS Y DESARROLLOS, S.A.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	26.618.006	4.882.011	482.892	48,55%
162	PLYMOUTH RUBBER EUROPA, S.A.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	18.817.041	3.371.396	421.574	77,32%
163	POLARIS URSAE MINORIS, S.L.	Elaboración de productos a base de pescado	30.605.635	4.832.363	3.249.203	42,22%
164	PROGANDO, S.L.	Fabricación de productos para la alimentación animal	32.416.150	3.383.205	975.881	15,67%
165	PUENTES Y CALZADAS G.E., S.A.	Construcción de carreteras y autopistas	44.792.745	34.809.163	23.486.620	219,39%
166	PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, SLU	Construcción de carreteras y autopistas	283.828.654	59.221.473	23.413.114	150,76%
167	REAL CLUB DEPORTIVO DE LA CORUÑA, S.A.D.	Clubes deportivos	60.110.817	44.254.368	23.313.348	245,08%
168	RECALVI, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	28.131.539	5.278.990	1.333.714	42,72%
169	RECAMBIOS SANTIAGUESES, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	4.078.625	957.230	331.999	43,55%
170	REMOLCADORES NOSA TERRA, S.A.	Transporte marítimo de mercancías	20.618.890	14.929.140	4.633.880	78,29%
171	RODAMIENTOS VIGO, S.A.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	10.784.947	3.014.972	853.879	60,72%
172	RODAMIENTOS Y ACCESORIOS CONDE, S.L.	Mayoristas de máquinas herramienta	5.681.891	1.565.779	851.390	20,32%

Empresas generadoras de riqueza

	Empresa	Sector	2017 (en euros) Ingresos explotación	VAB	EVA	EVA Tasa variación 17/16
173	RODICUT INDUSTRY, S.A.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	11.580.837	6.064.801	2.976.120	14,04%
174	ROTOGAL, S.L.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	6.582.971	2.353.655	782.612	53,49%
175	RS MOTOR POWER SOLUTIONS, S.L.	Fabricación maquinaria para la industria metalúrgica, extractiva y de la construcción	8.943.613	3.187.068	1.663.047	46,19%
176	S & M JAISA DISTRIBUCIONES TEXTILES,S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	3.626.614	2.207.251	1.528.807	73,61%
177	SANTOS, COCINA Y BAÑO, S.L.	Fabricación de muebles de cocina, excepto de madera	23.155.232	10.493.795	3.439.935	35,20%
178	SARGOPESCA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	25.071.072	1.455.868	651.630	29,81%
179	SELA SAFETY, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	10.141.338	2.018.306	573.325	67,00%
180	SERGAVE, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	9.375.402	1.453.320	637.748	12,47%
181	SERVICIOS REUNIDOS EXTERNALIZACION, S.L.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	2.046.522	1.483.403	366.066	20,45%
182	SEVERIANO SERVICIO MOVIL, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	41.935.334	23.907.375	2.392.701	58,96%
183	SISTEMAS DE ALMACENAJE DE GALICIA, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	12.956.783	4.801.393	2.221.358	60,08%
184	SISTEMAS MACROCOPIA, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	1.452.733	716.324	279.496	26,30%
185	SISTEMAS TEC. ACCESORIO Y COMPONENTES,SL	Tratamiento y revestimiento de metales	77.672.940	22.250.488	6.120.366	11,83%
186	SISTEMAS Y CONSTRUCCIONES ALVEDRO, S.L.	Construcción de edificios	46.087.320	8.422.493	4.046.952	456,99%
187	SOCIEDADE GALEGA DO MEDIOAMBIENTE, S.A.	Recogida y gestión de residuos	113.264.662	23.726.354	12.043.059	32,96%
188	SOGASERSO, S.A.	Geriátricos	1.528.091	1.367.008	437.044	50,32%
189	SOMBRIZA, S.L.	Extracción pesquera	6.223.044	4.040.895	1.102.479	23,67%
190	SOOS GLOBAL MACHINE, S.L.	Reparación de maquinaria	3.465.832	1.139.742	322.423	11,21%
191	STOLT SEA FARM, S.A.	Acuicultura	64.620.030	17.332.428	4.258.658	18,85%
192	SUMINISTROS BAMACO, S.L.	Trabajo de la piedra	7.963.417	1.975.886	668.942	150,83%
193	TABLEROS HISPANOS, S.L.	Fabricación de chapas y tableros de madera	40.306.955	7.751.919	2.512.034	120,37%
194	TEAMANDTIME SOLUTIONS, S.L.	Otras activ. profesionales y científicas (traducción, prevenc. riesgos, ag. modelos...)	1.749.074	1.677.356	709.291	101,57%
195	TECGLASS, S.L.	Fabricación otra maquinaria especializ. (industria del papel, plástico, la madera...)	16.250.483	2.830.004	417.960	32,50%
196	TECNICA DE CARPINTERIA EN PVC, S.A.	Fabricación de productos plásticos (persianas, mármol artificial, sanitarios...)	11.542.001	3.569.361	621.551	18,73%
197	TECNOLOGIAS PLEXUS, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	40.710.789	19.850.649	1.110.919	82,12%
198	TEXMAN MANUFACTURE, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	668.378	616.196	434.480	62,12%
199	TEYCAGA, S.L.	Instalaciones eléctricas	3.288.188	1.913.753	487.609	26,72%
200	TORRES DE COMPOSTELA, S.A.	Hoteles	2.294.422	1.452.897	454.919	11,72%
201	TORVIGO SUMINISTROS INDUSTRIALES, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	4.349.564	1.131.733	531.207	40,44%
202	TREBOL MAQUINARIA Y SUMINISTROS, S.A.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	3.856.184	973.706	279.934	16,04%
203	TRILLO ANCLAS Y CADENAS, S.L.U.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	4.384.006	857.721	336.480	56,48%
204	TUIMIL, S.L.	Juegos de azar y apuestas	2.429.605	958.068	441.428	29,21%
205	VEC RIOS, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	9.261.406	1.295.712	399.354	33,66%
206	VEHICULOS PEREZ RUMBAO, S.A.	Venta de automóviles	38.018.000	3.994.000	913.000	19,66%
207	VELASTRI, S.L.	Mayoristas muebles, exc. madera, aparatos iluminación y otros artículos uso doméstico	2.625.780	763.203	346.652	48,43%
208	VIP GALICIA, S.A.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	5.589.140	1.166.661	230.951	10,87%
209	VISUAL MICROSYSTEMS, S.A.	Programación informática	3.173.721	2.487.805	291.114	13,02%
210	VIZA AUTOMOCION, S.A.U.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	88.658.827	28.163.748	6.496.710	20,42%
211	WIND1000-SERVICES, S.L.	Instalaciones eléctricas	17.767.212	11.021.937	2.227.571	330,50%
212	XYLAZEL, S.A.	Fabricación de pinturas y barnices	20.646.345	7.376.461	1.211.758	12,32%
213	ZARA ESPAÑA, S.A.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	1.910.088.769	539.696.346	286.039.161	146,21%

Han superado todas ellas los criterios básicos para alcanzar dicho indicador, representando un 0,7% de la muestra total (en este informe 30.424 empresas). Este porcentaje refleja con claridad la dificultad que entraña lograr la consecución de este indicador ARDÁN de mejores prácticas empresariales.

Seguidamente analizaremos las diez primeras empresas generadoras de riqueza atendiendo a los ingresos obtenidos a lo largo del ejercicio 2017.

Tal es su importancia que sólo estas 10 representan el 57,51% del total de ingresos de explotación obtenidos por las empresas generadoras de riqueza de este informe.

Ranking de empresas generadoras de riqueza en función de los Ingresos de explotación, 2017

1	ZARA ESPAÑA, S.A. Grupo: INDITEX	1.910.088.769	Minoristas de prendas de vestir y complementos
2	GADISA RETAIL, S.L.U. Grupo: GADISA	885.918.906	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)
3	GOA-INVEST, S.A. Grupo: INDITEX	685.491.426	Construcción de edificios
4	HIJOS DE RIVERA, S.A.U. Grupo: HIJOS RIVERA	436.016.574	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino
5	PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, SLU Grupo: PUENTES	283.828.654	Construcción de carreteras y autopistas
6	ALUMINIOS CORTIZO, S.A.U. Grupo: CORTIZO	282.636.791	Producción de aluminio
7	DENSO SISTEMAS TERMICOS ESPAÑA, S.A. Grupo: DENSO THERMAL SYSTEMS	196.574.475	Fabricación de componentes, piezas y accesorios
8	BIMBA & LOLA, S.L. Grupo: BIMBA & LOLA	164.096.824	Confección de prendas de vestir exteriores
9	ACTEMSA, S.A. Grupo: ACTEMSA	162.436.664	Mayoristas de pescados y mariscos
10	GONVARRI GALICIA, S.A. Grupo: GONVARRI	122.087.000	Fabricación de productos básicos de hierro y acero

Ingresos 2017 (euros)

En las primeras posiciones, concretamente primer y tercer lugar, localizamos dos empresas del grupo empresarial gallego INDITEX. ZARA ESPAÑA, S.A. con una facturación superior a los 1.900 millones de euros destacada Minorista de prendas de vestir y complementos y GOA INVEST, S.A. que realiza actividades de Construcción de edificios.

En actividades relacionadas con la alimentación dos empresas se sitúan en este ranking. GADISA RETAIL, S.L.U. del grupo GADISA, Mayorista de productos alimenticios no especializados. HIJOS DE RIVERA, S.A.U. del sector de la Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino. Puestos segundo y cuarto, respectivamente, de este ranking.

12.2.1. Las empresas generadoras de riqueza por sistema productivo

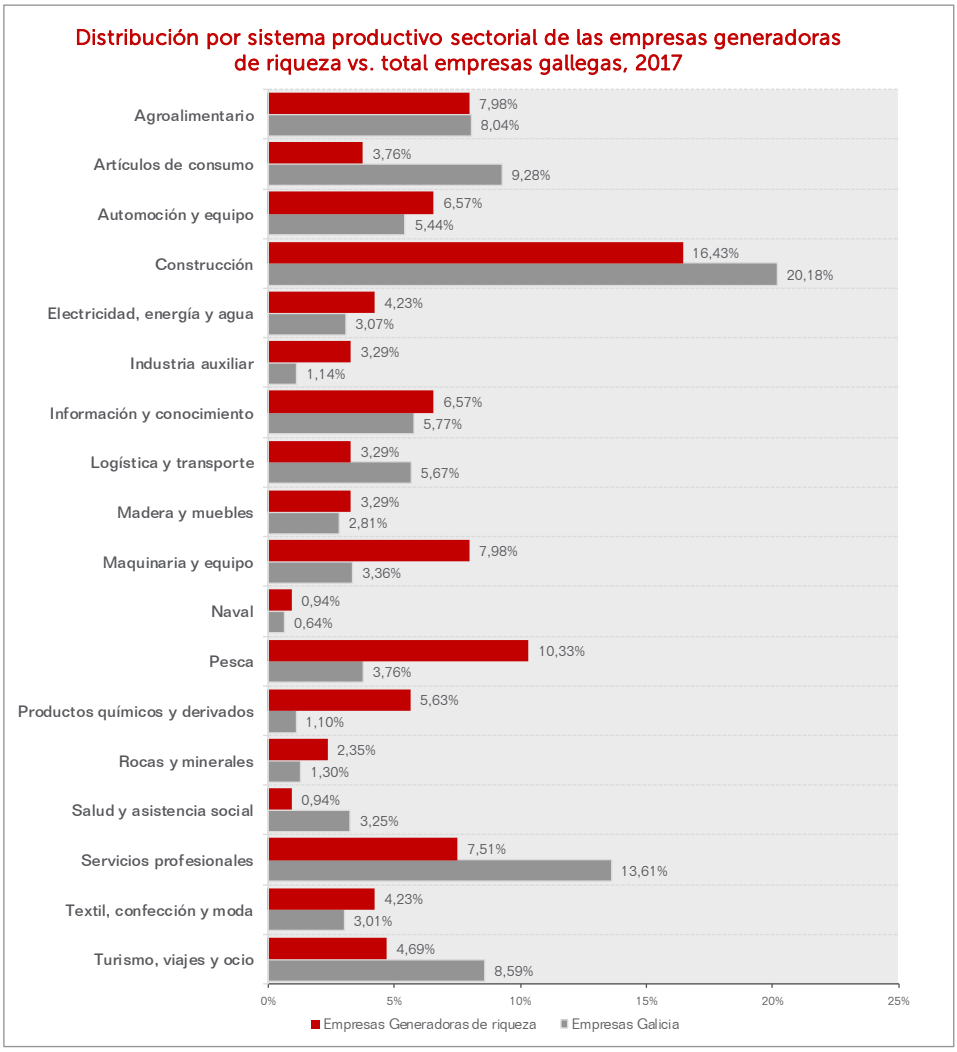
En el siguiente gráfico presentamos la distribución de las empresas generadoras de riqueza gallegas en función del sistema productivo al que pertenecen. Este análisis incluirá además el peso de cada sistema productivo en la economía gallega lo que posibilita una comparación de ambas variables.

Se rompe la tendencia de los dos últimos informes ARDÁN, en los que el sistema productivo de la Pesca era el que aglutinaba un mayor número de empresas con este indicador.

Este año es el de la Construcción el que se erige como el sistema productivo con mayor número de empresas generadoras de riqueza en 2017, 35 empresas que representan el 16,43% del total. Destacan los sectores de Fabricación de estructuras metálicas, Instalaciones eléctricas, Carpintería metálica y Mayoristas de materiales para la construcción, entre otros.

El sistema productivo de la Pesca en segunda posición aglutina 22 empresas, donde señalaremos que 9 de ellas se dedican a la actividad de Mayoristas de pescados y mariscos (sector que más sociedades aporta al grupo de empresas de alto rendimiento), y 8 sociedades lo hacen a la Extracción pesquera; le sigue a gran distancia la Elaboración de productos a base de pescado con 3 empresas.

El tercer y cuarto lugar, con 17 empresas, lo ocupan los sistemas productivos Agroalimentario y Maquinaria y equipo. El sector más destacado en Agroalimentario es el de Mayoristas no especializados de productos alimenticios, Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado y Fabricantes de otra maquinaria no especializada, con 4 y 3 empresas, respectivamente, son los que más sociedades aportan al grupo de Maquinaria y equipo.



Atendiendo ahora al número de empresas generadoras de riqueza y a la representatividad que cada sistema productivo ostenta en la economía gallega, destacaremos que el sistema productivo que tuvo un mejor comportamiento, en el año 2017, fue el de Productos químicos y derivados. Representando tan solo el 1,10% del total de empresas de este informe es capaz de aglutinar el 5,63% de las empresas que alcanzar el indicador de generación de riqueza. Los sistemas productivos que le siguen en este aspecto son el de la Industria auxiliar, en el que el 2,02% de las empresas analizadas obtienen el indicador, y el de la Pesca cuyo porcentaje es del 1,92%.

Es reseñable que en el Informe ARDÁN 2018 fueron estos mismos sistemas productivos y en el mismo orden, los que resaltaron por su comportamiento.

12.2.2. Las empresas generadoras de riqueza por comarca

A continuación, estudiaremos a nivel comarcal las 213 empresas que alcanzan la generación de riqueza en 2017. Más del cincuenta por ciento de estas empresas se ubican en dos de las principales comarcas gallegas, concretamente, el 50,70% de estas empresas tienen su sede social en las comarcas de A Coruña y Vigo, ambas con un 25,35% del total.

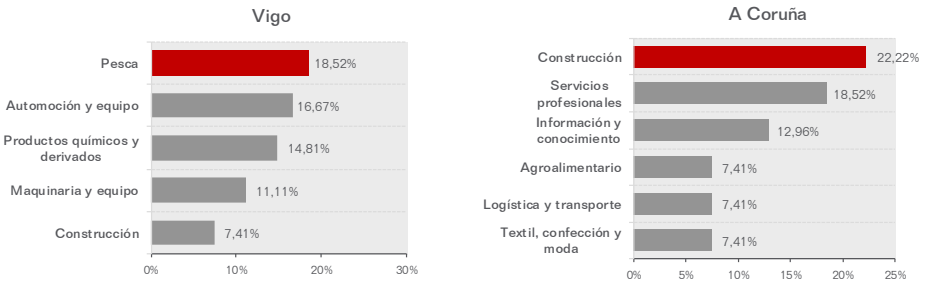
En Vigo, los sistemas productivos más relevantes en función de la concentración de empresas GR son: Pesca con 10 empresas, de las cuales el 80% son Mayoristas de pescados y mariscos. Automoción y equipo con 9 empresas, el 56% de ellas Fabricantes de componentes, piezas y accesorios. Por último, en Productos químicos y derivados hemos localizado 8 empresas generadoras de riqueza, dedicándose el 50% a la Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...).

Distribución de empresas generadoras de riqueza por comarca, 2017

		empresas nº	empresas %
1	Vigo	54	25,35%
2	A Coruña	54	25,35%
3	Lugo	11	5,16%
4	Santiago	11	5,16%
5	Ourense	10	4,69%
6	Ordes	9	4,23%
7	Pontevedra	8	3,76%
8	O Morrazo	6	2,82%
8	Terra Chá	5	2,35%
10	Barbanza	5	2,35%
	Otras*	40	18,78%
	Total	213	100,00%

Otras*: Betanzos, O Baixo Miño, A Mariña Occidental, O Salnés, Tabeirós-Terra De Montes, Bergantiños, Eume, O Sar, Fisterra, A Ulloa, Ferrol, A Paradanta, A Mariña Central, Caldas, Verín, Muros, Terra De Soneira, Deza y A Mariña Oriental

Distribución de empresas generadoras de riqueza por sistema productivo para dos comarcas, 2017



% sobre el total de empresas de generadora de riqueza de la comarca

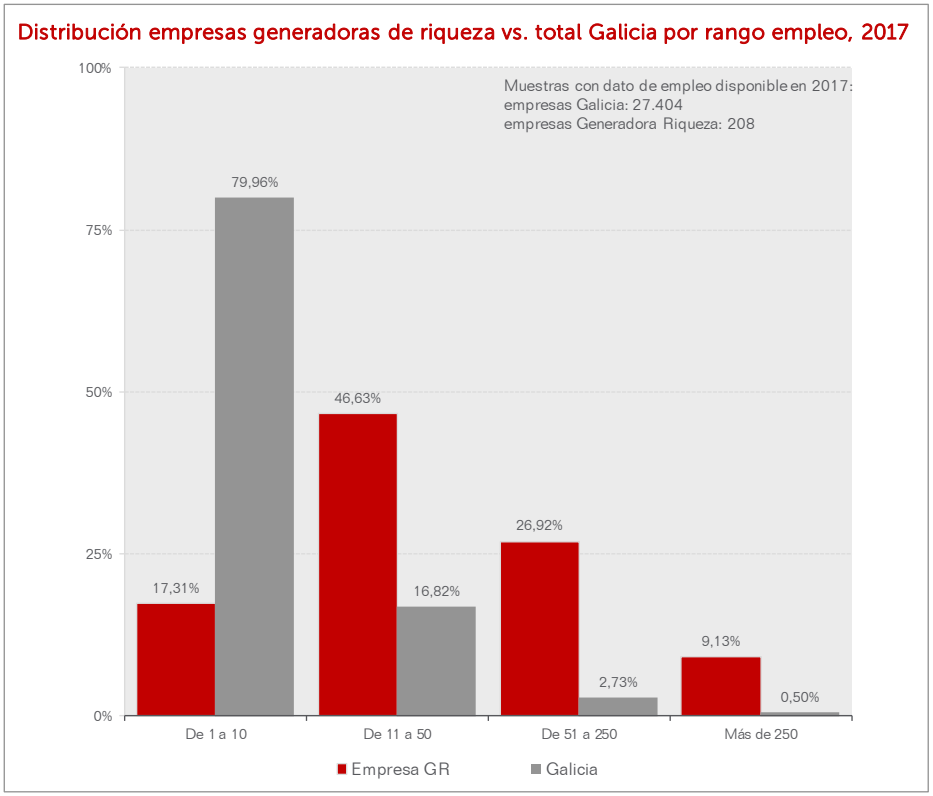
Respecto a la comarca de A Coruña, en este caso es el sistema productivo de la Construcción el que registra un mayor número de entidades (12 empresas) con el indicador GR. Le siguen Servicios profesionales e Información y conocimiento con 10 y 7 empresas, respectivamente.

En cuanto al detalle por sectores destacan principalmente Mayoristas de materiales para la construcción, Carpintería metálica y Construcción de edificios dentro del sistema productivo de la Construcción. Servicios técnicos de ingeniería, Diseño especializado y Otras actividades profesionales y científicas de Servicios profesionales y por último el sector de Programación informática perteneciente al sistema productivo de Información y conocimiento.

12.2.3. Las empresas generadoras de riqueza por rango de empleo

En este apartado analizaremos la distribución de empresas generadoras de riqueza por rango de personas empleadas.

El gráfico que se presenta a continuación muestra la distribución de estas empresas y de la totalidad de empresas de Galicia por rango de empleo. Se ha tomado como referencia el número de empresas con dato de empleo disponible para el año 2017 en ambos casos.



El análisis que resulta indica que a medida que se incrementa el tamaño de la empresa, mayor probabilidad existe de alcanzar el indicador ARDÁN de empresa generadora de riqueza. Las empresas de los rangos de empleo más alto, con más de 50 empleos generados, aunque de manera agregada solo representan el 0,50% del total de empresas de Galicia, suponen un 36,06% de las empresas de GR.

Por otro lado, la mayor concentración de empresas generadoras de riqueza se encuentra en el tramo de empresas de 11 a 50 empleados. Estas suponen el 16,82% del total de empresas gallegas y son capaces de aglutinar el 46,63% de las empresas que poseen el indicador ARDÁN empresa generadora de riqueza.

Finalmente, las empresas que poseen de 1 a 10 empleados, constituyen casi el 80% del total de empresas gallegas de este estudio, pero solamente suponen un 17,31% del total de empresas GR.

12.2.4. La importancia de las empresas generadoras de riqueza

La generación de riqueza debe convertirse en la meta de cualquier organización empresarial. Esta meta es necesaria tanto para la propia organización, para la consecución de sus objetivos, como para la sociedad en la que desarrolla su actividad.

La generación de riqueza viene determinada por la creación de bienes o servicios que originen valor para su clientela, la generación de empleo necesario para el desarrollo de la sociedad y la creación de valor para el accionariado o propiedad de la empresa.

En el gráfico siguiente realizamos una comparativa de la evolución del EVA, así como la tasa de variación correspondiente al período de análisis de este informe 2015-2017. Analizaremos dicha variable económica tanto para las empresas generadoras de riqueza, como para la empresa gallega.

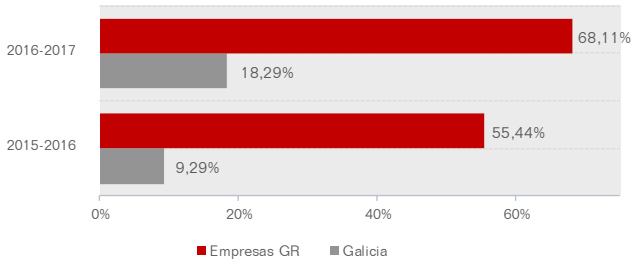
Evolución y crecimiento del EVA, 2015-2017

EVA (Economic Value Added)

	2015	2016	2017
Galicia *	4.247.956.433	4.642.751.127	5.492.124.837
Empresas GR	351.269.821	546.008.778	917.871.191

crecimiento anual

	2015-2016	2016-2017
Galicia	9,29%	18,29%
Empresas GR	55,44%	68,11%



* datos correspondientes a una muestra de 30.424 empresas analizadas, 2015-2017

Observamos que la evolución del EVA registrada por la empresa gallega en el periodo 2015-2017 es positiva. De 2015-2016 supone un incremento de un 9,29%, mientras que casi se duplica en el período 2016-2017, situándose en un 18,29.

Como no podía ser de otra manera, en las empresas generadoras de riqueza este crecimiento es espectacular y además en continuo alce. La tasa de crecimiento del EVA en el período 2015-2016 es de un 55,44% y se ve superada en el siguiente período, alcanzando un 68,11% de crecimiento de 2016 a 2017.

13

EMPRESAS CON INDICADOR ARDÁN DE EMPRESA DE ALTA PRODUCTIVIDAD

13. EMPRESAS CON INDICADOR ARDÁN DE EMPRESA DE ALTA PRODUCTIVIDAD

13.1. Significado de empresa de alta productividad (AP)

El análisis de la productividad se erige como uno de los factores claves a la hora de evaluar el rendimiento empresarial. En este estudio nos concentramos en el estudio de la productividad de los recursos humanos de las 30.424 empresas gallegas que componen nuestro estudio a través del análisis del Valor añadido bruto por persona empleada. El outsourcing o la externalización de actividades accesorias permite a las empresas y a sus recursos humanos centrar los esfuerzos en el desarrollo de las actividades clave de la empresa, es decir, aquellas que constituyen el núcleo y objetivo principal de su negocio, y con ello el incremento de la productividad del capital humano.

La productividad tiene dos fuentes fundamentales: la innovación y la capacidad de organización empresarial. Las empresas que reúnen estas dos características poseen altos niveles de productividad y una sólida ventaja competitiva.

Por todo ello la definición de empresa de alta productividad gira en torno a dos criterios básicos:

- La empresa ha de obtener un Valor añadido por persona empleada por encima del P75 del sector en el que opera durante los tres años consecutivos del período de análisis.

- El Valor añadido por persona empleada[1] ha de experimentar un crecimiento de al menos un 10% durante los tres años de estudio.

En definitiva, "empresa de alta productividad" es aquella que obtiene una cifra de Valor añadido bruto por persona empleada dentro del 25% de los mejores valores de su sistema productivo y que además experimenta una tasa de crecimiento del mismo por encima del 10% durante cada uno de los tres años consecutivos objeto de estudio.

Asimismo, se puede decir que las Claves de éxito de las empresas de alta productividad son la Innovación, donde las empresas preocupadas por la innovación suelen poseer centro tecnológico propio o bien un departamento de investigación que facilita la innovación en productos y procesos; y la Diversificación - pasa por el intento de penetrar en nuevos sectores y por el esfuerzo en el lanzamiento de nuevos productos, o bien por el cambio de formatos de los ya existentes-.

1 El número de empleos es el que declara la empresa en las cuentas anuales de cada ejercicio. En líneas generales, el número de personas empleadas equivale a empleos a tiempo completo/año. Otro aspecto a destacar en la influencia de la productividad del trabajo tiene que ver con la externalización de actividades por parte de la empresa.

13.2. Las empresas de alta productividad en Galicia

En el periodo 2017, han obtenido el indicador ARDÁN de alta productividad 219 empresas, representando así un 0,72% del total de la muestra objeto de estudio (30.424 empresas). Dicho porcentaje refleja la dificultad que entraña superar el umbral mínimo del P75 del valor añadido por empleado del sector al que pertenecen las entidades.

Empresas de alta productividad

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	VAB/empleado 2017	VAB/empleado Tasa variación 16/17
1	A CAMPIÑA DE LEMOS, S.L.	Floristerías y tiendas de animales	268.790	51.810	11,55%
2	AGROPEGAL S.A.T. Nº 1403 XUGA	Explotación de ganado bovino	895.454	68.020	19,17%
3	AGROSONEIRA, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	12.260.616	96.186	21,13%
4	ALBERGUE DE MUXIA, S.L.	Alojamientos turísticos, campings y otros similares	191.499	59.609	17,77%
5	ALDAO CONSULTORES, S.L.	Actividades de contabilidad	227.650	76.521	12,92%
6	ALIBOS GALICIA, S.L.	Procesado y conservación de frutas y hortalizas	15.922.564	118.107	22,15%
7	ALUGAL, S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	14.745.201	175.658	25,62%
8	ALVSAN PATRIMONIAL, S.L.	Promoción inmobiliaria	327.446	54.863	14,66%
9	AR BROKERS, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	291.823	80.604	14,61%
10	ARIDOS CNC, S.L.	Extracción de gravas y arenas, arcilla y caolín	710.995	159.916	21,34%
11	ARQUITECTURA Y URBANISMO NORTE, S.L.	Promoción inmobiliaria	476.416	161.160	23,91%
12	ARRENDAMIENTOS GALAICOS, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.425.960	104.986	30,00%
13	AUTOCARES TRIGO, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	305.163	74.236	31,90%
14	AUTOMOCION PERSEO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	621.332	79.134	36,61%
15	AUTOMOVILISTICA GARFIELD, S.L.	Autoescuelas	213.712	82.647	15,33%
16	AVIPORTO, S.L.	Avicultura	1.875.097	70.166	11,88%
17	BAIPESCA FISH, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	18.415.177	315.150	12,31%
18	BAYFA INGENIERIA E INSTALACIONES, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	525.201	105.856	18,99%
19	BIMBA & LOLA, S.L.	Confección de prendas de vestir exteriores	164.096.824	75.272	20,64%
20	BLANCO MAYER, S.L.	Reparación de equipos diversos (ópticos, eléctricos...)	1.278.194	89.007	29,42%
21	BODEGAS AS LAXAS, S.A.	Elaboración de vinos	2.696.435	80.300	24,36%
22	BODEGAS RECTORAL DE AMANDI, S.A.U.	Elaboración de vinos	4.034.935	120.101	10,52%
23	BUBELA HOTELES, S.L.	Hoteles	2.463.532	121.365	16,40%
24	CADARPE RYC, S.L.	Minoristas de otros artículos (galerías de arte, artesanía, armas...)	870.524	67.404	20,84%
25	CAMPING BAYONA PLAYA, S.A.	Alojamientos turísticos, campings y otros similares	2.457.392	77.730	10,99%
26	CARDIOLIFE-MEDICAL, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	1.710.063	362.042	21,91%
27	CARDIVA GALICIA, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	2.308.210	184.853	30,43%
28	CARPOGA, S.L.	Fabricación de otras estructuras de madera	2.089.020	84.871	31,81%
29	CARTON ATLANTICA, S.L.	Fabricación de pasta papelera, artículos de papel y cartón	1.968.182	242.928	138,94%
30	CELSO NUÑEZ, S.L.	Instalaciones eléctricas	4.316.033	57.899	15,71%
31	CELTA INGENIEROS, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	4.134.112	64.849	13,41%
32	CHATARRERIA VIANA, S.L.	Mayoristas de chatarra y productos de desecho	5.305.758	107.190	54,91%
33	CHOOLET, S.A.	Confección de prendas de vestir exteriores	14.342.359	73.214	10,26%
34	CID ELECTRICIDAD, S.L.	Instalaciones eléctricas	456.795	70.720	20,43%

Empresas de alta productividad

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	VAB/empleado 2017	VAB/empleado Tasa variación 16/17
35	CLINICA DENTAL PIÑEIRO SANDE, S.L.	Dentistas	792.826	81.469	36,05%
36	COLEGIO INFANTIL LOS TILOS, S.L.	Guarderías	214.425	30.452	19,44%
37	COMAR INVERSIONES DIRECCION EMPRESAS, SL	Consultoría y gestión empresarial	10.778.869	615.249	397,39%
38	COMERCIAL PESQUERA INTERNAC. SU MAR, S.L	Mayoristas de pescados y mariscos	850.116	141.859	24,43%
39	COMERCIAL SANCHEZ VADO, S.L.	Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)	1.566.908	70.389	22,47%
40	CONCHADO Y ASOCIADOS, S.L.	Promoción inmobiliaria	711.806	203.882	16,49%
41	CONFORMADOS METALICOS DE GALICIA, S.A.	Fabricación de estructuras metálicas	7.905.829	74.638	13,32%
42	CONGELADOS CORBELA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	25.591.457	136.911	63,38%
43	CONSERVAS ANTONIO ALONSO, S.A.	Fabricación de conservas	25.117.026	57.027	36,75%
44	CONSTRUCCIONES ANGEL JOVE, S.A.	Construcción de edificios	12.496.150	83.670	10,06%
45	CONSTRUCCIONES CRESPO BARROS, S.L.	Preparación de terrenos	7.406.210	132.104	71,30%
46	CONSTRUCCIONES LEMOS MARTINEZ, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	1.590.131	62.887	21,98%
47	CONSTRUCCIONES PORLAN, S.L.	Construcción de edificios	7.335.183	64.247	14,06%
48	CONSULTING AND CONCEPT TRAINING, S.L.	Mayoristas de perfumería y cosmética	1.226.651	69.066	12,87%
49	COPER, S.A.	Venta de automóviles	12.519.000	65.571	22,99%
50	CORPORACION EMPRESARIAL JEALSA, S.L.	Fabricación de conservas	7.512.321	903.064	13,67%
51	CORTIZO CARTERA, S.L.	Consultoría y gestión empresarial	1.804.511	103.980	14,40%
52	COSECHA DEL MAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	13.072.022	215.343	33,00%
53	CYMEL, S.L.	Instalaciones eléctricas	14.365.285	149.022	110,90%
54	DELTRO SOLDATEC, S.L.	Tratamiento y revestimiento de metales	1.152.144	109.807	33,03%
55	DESARROLLO TECNICAS IND. DE GALICIA, S.A	Fabricación otra maquinaria especializ. (industria del papel, plástico, la madera...)	9.595.543	67.929	12,08%
56	DESARROLLOS URBANISTICOS UDRA, S.A.U.	Promoción inmobiliaria	1.431.061	470.594	151,67%
57	DIAZ Y BUCETA, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	5.661.803	70.227	12,20%
58	DIMAHI GALICIA, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	820.896	145.861	12,45%
59	DISCOTECA BLASTER, S.L.	Bares y cafeterías	272.472	65.995	79,31%
60	DISTRIBUC. DE VEHICULOS CARRERA MARTINEZ	Venta de automóviles	2.263.272	105.006	50,58%
61	DISTRIBUCIONES ALIMENTARIAS VIBE, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.552.316	61.453	20,38%
62	DITEC INGENIERIA DE DISEÑO INDUSTRIAL,SL	Servicios técnicos de ingeniería	729.202	119.955	46,03%
63	DITES BORDADOS, S.L.	Fabricación de otros pdtos. textiles, excepto prendas de vestir (alfombras, moquetas...)	277.707	123.282	76,53%
64	EBOSONI GALICIA, S.L.	Alojamientos turísticos, campings y otros similares	329.344	72.702	31,30%
65	ECOFOREST GEOTERMIA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	8.562.772	65.497	20,87%
66	EDIT-DOS GALICIA, S.L.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía...)	635.903	252.210	168,32%
67	EIRASMAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	10.563.498	178.776	46,92%
68	ELECTRO ORENSE, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	12.964.705	121.900	19,57%
69	ELEUTERIO LOPEZ Y CIA., S.L.U.	Transporte terrestre de pasajeros	1.304.262	125.443	43,52%
70	EOS SPAIN, S.L.U.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía...)	23.672.232	91.026	11,62%
71	ESNEUCLIN, S.L.	Asistencia en establecimientos residenciales	518.319	94.137	58,21%
72	ESTACION DE SERVICIO LAPIDO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.434.910	98.336	53,28%
73	ESTACION DE SERVICIO ORILLAMAR, S.A.	Estaciones de servicio y gasolineras	8.097.567	74.217	15,48%
74	ESTACIONES DE SERVICIO BERTOLEZ, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	5.983.294	61.965	10,31%
75	ESTRIPEIRO, S.L.	Restaurantes	464.035	47.968	21,66%
76	EVERY PARTS, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	670.541	83.575	18,49%

Empresas de alta productividad

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	VAB/empleado 2017	VAB/empleado Tasa variación 16/17
77	EVOMEDIC GLOBAL, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	518.759	108.975	34,16%
78	EXPLOMARSA CORUÑA, S.L.U.	Juegos de azar y apuestas	7.803.191	159.353	13,54%
79	F. SENIN, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	644.810	109.756	22,18%
80	FELIX GOMEZ BAÑO, S.L.U.	Fabricación de equipos y suministros médicos y odontológicos	2.157.122	52.262	18,62%
81	FINNFOAM, S.L.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	6.081.190	109.041	64,08%
82	FISMARE, S.A.	Juegos de azar y apuestas	4.173.258	121.360	22,28%
83	FITOGA, S.L.	Activ. anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...)	990.829	416.970	151,64%
84	FORESTAL RIA DE ABRES, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	1.935.447	71.438	11,63%
85	FORESTCORTE, S.L.	Silvicultura	784.273	107.806	11,26%
86	FRIGORIFICOS DEL PALANGRE, S.A.	Mayoristas de pescados y mariscos	7.110.312	116.460	13,31%
87	FRIO ALDAN, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	3.019.514	142.293	97,89%
88	GALAUSTRAL, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	41.637.590	456.816	65,56%
89	GALENO ESPECIALIDADES VETERINARIAS, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	17.274.678	123.432	28,70%
90	GALICIA DISTRIBUCION DE AUTOMOVILES, S.A	Venta de automóviles	3.710.840	65.600	30,11%
91	GALILUSAM CPT, S.L.U.	Mayoristas de pescados y mariscos	16.714.693	311.443	24,44%
92	GALINOVA EDITORIAL, S.L.	Editoriales	736.237	197.579	58,05%
93	GALLEGA DE MALLAS, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	30.989.166	88.696	50,31%
94	GANADOS ANXELO, S.L.	Mayoristas de animales vivos	4.436.035	70.039	11,94%
95	GASDOCA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	5.737.440	75.479	10,93%
96	GASOLEOS CEAO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	13.927.078	49.456	15,62%
97	GENERA AVANTE, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	2.220.378	197.933	42,90%
98	GIGIREY ABOGADOS, S.L.	Actividades jurídicas	550.393	69.171	13,73%
99	GLOBAL INSTAL. PROYECT. AUTOMATIZ., S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	2.047.942	148.897	102,32%
100	GOMEZ DE CASTRO, S.A.U.	Transporte terrestre de pasajeros	2.973.476	89.110	28,35%
101	GRUAS RODOLFO, S.L.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera...)	697.833	208.922	38,07%
102	GRUPO EMPRESARIAL FAR, S.L.	Promoción inmobiliaria	169.289	76.000	36,44%
103	GRUPO SANXENXO 2000, S.L.	Hoteles	3.150.886	100.154	33,46%
104	HERCULES COURIER, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	5.951.362	211.078	58,37%
105	HERMANOS MALLON, S.L.	Construcción de edificios	4.898.149	55.375	28,64%
106	HIFAS DA TERRA, S.L.	Agricultura	5.864.220	105.390	76,42%
107	HIGINIO RODRIGUEZ HIERROS Y METALES, SL	Mayoristas de chatarra y productos de desecho	2.668.831	248.698	59,61%
108	HORTA COSLADA CONSTRUC. METALICAS, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	31.595.490	85.521	18,85%
109	HOSTAL ATLANTICO, S.A.	Hoteles	439.321	59.003	18,82%
110	HOTEL DE MATOGRANDE, S.L.	Hoteles	3.824.374	50.438	11,53%
111	HOTEL PUENTE DE LA TOJA, S.L.	Hoteles	400.067	51.642	20,63%
112	HOTEL RIAZOR CORUÑA, S.L.	Hoteles	2.279.092	80.207	90,43%
113	INDUGARVE, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	2.997.926	184.641	10,45%
114	INGENYUS MARKETING INTELIGENTE, S.L.	Agencias de publicidad	389.704	135.399	32,19%
115	INTANERIA 2000, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	1.519.441	91.625	14,04%
116	INTEGRACIONES SILLEDA, S.L.	Explotación de ganado porcino	14.044.428	87.126	10,91%
117	INTERATLANTIC FISH, S.L.U.	Mayoristas de pescados y mariscos	59.251.802	360.180	19,95%
118	INVERSIONES MAR 2000, S.L.	Hoteles	3.469.066	45.604	17,94%

Empresas de alta productividad

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	VAB/empleado 2017	VAB/empleado Tasa variación 16/17
119	IP WEB SERVICES, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	849.518	115.744	58,46%
120	ISEMPA, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.378.982	105.018	31,49%
121	J.C. VENDING, S.L.	Minoristas por correspondencia, internet, a domicilio y en máquinas expendedoras	520.399	58.322	13,44%
122	JAC CORUÑA, S.L.	Bares y cafeterías	1.112.193	78.531	33,81%
123	JAIME ISABEL REPRESENTACIONES, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	533.806	209.265	59,42%
124	JUGUETERIAS REUNIDAS, S.L.	Mayoristas de juegos y juguetes	8.413.465	75.287	14,78%
125	KAISER TEXTILE GROUP, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	3.718.351	179.845	19,94%
126	KINARCA, S.A.U.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	20.001.129	102.563	13,09%
127	LACTOGAL PRODUCTOS ALIMENTARES, S.A.	Mayoristas de productos lácteos y huevos	54.572.727	131.639	28,05%
128	LANZAL PRODUCTOS DEL MAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	45.785.885	171.681	14,34%
129	LATIVIGO, S.L.	Mayoristas de productos químicos	1.531.674	112.224	62,57%
130	M.J. COMPAÑIA DEL ATLANTICO, S.L.	Venta de automóviles	1.067.268	59.018	30,66%
131	MADERAS LAMELAS, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	12.246.084	83.789	24,41%
132	MADERQUINTE, S.L.	Silvicultura	682.623	86.023	29,11%
133	MARAMAR SEAFOOD 2006, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	16.501.264	398.630	63,01%
134	MARISCOS LINAMAR, S.L.U.	Mayoristas de pescados y mariscos	21.770.372	139.802	13,07%
135	MATERIALES ELECTRICOS DE GALICIA, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	3.329.635	108.885	34,11%
136	MECAMOS, S.A.	Fabricación de máquinas herramienta	6.019.203	110.599	42,13%
137	MEDICALSMOOTH, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	2.490.844	108.880	10,69%
138	MEGATECH INDUSTRIES ORENSE, S.L.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster...)	35.249.000	84.817	12,43%
139	MESTRELAB RESEARCH, S.L.	Programación informática	4.730.588	133.351	28,52%
140	MIMPOR 2004, S.L.	Venta de automóviles	17.923.178	123.281	74,24%
141	MIP CONFIGURACIONES INFORMATICAS, S.L.	Programación informática	346.137	73.918	20,94%
142	MONTAJES ELECTRICOS VICTOR CASTIÑEIRAS	Instalaciones eléctricas	894.453	76.658	41,46%
143	MORADIÑA, S.L.	Extracción pesquera	28.920.399	159.474	20,06%
144	NAVAL TORREIRO, S.L.	Fabricación de otra maquinaria de uso general (extintores, balanzas domésticas...)	1.385.020	80.540	14,09%
145	NAVALCO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	3.814.912	129.898	21,00%
146	NIKOLE, S.A.U.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	248.001.655	78.855	12,66%
147	NOVAS Y PREGO, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	2.422.674	76.786	30,60%
148	NOYAMOTOR CONCESIONARIO, S.L.	Venta de automóviles	1.407.042.358	70.946	45,94%
149	NOYASTAR, S.L.	Venta de automóviles	4.685.828	57.668	14,08%
150	NURICLIMA GALICIA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	4.310.464	77.676	35,94%
151	OBRAS Y CONSTRUCCIONES CORTIZO, S.L.	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...)	2.123.451	291.478	71,47%
152	OFIPRO SOLUCIONES, S.L.	Programación informática	767.078	143.097	14,30%
153	OILBAR, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.471.130	44.265	12,48%
154	OTAMAR, ESTACIONES SERVIC. SUMINISTROS	Estaciones de servicio y gasolineras	23.829.707	96.292	15,24%
155	OTTODISANPIETRO, S.A.U.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	5.242.227	64.314	41,40%
156	OXICORTES DEL NOROESTE, S.L.	Forja, estampación y embutición de metales	2.959.706	53.126	10,89%
157	PAPELERA DE BRANDIA, S.A.	Fabricación de pasta papelera, artículos de papel y cartón	33.915.051	93.089	15,58%
158	PESQUERIAS GEORGIA, S.L.	Extracción pesquera	11.025.692	597.207	74,77%
159	PIZARRAS MANADA VIEJA, S.A.	Extracción de pizarra	10.216.293	120.704	10,71%
160	PIZARRAS SAN VALENTIN, S.L.	Extracción de pizarra	574.330	77.989	12,54%

Empresas de alta productividad

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	VAB/empleado 2017	VAB/empleado Tasa variación 16/17
161	PIZARRAS SANTA CRUZ, S.L.	Extracción de pizarra	9.220.566	169.365	11,79%
162	PLACAS NORTE, S.L.	Construcción de cubiertas	8.095.749	146.950	38,72%
163	PLATAFORMAS ELEVADORAS GRUAS Y SERVICIOS	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	907.711	62.717	11,45%
164	PORTOMEDICA, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	3.360.328	76.264	17,42%
165	PORTONOVO PLAYA, S.L.	Hoteles	435.549	142.556	28,87%
166	PRIETO INSUA, S.L.	Otras activ. de construcción especializada (impermeabil., limpieza vapor, chimeneas...)	230.549	65.221	27,67%
167	PROCARGAL, S.L.	Mayoristas de carne y productos cárnicos	249.396	89.351	22,38%
168	PROESTE INGENIERIA, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	1.064.411	78.013	11,06%
169	PROGRAMACION ROBOTS INDUSTRIALES, S.L.	Otros serv. relacionados con las TIC (instalación ordenadores y programas informát.)	1.369.639	104.505	23,90%
170	PUBLIGAL, S.L.	Agencias de publicidad	3.021.747	73.863	32,10%
171	PUENTES Y CALZADAS G.E., S.A.	Construcción de carreteras y autopistas	44.792.745	519.540	34,22%
172	PULIDOS BORNEIRO, S.L.	Prefabricados de hormigón	899.089	76.482	25,56%
173	REAL CLUB CELTA DE VIGO, S.A.D.	Clubes deportivos	76.702.000	564.018	56,45%
174	RECAMBIOS LA GUARDIA, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	692.927	86.180	36,72%
175	RECAMBIOS SANTIAGUESES, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	4.078.625	53.179	19,68%
176	RESTAURANTE CENTRAL II LUGO, S.L.	Restaurantes	513.114	90.038	67,35%
177	RIATEX, S.L.	Intermediarios del comercio de productos agroalimentarios	369.819	78.620	36,38%
178	RINCON DE TLAQUEPAQUE, S.L.	Restaurantes	316.472	63.077	96,13%
179	RODAMIENTOS VIGO, S.A.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	10.784.947	75.374	16,20%
180	ROYALCOLOR, S.L.	Mayoristas de productos químicos	1.132.585	103.702	60,15%
181	SAMLOR, S.A.	Confección de prendas de vestir exteriores	97.304.096	90.592	22,31%
182	SANCHEZ CORUÑA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	6.617.751	136.926	52,89%
183	SANTOS, COCINA Y BAÑO, S.L.	Fabricación de muebles de cocina, excepto de madera	23.155.232	56.117	15,58%
184	SAVELO, S.L.	Fabricación de jabones, detergentes, perfumes y cosméticos	1.916.099	101.415	19,21%
185	SDAD. PUBLICA INVESTIMENTOS GALICIA, S.A	Construcción de edificios	16.949.616	1.090.347	42,72%
186	SENRA ALQUILER Y VENTA, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	2.067.623	170.775	24,35%
187	SEPELIOS SAN MARCOS, S.L.	Funerarias	2.229.691	62.640	31,16%
188	SERENA CARBURANTES, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.624.404	74.252	35,01%
189	SERGANO, S.A.	Reparación y mantenimiento naval	1.606.827	130.818	41,22%
190	SERVICIOS DE FRIO DE RIVEIRA, S.A.	Elaboración de especias, salsas, preparados alimenticios y similares	911.428	102.700	71,51%
191	SERVICIOS FUNERARIOS TANAMAÑO, S.L.	Funerarias	702.076	147.057	15,85%
192	SISTEMAS DE ALMACENAJE DE GALICIA, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	12.956.783	117.107	33,58%
193	SISTEMAS DE SEGURIDADE A1, S.L.	Actividades de seguridad e investigación	4.150.282	41.721	14,25%
194	SISTEMAS Y CONSTRUCCIONES ALVEDRO, S.L.	Construcción de edificios	46.087.320	116.979	116,33%
195	STORES PERSAN, S.L.	Fabricación de otros pdtos. textiles, excepto prendas de vestir (alfombras, moquetas...)	2.102.650	59.969	15,46%
196	SUMINISTROS BAMACO, S.L.	Trabajo de la piedra	7.963.417	98.794	90,44%
197	SUMINISTROS NAVALES SANTA UXIA, S.L.	Ferreterías	1.464.207	217.778	21,83%
198	SYNTELIX AVANCES TECNOLOGICOS, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.609.425	96.573	40,33%
199	TALLERES RAMOS DE LUGO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.263.258	52.830	13,38%
200	TANATORIO AS BURGAS, S.L.	Funerarias	498.294	67.156	19,55%
201	TECNICAS DE LACADO GALICIA, S.L.	Tratamiento y revestimiento de metales	703.920	85.549	17,16%

Empresas de alta productividad

	Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2017	VAB/empleado 2017	VAB/empleado Tasa variación 16/17
202	TECNIGALSA INDUSTRIAL, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	5.419.294	134.513	29,53%
203	TEMANOR, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	894.179	56.556	14,98%
204	TEÑOCHOXA, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	749.933	56.417	17,82%
205	TORRES FALCON, S.L.	Promoción inmobiliaria	275.485	53.256	20,72%
206	TORRESGAL HERMANOS 1945, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	1.198.518	119.758	15,73%
207	TRANSBAMO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	6.756.475	88.176	10,32%
208	TRANSLIQUIDOS CORUÑA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	819.374	91.896	24,82%
209	TRANSPORTES MARITIMOS Y FLUVIALES, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	3.791.610	72.044	18,33%
210	TUNAMARE 2012, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	8.093.963	281.821	32,56%
211	URBARRIO, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	5.754.211	90.464	82,80%
212	VELASTRI, S.L.	Mayoristas muebles, exc. madera, aparatos iluminación y otros artículos uso doméstico	2.625.780	95.400	26,29%
213	VICENTE TOURAL , S.L.	Intermediarios del comercio de productos agroalimentarios	458.145	97.062	20,11%
214	VIFORDAT, S.L.	Educación y actividades auxiliares	157.522	58.715	13,49%
215	VIGOPERIO, S.L.	Dentistas	1.034.531	87.958	45,23%
216	VILLAFIZ CARRETILLAS, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	1.983.927	93.674	27,42%
217	VIOPIGS SUAREZ, S.L.	Explotación de ganado porcino	4.143.055	105.832	63,52%
218	XAGEMA, S.L.	Joyerías y relojerías	3.564.831	118.502	19,38%
219	XIADAS DA GUARDA, S.A.	Extracción pesquera	2.486.217	212.115	26,82%

Seguidamente analizaremos de entre estas 219 empresas de alta productividad, las diez primeras por orden de los ingresos obtenidos por su actividad económica en el ejercicio 2017.

Ranking de empresas de alta productividad en función de los Ingresos de explotación, 2017

		Ingresos 2017 (euros)	
1	NIKOLE, S.A.U. Grupo: INDITEX	248.001.655	Mayoristas de textiles y prendas de vestir
2	BIMBA & LOLA, S.L. Grupo: BIMBA & LOLA	164.096.824	Confección de prendas de vestir exteriores
3	SAMLOR, S.A. Grupo: INDITEX	97.304.096	Confección de prendas de vestir exteriores
4	REAL CLUB CELTA DE VIGO, S.A.D.	76.702.000	Clubes deportivos
5	INTERATLANTIC FISH, S.L.U. Grupo: IFKI	59.251.802	Mayoristas de pescados y mariscos
6	LACTOGAL PRODUCTOS ALIMENTARES, S.A. Grupo: LACTOGAL	54.572.727	Mayoristas de productos lácteos y huevos
7	SISTEMAS Y CONSTRUCCIONES ALVEDRO, S.L. Grupo: CAAMAÑO	46.087.320	Construcción de edificios
8	LANZAL PRODUCTOS DEL MAR, S.L. Grupo: RAMPESCA	45.785.885	Mayoristas de pescados y mariscos
9	PUENTES Y CALZADAS G.E., S.A. Grupo: PUENTES	44.792.745	Construcción de carreteras y autopistas
10	GALAUSTRAL, S.L.	41.637.590	Mayoristas de pescados y mariscos

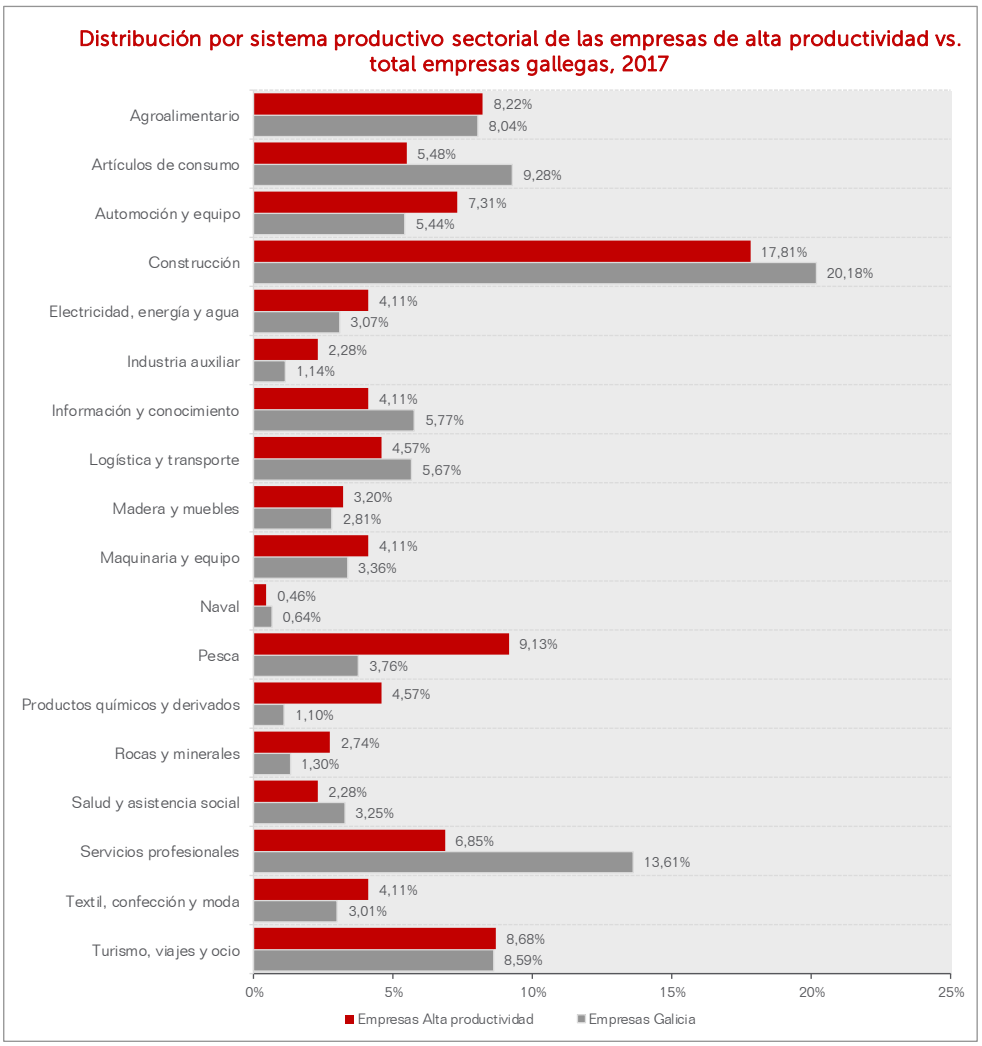
El conjunto de estas diez empresas aglutina el 44,7% de los ingresos totales de las 219 empresas que alcanzan el indicador de alta productividad. De este ranking por ingresos podemos extraer además que las tres primeras posiciones las ocupan empresas relacionadas con el Textil. Dos de ellas del grupo gallego INDITEX. La primera empresa, con una facturación superior a los 240 millones de euros, NIKOLE, S.A.U. del sector de Mayoristas de textiles y prendas de vestir. Le siguen BIMBA & LOLA, S.L. y SAMLOR, S.A., ambas desempeñan actividades de

Confección de prendas de vestir exteriores. La primera perteneciente al grupo BIMBA Y LOLA y la segunda al grupo INDITEX.

Otro dato reseñable es que tres empresas del sector de Mayoristas de pescados y mariscos ocupan la quinta, octava y décima posición de este ranking.

13.2.1. Las empresas de alta productividad por sistema productivo

En el siguiente gráfico analizaremos la distribución sectorial de las 219 empresas de alta productividad detectadas en este informe. Se estudiarán los sistemas productivos a los que pertenecen y dentro de ellos los sectores en los que desarrollan su actividad empresarial. Estableceremos esta clasificación en función del número de empresas de cada sistema productivo que hayan alcanzado este indicador de mejores prácticas empresariales. También incorporamos gráficamente la representatividad que cada uno de los sistemas productivos sectoriales tiene sobre la totalidad de la muestra objeto de estudio. Queremos así ofrecer una visión del comportamiento de cada uno de los sistemas productivos en cuanto a las variables que intervienen en la obtención del indicador ARDÁN de empresa AP.



Es el sistema productivo de la Construcción el que más sociedades aporta al grupo de empresas con el indicador de empresa de alta productividad en el año 2017. Registra 39 empresas que suponen el 17,81% del total. En cuanto al detalle por actividad de las empresas de este sistema productivo, destacar que los sectores de Promoción inmobiliaria e Instalaciones eléctricas aportan 6 empresas con este indicador cada uno. Por otro lado, Construcción de edificios y Fontanería, calefacción y aire acondicionado poseen 5 empresas AP.

En segunda posición el sistema productivo de la Pesca con 20 empresas (9,13 % del total). Desagregando por actividades es más que reseñable que el 75% de este sistema productivo desarrolla actividades de Distribución mayorista de pescados y mariscos.

En tercer lugar, aparece el sistema productivo de Turismo, viajes y ocio con un peso sobre el total de empresas con este indicador ARDÁN del 8,68% (19 empresas). Señalar que el 42% de estas empresas se dedican a las actividades de (8 empresas de alta productividad).

Por otra parte, atendiendo al factor de la representatividad de cada sistema productivo respecto a la muestra de este informe (30.424 empresas) observamos que el sistema productivo de los Productos Químicos y derivados es el que obtiene mejores valores relativos, puesto que, a pesar de únicamente representar el 1,10% del total de empresas de Galicia, representa el 4,57% de las empresas con el indicador ARDÁN empresa de alta productividad. De las 334 empresas de la muestra que pertenecen a este sistema productivo, analizado en el capítulo 3 de este informe, 10 empresas) alcanzan el indicador AP de ARDÁN, 5 de las cuales pertenecen a la actividad de Mayoristas de productos farmacéuticos. Le sigue el sistema productivo de la Pesca que, representando un 3,76% de las empresas de Galicia, supone el 9,13% de las empresas AP de este informe.

13.2.2. Las empresas de alta productividad por comarca

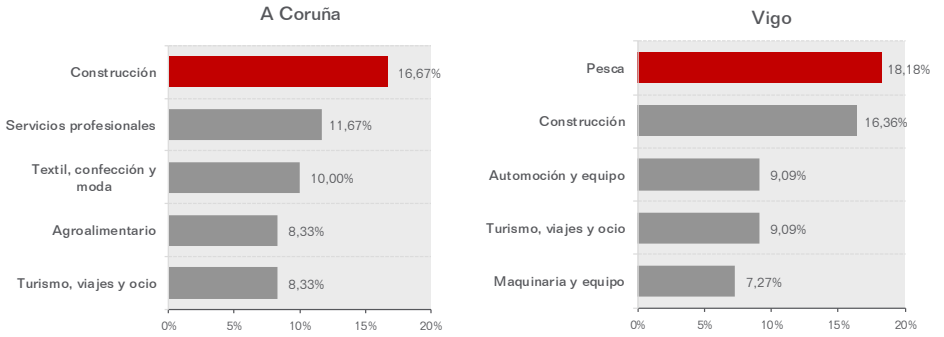
En la siguiente ilustración analizaremos la distribución de las 219 empresas de alta productividad desde una perspectiva geográfica comarcal.

Distribución de empresas de alta productividad por comarca, 2017

		empresas nº	%			empresas nº	%
1	A Coruña	60	27,40%	7	Pontevedra	6	2,74%
2	Vigo	55	25,11%	8	Bergantiños	5	2,28%
3	Santiago	19	8,68%	8	Barbanza	4	1,83%
4	Ourense	13	5,94%	10	O Morrazo	4	1,83%
5	Lugo	12	5,48%		Otras*	34	15,53%
6	O Salnés	7	3,20%		Total	219	100%

Otras: Fisterra, O Baixo Miño, Valdeorras, A Ulloa, Caldas, Ferrol, O Condado, Ordes, Terra Chá, A Barcala, A Mariña Occidental, A Mariña Oriental, A Paradanta, Betanzos, Deza, Eume, Meira, O Sar, Sarria, Tabeirós-Terra de Montes, Terra de Lemos y Terra de Soneira

Distribución de empresas de alta productividad por sistema productivo para dos comarcas, 2017



% sobre el total de empresas de alta productividad de la comarca

Las primeras posiciones las ostentan las comarcas de A Coruña y Vigo que conjuntamente aglutinan 115 empresas, las cuales representan el 52,51% del total de empresas gallegas con este indicador. Apreciamos un incremento del 5,88% respecto al 46,63% obtenido en el año 2016.

Le siguen a gran distancia las comarcas de Santiago de Compostela con un 8,68% del total de empresas de alta productividad, y las de Ourense y Lugo, con el 5,94% y 5,48%, respectivamente. Las restantes comarcas registran una concentración de empresas inferior al 5%.

Si pormenorizamos la distribución de las empresas que alcanzan este indicador en las comarcas de A Coruña y Vigo observamos que en A Coruña el sistema productivo que concentra más empresas AP es el de Construcción con 10 empresas (16,7% de la comarca) mientras que en Vigo ocupa la segunda posición con 9 empresas (16,4%), la primera posición es para el sistema productivo de la Pesca, con 10 empresas.

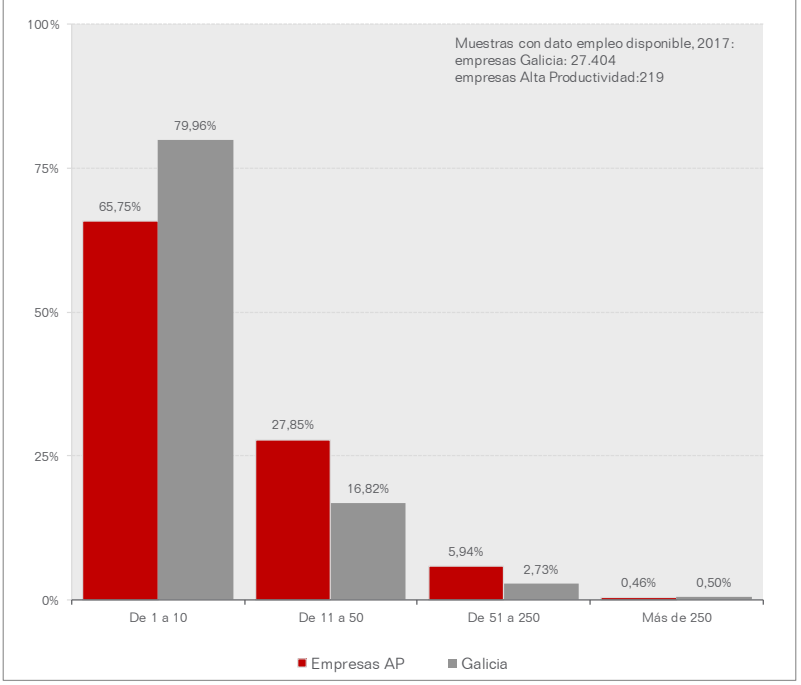
Los restantes puestos en la comarca de A Coruña los ocupan el sistema productivo de Servicios profesionales, con el 11,67% las empresas, Textil, confección y moda con un 10% y Agroalimentario y Turismo, viajes y ocio, ambos con un 8,33% de empresas de alta productividad de la comarca.

Atendiendo ahora a la desagregación sectorial en la comarca de Vigo, como ya mencionamos anteriormente, la Pesca es el sistema productivo con mayor número de empresas AP, donde el 90% de esta tipología de empresas desarrolla actividades de Distribución mayorista de pescados y mariscos. Le siguen la Fontanería, calefacción y aire acondicionado del SPS de la Construcción y Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado del sistema productivo de la maquinaria y equipo. Con concentraciones de empresas de alta productividad inferiores al 10%, en esta comarca, aparecen los sistemas productivos de Automoción, Turismo y Maquinaria.

13.2.3. Las empresas de alta productividad por rango de empleo

En este apartado analizamos la distribución de las empresas de alta productividad en función del rango de empleo generado. El gráfico que se muestra a continuación recoge el resultado de este análisis, teniendo en cuenta las empresas con dato de empleo disponible en el 2017.

Distribución empresas alta productividad vs. total Galicia por rango empleo, 2017



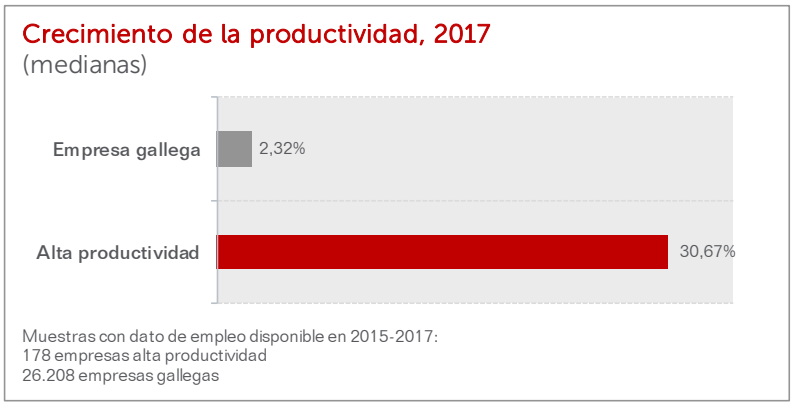
Al igual que observamos en los anteriores indicadores podemos concluir que existe una correlación entre el tamaño de la empresa y la probabilidad de obtención del indicador de empresa de alta productividad.

Mientras que el grupo de empresas de 10 o menos personas empleadas representa el 79,96% de las empresas de Galicia, apenas representa el 65,75% de las empresas de alta productividad de la comunidad. Por su parte las empresas de más de 10 personas empleadas, que suponen el 20,04% del total de empresas de Galicia, suponen el 34,25% de las empresas gallegas de alta productividad.

13.2.4. La importancia de las empresas de alta productividad

El desarrollo económico de los países ha venido determinado en gran medida por la productividad de sus empresas. A través de ella se realizan las comparativas entre países y regiones, así como sus ritmos de crecimiento.

En la siguiente ilustración comparamos los valores de crecimiento de la productividad de las empresas que han obtenido el indicador ARDÁN de empresa de alta productividad, con el obtenido por el resto de empresas de la comunidad gallega (26.208 empresas). Para el análisis de los datos se han tenido en cuenta únicamente aquellas empresas con dato de empleo disponible en el trienio 2015-2017.



Podemos observar la hegemonía de las empresas AP respecto al resto de empresas de la economía de Galicia, en cuanto al crecimiento de la productividad se refiere.

Mientras que la productividad media obtenida por las empresas de Galicia crece a un ritmo del 2,32% en el período 2016-2017, las empresas de alta productividad obtienen tasas de crecimiento del 30,67% en esta variable, más de 28 puntos porcentuales por encima.

Además, debemos señalar que mientras que el crecimiento del valor añadido bruto por persona empleada de las empresas gallegas ha pasado del 1,87% en el año 2016 al 2,32% en el 2017, las empresas de alta productividad se han mantenido en valores muy superiores, han pasado de un 28,02% al 30,67% registrado en 2017, lo que pone de manifiesto la solidez de su comportamiento y su fortaleza.

La mejora de las tasas de productividad empresarial requiere el compromiso firme de las empresas en la formación y capacitación de su capital humano, el desarrollo de estrategias *Lean thinking* o mejora continua de sus capacidades organizativas y una apuesta firme por la innovación tecnológica. Todo ello posiciona a las empresas de alta productividad en el top de las empresas de sus correspondientes sectores económicos.

La alta productividad se caracteriza porque lleva asociadas notables capacidades organizativas, así como el desarrollo de estrategias que favorecen el posicionamiento de la empresa en un nivel elevado respecto a las otras firmas con las que se compite. Existen además otros aspectos destacables de las empresas altamente productivas. Son empresas preocupadas por su imagen de marca, por la internacionalización de sus actividades, efectúan importantes inversiones en tecnología y en formación del capital humano, poseen una alta fidelización de su clientela y operan con planes estratégicos a largo plazo. Todo esto las conduce a obtener el indicador de empresa de alta productividad.

14

MONOGRÁFICO: EL SECTOR NAVAL EN GALICIA

14. MONOGRÁFICO: EL SECTOR NAVAL EN GALICIA

14.1. Introducción: Características generales del sector

Varios son los retos y factores que caracterizan a la industria naval gallega, a los que tradicionalmente se ha enfrentado, y que nos dan la talla de lo complicado de mantenerse durante tanto tiempo en la élite mundial. Entre otros, se podrían citar la falta de producción seriada y con un alto valor añadido, es decir, fabricación especializada, características que le han dado la fama y reconocimiento internacional que en la actualidad posee. Raramente se ha construido más de un buque que sea igual a otro, son por tanto proyectos singulares, de gran envergadura y complejidad técnica, que podrían calificarse como prototipos confeccionados a medida para las necesidades particulares de cada cliente. Esta especialización y saber hacer, en proyectos tan complejos en cuanto a su nivel de ejecución y singularidad, han mantenido al sector como puntero a lo largo de las últimas décadas no solo a nivel europeo, sino a nivel mundial. Sujeto al contexto de los ciclos económicos internacionales, además de las complejidades técnicas, las financieras han sido y son una de las más intrincadas de solucionar. Ya que, hablamos de proyectos de una cuantía económica muy notable que, como norma general exceden la capacidad de financiación del tejido empresarial gallego, sin olvidarnos de los largos periodos de tiempo que son necesarios para la construcción del producto final: el barco. La estimación y el cálculo de estos tiempos son una de las cuestiones más complicadas a la hora de presupuestar un encargo. Habría que sumarle a todo esto, la fuerte competencia internacional, especialmente en los últimos años en los que la economía mundial ha sufrido otro gran proceso de reajuste e incertidumbre.

Pese a esta fuerte rivalidad que dificulta la continuidad en este mercado global, el sector es considerado estratégico dentro de la gran parte de economías, como así sucede en la gallega. Esto es así debido a múltiples factores, entre los que cabe destacar sus considerables niveles de facturación y de creación de puestos de trabajo, ya sean directos o indirectos; las grandes inversiones que aporta a aquellas regiones en las que se desarrolla; el alto grado de contenido tecnológico (muy elevado y posibilitador de su competencia a nivel europeo e internacional en el caso gallego) y, finalmente, el hecho de ser el proveedor de medios de transporte esenciales para el comercio, la investigación, prospección y explotación de recursos energéticos y de buques militares[1].

Además de esto, el sector naval gallego sirve de nexo de unión y eje vertebrador a otros sectores muy representativos de la actividad económica de Galicia, como son: la pesca, la acuicultura, la defensa marítima o la náutica deportiva. Es, por tanto, uno de los sectores que podría calificarse como tractor y dinamizador[2]. Es generador de puestos de trabajo e impulsor de la actividad de la industria auxiliar. Un sector industrial creador de riqueza, empleo y palanca de la economía.

1 "Oportunidades Industria 4.0 en Galicia" (2017), elaborado por ATIGA (Alianza Tecnológica Intersectorial de Galicia).
2 Incluido en la Quinta Agenda Sectorial de la Industria Naval, tras la de automoción, papel, cemento y aeronáutica. Esta agenda forma parte del Marco de la España Industrial 2030, que incluye quince Agenda Sectoriales desarrolladas por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, y que desarrollan las especificidades propias de cada sector y definen líneas y acciones estratégicas.

Se presentan desafíos de cara al futuro más inmediato, para seguir la senda del éxito marcada hace ya muchos años en nuestra comunidad, especialmente estando inscritos en una época de transición y revolución tecnológica, social y económica.

Según se recoge en la "Agenda sectorial de la Industria Naval"[3], en el futuro será clave mantener el alto valor agregado de los astilleros como seña de identidad, centrándose principalmente en el impulso de la innovación y la digitalización, la colaboración público-privada y una postura firme con el compromiso medioambiental, la promoción de talento y la diversidad de las plantillas. Dicha Agenda también valora el sector de la construcción y reparación naval como vital para el fortalecimiento industrial y económico, fuente de riqueza, empleo y prestigio.

La industria naval gallega cuenta con las instalaciones, las herramientas, la tecnología y el saber hacer. Reúne todo lo necesario para poder construir, reparar y transformar los buques que son demandados en el mercado internacional, situándose como primera comunidad autónoma en lo relativo a construcción y reparación naval. En los últimos datos de los Boletines Informativos Trimestrales sobre Construcción Naval publicados por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Galicia representa cerca de un 40% del total de la actividad ponderada (% CGT) y de un 57% en la cartera de pedidos (%CGT)[4].

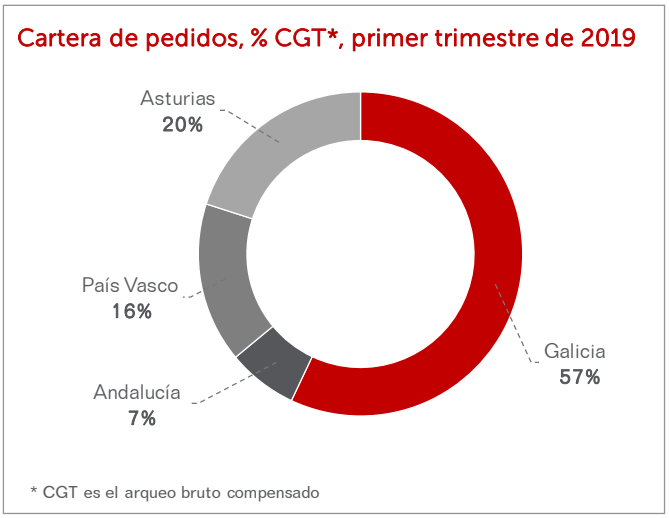


Gráfico 1. Fuente: Boletín informativo sobre construcción naval, primer trimestre 2019. Publicados por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

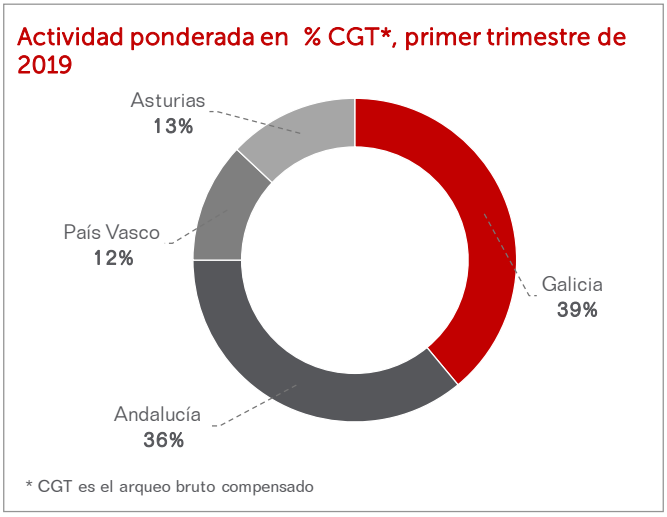


Gráfico 2. Fuente: Boletín informativo sobre construcción naval, primer trimestre 2019. Publicados por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

3 Documento recuperado de:https://industria.gob.es/es-es/Servicios/AgendasSectoriales/Agenda%20sectorial%20de%20la%20industria%20naval/agenda-sectorial-industria-naval.pdf.
4 Documento recuperado de:https://industria.gob.es/sector-naval/informes-trimestrales/DatosBibliotecaConsumer/2019/Boletin_1T_2019_MINCOTUR.pdf.

Se hace necesario seguir apostando por la construcción naval como un sector estratégico en Galicia. Razones como la eficiencia energética, la economía de costes y la defensa del medio ambiente determinan que el medio fundamental de transporte de mercancías entre los distintos países europeos sea el transporte marítimo. Un transporte rápido, seguro y respetuoso con el medio ambiente, para el que deben utilizarse nuevos barcos más rápidos, más seguros y polivalentes, como persigue el programa "Short Sea Shipping" de la Unión Europea (COM/2003/155 final). Liberando así, en gran medida las grandes vías de comunicación terrestre de la carga energética y medioambiental que supone el traslado de mercancías por carretera.

Por todo esto, es importante que uno de los ejes prioritarios de actuación en los planes de futuro de la comunidad gallega siga siendo el mantenimiento de Galicia como una gran región portuaria europea e internacional dentro del mapa del comercio mundial.

A pesar del enorme conocimiento (*Know-how*) que tienen las empresas del sector naval gallego, lo cierto es que la mano de obra es una parte notable de los costes de producción[5], por lo que la única forma de competir con mercados como el asiático es mediante la innovación, la diferenciación, la reducción de costes en los procesos productivos a través de mejoras tecnológicas, y la especialización; que solamente puede alcanzarse con una apuesta decidida por el I+D+i y el apoyo de organismos especializados como centros tecnológicos y universidades.

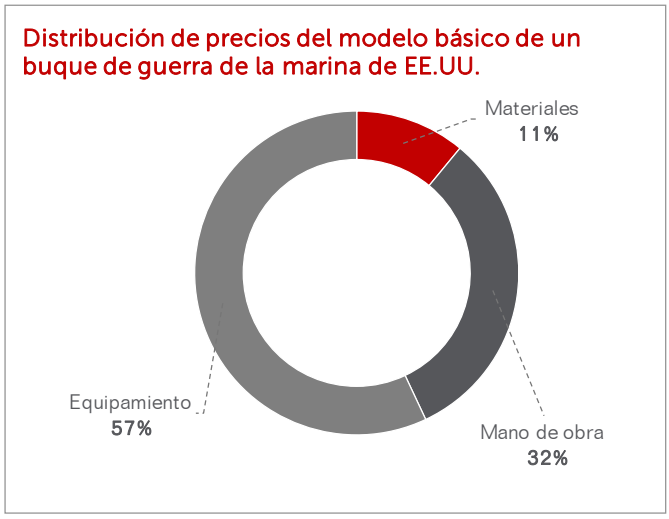


Gráfico 3. Fuente: "Study on New Trends in Globalisation in Shipbuilding and Marine Supplies-Consecuences for European Industrial and Trade Policy"

El sector naval en Galicia se caracteriza por estar formado por una estructura empresarial basada en astilleros de mediano y pequeño tamaño, y una industria auxiliar formada fundamentalmente por pymes. Esta tipología de empresas condiciona la competitividad del sector, al limitar su capacidad para afrontar grandes proyectos o programas complejos. Por una parte, el reducido tamaño de las empresas dificulta la capacidad de inversión, situación que, a su vez, limita la implantación de nuevas tecnologías que permitan mejorar la productividad. También tiene incidencia en los procesos de innovación tecnológica, con esta estructura empresarial basada fundamentalmente en pymes, el sector tiene serios problemas para obtener los medios y financiación precisos para acceder a los programas de I+D+i, planes, que posibilitarían mejorar su competitividad.

Frente a estos elementos que lastran la competitividad de la industria naval gallega, el sector ha iniciado una importante labor para cambiar estas tendencias:

- La especialización en la fabricación de buques de alto valor tecnológico, diferenciándose, en cuanto a producto.
- La reducción de costes productivos mediante la reducción de tiempos y la mejora de la productividad.

Este cambio de paradigma tiene su máximo exponente en lo que se ha dado en llamar la 4ª Revolución Industrial o la Industria 4.0, y a la que el sector naval gallego no puede ser ajeno si quiere consolidar su posición en el mercado

5 "Study on New Trends in Globalisation in Shipbuilding and Marine Supplies- Consecuences for European Industrial and Trade Policy", 2017, informe elaborado por BALance Technology Consulting, destinado a la Comisión Europea.

global. Por ello uno de los mayores retos a los que se enfrenta la industria de la construcción y reparación naval en Galicia es la aplicación del concepto Industria 4.0.

El sector debe apostar por la conversión de astilleros y empresas auxiliares en factorías inteligentes, fábricas capaces de combinar técnicas avanzadas de producción y operación con tecnologías inteligentes como la robótica colaborativa, big data, internet de las cosas, HMI (interacción entre humano y máquina), la nube, ciberseguridad o modelización virtual, entre otras. El uso de estas tecnologías permitirá a la industria de la construcción naval una mayor adaptabilidad a las necesidades del mercado y a los procesos de producción, además de una utilización más eficaz de los recursos.

14.2. El astillero y la industria auxiliar

Desde sus comienzos el sector ha pasado por varias transformaciones hasta alcanzar su configuración actual, en la que los astilleros se han convertido en industrias de síntesis que subcontratan, planifican y coordinan a otras empresas especializadas en la fabricación de los distintos componentes del barco. Afecta tanto a los astilleros públicos como a los privados y es la respuesta a una tendencia natural internacional que busca obtener un mayor grado de eficiencia y competitividad.

El sector se caracteriza por ser cíclico y poco flexible, de esta manera el modelo de síntesis es utilizado para repartir el riesgo empresarial entre un número mayor de empresas que poseen estructuras más ágiles y, que por tanto, tienen una mayor facilidad para diversificar su actividad hacia otros sectores relacionados.

En esta situación cohabitan grandes empresas (astilleros y empresas principales de la industria auxiliar), pequeñas empresas y empresas de servicios, que a veces compiten, pero que en la mayoría de las ocasiones colaboran en un mismo objetivo (la conclusión de un mismo proyecto de construcción naval o metalmecánico).

Actualmente las empresas tienen que adaptarse a la incorporación en los proyectos de construcción naval y oceánica de tecnologías diversas, plazos de construcción cortos, cargas de trabajo no uniformes, al necesario mantenimiento de la competitividad a nivel internacional, a la rápida evolución de tecnologías y estrategias, al alto nivel de uso de recursos económicos puestos en juego para la construcción de un buque, etc. Además de a la organización y planificación de la división del trabajo en fases, en tiempos y lugares diferentes. También a la subcontratación de ingenierías, tecnologías, trabajos de inspección, y a la compra de equipos y medios requeridos para la construcción.

Aparece así el astillero como el contratista principal de una gran cantidad de trabajos que serán realizados por empresas subcontratadas. Por tanto, se concibe el astillero como el lugar de confluencia, integración, coordinación y ensamblaje de materiales, equipos y trabajos diversos terminados o casi terminados. Al final, resultará una unidad o serie de unidades complejas que deben ser fabricadas, probadas y puestas en explotación de acuerdo a los requerimientos del proyecto y del contrato y al menor coste posible. Esto incluye un plazo de entrega pactado, a riesgo de que, de no cumplirse, se deriven otras consecuencias económicas que el cliente (armador), revertirá, sin duda, en el astillero constructor (contratista principal)[6].

Para aumentar la competitividad, se realizó en los últimos años un proceso de rediseño, de reindustrialización, adaptando la capacidad productiva de la región a las nuevas demandas del mercado; por lo que se ha generado una industria auxiliar a la que los astilleros de la región derivan parte de las actividades necesarias, como se verá más detalladamente en los siguientes epígrafes.

El sector, por tanto, ha evolucionado hasta transformarse en una industria de síntesis. Convirtiéndose los astilleros en una planta de ensamblaje en la que se construyen las partes estructurales y se agregan los componentes que proceden de la industria auxiliar. Poco a poco se ha transformado en el coordinador, siendo el responsable de la planificación de la actividad de un importante número de empresas que desarrollan el diseño, construcción, reparación, mantenimiento y conversión del barco.

6 Primitivo B. González. "Técnicas de construcción naval", 2008. Universidades de A Coruña, Santiago de Compostela y Vigo.

14.3. Distribución y tipología del sector naval gallego

Los últimos datos disponibles hablan de más de 10.000 puestos de trabajo directos y de más de 25.000 inducidos, ya que se estima que en el sector se genera por cada puesto de trabajo otros 3 puestos, aproximadamente[7]. La cifra de facturación anual ronda los 2.000 millones de euros, lo que representan el 3,3% del PIB de nuestra comunidad autónoma.

El sector tiene una gran importancia estratégica en Galicia, no solo por su peso en la economía gallega, sino por los siguientes factores:

- Su importancia a nivel social.
- Su alto contenido tecnológico.
- Su capacidad tractora.
- Su elevado grado de internacionalización.

De los 18 astilleros privados recogidos en el último Boletín Informativo Trimestral sobre Construcción Naval, que publica el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 8 están situados en la Comunidad Gallega: Astilleros Armon Vigo, Cardama Shipyard, Factorías Vulcano, Freire Shipyard, Hijos de J. Barreras, Metalships & Docks, Nodosa Shipyard y J. Valiña; a los que habría que sumar Navantia Ferrol. Vigo es una de las ciudades con mayor concentración de astilleros de la Unión Europea.

El 90% de los buques construidos en los astilleros gallegos recalaron fuera de España, lo cual nos da la medida de la gran proyección y prestigio internacional del sector. Hay que tener en cuenta que, además de la construcción de todo tipo de embarcaciones, Galicia cuenta con una amplia y reconocida experiencia en lo que se refiere a la reparación, mantenimiento y reconversión de buques.

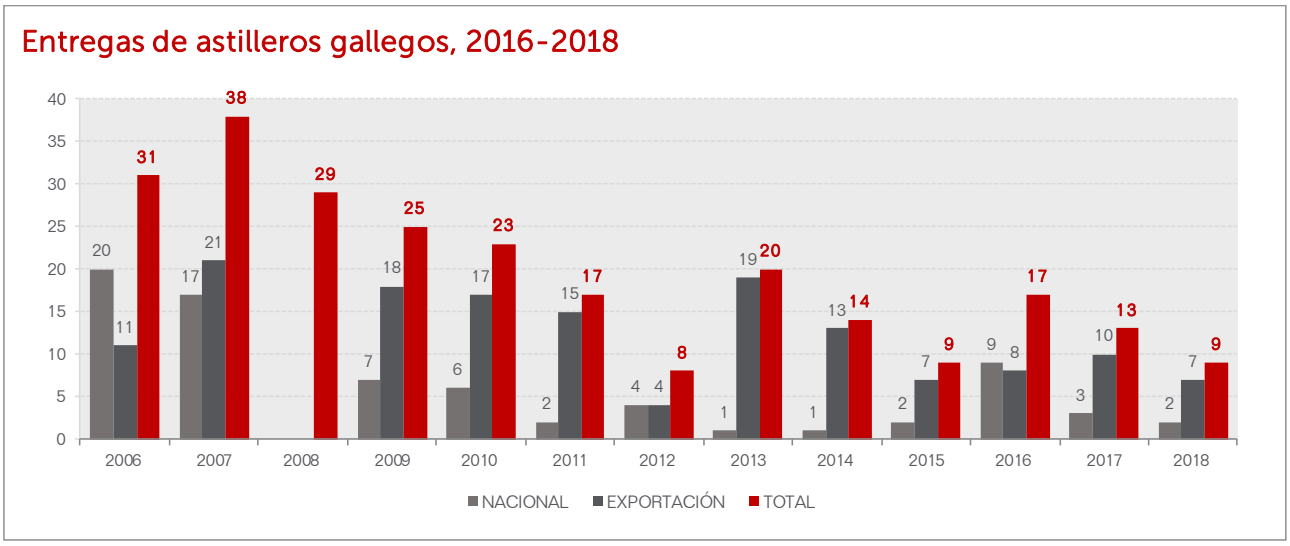


Gráfico 4. Fuente: Elaboración propia, en base a los datos publicados por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

7 "El Impacto Económico del Sector Marítimo Español. Producción efectiva, valor añadido y empleo". Documento recuperado de: https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/386/Arturo%20Gonz%C3%A1lez.pdf

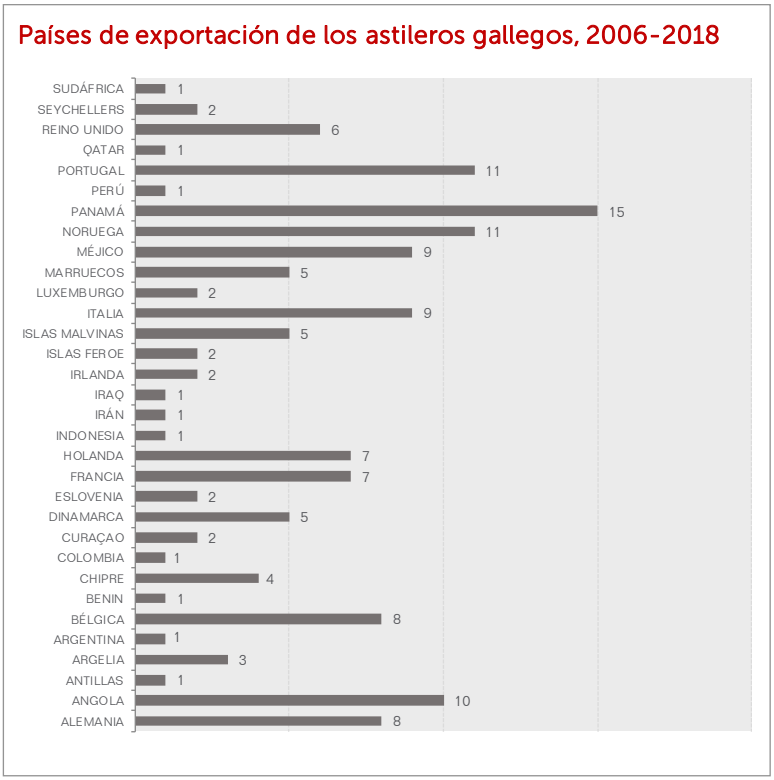


Gráfico 5. Fuente: Elaboración propia, en base a los datos publicados por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

La práctica totalidad de la cadena de valor del sector está representada en Galicia. Es decir, la propia industria auxiliar gallega da cobertura a todos los equipos y necesidades planteadas por los astilleros tanto nacionales como internacionales. El sector naval gallego está compuesto por 12 segmentos de actividad principal y otros 7 de apoyo:

ACTIVIDADES PRINCIPALES:

- Servicios para construcción y reparación.
- Estructura.
- Equipo y accesorios de casco y cubierta.
- Habilitación.
- Sistemas de propulsión.
- Maquinaria auxiliar.
- Servicios propios del buque.
- Electricidad, electrónica y automatización.
- Seguridad y salvamento.
- Tratamiento y protección de superficies.
- Servicios específicos del buque en función de su tipología.
- Suministradores.

ACTIVIDADES DE APOYO:

- Centros tecnológicos.
- Administración pública.
- Entidades aseguradoras.
- Sociedad de clasificación.
- Asociaciones profesionales.
- Entidad de financiación.

- Universidades.

Las empresas de la industria auxiliar en su gran mayoría son pymes, que no alcanzan las cifras de exportación de los astilleros (rondando de media el 30% de la facturación dedicada a la exportación). Por tanto, la internacionalización supone uno de los retos principales a los que se enfrentan, algo que ha ido mejorando en los últimos años, en los que, tras la crisis, las ventas en el exterior se han revelado como fundamentales.

El tamaño y los medios de la industria auxiliar limitan la estrategia y las posibilidades de internacionalizarse, pero también afectan a sus capacidades para innovar y ser por tanto más competitivos tanto a nivel local como internacional. Las innovaciones normalmente van dirigidas a mejorar procesos en los trabajos que son encargados por los clientes habituales, por lo que quedan condicionadas y reducidas de alguna manera.

El sector se concentra fundamentalmente en dos áreas geográficas: Área norte (Ferrol–A Coruña), con claro enfoque a la construcción naval militar y a las reparaciones de grandes buques; Área Sur (Vigo–Marín) con una especialización dinámica en construcción naval civil (distintos buques de apoyo para la industria *offshore*, quimiqueros, ferris, oceanográficos, etc.) y reparaciones de buques de menor tamaño.

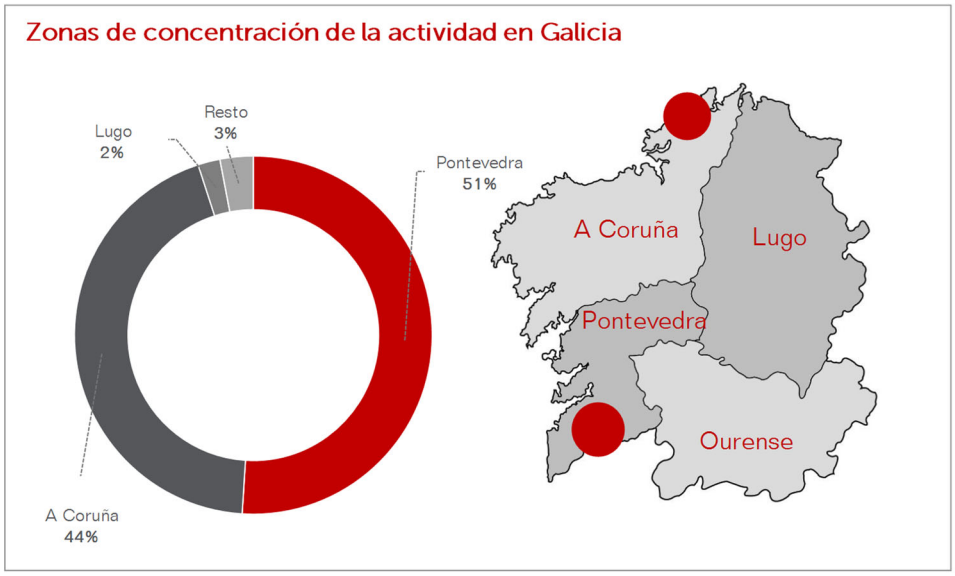


Gráfico 6. Fuente: Elaboración propia

El naval gallego cerró 2018 con resultados favorables, de la mano de la demanda creciente de pesqueros y de su especialización en buques de apoyo y oceanográficos, principalmente. Así, se mantenían, al cierre del ejercicio, 27 contratos en vigor, equiparándose por tanto con las primeras potencias europeas del sector, Polonia, Rumanía, Holanda, Italia, Noruega o Alemania.

Continúa reforzándose su internacionalización y diferenciación como industria especializada en la construcción de buques a medida de los requerimientos del armador, poniendo en el mercado unidades de alta complejidad tanto en el segmento de los pesqueros, como de los buques científicos, militares, multipropósito o de transporte de pasajeros, sin olvidar el *offshore*, especialmente en el ámbito de la energía eólica marina.

14.4. Tipos de buques que construye el sector naval gallego

Además de los distintos tipos de buque militar construidos por el astillero público Navantia (fragatas, portaviones, destructores, etc.), en los últimos treinta años los astilleros gallegos han seguido una estrategia de "diversificación dinámica", con una apuesta decidida por la versatilidad.

En la siguiente tabla se incluye una lista de los tipos de buque que han construido los astilleros privados gallegos.

Tipos de buques construídos en Galicia

BUQUES PARA LA INDUSTRIA OFFSHORE	Buques de apoyo a la construcción y mantenimiento de instalaciones offshore
	Buques de alojamiento (floteles)
	Buques sísmicos
BUQUES DE PESCA	Arrastreros
	Atuneros
	Auxiliares de acuicultura
	Buques factoría
	Congeladores
	Palangreros
BUQUES DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS	Barcazas de transporte de grano
	Buques contenedores
	Buques multicarga
	Portacontenedores
	Quimiqueros
	Buques Roll-on / Roll-off
	Buques Ro/pax
BUQUES DE TRANSPORTE DE PASAJEROS	Catamaranes de pasaje
	Ferris de pasaje
	Lanchas de pasaje
	Megayates
	Yates y cruceros de lujo
OTRO TIPO DE BUQUES	Buques asfalteros
	Barcazas
	Barcazas petroleras
	Buques de investigación, oceanográficos e hidrográficos
	Buques de salvamento marítimo y de lucha contra la contaminación
	Dragas
	Dragas de succión
	Gánguiles
	Patrulleras
	Pontonas
	Buques remolcadores
	Buques transbordadores

Tabla 1. Fuente: Elaboración propia

La variedad de astilleros existente en Galicia permite, a su vez, una gran variedad y capacidad para la construcción y la reparación naval, además de estar estos habituados a la cooperación en proyectos de la más diversa índole. Galicia está en posición de asumir la construcción de toda tipología de buques enumerados en la Tabla 1. De forma agregada, Galicia dispone de 16 gradas, 5 diques, 13 varaderos y 10 muelles, que permiten a los astilleros existentes en la comunidad la construcción de buques de 346 metros de eslora por 60 metros de manga y 395.000 toneladas, y la reparación de barcos de hasta 330 metros de eslora por 50 metros de manga y 230.000 toneladas.

El sector naval gallego, aglutinado en torno a astilleros de pequeño y mediano tamaño de titularidad privada -a excepción del astillero público Navantia- está altamente especializado y destaca por la construcción de buques militares tecnológicamente avanzados, de transporte de productos químicos y combustibles, plataformas flotantes, buques de investigación oceanográfica, sísmicos, remolcadores, además de ferris, cruceros y embarcaciones de recreo, sin olvidarse de la fabricación de pesqueros, actividad en la que Galicia es una de las principales constructoras a nivel mundial.

La gran experiencia en nuevas construcciones, en reparaciones y reconversiones navales, sumado a un personal altamente cualificado y excelentes medios técnicos, convierten al sector naval de Galicia en un referente de la más avanzada tecnología y alto valor añadido.

A pesar de las continuas fluctuaciones a las que se ve sometida la industria naval, los principales actores del sector han sabido adaptarse a las nuevas demandas del mercado, realizando importantes inversiones en la actualización e innovación de maquinaria y desarrollando una constante labor de vigilancia tecnológica, con el fin de poder detectar las novedades surgidas a nivel internacional, tanto en maquinaria como de proceso. Este proceso de innovación y actualización, en el que las empresas se encuentran actualmente inmersas, no se ha limitado solamente a la mera compra de nuevos equipos; sino que, paralelamente a este proceso de inversión de activos fijos, se han adoptado las más modernas técnicas de gestión del conjunto de la organización, gracias a su constante afán de mejora y de adaptación a las nuevas necesidades de los clientes.

En línea con la mayor parte de las empresas europeas del sector, los astilleros privados han evolucionado progresivamente hacia el modelo de "astillero de síntesis". En la actualidad disponen de plantillas orientadas a la gestión de proyectos navales complejos, con especial cualificación en las áreas de planificación, ingeniería, aprovisionamientos y coordinación de la producción, integradas en un sistema de gestión certificado en calidad, medioambiente y prevención de riesgos laborales. Cuentan, además, con los recursos aportados por la industria auxiliar existente, que cubre la totalidad de los servicios necesarios.

En cuanto a las reparaciones y reconversiones, el estatus es de referente mundial, contando entre sus clientes con multinacionales de gran prestigio. Se han realizado innumerables trabajos en buques de todo tipo y para empresas de todo el mundo. Esta división desarrolla con éxito desde las más sencillas reparaciones hasta las tareas más complejas, como renovación de equipos de propulsión, instalación de nuevos motores principales o auxiliares, trabajos de maquinaria, procesos de corte, conformado, montaje necesario para realizar sus trabajos. También cuentan con la especialización y equipamiento oportuno para la fabricación, mecanizado de piezas y reparaciones específicas, sobre todo, a través de sus talleres mecánicos, constituidos para dar mayor consistencia a todas sus obras.

14.5. Caracterización del sector

14.5.1. La cadena de valor

Tradicionalmente la cadena de valor del sector de la construcción naval se ha representado con el astillero actuando como agente tractor de la construcción, reparación y mantenimiento, en torno al cual existe una amplia y diversa industria auxiliar que proporciona los productos y servicios necesarios.

En la actualidad la industria naval se ha configurado como una industria de síntesis, donde el astillero ha pasado a ser la "planta de ensamblaje", responsable de organizar y planificar la actividad productiva de una multitud de empresas externas, la industria auxiliar; que desarrollan la actividad constructiva, principalmente formada por pymes altamente especializadas y enfocadas a cubrir las necesidades del astillero. El astillero reduce costes, aumenta su flexibilidad y suple carencias mediante la externalización de sus actividades, centrándose principalmente en coordinar la industria auxiliar. Podemos ver en la siguiente figura la cadena de valor del sector y la interacción entre los diferentes agentes.

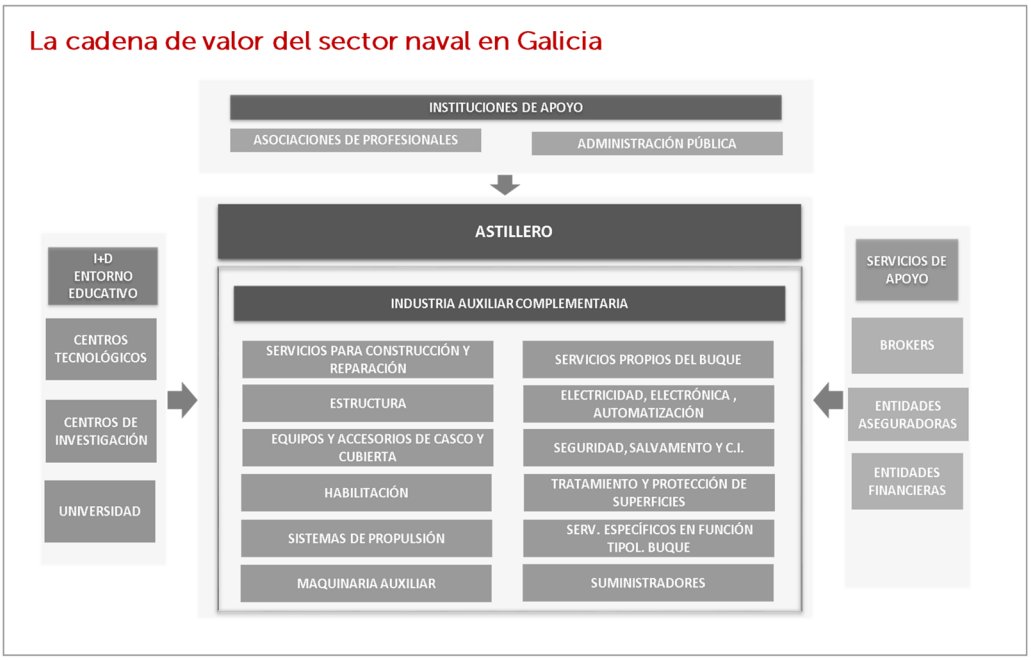


Gráfico 7. Fuente: Elaboración propia

En la parte central se sitúa la industria que interviene en la construcción del producto final, el barco, es decir, el astillero y la industria auxiliar complementaria. Las empresas de la industria auxiliar, como ya se ha comentado, abarcan desde servicios para construcción y reparación, como pueden ser ingenierías, consultoras técnicas, servicios de mantenimiento, auxilios o sistemas de gestión; hasta empresas que ofrecen distintos bienes de equipo, maquinaria, instalaciones eléctricas, de habilitación, servicios de seguridad, salvamento o suministradores.

De este tipo de cooperación entre las empresas del sector naval surge una realidad: la elevada subordinación que tiene la industria auxiliar hacia los astilleros. Esta relación de dependencia ha condicionado en muchas ocasiones las posibilidades de innovación de producto en el sector, ya que el subcontratista se limita a fabricar o montar lo que le encarga el astillero. Por este motivo, las escasas innovaciones de producto se deben normalmente a rediseños de las piezas demandadas por los astilleros, con objeto de reducir costes o mejorar su calidad. Por tanto, la mayoría de empresas dedican pocos recursos a la innovación, lo que contrasta con la importancia que esta representa para el desarrollo de su actividad y para la necesaria adecuación a las futuras exigencias de los astilleros. En cambio, disponen de un cierto dominio de las tecnologías maduras (sobre todo en el campo de la soldadura, corte, líneas de calor y similares) y manifiestan interés por la innovación de procesos y la adaptación de tecnologías.

En esta definición de la cadena de valor aparecen además nuevos agentes que en la mayor parte de los casos constituyen un negocio aparte, como es el caso de la financiación, seguros, *brokers*, etc. Por otra parte, y no menos importante, hay que considerar a los agentes del denominado entorno educativo, como son los centros de investigación, centros tecnológicos y las propias universidades, que aportan conocimiento y desarrollo que nutre a las empresas. Por último, las instituciones de apoyo, como son las asociaciones profesionales y la administración pública, que también deben ser tenidas en cuenta por su considerable importancia.

14.5.2. Análisis económico financiero

Desde el punto de vista económico, son varias las constantes que aparecen en el conjunto de las empresas del sector naval, destacando sobre todas ellas su elevado grado de dependencia de los contratos externos para poder crecer y posicionarse. Los activos financieros de las empresas navales son pequeños en relación a sus productos finales, lo que convierte a la actividad del sector en un ejercicio continuado de análisis y evaluación del riesgo por parte de las entidades financieras, que son reacias a la financiación de los contratos dado el escaso margen que proporciona la construcción naval en España.

Considerando la cadena de valor presentada del sector naval, parece adecuado analizar los parámetros globales de cada una de las subactividades del sector con el fin de comparar y posicionar a los iguales. Es evidente que confrontar y estudiar a la industria auxiliar con la actividad de astilleros es, a las claras, imposible, por lo que se ha procedido a agrupar a las empresas por actividades homogéneas en la cadena de valor, y sin proporcionar datos concretos de ninguna, con la intención de vislumbrar su capacidad económica.

A partir de dicha clasificación, tomamos como actividades de estudio las más importantes en número de horas y número de trabajadores por su gran impacto en la economía gallega, siendo éstas:

- Aceros
- Habilitación
- Electricidad y Electrónica
- Ingenierías

Una vez analizadas estas, se comprenderá mejor el estado de las cuentas del sector y de sus empresas en Galicia.

A) ASTILLEROS

Los siguientes cuadros reflejan los promedios de los resultados económicos de Galicia. Para evitar efectos distorsionadores sobre las medias y por razones de homogeneidad se han calculado con y sin los resultados del astillero público Navantia.

VALOR	PROMEDIO
Ingresos de explotación (€)	111.943.520
Valor añadido bruto (€)	3.866.178
EBITDA (€)	-27.893.833
Resultado del ejercicio(€)	-25.914.065
Fondos propios (€)	-58.879.316
Fondo de maniobra (€)	62.328.084

VALOR*	PROMEDIO *
Ingresos de explotación (€)	34.857.872
Valor añadido bruto (€)	6.891.896
EBITDA (€)	3.159.084
Margen (%)	3,41
Resultado del ejercicio(€)	1.188.028
Fondos propios (€)	1.406.252
Endeudamiento	3,50
Fondo de maniobra (€)	6.760.392
Rentabilidad económica (%)	4,31
Rentabilidad financiera (%)	2,60
Número de empleados	76

* Sin los datos de Navantia

Partiendo del informe de Aclunaga en el proyecto Auxnavalia del año 2011, los datos de endeudamiento eran del 2,69% y hoy en día, superada la crisis se encuentra en un 4%, lo que indica el alto grado de endeudamiento adquirido por el sector en los últimos años.

Los datos de rentabilidad económica correspondientes a un análisis financiero, del 5,17% han pasado a un 4,31%.

B) INDUSTRIA AUXILIAR

- Empresas dedicadas a la habilitación y acomodación de interiores

HABILITACIÓN Y ACOMODACIÓN				TASAS DE VARIACIÓN	
Operaciones continuadas	2015	2016	2017	2015-2016	2016-2017
Ingresos de explotación	9.316.747 €	9.967.357 €	8.982.451 €	16,25%	76,99%
Consumos de explotación	-3.799.336 €	-4.131.225 €	-3.056.223 €	15,61%	3,58%
Otros gastos de explotación	-1.234.637 €	-1.120.620 €	-1.251.425 €	3,59%	23,90%
Valor añadido bruto	4.282.774 €	4.715.513 €	4.674.803 €	29,57%	35,15%
Gastos de personal	-4.089.455 €	-4.292.056 €	-4.516.657 €	20,41%	7,07%
Resultado bruto de explotación (EBITDA)	193.319 €	423.456 €	158.146 €	4813,82%	-70,85%
Amortizaciones de inmovilizado	-259.126 €	-227.769 €	-225.467 €	17,72%	4,92%
Resultado neto de explotación (EBIT)	47.162 €	214.821 €	-33.808 €	101,99%	129,39%
Ingresos financieros	12.387 €	4.773 €	2.581 €	68,14%	61,80%
Gastos financieros	-95.565 €	-78.329 €	-78.713 €	5,73%	41,44%
Resultado financiero	-85.502 €	-86.577 €	-78.631 €	-48,78%	-166,05%
Resultado antes de impuestos	-38.339 €	128.244 €	-112.438 €	118,27%	173,16%
Impuesto sobre beneficios	47.478 €	-193.688 €	11.041 €	191,53%	68,33%
Resultado del ejercicio procedente de operaciones continuadas	4.823 €	-49.303 €	-101.397 €	64,39%	188,59%
Operaciones interrumpidas					
Resultado del ejercicio	4.823 €	-49.303 €	-101.397 €	64,39%	188,59%
Valores promedios					

VALOR	PROMEDIO
Ingresos de explotación (€)	8.982.451
Valor añadido bruto (€)	4.674.803
EBITDA (€)	158.146
Margen (%)	-0,05
Resultado del ejercicio(€)	-101.397
Fondos propios (€)	1.804.928
Endeudamiento	4,00
Fondo de maniobra (€)	790.931
Rentabilidad económica (%)	0,01
Rentabilidad financiera (%)	-0,09
Número de empleados	114

■ Empresas dedicadas a las instalaciones eléctricas, electrónicas y automáticas:

ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN				TASAS DE VARIACIÓN	
Operaciones continuadas	2015	2016	2017	2015-2016	2016-2017
Ingresos de explotación	163.868.397 €	32.688.293 €	20.454.131 €	25,76%	5,90%
Consumos de explotación	-93.710.030 €	-36.517.786 €	-11.875.410 €	-6,32%	198,33%
Otros gastos de explotación	-36.391.216 €	-32.019.431 €	-22.436.744 €	24,32%	31,24%
Valor añadido bruto	33.767.152 €	-35.848.924 €	-13.858.024 €	5,85%	23,12%
Gastos de personal	-20.496.263 €	-18.017.063 €	-11.465.999 €	42,82%	-2,17%
Resultado bruto de explotación (EBITDA)	13.270.889 €	-53.865.987 €	-25.324.023 €	-325,20%	30,90%
Amortizaciones de inmovilizado	-404.057 €	-3.250.984 €	-278.490 €	264,03%	19,77%
Resultado neto de explotación (EBIT)	12.871.388 €	-83.042.407 €	-25.667.881 €	-135,04%	24,15%
Ingresos financieros	3.297.025 €	44.041.539 €	6.837.725 €	304,14%	5138,84%
Gastos financieros	-6.692.190 €	-39.107.042 €	-1.659.069 €	143,28%	-7,82%
Resultado financiero	-17.792.890 €	-43.351.267 €	15.295.848 €	-112,31%	-55,56%
Resultado antes de impuestos	-4.921.502 €	-126.393.674 €	-10.372.033 €	-294,54%	25,22%
Impuesto sobre beneficios	-1.294.802 €	4.861.030 €	-12.733.663 €	46918,89%	76,29%
Resultado del ejercicio procedente de operaciones continuadas	-6.216.304 €	-121.532.644 €	-23.105.697 €	-231,88%	21,14%
Operaciones interrumpidas					
Resultado del ejercicio	-6.216.304 €	-121.532.644 €	-23.105.697 €	-231,88%	21,14%
Valores promedios					

VALOR	PROMEDIO
Ingresos de explotación (€)	20.454.131
Valor añadido bruto (€)	-13.858.024
EBITDA (€)	-25.324.023
Margen (%)	-0,32
Resultado del ejercicio(€)	-23.105.697
Fondos propios (€)	-76.981.964
Endeudamiento	2,00
Fondo de maniobra (€)	-80.211.637
Rentabilidad económica (%)	-0,01
Rentabilidad financiera (%)	0,04
Número de empleados	258

■ Empresas dedicadas a ingeniería:

INGENIERÍA				TASAS DE VARIACIÓN	
Operaciones continuadas	2015	2016	2017	2015-2016	2016-2017
Ingresos de explotación	3.457.147 €	3.440.759 €	4.096.414 €	-2,23%	10,73%
Consumos de explotación	-839.794 €	-933.530 €	-1.358.820 €	-7,86%	25,10%
Otros gastos de explotación	-768.731 €	-623.579 €	-682.550 €	-25,79%	14,86%
Valor añadido bruto	1.988.589 €	2.194.827 €	2.507.985 €	13,13%	12,58%
Gastos de personal	-2.038.444 €	-2.053.174 €	-2.211.376 €	10,46%	4,09%
Resultado bruto de explotación (EBITDA)	-49.855 €	141.653 €	296.609 €	-10,98%	88,56%
Amortizaciones de inmovilizado	-92.476 €	-104.476 €	-98.936 €	5,52%	17,03%
Resultado neto de explotación (EBIT)	-79.035 €	92.869 €	291.048 €	-289,00%	186,26%
Ingresos financieros	35.334 €	29.014 €	20.139 €	1,12%	-35,63%
Gastos financieros	-92.846 €	-94.733 €	-106.437 €	-10,11%	-8,23%
Resultado financiero	735 €	-165.161 €	-134.357 €	-1201,78%	20,24%
Resultado antes de impuestos	-78.301 €	-72.292 €	156.691 €	-512,59%	241,20%
Impuesto sobre beneficios	43.729 €	58.410 €	43.173 €	-518,90%	100,23%
Resultado del ejercicio procedente de operaciones continuadas	-34.572 €	-13.883 €	199.863 €	-507,75%	524,39%
Operaciones interrumpidas					
Resultado del ejercicio	-34.572 €	-13.883 €	199.863 €	-507,75%	524,39%
Valores promedios					

VALOR	PROMEDIO
Ingresos de explotación (€)	4.739.778
Valor añadido bruto (€)	2.926.143
EBITDA (€)	350.837
Margen (%)	0,11
Resultado del ejercicio(€)	203.796
Fondos propios (€)	1.581.614
Endeudamiento	1,00
Fondo de maniobra (€)	707.071
Rentabilidad económica (%)	0,07
Rentabilidad financiera (%)	0,08
Número de empleados	60

- Empresas dedicadas a aceros:

ACEROS

				TASAS DE VARIACIÓN	
Operaciones continuadas	2015	2016	2017	2015-2016	2016-2017
Ingresos de explotación	15.453.440 €	13.948.169 €	13.185.692 €	-2,65%	14,52%
Consumos de explotación	-6.561.652 €	-3.815.605 €	-5.000.277 €	-8,30%	36,95%
Otros gastos de explotación	-2.230.537 €	-1.236.795 €	-2.120.684 €	2,19%	2,42%
Valor añadido bruto	6.661.250 €	3.741.338 €	6.064.732 €	5,06%	-3,46%
Gastos de personal	-5.862.493 €	-3.122.757 €	-5.419.335 €	7,57%	-4,41%
Resultado bruto de explotación (EBITDA)	798.757 €	618.581 €	645.397 €	-58,55%	45,29%
Amortizaciones de inmovilizado	-305.513 €	-339.532 €	-288.333 €	6,44%	6,69%
Resultado neto de explotación (EBIT)	547.510 €	417.544 €	297.355 €	-18,54%	-0,28%
Ingresos financieros	43.136 €	2.025 €	49.926 €	255,22%	192,21%
Gastos financieros	-147.290 €	-112.935 €	-165.681 €	1,98%	36,46%
Resultado financiero	-120.452 €	-230.911 €	-136.821 €	-54,22%	14,41%
Resultado antes de impuestos	427.058 €	186.633 €	160.535 €	-26,55%	-81,03%
Impuesto sobre beneficios	-115.607 €	-78.357 €	-30.646 €	-31,28%	-10,49%
Resultado del ejercicio procedente de operaciones continuadas	311.451 €	108.276 €	132.246 €	-25,85%	8,95%
Operaciones interrumpidas					
Resultado del ejercicio	311.451 €	-214.260 €	132.246 €	-25,85%	8,95%

Valores promedios

VALOR	PROMEDIO
Ingresos de explotación (€)	14.638.778
Valor añadido bruto (€)	6.359.958
EBITDA (€)	108.531
Margen (%)	0,02
Resultado del ejercicio (€)	14.460
Fondos propios (€)	-65.743
Endeudamiento	3,00
Fondo de maniobra (€)	-1.784.354
Rentabilidad económica (%)	0,03
Rentabilidad financiera (%)	0,06
Número de empleados	177

14.6. Magnitudes del sector naval a nivel internacional y europeo

El sector de la construcción naval a nivel mundial se caracteriza por una significativa concentración del mercado en el sureste asiático. China, Japón y Corea del Sur copan la construcción de buques de tipo estándar, además de la fabricación de numerosos componentes. Habría que añadir la creciente presencia en este mercado de países de la Europa del Este. La razón del liderazgo de los astilleros asiáticos radica fundamentalmente en los bajos costes de la mano de obra, la automatización de los astilleros, traducida en una considerable reducción de costes y, a las políticas de subsidio aplicadas en estos países[8].

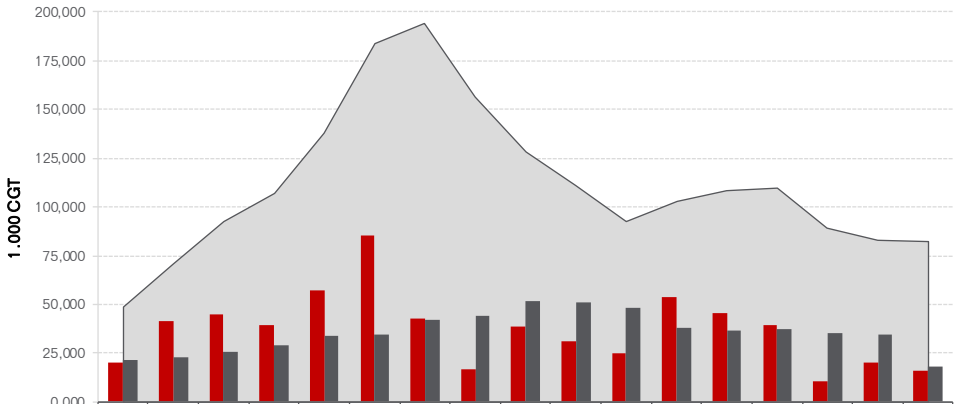
Este contexto ha afectado considerablemente a la industria naval europea y, por extensión, a la española y a la gallega, con dificultades para competir con los precios de los astilleros asiáticos en el segmento de los llamados buques estándar. Además de esto, Europa se verá cada vez más presionada en el sector de construcción que incorpora alta tecnología, en el que habrá mayor competencia como consecuencia, por ejemplo, del objetivo político de China de entrada en el sector, amenazando al tradicional nicho de mercado europeo[9].

Basándose en los datos recopilados por SEA Europe[10] se podría decir que el volumen de nuevos contratos en CGT prácticamente se duplicó durante los seis primeros meses de 2018, en comparación con el primer semestre de 2017, alcanzando un total de 13,2 M CGT (616 unidades). La razón se debe principalmente a la recuperación de algunos mercados (petroleros de crudo y graneleros), aunque, sigue siendo relativamente limitada hablando en términos históricos.

En el primer semestre de 2018 los astilleros entregaron 1.163 buques (18 M de CGT). Vuelve, por tanto, el nivel de entregas a superar sobradamente a las nuevas contrataciones, continuando la tendencia a la baja de la cartera de pedidos global desde el pico experimentado en 2008, hasta situarse en el 40% del nivel de ese año (alcanzando el nivel más bajo desde 2003).

Las entregas a nivel mundial disminuyeron en el primer semestre de 2018 en comparación al mismo periodo del año anterior. China lideró con 6,4 M CGT, seguida de los astilleros surcoreanos (4,3 M CGT9) y Japón (4,2 M CGT). En términos absolutos, China entregó 367 unidades, seguida de Japón (245 unidades) y Corea del Sur (109 unidades). Los astilleros europeos entregaron 146 buques y un total de 1,4 M CGT.

Resumen de la actividad comercial de los astilleros a nivel mundia (en GGT)



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	IH 2018
Cartera Pedidos	48,946	70,807	92,800	107,200	138,000	183,740	194,160	156,200	128,010	111,440	92,300	102,900	108,140	109,660	89,208	82,809	82,619
Nuevas Contrataciones	20,471	41,705	45,128	39,588	57,315	85,277	42,953	16,554	38,381	30,823	24,715	53,839	45,592	39,644	10,689	20,206	16,237
Entregas	21,396	22,824	25,461	29,353	34,123	34,640	41,873	44,401	51,573	51,126	47,967	38,068	36,450	37,025	35,336	34,597	18,152

Gráfico 8. Fuente: IHS Fairplay, a través de SEA Europe

8 Irmandade TV, 16/07/2013. "Crise industrial e do sector naval galego. Tax Lease". Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=O9K_UB2wEOA&list=FL-kJtsPlgibo_sLChYRFkWQ&index=66&t=0s

9 "Study on New Trends in Globalisation in Shipbuilding and Marine Supplies- Consecuences for European Industrial and Trade Policy", 2017, informe elaborado por BALance Technology Consulting, destinado a la Comisión Europea.

10 SEA Europe Shipbuilding Market Monitoring, en su informe número 45, octubre de 2018.

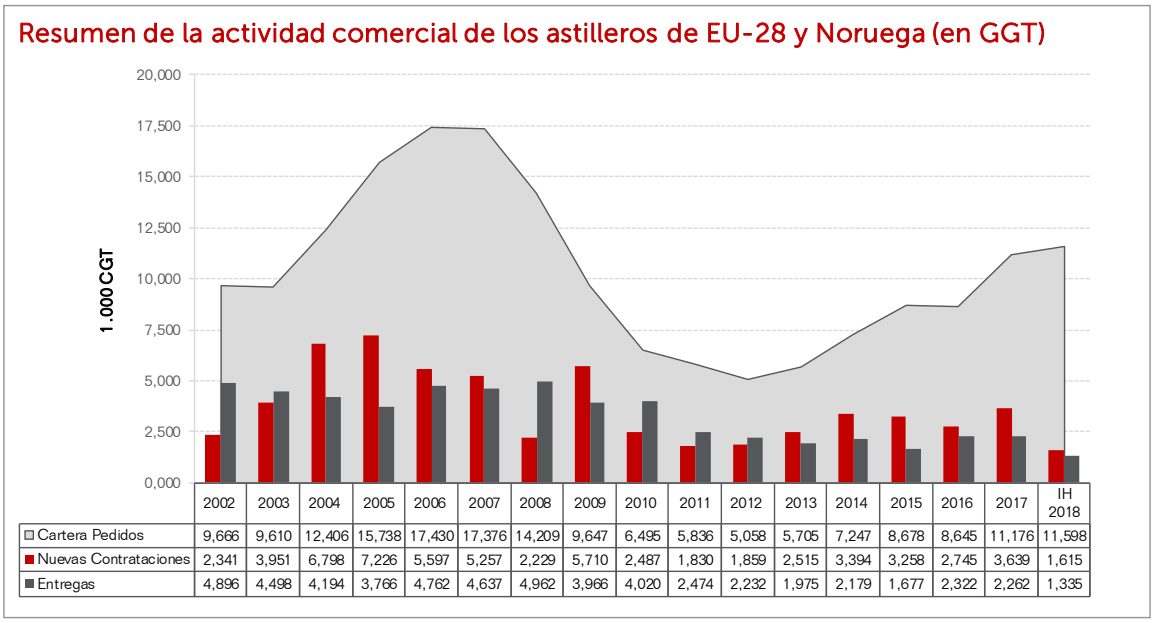
Veamos más en detalle cuál ha sido la actividad en los principales países referencia en el sector de la construcción naval, como son China, Corea del Sur y Japón para poder dimensionarlo en comparación a lo ocurrido en la Europa de los 28.

La contratación de nuevos pedidos de los astilleros chinos creció notablemente en el primer semestre de 2018 respecto al mismo periodo de 2017, alcanzando los 3,7 M CGT (175 unidades) a finales de junio. Entre los tipos de buque destacan los graneleros, los petroleros y los portacontenedores, que siguen siendo sus principales productos de exportación. Su cartera de pedidos disminuyó hasta los 28,6 M CGT (1706 unidades) a finales de junio de 2018.

En Corea del Sur, desde el récord a la baja de 2016, los niveles de pedidos aumentaron notablemente, alcanzando a finales del primer semestre de 2018 un total de 5 M CGT (122 unidades), sobre todo impulsados por la construcción de nuevos buques para segmentos de mercado que se han recuperado (petroleros y buques de transporte de GNL principalmente) y por las masivas medidas de apoyo estatal. En el primer semestre de 2018 su cartera de pedidos aumentó hasta llegar a niveles de 18,5 M CGT (450 unidades).

En el caso japonés se ve como a la finalización del primer semestre de 2018, aumentó 2,3 M CGT (139 unidades), invirtiendo la tendencia a la baja iniciada en 2015, entregando un total de 4,2 M CGT (245 unidades). Por su parte, la cartera de pedidos continuó disminuyendo hasta alcanzar los 15,4 M CGT a la finalización de junio de 2018.

En Europa destaca el crecimiento de la cartera de pedidos desde 2012, alcanzando a finales de junio de 2018 una cifra estimada de 11,6 M CGT (510 unidades). Se informó de un total de 87 buques de 1,6 M CGT encargados en los astilleros europeos en la primera mitad de 2018. A nivel europeo algunos astilleros se benefician de su especialización y su acertada orientación hacia nichos de mercado de alta tecnología, otros del excepcional auge de los pedidos de cruceros. Actualmente existen astilleros que intentan entrar gradualmente en el segmento de los cruceros pequeños y rápidos para diversificar su actividad.



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	IH 2018
Cartera Pedidos	9,666	9,610	12,406	15,738	17,430	17,376	14,209	9,647	6,495	5,836	5,058	5,705	7,247	8,678	8,645	11,176	11,598
Nuevas Contrataciones	2,341	3,951	6,798	7,226	5,597	5,257	2,229	5,710	2,487	1,830	1,859	2,515	3,394	3,258	2,745	3,639	1,615
Entregas	4,896	4,498	4,194	3,766	4,762	4,637	4,962	3,966	4,020	2,474	2,232	1,975	2,179	1,677	2,322	2,262	1,335

Gráfico 9. Fuente: IHS Fairplay, a través de SEA Europe

Resumiendo, se podría decir que:

- En términos de CGT, a finales de junio de 2018 China lideraba la cartera de pedidos (28,6M CGT), seguida de Corea del Sur (18,5 M CGT), Japón (15,4 M CGT) y UE 28 + Noruega (11,6 M CGT).

- En el primer semestre de 2018, el valor de la producción mundial de los astilleros en términos de valor monetario ascendió a 38.500 millones de dólares, destacando que sólo los astilleros europeos tienen un valor de nuevos pedidos superior al de las entregas.

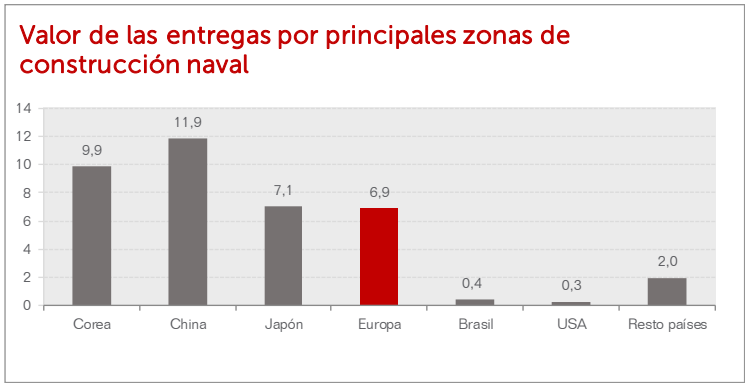


Gráfico 10. Fuente: CLARKSON, a través de SEA Europe

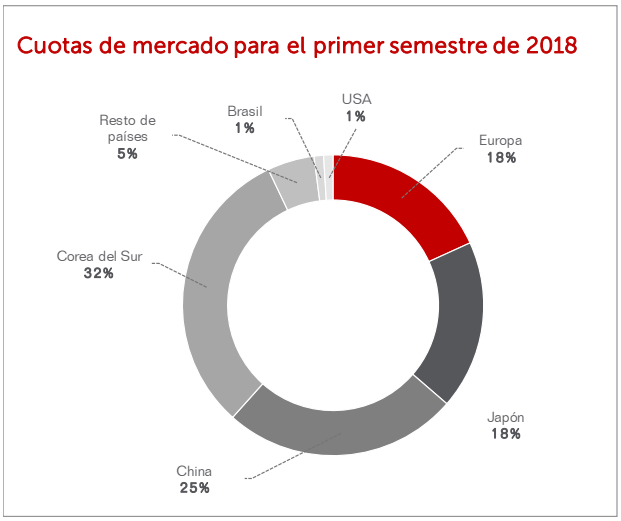


Gráfico 11. Fuente: CLARKSON, a través de SEA Europe

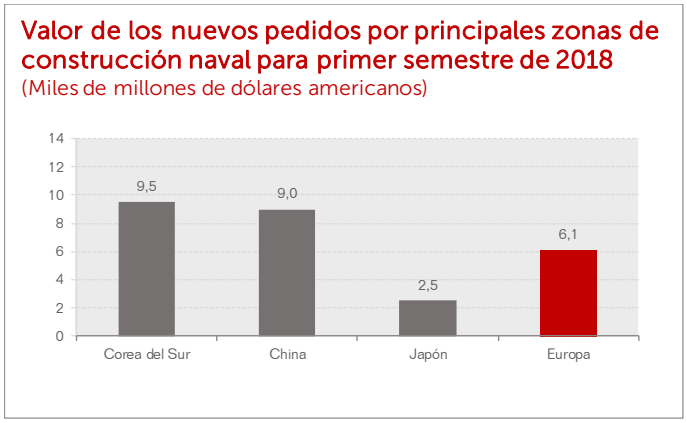


Gráfico 12. Fuente: CLARKSON, a través de SEA Europe

- El repunte mundial de nueva construcción que comenzó en 2017, después del récord a la baja de 2016 (el más bajo en los últimos 30 años), continuó durante la primera mitad de 2018.
- Las nuevas contrataciones aumentan, pero no lo suficiente como para alimentar la capacidad de producción mundial. La producción sigue siendo superior a los nuevos contratos, lo que se traduce en la disminución de la cartera mundial de pedidos.
- A pesar del esfuerzo por reducir la capacidad de construcción naval, se espera que se mantenga la situación de exceso de oferta, por lo que el entorno competitivo global será cada vez más exigente.
- La cartera de pedidos europea sigue creciendo, por sexto año consecutivo, gracias a la demanda y contratación en nichos de mercado especializados.

14.7. Panorama internacional: La situación actual en Europa y principales tendencias

Para poder obtener una panorámica del sector a nivel internacional hay que tener en cuenta varios factores clave a la hora de predecir los movimientos de construcción y reemplazo de la flota en los próximos años. Destacan la situación macroeconómica, el crecimiento económico, productivo, energético y de consumo. Conviene tener en cuenta también el enorme impacto que el desarrollo tecnológico está teniendo en el desarrollo actual de la construcción naval a nivel mundial, y el hecho de que la conectividad y la automatización tendrán una considerable repercusión en el transporte y suministro de la industria naval. Y, por último, los controles medioambientales dirigidos a la reducción de la "huella ecológica".

Según algunos informes internacionales[11], se espera que las construcciones vayan al alza, pero será un crecimiento bajo, contenido; sin llegar a los niveles que se registraron en 2008. Asimismo, podría aventurarse que la flota se convierta en más avanzada tecnológicamente, más efectiva, y más sostenible y responsable.

14.7.1. La situación actual en Europa

Si bien Europa ha sido un referente en la construcción naval, en las últimas décadas la situación del sector ha variado notablemente con la irrupción de los países del sureste asiático, que se han consolidado como los grandes constructores de buques de tipo estándar y fabricantes de numerosos componentes para el sector, como ya se ha mencionado.

Pese a este entorno fuertemente competitivo, los astilleros europeos han conseguido mantenerse en este mercado global. En la actualidad, el sector naval europeo es reconocido por su capacidad de ofrecer soluciones de alta tecnología, tanto para los mercados tradicionales como para los nichos emergentes; especializando su actividad hacia la construcción de buques de pasaje –cruceros, ferris, yates- y *offshore*.

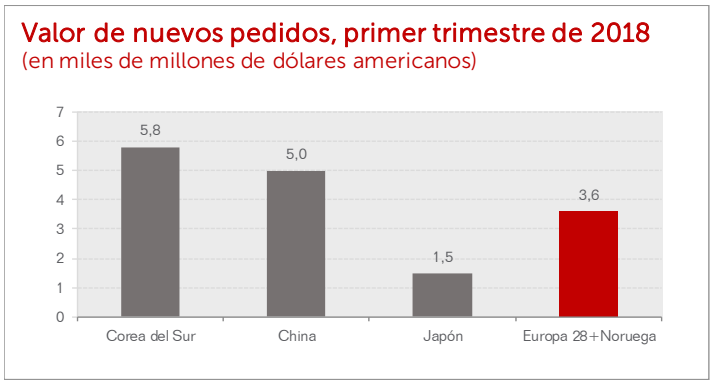


Gráfico 13. Fuente: CLARKSON, a través de SEA Europe

El escenario de la construcción naval en Europa ha variado sustancialmente y la competencia global ha crecido en las últimas décadas. Es en la especialización donde Europa ha encontrado su nicho de mercado principal. En la cartera de pedidos a nivel europeo (a fecha de abril de 2018), podemos observar que en Europa destaca el transporte de pasajeros, *offshore* y otro tipo de buques (pesqueros, de trabajo, etc.).

11 Los principales datos de este apartado han sido extraídos de: SEA Europe "Shipbuilding Market Monitoring", en su informe número 45.

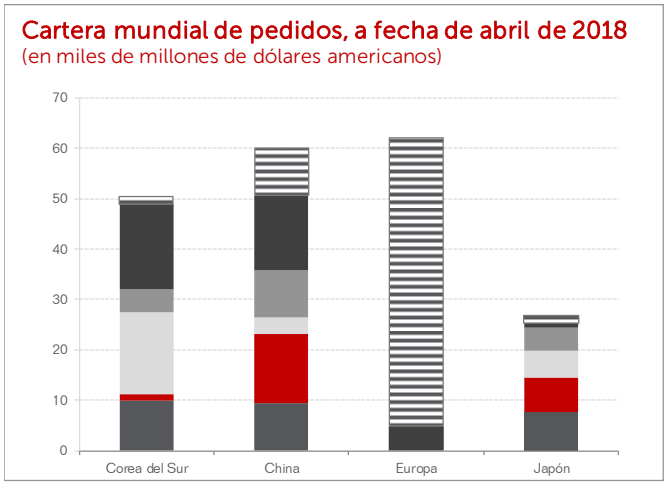


Gráfico 14. Fuente: SEA Europe

Un buen ejemplo es el caso del sector de la construcción naval gallega, con la especialización en buques pesqueros.

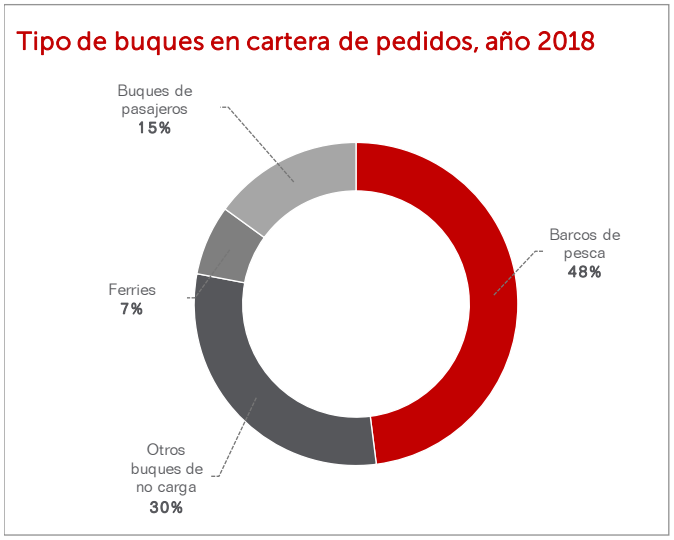


Gráfico 15. Fuente: Elaboración propia en base a los datos publicados por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Formada por alrededor de 400 astilleros[12], la construcción naval europea está compuesta en su gran mayoría por pequeños y medianos astilleros (buques de 60-150 toneladas), con una subcontratación estimada de 80% del valor total.

Al igual que ocurre para el caso gallego, la industria de la construcción naval europea es un sector estratégico por su peso en lo económico y en lo social[13].

Como hemos señalado, la presión de las nuevas regulaciones y la demanda de productos y servicios sostenibles y respetuosos con el medioambiente, también serán algo que incidirá en el mercado europeo, generando nuevas oportunidades y retos.

12 "Oportunidades Industria 4.0 en Galicia" (2017), elaborado por ATIGA (Alianza Tecnológica Intersectorial de Galicia).
13 Aclunaga y su entidad europea SeaEurope han presentado un memorándum de petición de declaración de sector estratégico ante el presidente del parlamento europeo, firmado también por la asociación de sindicatos europeos IndustriAll.

14.7.2. Principales tendencias de sector europeo

La industria de la construcción naval europea continúa siendo competitiva, adecuándose continuamente y evolucionando. Existen algunos factores que ayudan a entender el proceso de adaptación del sector a nivel europeo, pero también a nivel gallego. Por ejemplo, las nuevas demandas y requisitos del transporte marítimo; la necesaria mejora de condiciones de seguridad y prácticas medioambientales de los trabajos desarrollados en los astilleros; el fenómeno de globalización del mercado, que exige el ajuste de los precios; la búsqueda de mejoras en la calidad y en los procesos constructivos de los astilleros; y la necesidad de reducir los costes de mantenimiento y explotación de los nuevos buques con una complejidad técnica mayor. En definitiva, la evolución y modernización en el modo de organizar, gestionar y producir.

A continuación se muestran una serie de factores clave a tener en cuenta en Europa de cara al futuro más inmediato[14]:

- La unión europea es uno de los líderes a nivel global en cuanto a tecnología marítima, valor añadido en sus buques y en los sistemas de producción de los mismos.

- Esta posición es sólo virtual, ya que no hay una política europea común que diseñe una estrategia dirigida a combatir la competencia internacional.

- En comparación con la estrategia de los países asiáticos, con programas nacionales, el individualismo de las naciones europeas parece ser un obstáculo debilitador de cara al futuro. En la actualidad, en la Unión Europea más que un objetivo común, fuerte y visible de la política marítima y de construcción naval conjunto, parece coexistir un mosaico de diferentes estrategias de innovación, investigación, clústeres, etc.

- Los suministradores y astilleros europeos han afianzado una sólida posición en el mercado, siendo líderes en algunos segmentos. Sin embargo, esta posición, especialmente en tecnología y valor añadido de los buques se verá amenazada y con mayor presión en el futuro.

14.7.3. Consideraciones y previsiones sobre el panorama internacional

El sector de la construcción y reparación naval ha seguido tradicionalmente ciclos largos, a pesar de los cambios estructurales mencionados y teniendo en cuenta que hablamos de una industria muy volátil. Las previsiones para el crecimiento del sector en su conjunto son buenas, teniendo en cuenta que el aumento económico global se ha reforzado en los últimos años. Sin embargo, se debería hablar con cautela sobre este incremento que, aunque sea positivo, también es muy paulatino. La mayoría de los sectores se han visto afectados por la sobrecapacidad productiva, no obstante, se han observado también mejoras después del récord a la baja de pedidos de 2016[15].

Un buen ejemplo es el del sector *offshore*, donde se es mucho más optimista que en 2017, si bien lo más probable es que no se recuperen los niveles registrados en la última década, se estima que este mercado remontará lentamente.

La demanda también crecerá en lo referido a los ferris, algo que con probabilidad debería de suceder a corto y largo plazo. Por su parte, el segmento de los cruceros ha experimentado un fuerte crecimiento en los últimos años y lo normal es que se mantenga, a juzgar por la cartera de pedidos a corto y medio plazo. No obstante, en el futuro las nuevas construcciones estarán ligadas a las tendencias internacionales turísticas, el crecimiento económico y el aumento de la población.

En cuanto al nicho de mercado en el que el sector de la construcción y reparación naval gallega está más especializado, esto es: buques pesqueros, buques de investigación, remolcadores, multipropósito... se prevé crecimiento, dado el envejecimiento de la actual flota, pero no al mismo ritmo que los desguaces. Se ha detectado que el sector de los buques de investigación y oceanográficos vuelve a reactivarse, pero no está pronosticado que alcance niveles de años anteriores. Los países de las denominadas economías emergentes están invirtiendo en oceanográficos, debido a la búsqueda de fuentes de energía y materias primas, por lo que es previsible un crecimiento en este tipo de buques en los próximos 15 años; ya que existe la necesidad de renovación en países que ya disponen de ellos y en otros que aún no tienen flota.

14 Según Joachim Brodda en la presentación ante la Comisión Europea del informe: "Study on New Trends in Globalisation in Shipbuilding and Marine Supplies- Consecuences for European Industrial and Trade Policy", 2017 de BALance Consulting.
15 Datos extraídos del Informe SEA Europe MARKET FORECAST REPORT (2018).

SEA Europe prevé un prometedor y potencial crecimiento en las reconversiones y reformas de algunos de los buques existentes debido a la búsqueda de adaptación a las cada vez más restrictivas normativas, que intentan controlar las emisiones nocivas.

Aunque el crecimiento económico está previsto, la dificultad radica en conocer si los niveles de inversión cristalizarán en el futuro ya que, si no es así, el desarrollo podría simplemente sostenerse o mantenerse bajo. Los mercados emergentes serán claves en este sentido. El pronóstico habla de que hacia el año 2050 las siete primeras economías mundiales aumentarán su importancia, pasando del 35% al 50% de participación. China será con probabilidad la primera, con India en segundo lugar. La adaptación a estos mercados será clave para tener éxito, la inmersión exigirá conocimiento de estas economías y una adaptación estratégica para ser competitivos.

El bajo coste del transporte marítimo, sobre todo en comparación con otro tipo de medios de transporte, es una de las razones por la que el 90% del total de bienes transportados sean vía marítima. Por tanto, hay razones para pensar que las infraestructuras portuarias y las cadenas logísticas, junto con la nueva generación de buques más eficientes mantendrán el transporte marítimo liderando el transporte mundial. El petróleo y derivados suponen el 27%, la carga seca el 44% y los contenedores el 16%. Se espera que, con el crecimiento económico estimado, lleguen al doble del actual en el año 2040, por lo que será necesaria una capacidad adicional en lo que se refiere al transporte de mercancías por vía marítima.

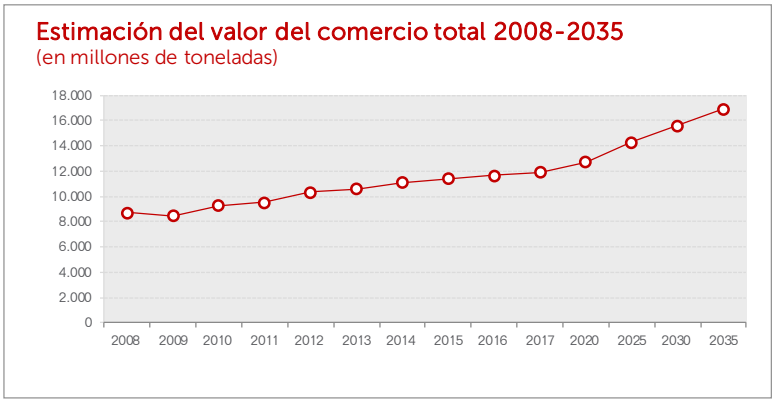


Gráfico 16. Fuente: SEA Europe WG MF, 2018

Las tendencias proteccionistas en algunas de las economías más potentes podrían afectar y limitar el crecimiento del mercado internacional y, por tanto, afectar al crecimiento del mercado del transporte marítimo.

14.7.4. Impacto de las regulaciones medioambientales

Las normativas medioambientales serán cada vez más restrictivas, algo que puede ayudar a hacerse una idea de cómo será la flota en las próximas décadas, ya que esta tendrá que adaptarse. La presión continuará aumentando, por lo que la flota actual tendrá que emprender reformas y remodelaciones.

Esta presión, que se espera aumente para tratar de disminuir los índices de contaminación, está afectando notablemente al sector ya que es uno de los responsables de la emisión de óxidos sulfurosos (SOx), óxidos de nitrógeno (NOx) y dióxido de carbono (CO2) que afecta a la salud de la población. Además, no se debe olvidar el efecto de la introducción de especies invasivas en nuevos entornos, ya que estas viajan en las denominadas "aguas de lastre" o lo hacen adheridas a los cascos de las embarcaciones, generando una enorme huella ecológica a nivel mundial[16].

El sector tecnológico contribuye al desarrollo de métodos, herramientas y procedimientos que mejoren su incidencia medioambiental. Buenos ejemplos de ello son las modificaciones en los diseños, instrumentos para la eficiencia energética del buque, pinturas alternativas para los cascos y las conversiones a combustibles alternativos. Ya en 2018 los astilleros europeos eran líderes en la producción de buques que funcionaban con gas y otros combustibles alternativos. Para ser medioambientalmente más eficientes se requerirá de mayores esfuerzos de cara a los años 2030–2050.

16 Datos extraídos del Informe SEA Europe MARKET FORECAST REPORT (2018).

Fuente: http://www.shipownersclub.com/ [27]

El Anexo VI de MARPOL, ratificado por los estados, y que es aplicable a buques con más de 130Kw de potencia, define dos grupos de requisitos relativos a las emisiones y a la calidad del fuel. Los primeros son requisitos globales y el otro grupo es más riguroso, aplicables a los buques que navegan dentro de una Zona de Control de Emisiones. Las Zonas de Control de Emisiones pueden ser designadas para el control de las emisiones de SOx, NOx y Partículas Materiales, o para los tres tipos de emisiones procedentes de los buques, siempre sujeto a propuesta de una parte del Anexo VI. [28]

Lo más seguro es que algunos buques dedicados al transporte sean retirados en los próximos años, puesto que no serán rentables con las nuevas normativas sobre emisión de sulfuros, apareciendo la oportunidad de construcción de nuevas embarcaciones más eficientes en este sentido. Sin embargo, a corto plazo y para reducir costes y emisiones nocivas, se emplearán combustibles con bajos niveles de sulfuro.

Por otro lado, aunque todavía bastante marginal, las reconversiones a gas natural están incrementándose y se espera que esta tendencia aumente en los próximos años. Actualmente los nuevos pedidos de grandes cruceros que van a funcionar a gas representan ya un cuarto del total. En gran parte porque el gas natural es más barato que los combustibles bajos en sulfuro y también mitiga la emisión de dióxido de carbono.

Lo normal sería que las nuevas construcciones y reconversiones utilicen varios tipos de combustibles limpios, por lo que equiparán motores multi-combustible. Sin embargo, solo la energía eléctrica consigue cero emisiones, por lo que algunos buques de operación local se transformarán a 100% eléctricos; a parte, se espera la introducción de los sistemas híbridos y los propulsados por velas de energía solar como potencial alternativa.

Parece que las restricciones en las normativas de medioambiente beneficiarán al desarrollo tecnológico y al crecimiento de la construcción y la reparación naval, creando de esta manera nuevas oportunidades de negocio.

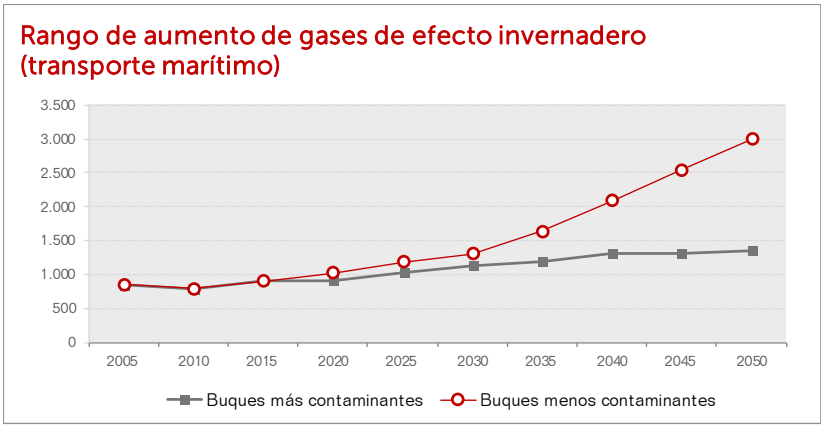


Gráfico 17. Fuente: Tercer estudio IMO GHG (2014), Transporte y Medio Ambiente

14.7.5. Predicciones para los nichos de mercado tradicionales del naval gallego

A) BUQUES PESQUEROS

La pesca es un sector regulado, no solo en la Unión Europea, sino en la mayoría de los países industrializados y emergentes. Esta característica hace que la demanda de buques para esta industria no siga las leyes de mercado libre, estando influenciada por las regulaciones nacionales e internacionales aplicables en cada caso.

Este mercado es uno de los más complicados de predecir, ya que el tamaño de la flota viene dado por políticas gubernamentales más que por sus necesidades. Los estudios medioambientales que hablan de sobrepesca en los bancos de muchas áreas a nivel mundial pueden tener incidencia en este sentido.

Probablemente uno de los factores que más influirá en la demanda de nuevos buques pesqueros es el aumento de la población, y las derivadas necesidades alimentarias que ello conlleva. Dado que el pescado será utilizado como principal alimento a nivel mundial, la futura necesidad de barcos de pesca parece asegurada, aunque otros factores también han de tenerse en cuenta.

El tamaño de la flota pesquera ha decrecido, pero, por otra parte, se espera que aumente el número de buques dedicados a la acuicultura, por lo que será en este sentido importante la adaptación a otro tipo de tecnologías y medios de producción.

Las estimaciones hablan de aproximadamente 25.000 buques pesqueros[17] en la actualidad y se pronostica una reducción de un 20% en los próximos 15 años, ya que en la actualidad más del 50% de los pesqueros tienen más de 30 años. No podemos olvidarnos de lo antiguo de la flota pesquera, además del considerable número previsto de desguaces, por lo que la construcción de nuevos buques pesqueros será necesaria en los siguientes años. Los pronósticos sobre nuevas construcciones estiman cifras superiores a 240 unidades para el periodo de 2019-2030 y de 385 unidades en el periodo de 2031-2035.

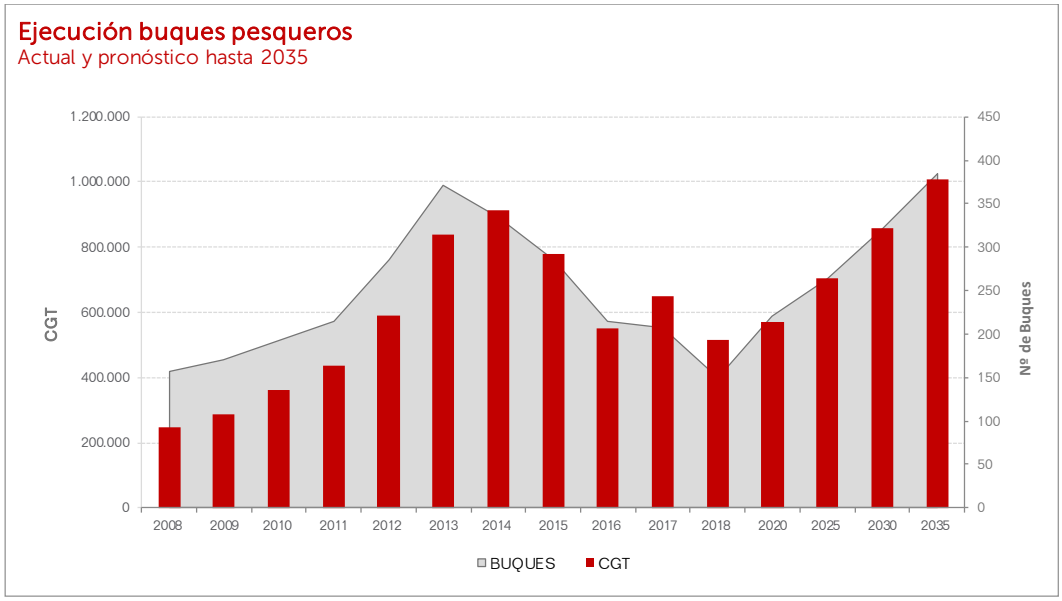


Gráfico 18. Fuente: SEA Europe WG MF, 2018 / IHS Fairplay, 2017.
Las barras representan CGT, mientras que las líneas, unidades

17 Los datos de este apartado han sido extraídos del Informe SEA Europe MARKET FORECAST REPORT (2018).

B) BUQUES DE INVESTIGACIÓN, OCEANOGRÁFICOS

Los buques oceanográficos son embarcaciones destinadas a la investigación en los mares y océanos, instalando a bordo equipos altamente tecnológicos y especializados, y capaces de realizar los trabajos de investigación y medición en exigentes condiciones ambientales.

El mercado de este tipo de buques tiene como demandantes más habituales a los organismos estatales, que suelen utilizar este tipo de embarcaciones para realizar las labores de investigación y seguimiento en sus aguas territoriales, ya sea en investigaciones sobre la calidad de las aguas, la pesca disponible, o sobre aspectos meteorológicos, entre otros.

El mercado de los buques de investigación está segmentado en dos categorías básicamente: oceanográficos (en propiedad gubernamental) y sísmicos utilizados en la industria *offshore* (propiedad de compañías privadas). El crecimiento de oceanográficos depende en gran medida de las capacidades, la iniciativa y la adecuación de los presupuestos gubernamentales.

Países como China, India y algunas regiones de Sudamérica han invertido para poseer una flota orientada a la investigación de nuevas materias primas y fuentes de energía.

La flota actual necesita ser actualizada, ya que las estimaciones hablan de que prácticamente la mitad de las unidades existentes tienen al menos 30 años. Debido a las presiones presupuestarias el reemplazo será menor, pero se espera la adquisición de buques de mayores dimensiones y con un equipamiento tecnológico muy avanzado. Los cálculos para nuevas entregas hablan de unas 16 unidades al año en el periodo 2018 – 2025. Mientras que para 2026 – 2035, las entregas aumentarían a 21.

C) OTROS BUQUES ESPECIALIZADOS

Los buques que no son encuadrados dentro de las clasificaciones como pesqueros, oceanográficos, ferris, cruceros, etc. suponen una mezcla estimada de unas 2.700 unidades; que se caracterizan por una variedad muy amplia. Su clasificación en sectores y subsectores es muy complicada. Son propiedad de particulares y de diversos gobiernos, producidos por encargo en pequeñas series.

Sobre 700 son patrulleras, subsector en aumento debido a su cada vez mayor versatilidad, lo cual las convierte en más interesantes para la industria privada. Además del desarrollo y aumento de las armadas de muchos países.

Unos 349 son embarcaciones para reparación y trabajo, empleados como auxiliares de la construcción, dragas... equipados con diferentes grúas y equipos de cubierta que aumentan su versatilidad. La industria offshore acapara unos 260 barcos grúa para operaciones específicas.

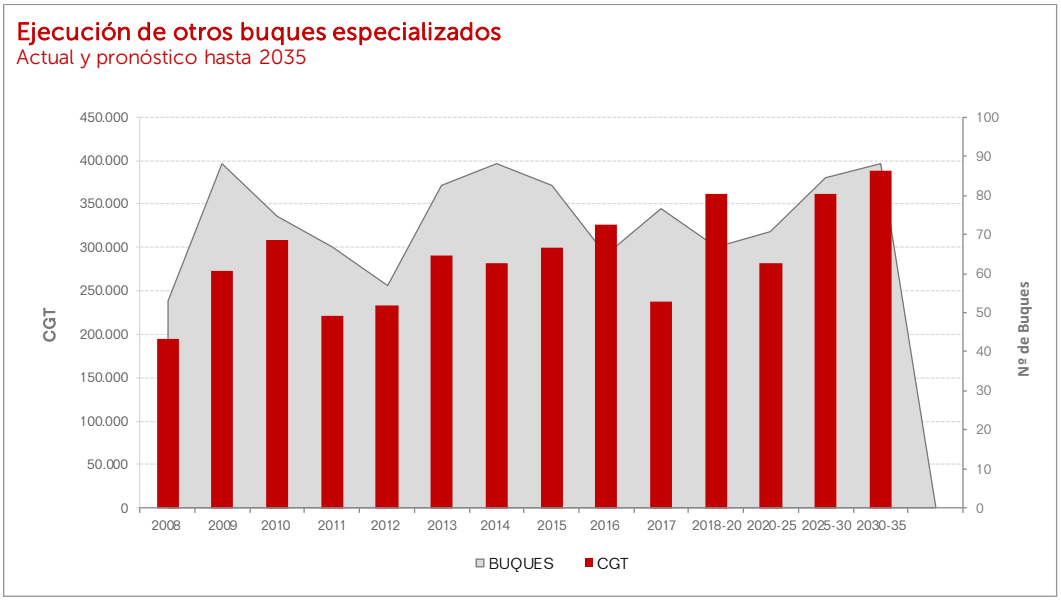


Gráfico 19. Fuente: SEA Europe WG MF, 2018 / IHS Fairplay, 2017.
Las barras representan CGT, mientras que las líneas, unidades

La demanda de construcción de buques de trabajo ha crecido, ya que son utilizados en granjas marinas, por ejemplo, industria que está en expansión en Europa y se espera su crecimiento en Asia y Norteamérica. En el periodo de 2030–2035 las entregas están previstas en 88 buques al año.

14.7.6. Estrategias de internacionalización

La construcción y reparación naval son actividades altamente internacionalizadas en la que la cartera de pedidos de los astilleros procede de diferentes países. Este escenario es común a todo el sector a nivel internacional, y el naval gallego no es una excepción.

Como ya se ha señalado, aproximadamente el 90% de la cartera de pedidos de los astilleros gallegos va dirigida a la exportación; cifras que contrastan con la actividad exportadora de la industria auxiliar que se limita al 27%.

Las razones de la escasa internacionalización de la industria auxiliar radican en:

- Tamaño de la empresa: la industria auxiliar de la construcción y reparación del naval en Galicia está conformada por una gran cantidad de empresas, de diversas tipologías y tamaños, siendo en la mayor parte de los casos pymes con departamentos comerciales poco especializados, lo que limita su capacidad para la internacionalización.

- Actividad: las empresas auxiliares con una actividad exportadora sólida suelen ser firmas que ofrecen un producto final, fácilmente exportable. En este sentido, segmentos de actividad como las empresas dedicadas a la fabricación de bienes de equipo –sistemas de propulsión, maquinaria auxiliar, equipos y accesorios de cubierta -son las que tienen alguna actividad exportadora, ya que ofrecen un producto acabado que se puede integrar fácilmente en el buque. Por el contrario, en segmentos dedicados a la elaboración de estructuras –encargadas de la construcción de los bloques que conforman la estructura de un buque- o al tratamiento de superficies la actividad exportadora es nula, ya que ofrecer sus servicios conllevaría una movilización de maquinaría y personal que limita la rentabilidad de estas operaciones.

- Barreras a la comercialización: existen numerosos países que tienen establecidas barreras a la comercialización de productos y servicios. Impuestos arancelarios a los productos foráneos, obligatoriedad de sedes físicas, contratación de personal del país para poder comercializar productos elaborados en su territorio, cumplimiento de obligaciones legislativas, son algunas de las medidas proteccionistas que obstaculizan la internacionalización de las empresas navales gallegas.

Estos factores, unidos a otros elementos como los costes logísticos o la escasa implantación de departamentos comerciales especializados dificultan la internacionalización de la industria auxiliar del sector naval gallego.

A diferencia de lo que puede ocurrir en otros sectores productivos, el naval se enfrenta a dificultades añadidas en lo que refiere a la introducción en países extranjeros. Existen numerosos mercados clave que presentan una serie de barreras a la comercialización de productos y/o servicios; generando con estas medidas proteccionistas un obstáculo y un claro conflicto de intereses.

Medidas como la transmisión de conocimiento en destino y formación de personal autóctono; impuestos arancelarios que gravan productos foráneos; la necesidad de sedes físicas y contratación de personal del país para poder comercializar productos allí elaborados y producidos; el cumplimiento de las obligaciones legislativas en cuanto a seguros, contratación, medioambiente, fiscalidad, tributación, garantías, etc., son algunos de los ejemplos de los procedimientos a los que el sector naval internacional obliga a las empresas gallegas.

Debido a estas peculiaridades, el sector naval gallego se ve en la "necesidad" de mantener la asistencia a países con este tipo de medidas restrictivas hacia la comercialización de productos extranjeros. El estudio particular de cada mercado nacional que permita conocer y dominar su legislación, así como el afianzamiento y el aporte de garantías en los mercados destino, requiere de tiempo y medios, tanto físicos como económicos. La desconfianza hacia proveedores y productos externos es combatida necesariamente con visitas y misiones comerciales en las que se van generando redes y consolidando lazos, y dominando todo lo relativo al mercado en el que se pretende hacer la implantación.

En la actualidad se encuentran evidencias, dadas las peculiaridades del sector naval, de este proteccionismo, que afectan a la forma en la que se opera en el sector internacional y que coaccionan las negociaciones con determinados mercados. Son los casos de E.E.U.U (con su Jones Act), Canadá (CETA), Rusia o Noruega (fondo de

garantía GIEK). Analizando individualmente cada caso, se advierte que en todos ellos se repite una misma particularidad: el apoyo de su gobierno.
La Merchant Marine Act de 1920 (conocida como Jones Act) obliga a estados y territorios fuera del continente americano a usar la Marina Mercante de E.E.U.U. para transportar bienes. En su artículo 27 exige que todas las mercancías transportadas por mar entre los puertos de los EE.UU. deben de serlo en buques de bandera estadounidense, construidos en los Estados Unidos, propiedad de ciudadanos estadounidenses y tripulados por ciudadanos y/o residentes estadounidenses.

La ley es gravosa y entorpece el intercambio libre, ya en 2016 el senador republicano John McCain presentó un proyecto de ley para derogar la Jones Act ("Open America´s 5 Waters Act of 2017"), con la intención de que se pudieran adquirir nuevos buques a precios razonables construidos en el extranjero. Dicho intento no pasó del senado.

Noruega considera una amenaza a países como España o Turquía, que se han adjudicado varios proyectos en detrimento del país nórdico en los últimos años. Ya en su momento intentaron junto con Holanda, en concreto para el caso español, neutralizar la libre competencia, lo que dio lugar a la crisis del *tax lease*. Para combatir a competidores foráneos, el gobierno noruego ha decidido apoyar a sus astilleros, generando un fondo de garantías a préstamos para la compra de buques fabricados en astilleros nacionales desde 2017, con lo que esperan asegurar más contratos para su industria naval.

Incluso con Canadá y toda la liberación de mercado que se espera tras la firma del Acuerdo Económico y Comercial Global (AEGG), más conocido por sus siglas en inglés: CETA (que entró en vigor provisionalmente el 21 de septiembre de 2017); existen complejas normativas que regulan la homologación de productos, exigen la contratación de cierto porcentaje de personal autóctono, además de cambios y diferencias legislativas de gran complejidad entre otros factores. Todos estos elementos determinan la necesidad de un gran dominio y conocimiento de la legislación y de la manera de hacer negocios, antes de la implantación en un mercado extranjero. En Canadá existe transparencia a la hora de publicar sus medidas proteccionistas. De este modo, todos los países tienen acceso a dicha información. Rusia comparte con Canadá el porcentaje de contenido nacional obligatorio (75%) para comerciar en su territorio, aunque a diferencia de lo que ocurre en el caso canadiense, la información podría considerarse insuficiente y sesgada, lo que complica cualquier intento de introducirse en el mercado. Prolongando así el proceso de internacionalización y, por tanto, originando un incremento en el coste final (necesidad de intermediarios, agentes comerciales...).

Dada la situación expuesta, las empresas gallegas interesadas en internacionalizar sus productos o servicios han de invertir mucho en trabajo y medios para conseguirlo, creando las condiciones previas que lo posibiliten. De ahí la necesidad de repetición de los destinos, a diferencia de lo que ocurre en otros sectores como el agroalimentario o el farmacéutico, en el naval se necesitan incluso años para llegar a cerrar una venta.

Las empresas del naval son conscientes de las particularidades con las que se encuentran en el proceso de internacionalización, pese a ello, la necesidad de destinar por su parte tanto tiempo y recursos en dicho proceso - antes si quiera de conseguir asegurar ventas- cohíbe a gran parte de las pequeñas y medianas empresas gallegas, debido a que, en muchas ocasiones, sufragar los costes mínimos para conseguir entrar en nuevos mercados resulta un gasto elevado y prohibitivo para muchas de ellas.

Crear las condiciones previas requiere de la concentración de tiempo y recursos, por ello el mantenimiento de destinos en ferias y misiones comerciales es una manera de optimización para las empresas gallegas, en mayor medida tratándose de una tipología empresarial compuesta en su mayoría por medianas y pequeñas compañías que han de ajustar y controlar sus presupuestos al máximo. Este modo de trabajo basado en el mantenimiento de visitas a mercados extranjeros, permite la evolución gradual en la consecución de objetivos, y en los últimos años se ha revelado como exitoso para muchas de nuestras empresas, que han conseguido implantarse en mercados extranjeros y dedicar parte de su producción anual a la exportación.

S

LA OPINIÓN DEL SECTOR

Buque varado en uno de los astilleros de la Ría de Vigo. // Eduardo Armada

El sector naval gallego con el viento de cola: en su mejor momento en una década y líder en España

El plan estratégico para las pequeñas y medianas empresas de Galicia se centra en la aplicación de nuevas tecnologías para ser más competitivas

El sector naval gallego se mueve a velocidad de crucero y por segundo año consecutivo ha aumentado su cartera de pedidos, con los astilleros de las rías de Vigo y Pontevedra ejerciendo el liderazgo. Galicia firmó en 2018 los mejores datos de contratación de los últimos diez años y concentra ya casi el 60% de la cartera de encargos de toda España. Los datos del Informe de Actividad del Sector de la Construcción Naval de 2018 ponen de manifiesto el tirón de las factorías de la comunidad, que con sus pedidos de pesqueros, cruceros, ferris y oceanográficos han impulsado a la industria naval española al noveno puesto del top ten mundial.

Innovación, diversificación y modernización son los elementos clave de una visión compartida por los protagonistas del sector para alcanzar los altos niveles de calidad y liderazgo.

Los retos son muchos y requieren acciones coordinadas y audaces. En las entrevistas que se recogen en este informe, algunos de los principales representantes del naval en Galicia analizan los puntos fuertes y también las debilidades de una actividad que ha demostrado a lo largo de los años su enorme capacidad para recuperarse de las crisis y renacer con nuevas fuerzas. De reconstruirse, adaptarse a los nuevos tiempos y progresar.

Para conseguirlo, cuentan con estrategias a corto, medio y largo plazo. La Asociación Clúster del Naval Gallego Aclunaga y la fundación Soermar de tecnología naval presentaron este año un plan, con el horizonte en 2030, para fomentar la investigación y el desarrollo en medianos y pequeños astilleros de Galicia. El principal objetivo es mejorar la competitividad frente a los países asiáticos, con costes de producción y laborales muy inferiores. Un documento que concluye que el instrumento más eficaz para hacer frente al tsunami asiático es la tecnología.

> Los retos que asumen los constructores navales en su plan estratégico apuntan a fortalecer el área medioambiental, las tecnologías inteligentes y la seguridad marítima

Este plan pretende implicar a astilleros y administraciones públicas en programas de inversión para fomentar la incorporación de robotización, la inteligencia artificial y nuevos materiales y aportar así valor añadido a la construcción naval. En un contexto en el que el sector asiático está irrumpiendo en el mercado de los buques tecnológicamente avanzados, la apuesta por la tecnología es una decisión estratégica que elevará la competitividad de los constructores navales europeos, que junto con los proveedores de equipos y servicios defenderán la posición de liderazgo de la industria europea.

La apuesta firme por la innovación transformará nuestras empresas en astilleros del futuro, con nuevos modelos de negocio, diseñando y construyendo buques y artefactos inteligentes, energéticamente eficientes, conectados y no contaminantes. Ésta es la ambiciosa travesía en la que están embarcados ahora y con éxito notable.

El alcalde Abel Caballero, en su despacho del Concello. // Concello de Vigo

CONCELLO DE VIGO

ABEL CABALLERO | Alcalde de Vigo

"El naval siempre contará con nuestro apoyo: define el carácter de nuestra ciudad"

Desde que se puso al frente de Vigo, en 2007, Abel Caballero ha otorgado un valor capital a la industria naval. Su apoyo constante a las iniciativas que le presentan lo convierten en el gran aliado de uno de los motores del desarrollo de la ciudad. Ahora que inicia su cuarto mandato municipal revalida esa apuesta.

La industria naval gallega ha conseguido los mejores resultados de la última década, ¿cómo ve el futuro?
Veo al naval en un momento bueno. Los astilleros tienen cartera de pedidos, algunos incluso para varios años. Supieron encontrar nichos de mercado de alto valor añadido y han logrado aguantar bien la competencia, que es especialmente dura. El naval está asomando con enorme fuerza después de la crisis y eso me satisface mucho. Yo confío en que seguiremos teniendo buenas perspectivas durante mucho tiempo.

La carga de trabajo en la Ría, con pedidos para un lustro, hace que astilleros se estén quedando sin espacio y ya no hay mucho sitio por dónde crecer. ¿Qué solución ve?
De la necesidad siempre viene la virtud. Citroën tenía poco espacio e ideó una fábrica en vertical y ese modo de producción ha resultado de una productividad excepcional. Es cierto que el espacio que tenemos es limitado, pero eso no tiene solución. Pero también es cierto que todos los astilleros están siendo capaces de solucionar el problema y alguno en concreto, con una brillante cartera de pedidos, está buscando soluciones muy razonables que le permitirán seguir creciendo en diferentes espacios de mercado.

¿Hasta qué punto es clave que los astilleros inviertan en innovación para ser más competitivos?
En la tradición de las sociedades occidentales, los grandes avances tecnológicos se dieron en la construcción naval. Posteriormente llegó el ferrocarril, pero siempre después del naval. Este sector siempre ha estado a la cabeza en innovación y es vital que continúe por ese camino. Sin embargo, no debemos entender que el 4.0 es el elemento definitorio. Nos decía el presidente del astillero con mayor capacidad de producción de Vigo que un elemento determinante para ganar el concurso de un crucero de lujo había sido el diseño de los camarotes, no una gran tecnología naval. Hacer estos cruceros de lujo requiere altísima tecnología y conocimiento, pero también otros valores. Otros astilleros son capaces de meter un robot a 3.000 metros de profundidad y calcularlo con uno o dos milímetros de exactitud. Ahora hay nuevos riesgos que eran previsibles: la competencia se endurece y necesitamos un plan de I+D+i brutal porque es nuestra subsistencia. Tenemos conocimiento, tecnología... pero se necesitan recursos.

Vista de la zona de astilleros de Vigo. // Eduardo Armada

¿Qué mecanismos de apoyo tiene el Gobierno para ayudar a los astilleros?
Los presupuestos del Gobierno de España contemplan apoyos significativos. Y también hay acciones desde instituciones de carácter financiero como el ICO y el CESCE. El naval está siendo bien atendido. Pero el naval de Vigo, en concreto, sabe además que cuenta conmigo como intermediario para todo lo que necesite, que siempre estamos dispuestos a cooperar en la agilización y el buen funcionamiento de las cosas.

¿Defiende la consolidación de grandes grupos navales frente a las pequeñas factorías para ser más competitivos?
Hay que tener un cierto tamaño para competir, pero también veo que astilleros medianos y pequeños consiguen unas importantísimas carteras de pedidos porque son capaces de llegar al cliente. Los astilleros existentes tienen el tamaño suficiente para vivir bien porque está cada uno especializado en lo suyo y han conseguido encontrar su espacio.

¿Qué les falta para ser más competitivos internacionalmente, para acercarse a los grandes fabricantes: Francia, Italia, Alemania, Noruega...?
Ya estamos compitiendo y con éxito. Un barco nuevo tiene una concentración de recursos muy importante y se puede construir en cualquier lugar del mundo, sin ninguna ventaja comparativa, porque en un solo viaje está en el lugar que se precise.

VIGO, LA CIUDAD CON MAYOR CANTIDAD DE ASTILLEROS PRIVADOS DE EUROPA

La construcción naval viguesa ha vivido momentos de gran esplendor y otros en los que estuvo a punto de perecer, azotado por las crisis. Pero en esta trayectoria cuajada de altibajos siempre ha sabido remontar el vuelo. Como en los últimos tiempos. España fue el año pasado -y por cuarto consecutivo- el segundo país de la UE con más grandes buques en cartera. Y con el naval vigués al frente. Los astilleros de la ciudad encabezan la construcción naval privada en España con una treintena de contratos en vigor, el 40% del conjunto nacional. Hoy la mayoría de los astilleros vigueses están trabajando con multipedidos.

¿Y qué pasa con la competencia de los fabricantes asiáticos?
Los asiáticos ahora se apuntan a nuestros segmentos de mercado. Yo veo que aquí los estamos superando, pero esta realidad requiere de una especial atención desde lo público. Europa se equivocó en el diseño del naval porque este sector tiene una parte que es mercado, pero también tiene otra que es la administración, ya que son grandes contratos. Europa tendría que haber establecido un mecanismo de funcionamiento con mayor capacidad para apoyar al naval, porque en otros países ese apoyo es total. Hay que adaptar la política europea a las circunstancias del naval y esto requiere que se bajen a la arena y estudien bien su realidad. La competencia tiene que ser leal y garantizar las reglas, algo que en este ámbito no siempre sucede. Tenemos que exigir un trato de respeto a la competencia y a la ecuanimidad, algo que desde la UE no siempre tuvimos.

"Es cierto que el espacio de los astilleros es limitado, pero están siendo capaces de solucionar el problema y seguir creciendo"

¿Cuáles son en su opinión los puntos flacos de la construcción naval en Galicia?
Si lo supiera no lo diría, para no dar ventajas a los competidores. Lo que sí quiero decir es que el naval es primordial para esta ciudad; es una parte importante de nuestra tradición y de nuestro valor añadido y que nos tienen a su disposición para aquello que necesiten desde mi capacidad política y personal. Cuando digo que soy el alcalde de la economía siempre incluyo a los astilleros y estoy dispuesto a tener presencia en sus actividades de forma continuada. En Vigo el naval es una industria central por el número de barcos que se construyen, los trabajadores que moviliza... Es una verdadera seña de identidad que ha marcado y marcará el carácter de nuestra ciudad.

Christophe Titgat, secretario general de SEA Europe, asociación europea de astilleros. // Sea Europe

CHRISTOPHE TYTGAT | Secretario General de SEA Europe

"Para que el naval supere sus desafíos Europa precisa una estrategia sectorial, como Asia"

Christophe Tytgat es secretario general de SEA Europe, asociación que representa los intereses de los astilleros europeos, desde marzo de 2016. El experto belga ocupó con anterioridad diversos cargos en las asociaciones de armadores de la Unión Europea y fue también miembro del comité sectorial de diálogo social para el transporte marítimo.

¿Cuál es el papel de SEA Europe en la industria marítima?
SEA Europe representa los intereses de los astilleros y de la industria auxiliar en la Unión Europea, Noruega y Turquía, tanto a nivel internacional como europeo y nacional.

¿Por qué es necesaria una estrategia europea para abordar el futuro del sector?
Después de haber perdido casi enteramente la construcción naval comercial en Asia, el liderazgo mundial de los astilleros y las empresas auxiliares europeas está en riesgo. La aplicación de las llamadas políticas horizontales -reglamentos generales sin tener en cuenta las especificidades sectoriales- a astilleros y fabricantes ha demostrado no beneficiar al sector. Para que el naval sea capaz de abordar los principales desafíos, Europa tiene que adoptar urgentemente una estrategia sectorial, tal y como hacen los países asiáticos.

¿Qué iniciativas desarrollan en estos momentos para proteger los intereses del sector?
Todavía no hay medidas sectoriales ya adoptadas. Las únicas iniciativas reales que se discuten son un conjunto de propuestas para resolver las lagunas actuales que tienen los astilleros europeos en el código normativo de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y la posición del sector en el marco de Horizon Europe. Una solución satisfactoria en ambos puntos sería muy beneficiosa para el naval europeo.

¿Qué opinión le merece la industria naval gallega?
Como asociación europea, no expresamos ninguna opinión sobre la situación local o regional de nuestros miembros asociados.

¿Confía el sector en los beneficios de unir fuerzas en asociaciones como Sea Europe o la gallega Aclunaga o es reticente?
Unir fuerzas en una asociación paraguas como SEA Europe es clave para asegurarnos de que la voz del sector se escuche a nivel internacional, europeo o nacional. Cada vez más empresas se convencen de esta necesidad.

¿Hasta qué punto introducir las nuevas tecnologías 4.0 es clave para el futuro del naval?
La innovación ha sido la principal ventaja competitiva de la industria naval europea en el pasado y mantenernos a la cabeza es clave. Dicho esto, la innovación por sí sola no es suficiente para que Europa mantenga una posición de liderazgo. Las medidas para hacer frente a los efectos de la competencia mundial

Encuentro en Bruselas de las empresas participantes en SEA Europe. // Sea Europe

desigual son cruciales para la supervivencia de los astilleros europeos.

¿Cuáles son los principales problemas que encuentra el sector para avanzar en el camino de la innovación?
Con Horizon 2020, el sector naval ha sido el único relacionado con el transporte que no ha obtenido una colaboración público-privada. Por lo tanto, no ha sido capaz de implementar una parte importante de su programa de investigación. Con la industria marítima alejándose de la atención del público y de los políticos es muy difícil convencer de la necesidad de apoyar al sector política y financieramente.

¿Cómo responden las instituciones europeas a las necesidades que les plantean?
La Comisión Europea ha apoyado tradicionalmente a los armadores europeos, pero parecía haber olvidado que el sector es mucho más amplio. SEA Europe trabaja intensamente para convencer a la CE de que no pasen por alto el empleo, la innovación generada por los astilleros y las empresas auxiliares y reconsideren la necesidad de calificar el sector naval en toda su amplitud como estratégico para Europa. Esto lleva tiempo pero la mentalidad va cambiando.

Las desmesuradas medidas de apoyo del Gobierno de Corea del Sur han creado graves problemas de competencia desleal. ¿Cómo luchan contra esa lacra?
Lo combatimos desde varios frentes. Pedimos a la Comisión Europea que tome medidas contra Corea por las continuas violaciones del acuerdo de libre comercio. Por su parte, la OCDE, SEA Europe y la Comisión Europea presionan al gobierno coreano para que sea transparente en las políticas de apoyo adoptadas por el país. Este trabajo lo realizamos en cooperación con Japón.

¿Es posible que los astilleros gallegos compitan con otros grandes productores como los asiáticos, donde la mano de obra es tan barata?
La respuesta es no. Y esto se aplica para cualquier país de la UE, ya que no existen herramientas en el marco de la OMC que permitan al sector europeo luchar contra la competencia feroz y desleal.

"La ecologización de la industria naval es un gran desafío para el sector, pero también una gran oportunidad para Europa"

¿Qué tipo de apoyos cree que son más necesarios para la subsistencia y crecimiento del naval en Galicia?
Europa necesita adoptar urgentemente una estrategia específica en apoyo al naval. Esta estrategia debería contener las herramientas políticas, jurídicas y financieras que permitan a los astilleros competir contra la competencia desleal. Si la reforma de las normas de la OMC no aporta ninguna herramienta, deberíamos adoptar medidas unilaterales en apoyo de su industria local.

Otro reto importante es la protección medioambiental. ¿Está trabajando suficientemente el sector en la construcción de barcos más ecológicos?
Absolutamente. Europa ha sido la primera en construir buques alimentados con gas natural en el mundo y varios astilleros europeos están transformando los buques existentes en buques verdes. En el contexto de la plataforma europea Waterborne la meta es construir barcos de cero emisiones en 2030 y transformar todos los existentes en cero emisiones en 2050. La ecologización de la industria es un gran desafío, pero también una gran oportunidad para Europa.

SEA EUROPE, LA VOZ DE LA INDUSTRIA NAVAL EUROPEA

SEA Europe, la Asociación Europea de astilleros y equipos marítimos, promueve y defiende los intereses de las empresas europeas que participan en la construcción, el mantenimiento y reparación de todo tipo de buques, incluyendo la completa cadena de suministro de sistemas, equipos y servicios. La tecnología marítima europea es actualmente líder en producción naval y de sistemas de buques (112,5 mil millones euros) y un importante generador de empleo: cerca de un millón directos e indirectos. Su misión es proporcionar una amplia gama de servicios y actividades a nivel internacional y promover la competencia justa.

La ingeniera Eva Novoa, directora del Centro Tecnológico Soermar. // Soermar

EVA NOVOA ROJAS | Directora general de la Fundación Soermar

"El alto nivel de subcontratación de los astilleros es una traba para el desarrollo tecnológico"

Eva Novoa (Madrid, 1971) es doctora en Ingeniería Naval y Oceánica y miembro del Comité de I+D+i del Instituto de Ingeniería de España. Desde el año 2003 lleva las riendas de la Fundación Centro Tecnológico Soermar y del Centro Tecnológico de los Pequeños y Medianos Astilleros Soermar.

Su Plan estratégico de I+D+i para los astilleros se centra en la apuesta por las nuevas tecnologías. ¿Cómo calificaría la capacidad innovadora del naval gallego?
Su capacidad es alta, pero necesitaríamos potenciar los medios y los recursos necesarios para abordar los nuevos retos tecnológicos a medio y corto plazo, contando con la colaboración activa de la Administración gallega y del resto de entidades que quieran colaborar.

¿Cómo podemos seguir avanzando hacia el astillero 4.0?
El concepto de astillero 4.0 requiere de la aplicación y desarrollo de la tecnología existente para dar respuesta a las necesidades del sector naval. Los proyectos que se implementen deben servir para hacer más eficaces los procesos de los astilleros. Es difícil saber cuál es la velocidad adecuada de implantación de las nuevas tecnologías; quizá sea más acertado apostar por soluciones eficaces frente a ser los primeros en ponerlas en práctica.

¿Qué tipo de ayudas serán necesarias para alcanzar el desarrollo de innovación deseado?
Es muy importante que el naval cuente con programas de apoyo a la inversión, a la innovación y al desarrollo tecnológico, de manera que se encuentre en igualdad de condiciones que sus competidores europeos. Debemos trabajar junto con la Administración gallega y nacional para eliminar las trabas que la legislación pueda presentar al desarrollo de estos programas.

Los astilleros encomiendan a Soermar el impulso de sus actividades en materia de investigación, desarrollo e innovación. ¿Qué proyectos son más importantes en estos momentos?
Todos son importantes, pero los que tienen más repercusión son el buque de recogida de plásticos que desarrollamos con Astilleros Zamakona y C.N.P. Freire; las naves de vuelo rasante que ejecutamos con Astilleros de Santander y Freire; el desarrollo continuo con todos los astilleros de estudios de buques para nuevos nichos de mercado y el uso de pilas de combustible como propulsión.

¿Recibe el sector en Galicia similares apoyos que otros sectores?
Desconozco los apoyos de otros sectores, pero sí sé que en Europa países competidores directos de los astilleros gallegos tienen programas de apoyo al sector naval intensos en subvenciones y ligeros en burocracia. Gracias a ello están avanzando en el desarrollo de buques innovadores y por eso tenemos que reaccionar. El Plan Estratégico de I+D+i es el primer paso que dan los astilleros fijando sus necesidades tecnológicas que, a través de Soermar, quieren materializar, y que en Gali-

Uno de los buques de Barreras en los que participó el centro tecnológico. // Soermar

cia haremos en colaboración con Aclunaga.

¿Hacia dónde deben encaminarse los nuevos modelos de negocio de los astilleros?
Definir el modelo de negocio perfecto de un astillero es muy difícil. Hay muchas variables que se deben tener en cuenta y además no siguen una proyección preestablecida. Pero si hay algo que debe estar presente es la innovación, ya que nuestra característica de producto se basa en buques con alto nivel tecnológico.

¿Conseguiremos competir contra el gigante asiático gracias a la innovación?
Los astilleros que han apostado por mejorar tecnológicamente sus productos son los que se pueden enfrentar a la incursión de los astilleros asiáticos. Es necesario, pero no suficiente. En otros ámbitos -financiero, normativo, social, etc.- también se debe evolucionar. Pero sólo la combinación de todas las medidas nos permitirá ser competitivos frente al gigante asiático.

¿Hasta qué punto es importante que el sector naval actúe concienciado por la protección del medio ambiente?
Los astilleros están concienciados y quieren evolucionar. Los retos que asumen son, entre otros, el transporte verde, la prevención de los daños medioambientales, procesos productivos respetuosos y reciclaje completo al final del ciclo de vida del buque.

¿Cuáles son, en su opinión, los puntos flacos de la construcción naval en Galicia?
Los puntos flacos no son sólo en Galicia, sino a nivel nacional. Desde el punto de vista de la I+D+i, destacaría la consideración de los astilleros como grandes empresas, debido a que su producto final es bastante oneroso, que deben desarrollar con plantillas reducidas, no pudiéndose beneficiar de las ventajas de ser pyme. Además, el alto nivel de subcontratación, entre el 70 y el 80%, supone una traba para los proyectos de desarrollo tecnológico. También, la falta de adaptación de los programas de ayudas a las características de la actividad. Y la falta de mano de obra especializada.

"Necesitamos una campaña de difusión eficaz para que los jóvenes conozcan la capacidad que tiene el sector de ser una salida profesional atractiva"

Sobre esa falta de mano de obra cualificada, ¿qué se puede hacer para conseguir que esta industria sea más atractiva para los jóvenes?
Necesitamos una campaña de difusión eficaz para que los jóvenes conozcan la capacidad del sector de ser una salida profesional atractiva. Tenemos que mostrar nuestros productos, hacer que la información llegue y sea comprensible para todos, colaborar con las enseñanzas previas a la Universidad de manera continua...

La presencia de las mujeres es escasa en el sector del naval. ¿Se está incentivando la participación de la mujer en el sector?
Puedo hablar de mi propia experiencia y en Soermar la presencia es equitativa. No podemos olvidar que el acceso a la formación en el campo de la ingeniería es una elección, no hay limitaciones, pero quizá falta difusión al respecto. Nosotros tenemos una Cátedra en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales de la Universidad Politécnica de Madrid y desde ella promovemos el conocimiento y la experiencia tanto de hombres como de mujeres que han tenido una trayectoria profesional relevante en el sector.

SOERMAR, TECNOLOGÍA Y COMPETITIVIDAD PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS ASTILLEROS

En 1988 la necesidad de aplicar la tecnología en la fabricación de buques pesqueros impulsó la creación de un centro tecnológico que ayudase a los pequeños y medianos astilleros en el diseño y construcción con la más avanzada tecnología del sector. Así nació Soermar, constituido por 21 astilleros de España. Los principales objetivos de la entidad son elaborar proyectos de investigación, desarrollo e innovación, apoyar a los astilleros en diversos ámbitos y potenciar todas aquellas actuaciones que redunden en una mejora competitiva. En 2002 se constituyó la Fundación Centro Tecnológico Soermar para buscar nuevas líneas de actuación conjuntas en materia técnica y tecnológica.

Jesús Ángel Lago Gestido, director gerente de AIMEN, ante una de las tecnologías desarrolladas en el centro. // Aimen

JESÚS LAGO | Director gerente de AIMEN

"El naval gallego debe apostar de manera evidente e inmediata por la modernización"

Jesús Ángel Lago Gestido (Vigo 1966) es ingeniero industrial y posee una extensa experiencia en el ámbito de la innovación que le ha llevado a participar en más de 75 proyectos de I+D+i. Se incorporó a AIMEN en 1988 y dirige el centro desde 1999

Para empezar, una valoración general: ¿Cómo ve la industria naval gallega?
El naval gallego es un sector destacado a nivel nacional en la construcción de una amplia tipología de buques pero necesita incorporar las nuevas y más modernas tecnologías a sus procesos de fabricación. Como punto fuerte destacaría su alto grado de especialización, versatilidad y capacidad de adaptación y valor añadido superior al de sus competidores asiáticos.

Recientemente constituyeron una unidad mixta con Navantia para innovar en nuevos materiales y sistemas automatizados para la fabricación de buques militares. ¿Hasta qué punto necesita el naval gallego avanzar en la innovación?
Las tecnologías 4.0 ofrecen una excelente oportunidad a la industria naval gallega para ser un referente a nivel mundial. Hoy más que nunca debemos tomar la delantera y no llegar tarde a la nueva era tecnológica que se está viviendo a nivel mundial. Países como Rumanía y Turquía están dando pasos importantes en este sentido. Si hay algo de bueno en esta nueva revolución industrial es que nos sitúa a todos con el marcador a cero para el despegue tecnológico. El naval gallego debe apostar de manera evidente e inmediata por la modernización. Esto, sin duda, debe ir acompañado de una mayor colaboración entre astilleros con su cadena de valor. Los centros tecnológicos jugamos un papel fundamental, alineando así las necesidades con los nuevos desarrollos tecnológicos.

Y los astilleros privados, ¿están decididos a incorporar las nuevas tecnologías o encuentran reticencias?
En nuestra larga trayectoria de colaboración con la industria naval gallega sí hemos observado que se muestra receptiva a los proyectos de innovación tecnológica. La problemática muchas veces viene dada por la vulnerabilidad del sector a factores como las fluctuaciones del mercado, las fuertes regulaciones a los que se ve sometido y los obstáculos a la financiación.

¿Qué tipo de ayudas considera que serían interesantes para que el sector pudiera avanzar firmemente hacia la industria 4.0?
Hay que remarcar la necesidad de una mayor colaboración. Ésta es una condición sine qua non para que astilleros, auxiliares, proveedores tecnológicos y el resto de la cadena de valor den el paso de manera conjunta hacia la industria 4.0. También la necesidad de un marco de financiación estable para la industria naval, que permita a las empresas afrontar las inversiones necesarias. El apoyo de las Administraciones Públicas, en materia de I+D+i, es también vital para este sector, por el papel estratégico que juega en la economía española y más aún en la economía gallega y el efecto tractor que tiene sobre otras industrias.

Unos trabajadores, en las instalaciones gallegas del centro tecnológico. // Aimen

¿Qué peso tiene la innovación para que nuestro naval pueda competir con otros mercados donde la mano de obra es mucho más barata?
El "astillero inteligente" es el gran reto del sector. Los esfuerzos innovadores deben ir encaminados a acelerar la transformación digital y embarcarse de lleno en la cuarta revolución industrial, con tecnologías basadas en la robótica, la automatización y monitorización de procesos, la introducción de nuevos materiales, así como el empleo de herramientas de visión artificial y la realidad aumentada. Una apuesta tecnológica que debe asumir toda la cadena de valor, desde astilleros hasta empresas de componentes y de servicios. Este reto tecnológico debe ir acompañado de un ambicioso programa de formación y reciclaje profesional.

¿Qué soluciones de las que desarrollan en estos momentos en AIMEN son más atractivas para el sector naval?
AIMEN ofrece al sector naval soluciones innovadoras basadas en nuevos materiales, especialmente composites y estructuras multimaterial y procesos de fabricación flexibles y reconfigurables. Actualmente estamos inmersos en proyectos colaborativos con empresas del naval para el desarrollo de soluciones basadas en automatización y robotización de procesos, en aplicaciones de realidad aumentada para habilitación naval, en protección catódica, en el desarrollo de nuevos materiales para diferentes partes del buque y en el desarrollo de entornos colaborativos.

AIMEN, EL REFERENTE TECNOLÓGICO EN LA CONSTRUCCIÓN NAVAL 4.0

AIMEN es un centro tecnológico con instalaciones en Galicia y oficinas por toda España especializado en materiales, procesos de fabricación avanzada e Industria 4.0. Tiene más de 50 años de vida y cuenta con un equipo humano de 240 personas de siete nacionalidades distintas. Su especialidad son las tecnologías de unión y soldadura, tecnologías láser aplicadas al procesado de materiales, la robótica y automatización. Cuentan con casi 700 clientes, entre ellos numerosos del sector naval. Entre los servicios que ofrecen a esta industria destacan soluciones tecnológicas e innovadoras relacionadas con el diseño de equipos, sistemas e instalaciones específicos.

¿Cómo calificaría la innovación de la industria naval con respecto a otras industrias en Galicia?
El sector naval necesita incorporar nuevas tecnologías en sus procesos de fabricación, tal y como están haciendo otros sectores gallegos como el de la automoción o el aeronáutico. Urge una llamada a la acción, a nivel local y europeo, si no queremos perder el "barco" de la industria 4.0. Me consta que la industria naval está dando pasos a este respecto, pero hay que avanzar más rápido. Hace falta mayor inversión, una apuesta clara por la innovación y apoyo del sector financiero y de las administraciones públicas.

"La apuesta tecnológica debe asumirla toda la cadena de valor, desde astilleros hasta empresas de servicios, e ir acompañada de formación"

La protección del medio ambiente es uno de los retos a los que se enfrenta el sector naval. ¿De qué forma tienen sus soluciones presentes estas necesidades?
Nuestro equipo de Materiales Avanzados está desarrollando soluciones multimaterial y composites para la industria naval que tienen como fin último el aligeramiento de peso de las estructuras navales, con lo que se minora el consumo energético de los buques. Por otro lado, el desarrollo de sistemas de fabricación más eficientes supone un mayor aprovechamiento de las materias primas empleadas y, por tanto, una menor generación de residuos.

¿Es la construcción naval un sector en el que AIMEN busca consolidarse?
El sector naval representa hoy en día un 15% de nuestra actividad. Trabajamos con los principales astilleros gallegos y las empresas más representativas de la industria auxiliar. La industria naval es y ha sido uno de los principales sectores de actividad de AIMEN y seguiremos trabajando y acompañándola en este nuevo desafío tecnológico.

Manuel Vázquez, gerente de la empresa NorInver y vicepresidente de Aclunaga. // NorInver

MANUEL VÁZQUEZ / Gerente de NorInver y vicepresidente de Aclunaga

"La cooperación nos permite ofrecer un producto más global, nuestro 'secreto' para exportar"

Manuel Vázquez Castro (Vigo, 1969) es empresario por vocación y por tradición familiar. Trabajó en una compañía auxiliar del naval 14 años hasta que hace 11 apostó por crear su propia firma: NorInver Montajes e Ingeniería S.L. Hoy trabaja, entre otros, para Navantia y participa en el proyecto Windfloat. Ocupa, además, la vicepresidencia del Clúster del Naval Gallego Aclunaga.

La industria naval gallega ha conseguido los mejores resultados de la última década. A su juicio, ¿cuáles son las causas de su extraordinaria recuperación?

Hay una cosa que diferencia al sector naval gallego del europeo que es la especialización y su capacidad de adaptación. El sector gallego es muy adaptable a las exigencias de las distintas tipologías de buques y eso le hace encajar en muy diversos nichos de mercado. Esta realidad contribuyó a que pudiéramos asumir trabajos que no encontraban acomodo en otros astilleros más rígidos.

El corto plazo parece garantizado pero, ¿cómo ve el futuro a medio y largo plazo?

Yo confío en que esta línea de crecimiento se mantenga. En Aclunaga tenemos que distinguir dos partes diferenciadas: el norte y el sur. En el norte están los astilleros públicos, dedicados al sector militar, que no funcionan con los ciclos económicos sino con los procesos de renovación de las flotas. Por su parte, los astilleros del sur se dedican a la construcción civil. Aquellos que han sobrevivido a la crisis tienen una capacidad de adecuación al mercado que les va a permitir seguir optando a los contratos.

Desde Aclunaga insisten en la importancia de las nuevas tecnologías para seguir progresando. ¿Cuál es el nivel de nuestro naval en el campo de la innovación?

Nuestros astilleros están a la par que el resto de europeos en las áreas de diseño, ingeniería e integración. Sin embargo, en métodos de producción, montaje, tecnificación, robótica y otras nuevas tecnologías sufrimos carencias. La robótica en los astilleros aún suena como algo futurible cuando en otros sectores, como la automoción, lleva 40 años implantada. Los tiempos de crisis no eran los más adecuados para la modernización, pero hoy sí es necesario dar ese paso y ser más competitivos.

¿Cree que el sector recibe en Galicia los suficientes apoyos institucionales y públicos para dar este salto?

No podemos quejarnos porque hay apoyo institucional y ayudas, pero somos un sector que hemos dado poca estabilidad a las administraciones y quizás por ello son un poco reticentes. Tenemos una memoria del pasado un poco corta, pero ahí están los distintos procesos de concurso que ha pasado Vulcano, la factoría naval de Marín... Vamos a poner más de nuestra parte. Las reticencias para modernizar las empresas se deben a que no hay una expectativa de futuro a medio y largo plazo que anime a invertir. Tenemos que presentar

Una de las instalaciones realizadas por la empresa. // NorInver

planes viables de futuro y garantizar que haremos las cosas bien.

Han conseguido ser proveedores en otros países como Arabia Saudí o México. ¿Cuál es el "secreto" de su éxito?
Se trata sencillamente de nuestra capacidad para la colaboración y la cooperación. Nosotros fabricamos un servicio pero es más fácil de vender cuando ofreces un producto global: siempre exportamos en colaboración con otras empresas que se compenetran con nosotros y así aportamos un producto más global. Además, exportamos en mercados donde competimos con empresas europeas, no con proveedores coreanos.

¿Qué nos falta para ser más competitivos internacionalmente?
Podemos competir perfectamente con mercados de nuestro entorno económico. Lo que necesitamos es un periodo de adaptación, crear una estructura y una cadena de valor.

¿Cuáles son en su opinión los puntos flacos de la construcción naval en Galicia?
La producción y la construcción, la parte operativa del proyecto. En diseño estamos a la vanguardia, pero en fabricación, cadena de valor, suministro... estamos por detrás de las tendencias. Tenemos que aprender a fidelizar la cadena de valor. Nosotros pedimos a una persona que invierta pero no sabe de qué manera, cómo y cuándo va a participar. Debemos fijarnos en otros sectores como la automoción y el textil, donde la cadena de valor con los proveedores tiene poca variación.

¿Cómo lograr que esta industria sea más atractiva para los jóvenes?
Como empresario opino que tenemos que hacer más atractivo el sector, tanto en las perspectivas de futuro como a nivel salarial. Los salarios en el naval son los que son porque tenemos que competir con otros países, pero hay que reconocer que para un ámbito industrial con una mano de obra tan intensiva no son los más atractivos. Se nos hace difícil competir con lo que gana un reponedor del Mercadona, y con el tipo de trabajo a cubierto y la escasa formación requerida. Hace 20 años en un astillero se cobraba el doble que en el sector servicios y eso atraía a muchos jóvenes, pero hoy ya no sucede eso.

"En el sector nos falta unión. Cuando un astillero contrata un barco no habla con su cadena de valor. Hay que potenciar más la comunicación"

¿Es complicado encontrar mano de obra cualificada?
Sí, porque tenemos muchos altibajos de carga de trabajo y la gente busca estabilidad. Los trabajadores buscan un ámbito más estable y luego es muy difícil recuperarlos. En una ciudad como Vigo, con unos 22.000 parados, que un sector que demanda mano de obra no la encuentre tiene que hacernos reflexionar y dar una vuelta de tuerca al sistema.

¿Trabaja el sector naval de forma unida? ¿Cómo se ve desde una empresa auxiliar?
Nos falta esa unión que tienen otros sectores. Cuando un astillero contrata un barco no habla con su cadena de valor; siempre es posterior. Resulta complicado trabajar porque no nos atrevemos a invertir por si no hay carga de trabajo suficiente. Los astilleros recurren a mucho producto en el extranjero que realmente se podía fabricar aquí, pero no pueden esperar. Si se contase con las empresas auxiliares desde la fase preliminar se podría actuar de otra manera, ya que estaríamos preparados. Potenciaremos más la comunicación para llevar el mismo rumbo.

NORINVER, CIRCUITOS ELÉCTRICOS, DISEÑO E INGENIERÍA PARA EL NAVAL

NorInver Montajes e Ingeniería es una empresa ubicada en Ferrol con un centenar de trabajadores que se dedica al diseño, instalación, montaje, mantenimiento y reparación de circuitos eléctricos y electrónicos, especialmente en las industrias civil y naval. Son los responsables, entre otros, del equipamiento del megabuque Juan Carlos I y la fragata F-105 Cristóbal Colón. Entre sus clientes se encuentran Navantia, los astilleros de Armón, Barreras y Vulcano, además de R o Reganosa y gigantes como Acciona, Abengoa o Ericsson. Realizan también el montaje de parques fotovoltaicos y han puesto su "sello" en Lavacolla y en la señalización del AVE.

Marcos Freire, presidente de Aclunaga, en Vigo. // Aclunaga

MARCOS FREIRE GARCÍA | Presidente de Aclunaga

"La mejora del marco legal y el nuevo tax lease nos favorecen para competir"

Marcos Freire (Vigo, 1974), licenciado en Derecho por la Universidad de Alcalá de Henares, es director general en Construcciones Navales Paulino Freire S.A. En julio de 2015 asumió la riendas del Clúster del Naval Gallego, Aclunaga y también preside la Fundación Centro Tecnológico Soermar.

La construcción naval gallega pasa por un momento dulce. ¿Cómo lo vive el sector?
Este momento de mayor tranquilidad debe servir para que entre todos los agentes implicados cimentemos la sostenibilidad de un sector económico que es esencial para Galicia. Estamos dando pasos, pero aún queda mucho trabajo tanto en materia de formación e innovación como en desarrollo de instrumentos normativos y financieros. Y toda Europa, de la mano de nuestras instituciones políticas y de la patronal SEA Europe, necesita trabajar unida y hacerse fuerte ante la industria asiática. Si hacemos este esfuerzo conjunto el futuro será, sin duda, prometedor.

Desde Aclunaga resaltan la importancia de la implantación de las nuevas tecnologías para seguir progresando. ¿Cómo calificaría la capacidad innovadora del naval gallego?
Recientemente presentamos junto a la Fundación Centro Tecnológico Soermar el "Plan Estratégico de I+D+i de los Pequeños y Medianos Astilleros". El objetivo es ayudar a astilleros e industria auxiliar a impulsar la aplicación de las nuevas tecnologías. El transporte marítimo internacional está inmerso en un proceso de modernización que incluye aspectos como la digitalización, la computación en la nube, el Big Data, la robotización, la inteligencia artificial, la ciberseguridad... Hay que reconocer al naval gallego el mérito enorme de reinventarse en los años de la crisis y eso nos ha permitido tomar impulso en el mercado internacional. Pero debemos acelerar esa transformación. Y en esta tarea casi hercúlea necesitamos que las administraciones activen mecanismos de ayudas equiparables a los de otros países de Europa. Nuestra normativa es excesivamente rígida y no tiene en cuenta las singularidades de nuestro sector. Los astilleros en su mayoría son pymes, aunque el alto valor de su producto final haga pensar otra cosa.

¿Qué tipo de apoyos son más necesarios para que los astilleros gallegos puedan competir con productores como los asiáticos, que tienen un extraordinario respaldo público?
Es clave un marco regulatorio que facilite al acceso a la financiación y a poder competir en igualdad de condiciones en el mercado internacional. Mostrar un verdadero compromiso institucional con nuestra industria, activando políticas audaces que nos protejan y defiendan de la competencia asiática, porque de otro modo la desigualdad es más que evidente. Y, junto a esto, apoyar la formación de nuestros profesionales del futuro. Avanzamos poco a poco, especialmente a través de los programas puestos en marcha el pasado año por la Xunta en respuesta a una necesidad que habíamos manifestado reiteradamente.

Imagen aérea del astillero CNP Freire, en Bouzas. // Aclunaga

¿Entra la financiación del naval por fin en una senda de normalidad?
Afortunadamente desde hace dos años ha mejorado el marco legal, gracias al real decreto 874/2017 que actualiza y mejora los instrumentos de financiación de nuestra industria, y al 873/2017 que impulsa nuestra I+D+i. Esto, unido a la aplicación del nuevo tax lease, que cuenta con un alto grado de seguridad jurídica, y a las innovadoras soluciones de garantías, nos proporciona un escenario favorable para captar nuevos contratos y competir.

¿Qué iniciativas que se desarrollan desde el clúster considera más relevantes para proteger y promocionar los intereses del sector?
La intensa actividad comercial internacional y los planes de implementación y apoyo a la puesta en marcha de nuevas tecnologías de fabricación y de gestión en el sector. Los consorcios internacionales de exportación serán también un referente en los próximos años para combatir la fortaleza de los competidores.

La construcción de cruceros de lujo y oceanográficos es un nuevo nicho en el naval gallego. ¿Qué nos falta para ser más competitivos internacionalmente?
Debemos fortalecernos como proveedores de equipos de alto valor tecnológico. Ahora estamos focalizados en maquinaria de cubierta y equipos para la operación de las maniobras y convendría dar un paso al frente mediante alianzas orientadas a generar una empresa de tecnologías de navegación o una empresa de generación híbrida, dos ámbitos con alto potencial. También debemos fortalecernos como oficinas técnicas especializadas en todos los ámbitos del diseño e ingeniería.

ACLUNAGA, EL PUNTO DE ENCUENTRO DEL SECTOR NAVAL GALLEGO

La misión del Clúster del Naval Gallego (Aclunaga), creado a iniciativa de la Xunta en 1999, es mejorar la competitividad e impulsar el desarrollo de las empresas que integran el sector, estableciendo un consenso sobre los retos que afrontan, los objetivos y estrategias para superarlos y las actuaciones prioritarias. Hoy participan 180 empresas cuyos productos y servicios cubren todos los segmentos de la cadena de valor de la construcción naval, desde astilleros e ingenierías hasta sociedades de clasificación y certificadoras, pasando por proveedores de bienes de equipo y suministros, firmas habilitadoras, instaladores o empresas del metal.

¿Defiende la consolidación de grandes grupos navales frente a las pequeñas factorías para ser más competitivos?
Creo que es muy importante fomentar las alianzas empresariales que nos permitan acometer proyectos tecnológicos complejos, acelerar los plazos de respuesta, facilitar la integración de sistemas y aglutinar mano de obra altamente especializada.

Las empresas lamentan la falta de mano de obra cualificada. ¿Cómo mejorar la captación de los jóvenes?
Deben notar que hay una apuesta decidida tanto institucional como empresarial por favorecer la formación profesional, la digitalización y la automatización, así como un marco jurídico adecuado para el desarrollo y sostenibilidad del sector. Estas son señales necesarias para que lo perciban como un sector interesante en el que desarrollarse profesionalmente.

"Nuestra normativa es muy rígida y no distingue las singularidades del sector. La mayoría de astilleros son pymes, aunque su producto final haga pensar otra cosa"

¿Está en la diversificación el futuro del sector?
Sí, pero unido a todo lo dicho anteriormente: formación, innovación, garantías jurídicas y políticas decididas en apoyo de un sector que es estratégico y que debe ser considerado como tal.

Ferias como Navalia son un buen entorno para mostrar al mercado internacional la capacidad del sector gallego. ¿Cómo se plantea la próxima edición?
Teniendo en cuenta que se trata de la feria de construcción y reparación naval más importante de España y que está entre las tres mejores del mundo, aprovecharemos la próxima edición para organizar el segundo Aclunaga Summit así como todas las actividades de difusión y conocimiento que un sector como el naval requiere.

Narciso Argones, gerente de Kinarca, en las instalaciones de la empresa. // Kinarca

NARCISO ARGONES | Gerente de Kinarca

"Tenemos una industria naval única en el mundo pero no la vendemos bien"

Narciso Argones es un entusiasta del naval y, a sus 72 años, cree que la innovación es fundamental para el presente y futuro del sector. Comenzó a trabajar en Barreras en 1963 y en 1986 fundó junto a otros dos socios Kinarca. La empresa es hoy referencia mundial en instalaciones de refrigeración naval e industrial.

Kinarca se ha convertido en una de las principales empresas de refrigeración naval e industrial. ¿Cuándo empezó su relación con el sector naval y cómo ha evolucionado?
Desde su nacimiento hace 32 años, Kinarca ya estaba directamente vinculada al naval, como empresa de mantenimiento, reparación y fabricación de instalaciones frigoríficas para buques pesqueros alternando con refrigeración industrial en tierra. Los socios acumulamos una experiencia personal en el sector de más de 50 años. Hemos desarrollado una gran industria y somos referencia a nivel nacional y europeo. Sin embargo, éste es un sector muy cíclico y por ello hemos desarrollado instalaciones para aplicaciones en tierra hasta un 50% de nuestra facturación. Otra estrategia es diversificar mercados y productos.

Kinarca tiene presencia internacional con proyectos en diversos países del mundo. ¿Cuál ha sido su fórmula para el éxito en la internacionalización?
Desde el principio hemos apostado por la internacionalización como estrategia para diversificar el riesgo de los ciclos. Hoy trabajamos para México, Ecuador, Perú, Chile, Argentina, Uruguay, Marruecos, Mauritania, Angola, Namibia, Arabia Saudí y Rusia, dando soluciones completas, fiables y seguras.

En estos momentos el naval parece haber conseguido superar una de sus mayores crisis. ¿Ve el futuro con optimismo?
Estamos en un momento dulce, con trabajo como mínimo para dos años, pero no debemos confiarnos. Volverá el ciclo bajo, porque la renovación de la flota tiene sus límites, salvo que nos mentalicemos en mejorar la competitividad para acometer nuevos mercados. Para ello debemos unirnos todas las empresas del sector y dar soluciones completas tanto para nuevas como para reparaciones, que también tienen un gran mercado. Además, tenemos que implicar a instituciones, sindicatos, entidades financieras, trabajadores... para que colaboren en el proyecto futuro del sector naval.

¿Qué nos falta para competir con los grandes fabricantes navales del mundo?
No tenemos que sentir envidia de la industria naval de ningún país; tenemos astilleros y una industria auxiliar muy potente y especializada que hay que valorar, potenciar y vender adecuadamente. Algunos puntos débiles son la falta de diques para varar grandes buques; el exceso de burocracia y que necesitamos más implicación de la administración, instituciones, banca, actores sociales y, por supuesto, em-

Un operario de Kinarca trabaja en uno de sus sistemas de refrigeración. // Kinarca

presas, además de apoyo financiero para acometer grandes proyectos.

¿Qué aspectos necesitan mejorar?
Nuestra tecnología es buena y gozamos de una gran experiencia, pero avanza a tal ritmo que debemos adaptarnos cada día. Por otro lado, tenemos un déficit en formación e incorporación de las nuevas generaciones al sector naval. Deberíamos recuperar a esos jóvenes que dejan de estudiar entre los 16 y 18 años y darles la oportunidad de formarse con los profesionales y, a la vez, teóricamente en centros de formación. Sería una verdadera enseñanza dual.

¿A qué achaca esta falta de interés?
Este es un sector muy exigente, que precisa mucha dedicación. A los jóvenes no se les educa en los primeros años adquiriendo el hábito de trabajo y cuando tienen más de 20 años ya se han acostumbrado a no complicarse demasiado. Tenemos que invertir en hacer atractivo el trabajo bien hecho y la cultura del esfuerzo y transmitir a los jóvenes que trabajando es como los países se hacen grandes.

¿Hasta qué punto considera importante la innovación para que el sector naval siga progresando y sea más competitivo?
La innovación es fundamental; una empresa que no lo hace está condenada a desaparecer. El mercado genera nuevas necesidades y hay que darles solución. Se corren riesgos innovando, pero si no lo haces te quedas atrás.

Su capacidad de innovación ha sido continua. ¿Qué proyectos de I+D+i promueven en estos momentos para el naval?
Estamos desarrollando aplicaciones con refrigerantes ecológicos que no presenten problemas de seguridad o medioambientales. Esto es un proceso muy complicado ya que los refrigerantes naturales como el NH3 amoniaco y CO2 tienen problemas de seguridad y exigen instalaciones muy bien diseñadas. En estos momentos hay una gran demanda de instalaciones a muy baja temperatura (-60 º) para buques de pesca pero hay una normativa tan estricta que es muy difícil disponer de refrigerantes que cumpla al 100% con dicha normativa y nos obliga a desarrollar instalaciones con cargas muy limitadas de refrigerante y con sistemas de seguridad muy completos. En estos momentos trabajamos con otras empresas y centros tecnológicos en un proyecto para optimización de enfriadores multitubulares de titanio. Gracias a este y otros proyectos de I+D+i hemos desarrollado equipos para los buques pesqueros con muy alto rendimiento, muy seguros y de fácil mantenimiento.

> "Hay toda una generación de nuevos armadores muy abierta a la innovación. Entienden que, a corto y largo plazo, siempre es rentable"

¿Está el sector naval abierto a la renovación?
Hay toda una generación de nuevos armadores que está muy abierta a la innovación; tienen una nueva visión del negocio porque entienden que la innovación, a corto y largo plazo, siempre es rentable.

Como empresa auxiliar del naval, ¿cree que existe suficiente colaboración y cooperación en el sector?
Mi larga experiencia me ha mostrado que esta relación es buena. Pero estamos en tiempos de cambios y tenemos que mejorar nuestra comunicación y adelantarnos a las nuevas necesidades y tendencias. Necesitamos que la industria auxiliar apueste por una colaboración más activa, como ya ocurre en Noruega e Islandia, para ofrecer soluciones más integrales y completas.

KINARCA, FRÍO A LA MEDIDA PARA EL NAVAL Y OTROS SECTORES

Las instalaciones frigoríficas navales e industriales son la especialidad de Kinarca, una empresa con sede en Vigo y más de 30 años de experiencia que se alza como referente mundial en el sector. Kinarca cubre todo el proceso, desde el diseño de las instalaciones al montaje, suministro, reparación, mantenimiento y asistencia técnica. Sus clientes se reparten por todo el mundo aunque destacan los pedidos de Rusia, Islandia, Arabia Saudita y toda Sudamérica y África. Con una filosofía basada en la calidad y la innovación, la empresa cuenta con múltiples proyectos de I+D+i desarrollados en colaboración con universidades y centros de investigación.

La presidenta de Navantia, Susana de Sarriá. // Navantia

SUSANA DE SARRIÁ | Presidenta de Navantia

"La construcción eólica nos permite fortalecer la cartera de pedidos y la contratación"

Susana de Sarriá es presidenta de Navantia desde 2018. La ingeniera de Montes desempeñó varios cargos de responsabilidad en la Junta de Andalucía como coordinadora de Empleo, Empresa y Comercio y subdirectora de Industria, Energía y Minas. También participó en la Dirección General de Política Regional de la Comisión Europea.

¿Cómo ve la situación actual de la industria naval gallega y el futuro a corto plazo?
Los astilleros gallegos tienen desde 2014 un crecimiento visible en su volumen de contratación que ha ayudado a mejorar sensiblemente su cartera, ventas y resultados. Ello les ha permitido recuperarse de la crisis iniciada en 2008 e intensificada a partir de 2011.

¿Cuál cree que es el secreto de su remontada?
La industria naval gallega ha demostrado una enorme capacidad de adaptación y especialización en nichos de mercado en los que también está concentrada la industria naval española y europea. También ha contribuido la buena evolución de los astilleros gallegos de Navantia en el mercado naval militar, en las reparaciones de buques gaseros y en la entrada dentro del sector eólico marino "offshore".

En su primer año al frente de Navantia, ¿en qué aspectos ha incidido y hacia dónde quiere caminar?
El principal aspecto en el que hemos incidido ha sido la puesta en marcha de un ambicioso Plan Estratégico para el periodo 2018-2022. Se articula en tres grandes ejes: potenciación de la contratación y fortalecimiento de la cartera de pedidos a nivel nacional e internacional, mejora de la eficiencia operativa por medio de la transformación digital y un plan de rejuvenecimiento de plantilla.

La construcción naval militar pública ha realizado un esfuerzo importante en la incorporación de las nuevas tecnologías. ¿Camina a buen ritmo?
La incorporación de nuevas tecnologías y la digitalización constituyen una necesidad primordial para adaptarse a un mercado cada vez más competitivo y cambiante. Navantia apuesta por impulsar la colaboración con las empresas del sector junto con los centros tecnológicos, educativos y el apoyo de las administraciones. No tendremos un astillero 4.0 si las industrias del sector no se suman a esta evolución.

En concreto, ¿a qué innovaciones están dando mayor impulso en los astilleros de Navantia?
Navantia ha identificado 13 tecnologías principales como el big data, internet de las cosas, impresión 3D, plataforma digital común, vehículos autónomos, realidad virtual, inteligencia artificial, ciberseguridad, robótica y blockchain. No podemos dejar de mencionar nuestro Gemelo Digital, que se desarrollará junto con la nueva fragata F-110 para la Armada Española. Una réplica virtual exacta de la fragata a la que se incorporan datos e in-

Astilleros de Navantia en Ferrol. // Navantia

formación del buque para convertirse en un sofisticado instrumento capaz de predecir los procesos de operación, mantenimiento, apoyo logístico y formación durante su travesía.

¿Qué valores destacaría de las factorías gallegas de Navantia?
Los centros de Navantia en la Ría de Ferrol constituyen un importantísimo núcleo industrial y de impulso a la economía y empleo de calidad locales. Generó en 2018 más de un 12% de empleo y más de un 9% del PIB industrial de la provincia. Las principales áreas a mejorar en los astilleros gallegos apuntan al rejuvenecimiento de la plantilla y a la transformación digital, ambos en fase de implementación.

Recientemente, Navantia y Defensa firmaron la Orden de Ejecución para la construcción de cinco fragatas F-110 para la Armada, una garantía de trabajo para años...
El programa de fragatas F-110 es fundamental para mantenernos a la vanguardia tecnológica. Se prevé que se generen anualmente entre 7.000 y 9.000 empleos directos, indirectos e inducidos. Este contrato se suma a otros de defensa a nivel nacional e internacional que, junto con los firmados en eólica, diversificación y reparaciones, nos permiten ser un potente motor de crecimiento económico.

¿Qué países son en estos momentos estratégicos para Navantia?
Navantia compite con los principales astilleros internacionales. En diez años hemos exportado más de 10.000 millones. Actualmente trabajamos en oportunidades comerciales en Norteamérica, Oriente Medio, Europa, norte de África y Asia-Pacífico. Aprovecho para agradecer el apoyo de los distintos ministerios en la acción internacional.

¿Qué hacer para que esta industria sea más atractiva para los jóvenes?
La industria es un sector que mejora la estabilidad económica y que resiste mejor a las fluctuaciones. Esto implica que dispone de un empleo más estable que la media de la economía, de más calidad y con salarios más elevados. Además, el proceso de implantación de la industria 4.0. está requiriendo talento con perfiles más digitales. Todo ello debería hacer muy atractiva esta industria frente a otros sectores.

"Los centros de Navantia en Ferrol generaron en 2018 más de un 12% del empleo industrial y más de un 9% del PIB"

El naval gallego se ha convertido en un proveedor de referencia para los principales parques eólicos marinos.
Efectivamente, Navantia es un referente en la construcción de eólica marina "offshore" y, más concretamente, el astillero de Fene, uno de los principales fabricantes de "jackets" para parques eólicos en Europa. Hoy este astillero está terminando la construcción de una unidad semisumergible para un parque eólico en Portugal. A principios de año, Navantia inició con su socio Windar la construcción de cinco unidades similares para el campo Kinkardine (Reino Unido). Esta actividad permite fortalecer la cartera de pedidos y la contratación.

Es la primera mujer que preside Navantia. ¿Se debería incentivar de alguna manera la participación de la mujer en el sector?
En Navantia apostamos por la diversidad como parte fundamental de nuestra estrategia de crecimiento y transformación. Aporta valor a la empresa y al accionista para su sostenibilidad y genera valor a la plantilla. Hemos puesto en marcha iniciativas como el Proyecto Sum@, destinado a impulsar la diversidad e igualdad de género.

NAVANTIA, CONSTRUCCIÓN NAVAL MILITAR DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA

Navantia es una empresa pública de construcción naval militar que aporta la respuesta industrial y tecnológica que el Gobierno considera necesaria para la Seguridad Nacional. Sus astilleros -que se reparten entre Ferrol, Cartagena y Cádiz- ofrecen capacidad tecnológica propia para el diseño, construcción y mantenimiento de todo tipo de buques. Dan además soporte a las unidades de la Armada, manteniéndolas en condiciones adecuadas de servicio. Con más de 5.000 profesionales, genera el 80 por ciento del empleo del naval en España. Es socio colaborador de Aclunaga y miembro de la asociación española TEDAE y de la patronal europea SEA Europe.

Vista aérea de la zona de astilleros de Vigo. // Astilleros Armada

El naval gallego apuesta por la innovación y una mayor colaboración para mantener su liderazgo

El sector demanda un verdadero compromiso institucional con su industria, activando políticas audaces que les protejan y defiendan de la feroz competencia asiática

El naval es, sin duda, una industria estratégica para Galicia. Cíclico e inestable por naturaleza, el sector ha logrado levantarse siempre de los golpes propinados por la crisis gracias a su enorme capacidad de adaptación, especialización y diversificación. Hoy puede enorgullecerse de protagonizar el pico de actividad más importante de la última década, con casi el 60% de la cartera de encargos de toda España, una carga de trabajo contratada que se ha incrementado en un 50% en el último año.

Pero los protagonistas de este indudable éxito coinciden en que, lejos de acomodarse, este ciclo de mayor tranquilidad debe servir para que trabajen más unidos que nunca ante los retos que se les presentan. "Aún queda mucho trabajo tanto en materia de formación e innovación como en desarrollo de instrumentos normativos y financieros", resume Marcos Freire, presidente de Aclunaga.

En un contexto en el que el sector asiático está irrumpiendo en el mercado de los buques tecnológicamente avanzados, la apuesta por la tecnología es una decisión estratégica. Los retos que los astilleros deben asumir se enmarcan en el área medioambiental, la digitalización y la aplicación de las tecnologías inteligentes y la seguridad marítima.

Un marco regulatorio que facilite al acceso a la financiación y a poder competir en igualdad de condiciones en el mercado internacional es otra de las claves para blindar el futuro del sector. Los representantes del naval demandan un verdadero compromiso institucional, activando políticas audaces que les protejan y defiendan especialmente de la competencia asiática.

> Ante el distanciamiento de los jóvenes, opinan que hay que dar una vuelta de tuerca a la formación profesional y favorecer la estabilidad laboral

Los responsables de los principales centros tecnológicos, como se puede leer en estas páginas, aseguran que la capacidad innovadora del sector en Galicia es alta, pero que necesita potenciar los medios necesarios para abordar de forma urgente los nuevos desafíos. Para ello, advierten, debe contar con la colaboración de la Administración gallega y otras entidades, además de programas de apoyo a la inversión y a la innovación.

Estos respaldos, advierten, tienen que acompañarse de mayor colaboración entre astilleros y su cadena de valor. Ésta es una condición *sine qua non* para que astilleros, auxiliares, proveedores tecnológicos y el resto de la cadena de valor den el paso de manera conjunta hacia la industria 4.0.

El sector expone, asimismo, la necesidad de contar con mano de obra cualificada para abordar el futuro con éxito y lamenta el alejamiento de los jóvenes de una industria que forma parte del ADN gallego. Para acortar esa distancia apuesta por hacerlo más atractivo, promoviendo una formación profesional moderna y ofreciendo mayor estabilidad laboral.

15

LOS FACTORES CRÍTICOS PARA LA COMPETITIVIDAD: EL CICLO ECONÓMICO AYUDA

15. LOS FACTORES CRÍTICOS PARA LA COMPETITIVIDAD: EL CICLO ECONÓMICO AYUDA

15.1. Introducción

El año 2018 fue claramente positivo para la economía gallega[1]. Se cerró por completo la llamada brecha de producción ("output gap") que generó la Gran Recesión, y el empleo continuó acercándose a su nivel máximo pre-crisis. El Producto Interior Bruto (PIB) creció casi un 3%: 2.8% según el Instituto Galego de Estatística (IGE) y 2.7% según el Instituto Nacional de estadística (INE). En todo caso, por encima de la media española, como ocurrió en 2017.

Los datos que conocemos ya para 2019 y, en particular, el indicador Abanca-Foro Económico de Galicia y la Contabilidad Trimestral del IGE, muestran que arrancamos el año con una demanda interna vigorosa, pero una debilidad inesperada en el sector exterior. Aun así y pese a que el entorno internacional no ayuda, es verosímil que acabe el ejercicio con un crecimiento económico por encima del 2%, lo que supone mantenerse en el cuartil de regiones que más crecen hoy en la Unión Europea.

En este marco general, el objetivo de este capítulo es el de analizar la dinámica reciente de los fundamentos de la economía gallega. La atención se centra, por tanto, en variables y dimensiones estructurales y en el lado de la oferta de la economía.

15.2. Los indicadores de competitividad ex-ante

Algunos indicadores agregados

Desde la década pasada, la Comisión europea computa y divulga un indicador sintético de competitividad a escala regional, el *Regional Competitiveness Index (RCI)*[2]. El Gráfico 1 muestra los valores del índice más recientes (2016), comparados con los de la media de la Unión Europea y Madrid, como referencia en España. Además, el gráfico radial informa sobre la posición relativa para cada uno de las 11 dimensiones en las que se descompone el RCI. En el índice general estamos claramente por debajo de la media europea, ocupando la posición 181 de 263 regiones analizadas.

1 Agradezco los comentarios y sugerencias de Albino Prada a una versión inicial de este capítulo y la ayuda de investigación de Fernanda Martínez y Alejandro Domínguez.

2 http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Regional_competitiveness_statistics#Further_Eurostat_information

Y más lejos aún de Madrid. En positivo, Galicia destaca en salud y educación, con valores por encima de la media europea.

En el extremo contrario, las dimensiones donde la posición de Galicia es peor son las de infraestructuras, tamaño de mercado, sofisticación empresarial e innovación. La baja puntuación en infraestructuras tiene que ver con que la Comisión Europea pone el acento en la accesibilidad regional (y eso penaliza a regiones periféricas como Galicia) y con que los datos de referencia están algo desfasados e ignoran las inversiones de los últimos cinco años. En cuanto al tamaño de mercado, se confirma la idea de que Galicia es una región de tamaño y renta media-baja también.

La combinación de ambos parámetros hace que el mercado gallego no sea particularmente atractivo y apunta claramente a la necesidad de integrarnos en mayor media con otros, en particular con el Norte de Portugal para ganar atractivo en este frente.

En cuanto a la innovación, es recurrente la advertencia de que Galicia se halla muy lejos de los porcentajes de inversión en I+D+i de los países líderes, pero también de los polos innovadores en la Península. Finalmente, la escasa sofisticación empresarial tiene que ver, en buena medida, con el limitado peso de los sectores de intensidad tecnológica alta o medio-alta. Es cierto que este tipo de índices hay que observarlos críticamente, porque dependen, a veces en exceso, de variables que capturan solo parcialmente la realidad analizada. Sin embargo, ayudan a arrojar luz sobre las tareas pendientes.

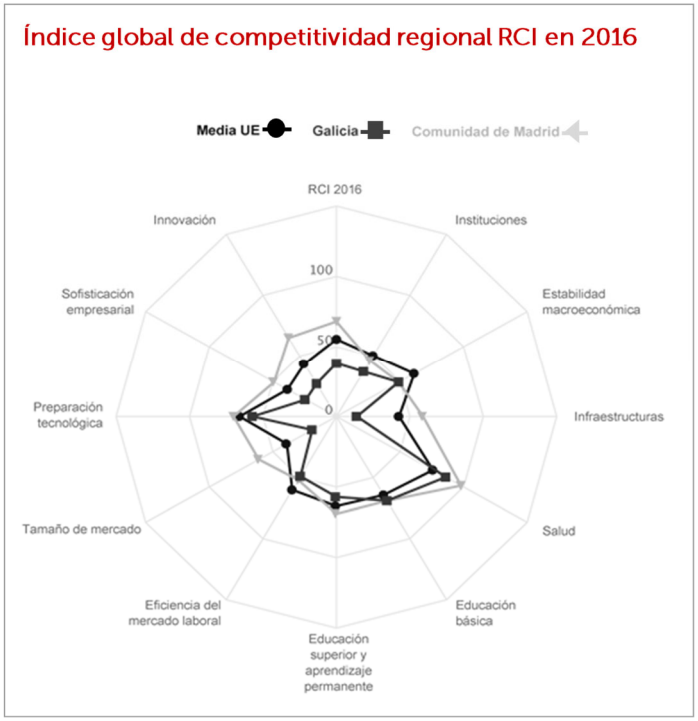


Gráfico 1. Fuente: Elaboración propia a partir de Annoni, P, Dijkstra, L. y Gargano, N. (2017): "The EU Regional Competitiveness Index 2016", European Commission Working papers 02/2017.

De forma complementaria, el Gráfico 2 recurre a la base de datos sobre bienestar regional elaborada por el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, con unos datos básicos que hacen referencia a 2014/2015. Para cada variable, los autores clasifican a las Comunidades Autónomas en cuatro grupos. A fin de facilitar la interpretación de los datos, se ha asignado una puntuación a cada uno de los cuatro conjuntos de Comunidades Autónomas identificados. Se atribuye valor 4 al grupo de CCAA mejor posicionadas y valor 1 al que está comparativamente peor. Además, de nuevo se representan los valores de una de las Comunidades líderes en bienestar y campeona en PIB per cápita, la de Madrid.

Galicia acredita resultados excelentes en desigualdad y tabaquismo. En ambos casos, se sitúa mejor que Madrid. Presenta una buena posición relativa en paro de larga duración, pobreza, esperanza de vida, abandono escolar y puntuación del Informe educativo PISA. Está en el tercer grupo en renta per cápita y, finalmente, está mal posicionada en cuanto a incidencia de la obesidad, porcentaje de población con (al menos) educación secundaria superior, y porcentaje de población que declara tener una salud buena o muy buena; aunque en este caso la baja puntuación

de Galicia puede venir explicada por el mayor envejecimiento relativo y la correlación positiva entre edad e incidencia de enfermedades crónicas que complican el estado de salud.

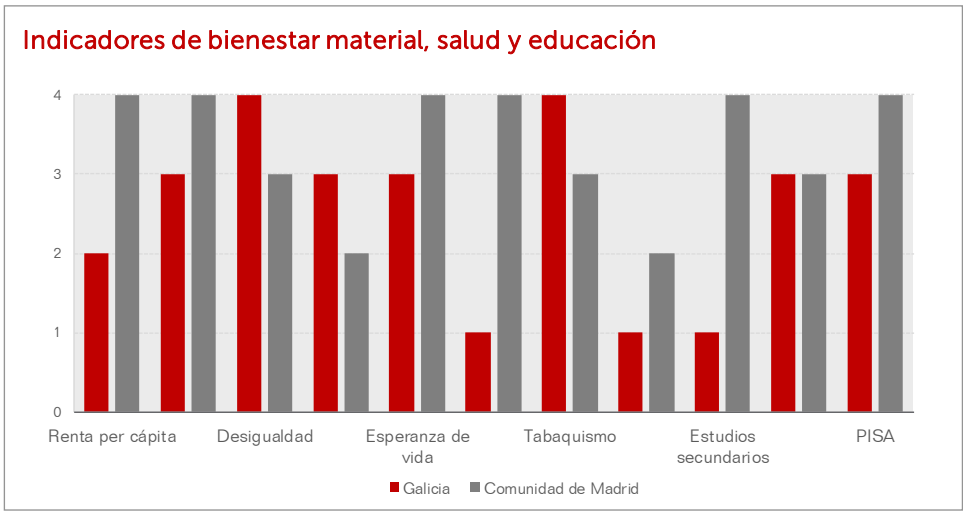


Gráfico 2 Fuente: *Las facetas del Bienestar.* IVIE-FBBVA (2018).

La inversión en I+D+i

El cuadro 1 recoge la evolución del esfuerzo inversor en investigación y desarrollo (I+D) en Galicia desde el año 2000 hasta el último ejercicio del que disponemos datos (2017). Para facilitar la interpretación, las cifras totales se relativizan de dos maneras: como porcentaje sobre el Producto Interior Bruto (PIB) de Galicia y como porcentaje sobre el total español correspondiente. En ambos casos, se distingue entre la que ejecutan las empresas (con autofinanciación o recursos públicos) del resto; básicamente, universidades y centros públicos de investigación.

Los resultados apuntan hacia una lenta recuperación hacia los niveles previos a la Gran Recesión, aunque todavía por debajo de lo que se invertía en 2007. Además, el esfuerzo global como porcentaje total es bajo en perspectiva española e internacional. Galicia sigue por debajo del 1% del PIB. La responsabilidad aparece compartida entre todos los sectores. Los ajustes han afectado tanto a los presupuestos públicos como a los de las empresas. La buena noticia de 2017 es que parece que las empresas gallegas vuelven a apostar por la I+D en sus cuentas de explotación.

Inversión en I+D en Galicia

AÑO	Inversión/PIB Todos los sectores)	Inversión/PIB (Empresas)	Inversión/PIB (Resto)	% sobre España (Todos los sectores)	% sobre España (Empresas)
2000	0,64%	0,21%	0,43%	3,70%	2,20%
2007	1,03%	0,57%	0,46%	4,20%	4,10%
2009	0,96%	0,42%	0,54%	3,60%	3,10%
2011	0,93%	0,45%	0,48%	3,70%	3,40%
2013	0,86%	0,39%	0,47%	3,60%	3,10%
2015	0,88%	0,40%	0,48%	3,80%	3,20%
2017	0,94%	0,47%	0,47%	4,10%	3,70%

Cuadro 1. Fuente: INE. Contabilidad Regional de España y Estadística sobre Actividades de I+D (varios años).

Lo anterior hay que complementarlo con la información sobre la "i" pequeña en el trinomio I+D+i: la innovación[3]. Para ello y como solemos hacer en este informe, seleccionamos dos variables: el peso de Galicia sobre el conjunto español en el número de empresas innovadoras y el gasto que ejecutan en innovación. La primera cifra nos daría una idea de la extensión comparada de la estrategia innovadora en el mapa empresarial gallego y el segundo de su intensidad. Los últimos datos disponibles en el momento de escribir estas líneas corresponden a 2016.

La participación de las empresas gallegas con actividades innovadoras en 2016 sobre el total nacional (5,8%) es coherente con el peso económico de Galicia en España y muy similar a la cifra alcanzada en 2007, justo antes del estallido de la crisis (5,7%). El incremento que vimos en los años de recesión fue una suerte de espejismo. Al contrario,

3 Según el INE, las actividades innovadoras son toda clase de actividades científicas, tecnológicas, de organización, financieras y comerciales, incluyendo la inversión en nuevo conocimiento, que conducen real o potencialmente a la puesta en marcha de innovaciones.

la intensidad del proceso innovador ha caído sustancialmente desde 2007. Por entonces las empresas gallegas protagonizaban el 5,3% del gasto total en España. En 2016, la cifra ha caído un tercio, hasta 3,6%.

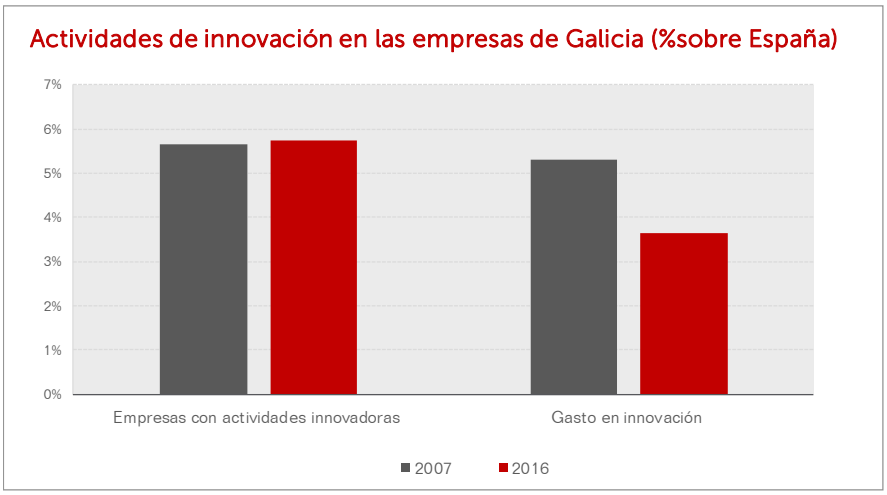


Gráfico 3. Fuente: Encuesta sobre innovación en las empresas (varios años). INE (www.ine.es).

Finalmente, el Gráfico 4 sintetiza la información de algunos de los indicadores básicos cuando se evalúa la extensión y uso de las TIC y las infraestructuras desplegadas. En general, Galicia se sitúa muy cerca de la media española, tras un proceso de convergencia en la última década. No obstante, sigue ligeramente por debajo en el aprovechamiento de redes sociales y, sobre todo, las nuevas potencialidades que ofrecen el llamado *"big data"* y el *"cloud computing"*.

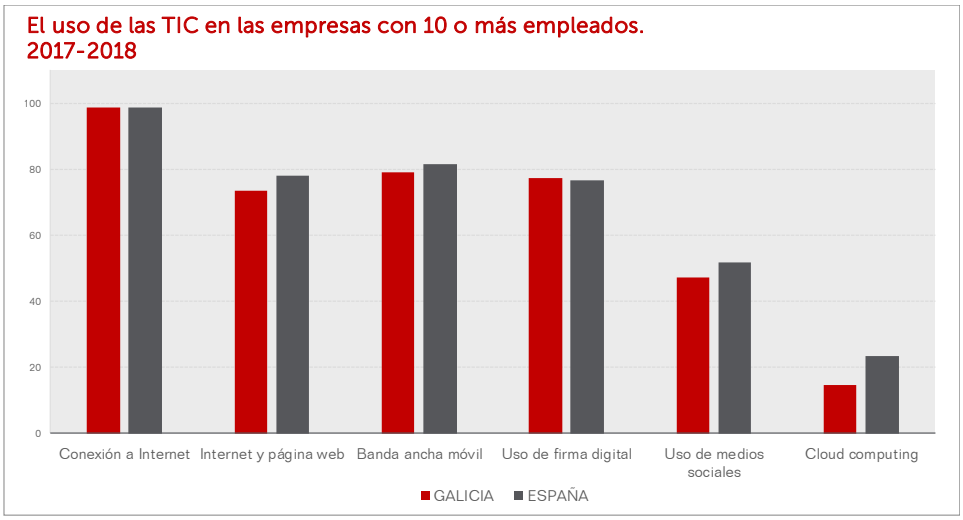


Gráfico 4. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.

La inversión y el stock de capital físico

España ha pasado de situarse entre los países líderes de la OCDE en inversión en infraestructuras en los años noventa y la primera década de este siglo a situarnos en la cola, con problemas incluso para compensar la pérdida de valor de las infraestructuras por desgaste y obsolescencia. De hecho, los problemas de mantenimiento de las infraestructuras (en particular, carreteras y obras hidráulicas) comienzan a acaparar la atención de investigadores y medios de comunicación[4].

Este comportamiento bipolar tiene mucho que ver con la Gran recesión y su impacto sobre las cuentas públicas. La caída de los ingresos y la elección de las inversiones públicas como partida de ajuste presupuestario son causas principales. En el caso de las empresas, las restricciones al crédito y el desplome de beneficios hicieron que se cercenase su inversión; pero el cambio de ciclo ha supuesto un cambio de tendencia, a diferencia de lo ocurrido en el ámbito público.

4 En concreto, un reciente informe del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE) advierte de que una cuarta parte (el 24,2%) de las infraestructuras del país tiene más de veinte años de antigüedad en 2015, porcentaje que supone casi duplicar el del 14,2% que superaba esta edad hace diez años, en 2006.

En este marco general, Galicia ha sido una excepción. La apuesta por la Comunidad Autónoma y el mantenimiento de inversiones financiadas por fondos europeos poco sensibles a la Gran recesión explican que no hayamos percibido la realidad descrita y que Galicia haya mejorado posiciones. Los últimos datos disponibles sobre stock de capital en el momento de escribir estas líneas corresponden a 2015. En el Gráfico 5 se comparan los porcentajes que supone Galicia sobre el total español en una serie de magnitudes de capital y algunas variables de referencia (superficie, ocupados, población y PIB)[5].

Lo primero que destaca es la sustancial mejora que se produce en la categoría de infraestructura pública. De poco más del 6% hemos pasado al 7,6%. Y esa cifra sigue aumentando. Cuando dispongamos de datos para los años más recientes (2016-2018), se confirmará un acercamiento adicional al 8%.

En su conjunto, hoy no es razonable sostener que Galicia presenta un grave déficit de infraestructuras o que está discriminada. Otra cosa es que seguimos padeciendo carencias de intermodalidad, nos falta masa crítica y coordinación en el sistema portuario y aeroportuario, hemos prestado escasa atención al transporte ferroviario de mercancías, y ponemos excesiva atención sobre el *"hardware"* o soporte físico y poco sobre la optimización de esa oferta infraestructural en lo que atañe a los servicios.

En conjunto, el capital total neto de Galicia está ya equilibrado con su peso poblacional en España. En todo caso, llama la atención la pérdida de peso en TIC desde 2007, que tiene mucho que ver con el avance de Cataluña y Madrid, que acaparan ya la mitad de todo el capital en TIC en España.

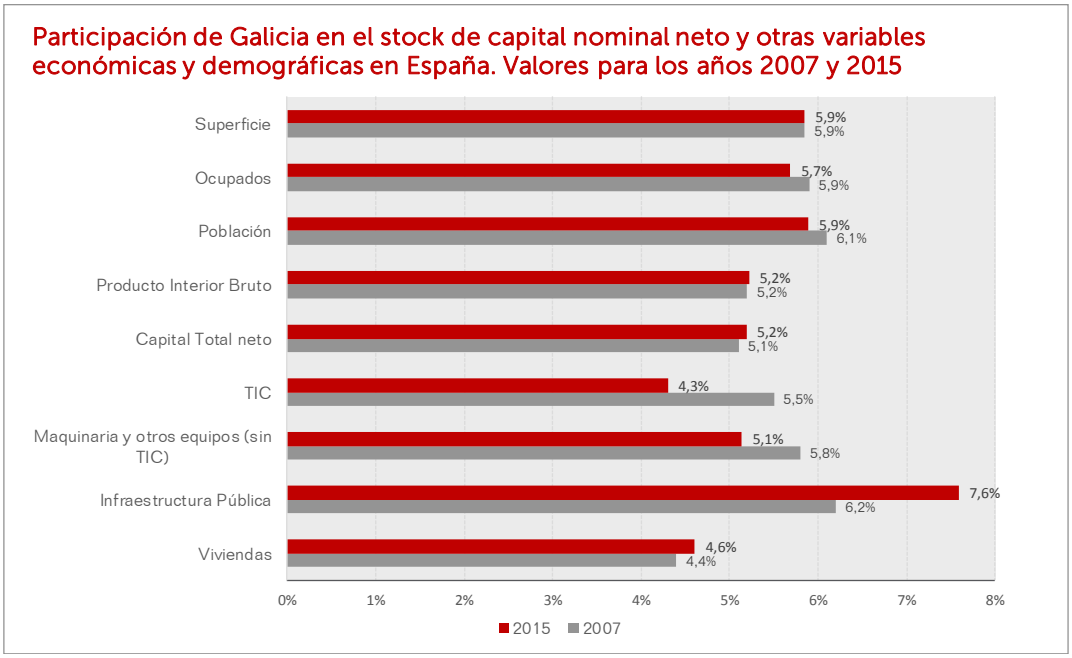


Gráfico 5. Fuente: Elaboración propia a partir de: Fundación BBVA e IVIE (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas). El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial y sectorial (1964-2015). Base de datos disponible en Internet: http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/stock09/fbbva_stock08_index.html

El Gráfico 6 profundiza en la composición interna del stock de infraestructuras. Para apreciar mejor las dinámicas de largo plazo, se representan los valores para los años 2000, 2007 y 2015. De nuevo, se expresan las ratios sobre el total español. En positivo, destaca el crecimiento exponencial en las infraestructuras ferroviarias y las significativas mejoras en las portuarias y las hidráulicas. En el caso de los aeropuertos, el terreno perdido en los años de expansión, se recupera entre 2007 y 2015.

5 La fuente de los dos gráficos usados en esta sección es la base de datos sobre capitalización en España que elaboran la Fundación BBVA y el IVIE. Las cifras se basan en la aplicación del método de inventario permanente; es decir, se calculan agregando las inversiones anuales a lo largo del tiempo, descontando la depreciación. Por eso, al evaluar el porcentaje de Galicia en infraestructura pública, por encima de su peso poblacional y económico, no se puede orillar el hecho de que la orografía gallega eleva los costes de construcción de las infraestructuras viarias y ferroviarias; o que la dispersión poblacional exige dedicar más recursos para dar servicios similares a los ciudadanos cuando se trata de infraestructuras de tipo red, como las carreteras. Finalmente, las comunidades de interior no invierten en puertos.

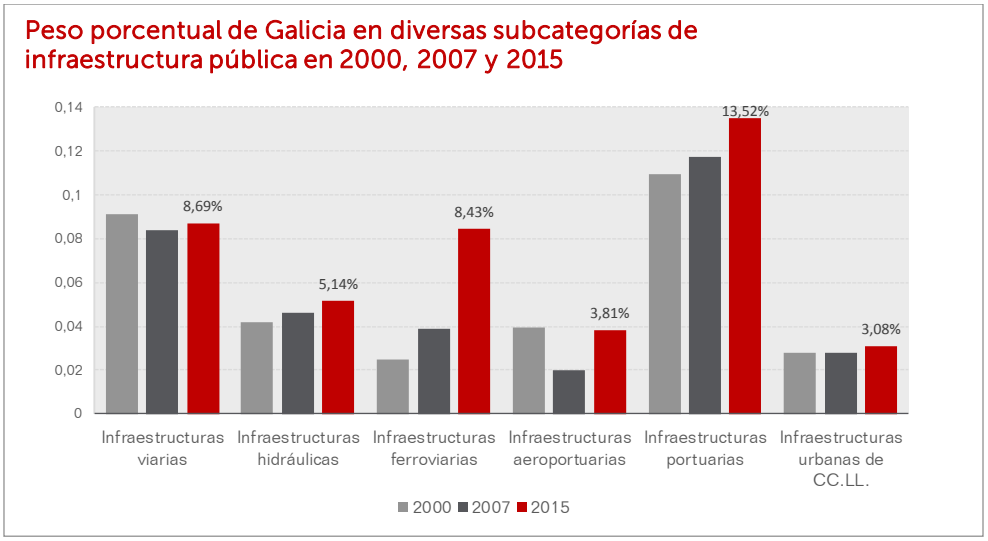


Gráfico 6. Fuente: Elaboración propia a partir de: Fundación BBVA e IVIE (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas). El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial y sectorial (1964-2015). Base de datos disponible en Internet: http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/stock09/fbbva_stock08_index.html

Capital humano y educación

En esta edición del Informe se ha optado por soslayar las referencias a la educación secundaria, al no existir datos nuevos de PISA o novedades sustanciales en las estadísticas disponibles. La atención se centra en el sistema universitario. El Gráfico 7 ordena las CCAA en función del llamado U-ranking de productividad, uno de los más prestigiosos que se realizan en España. Galicia aparece hoy en octava posición. Solo Cataluña y Cantabria se hallan claramente por encima en puntuación. Además, solo La Rioja mejora su puntuación en mayor medida que Galicia en el último cuatrienio. La economía gallega tiene entre sus deberes pendientes el aprovechar en mayor medida este potencial. El capital humano y las capacidades técnicas que aportan las universidades no tiene parangón en el sector privado. Una mayor imbricación de Instituciones públicas, Sociedad y empresas con la universidad redundaría en ganancias de bienestar social y competitividad económica. Sin duda, necesitamos más puentes, más incentivos y más líderes para precipitar este proceso.

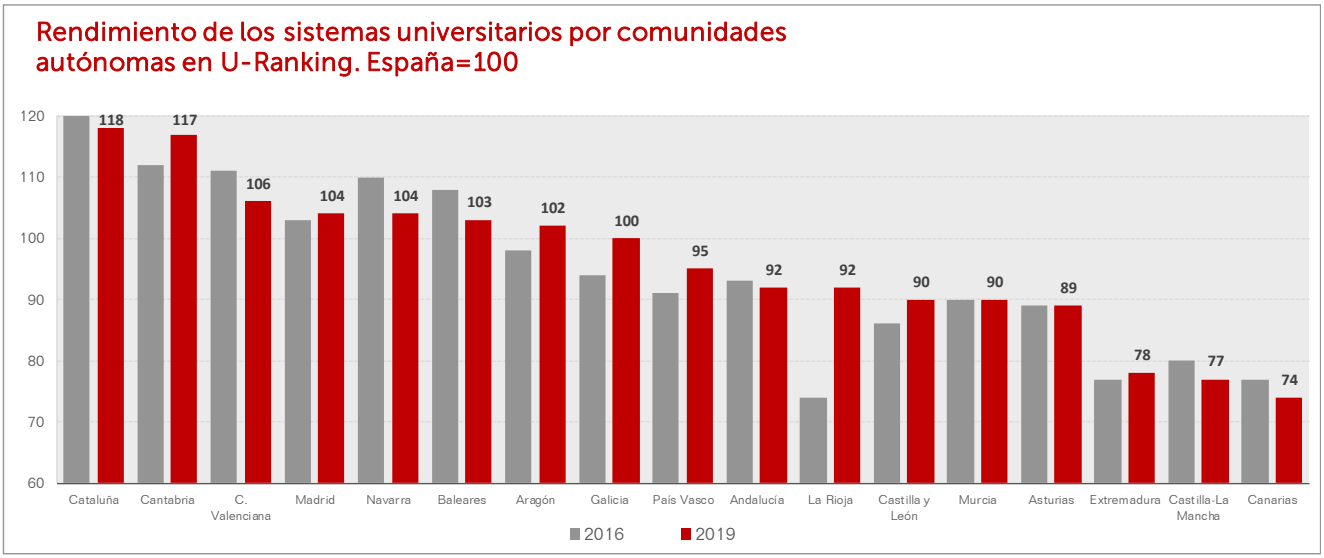


Gráfico 7. Fuente: U-Ranking. Fundación BBVA - IVIE

Emprendeurismo, demografía empresarial y expectativas

En el Gráfico 8 se analiza la evolución del índice TEA (*Total Entrepreneurial Activity Index)* desde 2005. Este índice mide el porcentaje de emprendedores potenciales sobre la población total y es estimado por el proyecto GEM, cuya división gallega cuenta con una página web propia (www.gemgalicia.org). Esta capacidad inmaterial acaba

trasladándose a resultados palpables en términos de creación de empresas, innovación, ventas, valor añadido y empleo. Por eso acaparan atención creciente en los análisis fundamentales de la economía de un territorio.

La evolución del año 2017, último disponible, es positiva. Tras la fuerte caída en 2016, el índice vuelve a superar la barrera del 5%, como en 2015, aunque se mantiene la brecha con España. La demografía ayuda a explicar este resultado. Una Sociedad envejecida tiende a ser menos emprendedora en lo público y lo privado. Otra razón por la que enfrentar la crisis demográfica es tan urgente.

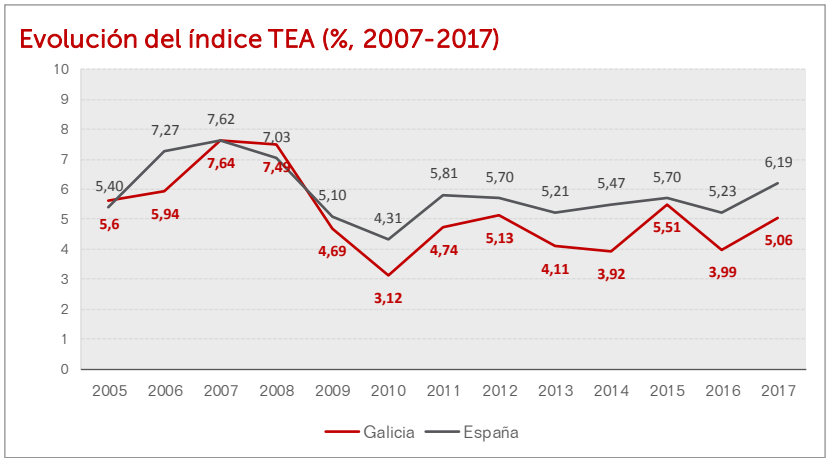


Gráfico 8. Fuente: Global Entrepreneurship Monitor. Informe ejecutivo Galicia 2017, página 38.

De forma complementaria, el Gráfico 9 recoge la dinámica de las expectativas empresariales en los últimos años. Un indicador elaborado por el INE y que combina opiniones sobre la situación en el trimestre en curso y el venidero, algo que acaba siendo muy importante para las decisiones de inversión y contratación laboral de las empresas. Las series anuales tienen una tendencia creciente hasta 2017, con España por encima de Galicia. No obstante, la información para el segundo semestre de 2018 y la ya disponible para 2019 apuntan a una mayor pérdida de confianza en España que en Galicia. Las incertidumbres políticas y económicas y la desaceleración de las economías de nuestro entorno estarían suponiendo un coste mayor en la primera.

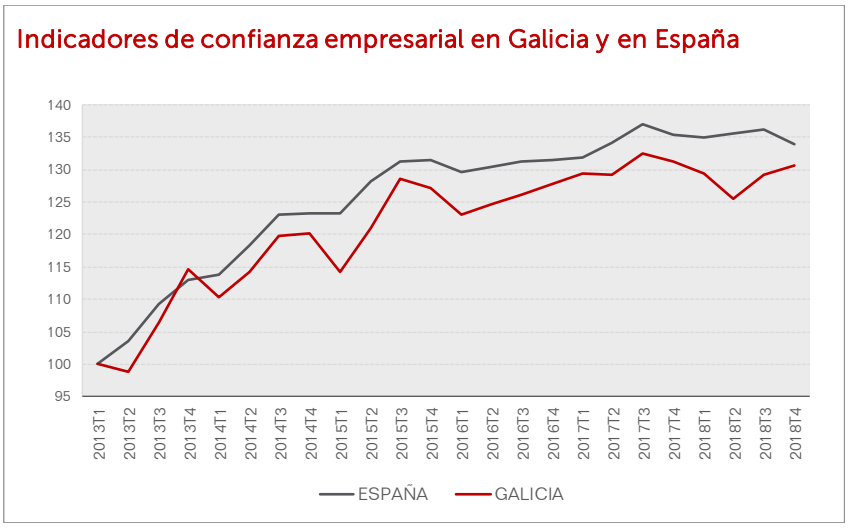


Gráfico 9. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

15.3. Los indicadores de competitividad ex-post

Hasta aquí hemos centrado la atención en los fundamentos de la competitividad potencial, en los pilares de la competitividad. ¿Qué nos dicen los resultados?

Comencemos por el PIB per cápita. El Cuadro 2 recoge los valores del PIB, la población y el PIB per cápita en 2000, 2008 y 2018. La evolución de largo plazo del PIB gallego es prácticamente idéntica al del PIB español. Por eso el peso del PIB gallego en el español se mantiene. Si en 2000 era el 5,17%, en 2018 acabó en 5,20%. La diferencia de tres centésimas es escasamente significativa, pero es verdad que es a favor de la economía gallega. Esto contrasta sobremanera con lo ocurrido con la población. Frente al crecimiento de más de seis millones de personas en España (equivalente al +15,2% acumulado), Galicia se estanca (+0,01%). Consecuentemente, se produce una fuerte contracción del peso demográfico de Galicia en España: de 6,66% a 5,78%.

La combinación de lo ocurrido con el PIB y la población hace que el PIB per cápita se dispare y converja sustancialmente a la media española; desde 77,53% a 90,10%[6]. Si en el año inicial Galicia se situaba entre las CCAA de menor desarrollo, hoy ha pasado a situarse en el tercer cuartil, por debajo de la media, pero relativamente cerca de ella. Ninguna otra Comunidad Autónoma ha conseguido un registro económico tan positivo con una dinámica demográfica tan desfavorable. Por primera vez en la historia de la Galicia para la que contamos con estadísticas más o menos precisas (los últimos dos siglos) se ha superado la barrera del 90%. Sin duda este buen desempeño del PIB per cápita obliga a reflexionar sobre las causas y sobre el recorrido futuro: ¿Es factible conseguir la convergencia plena reduciendo todavía más el peso demográfico de Galicia y manteniendo el ritmo estatal de crecimiento del PIB? ¿Existen límites a este proceso?

PIB, población y PIB per cápita de Galicia respecto a España

	2000	2008	2018
PIB GALICIA (En miles de euros)	33.391.170	58.583.574	62.878.404
PIB ESPAÑA (En miles de euros)	646.250.000	1.116.225.000	1.208.248.000
Población GALICIA	2.698.953	2.759.988	2.699.299
Población ESPAÑA	40.554.387	45.983.169	46.733.038
Cuota PIB Galicia/España	5,17%	5,25%	5,20%
Cuota Población Galicia/España	6,66%	6,0%	5,78%
PIB per cápita relativo Galicia/España	77,53%	87,44%	90,10%

Cuadro 2. Fuente: Elaboración propia a partir de *Contabilidad regional del INE (Serie 2000-2018) y de Principales series de Población*. Las cifras de PIB aparecen en términos corrientes y las de población son a 1 de Julio de cada año.

El segundo vector a considerar es el de las exportaciones. En este caso, la nota agregada es, de nuevo, muy alta. En lo que llevamos de década, la cuota de exportaciones de Galicia al extranjero se ha situado entre el 7,4 y el 8% del total español (Gráfico 10). Y en 2018 alcanzamos el máximo. Un valor que se sitúa claramente por encima de lo que correspondería por tamaño de PIB o número de empresas, pero también de los indicadores de competitividad ex-ante que hemos ido analizando.

La explicación a este excelente desempeño hay que buscarla, en primer lugar, en dos multinacionales determinantes para la macroeconomía gallega y, en particular, sus exportaciones: Inditex y Citroën. Confección y automoción; Francia, Portugal, Alemania, Reino Unido e Italia son las palabras clave que definen el balance exportador de Galicia. La concentración sectorial y geográfica nos hace muy dependientes de choques que afecten a un mercado (el

6 El PIB per cápita de una región i respecto a la media nacional (n) puede expresarse como el producto de la cuota del PIB regional sobre el total y la inversa de la cuota de la población: $\frac{\frac{PIB_i}{POB_i}}{\frac{PIB_n}{POB_n}} = \frac{PIB_i}{PIB_n} \cdot \frac{1}{\frac{POB_i}{POB_n}}$ Para una región por debajo de la media en PIB per cápita, la convergencia se puede lograr aumentando la cuota de PIB ("convergencia activa") o reduciendo la de población ("convergencia pasiva") vía migración interregional, migración extranjera o diferencias en las tasas de natalidad.

"Brexit") o a un sector, como de hecho está ocurriendo en el primer trimestre de 2019 con la confección (con una caída extraordinaria del 25%) y la automoción[7].

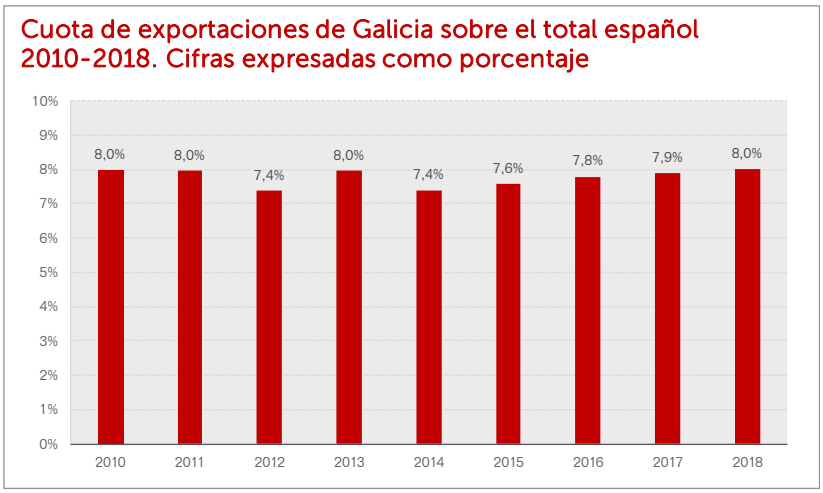


Gráfico 10. Fuente: Elaboración propia a partir de Datacomex.

Finalmente, hay que referirse a la inversión extranjera directa (IDE) recibida. Galicia se mantiene por debajo del 0.5% de la IDE extranjera en España, cifra que prácticamente ha sido la media en el último cuarto de siglo (Gráfico 11). Además, en 2018 se ha cerrado en el valor mínimo desde 2008. Sin duda, urge repensar este resultado y las fórmulas para cambiarlo. Por más que en la atracción de inversiones Madrid y Cataluña sean destinos preferentes para las sedes de las multinacionales que desembarcan en España o que algunas inversiones que se cuantifican allí acaban concretándose en otras partes de España, el margen para mejorar nuestra atractividad es enorme.

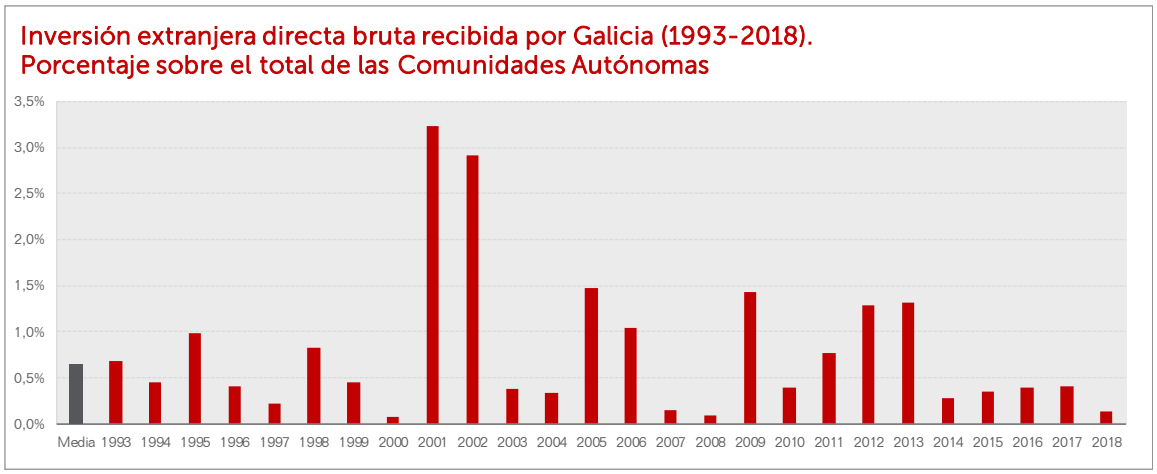


Gráfico 11. Fuente: Elaboración propia a partir de Datainvex.

En definitiva, el desempeño económico de Galicia en PIB per cápita, crecimiento del PIB o exportaciones en 2019 supera las expectativas que genera la observación de los pilares de la competitividad de la Comunidad Autónoma. Sobre todo, teniendo en cuenta el declive demográfico y el escaso capital foráneo que ha venido a contribuir al proceso de desarrollo. Es el tejido autóctono, en especial el que forman las empresas familiares gallegas, el responsable principal de los buenos resultados habidos. En numerosos sectores nos encontramos con una empresa gallega de referencia en España. Empresas que innovan y arrastran a otras. Pero los deberes pendientes son numerosos. No hay lugar para la autocomplacencia.

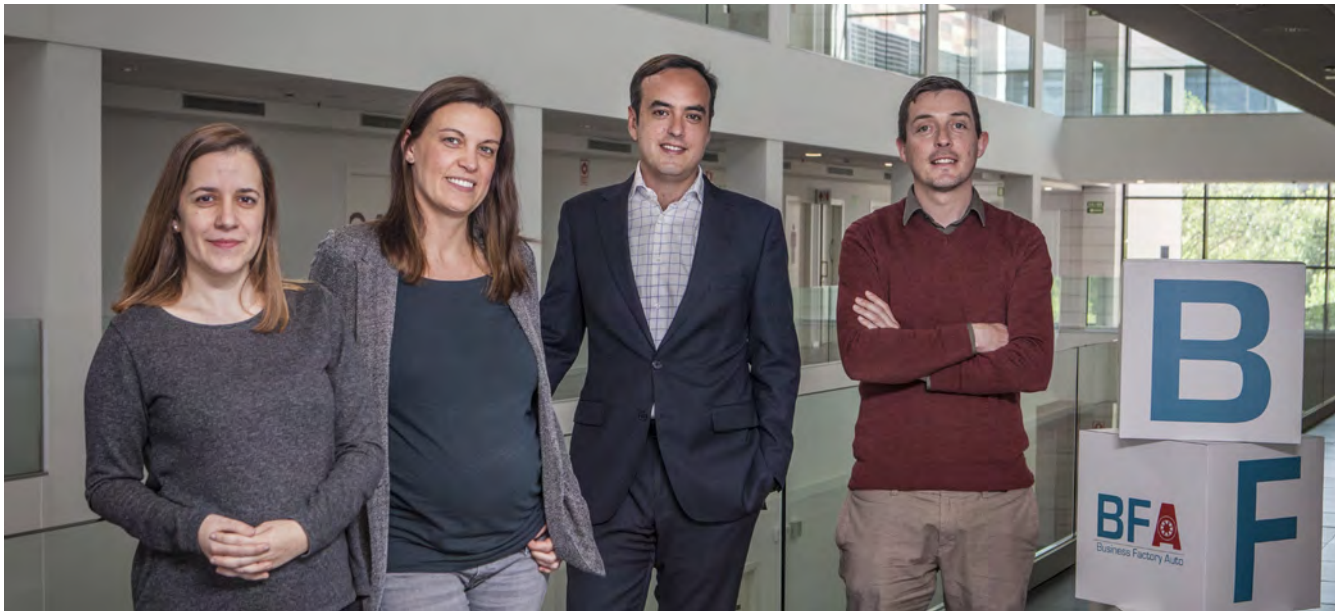
Santiago Lago Peñas
Catedrático de Economía Aplicada (Universidad de Vigo)
Director de Governance and Economics research Network (GEN)

CÁTEDRA ARDÁN
Consorcio de la Zona Franca de Vigo-Universidade de Vigo

7 Véase a este respecto el informe BAEXGA, del Foro Económico de Galicia, disponible en https://foroeconomicodegalicia.es/baexga/baexga.php

16

PROGRAMA BUSINESS FACTORY AUTO (BFA)



Rosa Monteagudo, Susana Castro, Jorge Gómara y Miguel Ángel López, equipo gestor de BFA. // Eduardo Armada

La tercera edición de BFA consolida el programa como pieza clave para innovar la automoción en Galicia

La iniciativa, que impulsa 19 nuevos proyectos innovadores, logra el reconocimiento nacional e internacional y su modelo será replicado en regiones de toda Europa

El Business Factory Auto no para de crecer. Y no piensa pisar el freno. La iniciativa nació para acelerar y consolidar proyectos especializados en automoción y su transformación en empresas innovadoras, viables y escalables que atraigan y retengan talento. En apenas tres ediciones ha conseguido no solo esa encomiable meta, sino también conquistar la confianza de las más prestigiosas empresas de la automoción, que abren hoy sus puertas a las propuestas de los emprendedores, y cosechar el aplauso nacional e internacional de asociaciones e instituciones del Sector.

Los datos corroboran su éxito. Desde su puesta en marcha, el proyecto suma la creación de 35 nuevas empresas que facturan 20 millones de euros y han generado 200 empleos. Su tercera edición, que arrancó el pasado mes de octubre, alcanzó la cifra récord de 62 proyectos presentados procedentes de nueve países, un dato que la convierte en la más internacional.

Conseguir estos resultados no ha sido fruto de la suerte ni de la casualidad, sino del trabajo de muchos años que está detrás de los promotores de la iniciativa: la Xunta de Galicia, el Cluster de Empresas de Automoción de Galicia (CEAGA), el Consorcio de la Zona Franca de Vigo y Groupe PSA. "Es muy difícil conseguir estos resultados, pero lo hemos logrado gracias a la gran implicación sectorial y a la capacidad colaborativa de todos; ese es el secreto de su éxito", asegura Jorge Gómara, responsable del equipo gestor de BFA.

Esta labor tiene recompensa. En diciembre de 2018, la iniciativa fue reconocida en España por la Federación Nacional de Agrupaciones Empresariales Innovadoras y Clusters (Fenaeic) con el premio al "Proyecto Mejor Difundido 2018". En octubre del mismo año, recibió el premio a la "mejor práctica desarrollada en un parque tecnológico" de la Asociación de Parques Empresariales y Tecnológicos de España (APTE). Y un tercer reconocimiento en el ámbito internacional: ser considerada "regional partner" en los premios Startup Europe Awards, la primera aceleradora de automoción de Europa que lo consigue.

> Gómara: "Vamos por buen camino y cuanto más participe el Sector, más se enriquecerá la iniciativa"

Además, la Asociación Europea de Agencias de Desarrollo Regional (EURADA) les ha galardonado este año por contribuir al crecimiento económico y la mejora de la competitividad de las empresas en el sector de automoción. La consecuencia del premio es que se presentará el BFA a más de 300 regiones de la UE como práctica a replicar. "Abruma tanto reconocimiento, da vértigo", confiesa Gómara. "Creo que vamos por buen camino y cuanto más participe el sector más se enriquecerá la iniciativa", concluye.

Unas gafas de realidad virtual para la inmersión en el Gemelo Digital de la fábrica en 3D

DTView 3D

Los promotores de Norlean, que crea una réplica de una planta de producción con la herramienta NOA, preparan el lanzamiento de DTView, su complemento perfecto

Dionisio Velasco, uno de los promotores del proyecto. // DTView 3D

Experimentar la inmersión en una simulación 3D mediante el uso de gafas de realidad virtual, una herramienta clave en la industria 4.0, es posible gracias al proyecto DTView. Esta iniciativa, en fase de aceleración en BFA, es la evolución y consecuencia de Norlean, un desarrollo de una herramienta capaz de crear un "gemelo digital" en 3D de una planta de producción que permite gestionar de forma visual los procesos que se realizan en ella y tomar decisiones apoyadas en datos reales. "DTView es un paso más de Norlean, unas gafas de realidad virtual que se conectan a esa réplica de la fábrica y complementan sus funciones", explica el experto óptico Dionisio Velasco, uno de los impulsores del innovador producto.

Gafas de realidad virtual hay muchas en el mercado, pero DTView lanza una propuesta completamente disruptiva basada en una tecnología nueva que, por primera vez, respeta el protocolo visual humano. "Normalmente el fundamento óptico de estas gafas es el par estereoscópico, que crea la sensación de relieve pero no llega a ser del todo inmersivo y no respeta el protocolo visual humano. Nuestras gafas, producto del desarrollo de una patente, tienen un sistema óptico que permite el aumento del ángulo visual con respecto al resto de dispositivos, una mejora de la definición de la imagen visionada y es un 3D real, como si lo viéramos sin gafas", describe Velasco. Además, entre otras ventajas, destaca que pueden utilizarse para la realidad virtual tanto aumentada como mixta y que es posible colocarlas sobre las gafas convencionales que precise el usuario, "algo que muy pocos dispositivos permiten", advierte el experto.

Otra de las innovaciones aportadas es el uso de pantallas Oled , curvas y con capacidad de ser transparentes. El dispositivo, de este modo, responde a las necesidades reales del sector de la automoción, las actuales y las futuras.

En este momento, y de la mano de BFA, el proyecto se encuentra en pleno desarrollo conceptual del producto. Ya han diseñado la parte externa de las gafas y la están mostrando en los comités de control. Sus expectativas son lanzar en junio un primer prototipo que aún precisa alimentación externa, pero ya están trabajando en otros inalámbricos de distintas calidades y funcionalidades. "No existe nada igual en el mercado", aseguran contundentes sus creadores, que protegen el producto a nivel europeo y mundial.

El conocimiento y el apoyo que les está brindando la aceleradora, afirman, es "irremplazable". "Todo nuestro equipo está formándose y eso es un lujo, pero, además, BFA nos da acceso al entorno real industrial, lo que nos permite testar nuestras aplicaciones directamente en los lugares más competitivos; el proceso interactivo de perfeccionamiento es muy exigente pero nos asegura que, si sirve aquí, servirá en cualquier otro sector", concluye Velasco.

ASÍ SOMOS. DTView 3D es la alianza de la spin-out surgida de Soltec Ingenieros y OPF (Objetivos y Proyectos de Futuro) y el experto en óptica Dionisio Velasco. Su producto, unas novedosas gafas 3D, es el complemento perfecto de NOA. Esta es una herramienta que crea un "gemelo digital" de una planta de producción, obra de los mismos promotores, que permite una gestión visual e intuitiva de los procesos. Con base en Vigo, la empresa crecerá con nuevas contrataciones próximamente.

Aunar los procesos de endurecimiento y acabado de las piezas de acero más exigentes

EMDura

Emdura ofrece un servicio integral inédito en Galicia que mejora la calidad del producto final y reduce los costes

Gustavo Peláez, en las instalaciones de Zona Franca en Porto do Molle. // Eduardo Armada

Integración de varios procesos en uno. Algo que parece sencillo pero supone una solución del más alto nivel en el terreno del automóvil en Galicia. Eso es Emdura. La startup nacida en la Universidade de Vigo detectó la necesidad al conocer de primera mano los procesos de fabricación de cierto tipo de elementos. "Son piezas exigentes que precisan una dureza extrema y que, para llegar a su forma final, necesitan pasar por varias etapas", describe el ingeniero Gustavo Peláez.

Hasta ahora, el logro de esa pieza requería transitar por ámbitos muy segmentados, e incluso algunas fases tenían que desarrollarse fuera de nuestras fronteras. "Los proveedores de esas piezas tienen que estar lo más cerca posible del producto y cuanto más servicio les das para aproximarse a esa forma definitiva mejor será para la cadena de suministro del sector en Galicia. Nosotros integramos varios procesos que forman parte del conformado de la pieza y su tratamiento para ofrecerla casi acabada, algo que no se encontraba en el entorno de Galicia", asegura Peláez. "Entender la cadena de valor de los procesos nos hizo ver ese hueco en el que podemos ofrecer una integración de servicios productivos muy ventajoso para el sector", añade el responsable del proyecto.

El proyecto Emdura aúna, por tanto, el conocimiento y las capacidades que proceden de la Investigación y Desarrollo para dar soluciones a problemas de procesos y el contacto con el sector, que ha permitido detectar dónde se encuentra la adecuada aplicación real.

Peláez advierte que, aunque su proyecto parezca basado en técnicas tradicionales y no aporte una novedad absoluta –al contrario que el resto de iniciativas seleccionadas en la aceleradora, que giran en torno a la industria 4.0- "con esa integración conseguimos la eficiencia máxima y esa es una muy importante aportación. A veces es fácil detectar las necesidades, lo difícil es darles una solución", afirma rotundo. "Vamos a acortar tiempos y costes logísticos y la cadena de valor se verá muy beneficiada", añade.

El nombre que eligieron para su proyecto, Emdura, procede precisamente de la unión de los nombres de los dos procesos principales que aúnan: el endurecimiento y el mecanizado.

La iniciativa ha conseguido gracias al apoyo de BFA "tener una entidad, que nos identifiquen como posible valor en el sector de la automoción", agradece el cofundador. En esta etapa de aceleración están diseñando las características de la planta piloto que desarrollarán en la fase de consolidación. El objetivo es estandarizar y optimizar los procesos al máximo para lograr que las piezas se culminen al mínimo precio. "Otra enorme ventaja es que nuestro tutor nos ha indicado qué modelos tomar como prototipos, cuál es el ideal para nuestros potenciales clientes. Además la aceleradora es el espacio perfecto para que surjan sinergias y posibles negocios", concluye.

ASÍ SOMOS. Emdura es una spin off de la Universidade de Vigo, liderada por Gustavo Peláez, que se enriquece con la visión del empresario del sector de automoción Juan Cantano. La investigación conjunta ha generado patentes, tesis y artículos, cuyo know-how va a ser utilizado como transferencia tecnológica de ese I+D. Además, para afrontar los retos de la implantación de esta nueva oferta industrial, se han acompañado de la experiencia de profesionales para el desarrollo de negocio y la valorización del potencial innovador de Emdura.

Inmake Integra, manufactura aditiva apoyada en una plataforma "online" 4.0

INMAKE INTEGRA
Additive lean manufacturing solution

Los ingenieros vigueses ofrecen un servicio integral que incluye formación a las empresas para que optimicen su herramienta

El ingeniero Andrés Vaquero, cofundador de la empresa. // Eduardo Armada

La manufactura aditiva (3D) es la pieza angular del futuro industrial de las potencias económicas. La propuesta de la empresa viguesa Inmake Integra ofrece soluciones específicas para el sector de la automoción con un concepto muy novedoso: "Nuestra propuesta, apoyada en un servicio de fabricación mediante manufactura aditiva, aporta calidad a la gestión de un servicio y resuelve problemas derivados de la comunicación organizacional, determinante en el éxito de toda empresa", apunta Andrés Vaquero, uno de los cofundadores del proyecto.

Su concepto nace de la idea de que un cliente puede gestionar sus pedidos vía plataforma web, de manera automatizada e intuitiva, sin riesgo a equivocarse, para recibir un servicio o comprar un producto. "Combina el servicio de fabricación en manufactura aditiva con el concepto de trabajo B2B "online" y proporciona a mayores un soporte de formación ad hoc para todo tipo de empresas", resume el ingeniero. Inmake Integra consigue de este modo soluciones técnicas, comerciales, logísticas y administrativas. Todo es gestionado en la nube. Y la información se suministra en tiempo real para una mayor rapidez en el proceso de pedido, fabricación, entrega y servicio postventa.

La formación es clave para que las empresas se adapten a las nuevas formas de trabajo, por ello en Inmake otorgan un valor esencial a ese apartado. "Nuestro planteamiento se basa en dar no solo un servicio de fabricación y apoyo web, sino en formar a las empresas hacia las nuevas tecnologías de fabricación aditiva y su correcto uso. Saber adaptarse a su dinámica de trabajo, su planteamiento y la nueva visión a la hora de crear y diseñar piezas y útiles son aspectos totalmente necesarios para que consigan sacarle el máximo rendimiento", advierten. "Muchas empresas entienden que esta tecnología implica un gran ahorro en el proceso de producción, pero verlo aplicado en sus propias firmas es lo que realmente les convence", añade.

Inmake utiliza conceptos que ya existen pero los asocia para facilitar los procesos de producción y de gestión con proveedores. "La automoción encaja muy bien con nuestra propuesta porque trabaja con elementos sistemáticos de piezas que, aunque sufren variaciones, están siempre sujetas al mismo proceso de fabricación y en un marco muy estricto. Además, hay una creciente demanda de elementos personalizados para cada cliente y nuestro sistema les va a permitir a las empresas diferenciarse sin aumentar mucho el coste de fabricación de esas piezas", describe Vaquero.

La formación que están recibiendo en BFA es muy valiosa. "Participar en la aceleradora nos permite ver la experiencia de nuestros clientes desde sus propios ojos, algo a lo que no podríamos acceder. Además, nos aporta visibilidad, facilidades para gestionar visitas... Y por supuesto, la ayuda económica que nos dan es imprescindible para el desarrollo de la plataforma", agradecen.

ASÍ SOMOS. Compañeros en el colegio y después en la Escuela de Ingeniería, los vigueses Andrés Vaquero y Alejandro Casal decidieron embarcarse hace tres años en la creación de la empresa Inmake Studio S.L. A ellos se unió otro experto en Derecho Económico y, actualmente, la plantilla cuenta con cuatro personas.

LIBERIoT, el Internet de las cosas aplicado a la conectividad industrial

iNUBO
Smart Solutions by ciTECam

El proyecto crea infraestructuras privadas de IoT que concentran en un mismo lugar la información "secuestrada" en distintas máquinas para después utilizarla de forma sencilla

David Rodríguez, cofundador del proyecto. // Eduardo Armada

En todos los procesos de fabricación, más aún en los de la industria del automóvil, se generan una infinidad de datos útiles a la empresa para su toma de decisiones: contar piezas, saber cuándo se detiene una máquina, controlar si un trabajador está en dónde le corresponde... El gran problema es que esta información se utiliza a diario pero no se extrae para un análisis más profundo porque suele estar "secuestrada" en máquinas antiguas que no tienen conectividad. Recuperar esos datos resulta con frecuencia costoso y poco práctico.

LIBERIoT es una startup experta en conectividad industrial. El proyecto crea infraestructuras privadas de IoT (Internet de las cosas) para desplegar sensores inalámbricos de bajo coste alimentados por baterías simples y programables. ¿Y cómo funciona? "El proceso es técnicamente sencillo: acoplamos en los procesos productivos una electrónica -una tarjeta de adquisición- que hemos diseñado nosotros y recogemos toda la información sin invadir el funcionamiento de la máquina. Después enviamos esos datos a un software que puede estar en la nube o directamente en los servidores del cliente. El software lo decodifica y devuelve datos comprensibles", describe David Rodríguez, uno de los cofundadores del proyecto.

El problema es compartido en la mayoría de las industrias pero, curiosamente, cada uno busca sus propias soluciones. "Algunos optan por tirar un cable hasta el aparato, algo bastante costoso; otros prefieren hacerlo con wifi, pero se encuentran con que el alcance es pequeño y tendrían que poner muchos puntos", enumera el ingeniero. El paradigma de LIBERIoT es diferente: "Las comunicaciones de nuestra electrónica son vía radio. Mandamos datos pequeños con un ancho de banda reducido. Así, con una electrónica de bajo coste puedes tener un alcance bastante amplio. Es mucho más sencillo y económico que colocar muchos puntos wifi y la instalación y el mantenimiento son también muchísimo más fáciles", asegura el responsable.

Los socios están convencidos de que su iniciativa solventará muchos inconvenientes en el sector. "Nos gusta mucho este proyecto porque, al contrario de otros que están muy enfocados hacia el futuro, el nuestro resuelve un problema básico que existe ahora mismo. La inteligencia artificial, la realidad virtual, el mantenimiento predictivo... todos estos sistemas que liderarán los procesos productivos del futuro tienen en común que necesitan datos y si no somos capaces de sacarlos de donde están "secuestrados" difícilmente podemos abordar los proyectos", afirma Rodríguez.

De la mano de BFA, LIBERIoT acaba de poner en marcha el primer piloto en una fábrica de piezas de automóvil, en Badajoz. "BFA te da acceso a un sector que de otra manera sería muy complicado abordar. Además te permite conocer otras empresas que están acelerando, ver por dónde se mueve la industria... Es una gran oportunidad y estamos muy agradecidos", concluye.

ASÍ SOMOS. LIBERIoT nació hace siete años de la experiencia de dos empresas especializadas en la creación de productos IoT en sus vertientes hardware y software. Su amplia trayectoria y experiencia en el diseño y fabricación de productos para terceros, les han llevado a dar el salto al mercado con un servicio de soluciones propias de monitorización inalámbrica para la Industria 4.0.

Mobocen, bombas hidráulicas y equipos rotativos bajo control

HERMES SMART CONTROL

La startup brinda a las fábricas un sistema que monitoriza máquinas rotativas en tiempo real para prevenir fallos inesperados y extender así su vida útil

El ingeniero vigués Manuel Rañal, uno de los promotores de Mobocen. // Eduardo Armada

Tres vigueses vinculados al mundo de la automoción desde distintas perspectivas -ingeniería, administración y comercialización- detectaron un problema en el mantenimiento de las bombas hidráulicas: la falta de prevención. "La industria realiza un mantenimiento correctivo; sin un enfoque preventivo y de integridad más allá de lo que dispone el fabricante, que no dice nada de tiempos y regímenes de funcionamiento", advierte el ingeniero Manuel Rañal, uno de los cofundadores.

Cuando estas bombas trabajan en régimen continuo empiezan a sufrir fallos de fatiga, los rodamientos comienzan a desgastarse, el eje se descentra... Y cuando el encargado de mantenimiento detecta el problema suele ser demasiado tarde: la avería exige un paro con el coste derivado de ello y el desembolso adicional por trabajos urgentes. Los emprendedores vieron un nicho de mercado con la creación de un sistema de monitorización en tiempo real de las bombas que consiguiese anticiparse a fallos intempestivos para poder actuar a tiempo y reducir al mínimo el tiempo de parada. Su modelo fue bautizado como Mobocen.

"Nuestro proyecto consiste en un sensor que recoge las vibraciones del eje principal de las bombas centrífugas. El sistema compara los datos recogidos con unos patrones que nos aporta el fabricante de la bomba. Si hay un aumento en la intensidad de las vibraciones o una modificación de la pauta de los "picos" quiere decir que el eje no está equilibrado o que los rodamientos no están funcionando de manera adecuada. De este modo, podemos detectar anomalías en su funcionamiento cuando el problema aún no es crítico y prevenir roturas inesperadas", describe Rañal.

La monitorización es en tiempo real y será gestionada desde un portal web que recibe los datos en la nube. De esta manera se dispondrá de una visión instantánea del estado de las bombas que permitirá planificar una intervención. Además, estará conectado a un sistema de avisos móvil (SMS, WhatsApp, correo electrónico...) que ofrece absoluta inmediatez. Su dispositivo, asegura Rañal, "será totalmente compatible con todas las bombas centrífugas instaladas hoy en la industria y con sus futuros modelos. Por otra parte, el sistema podrá ir instalado sobre la propia bomba, sin necesidad de modificación, realización de obras o desmontaje, lo que simplifica su instalación y mantenimiento".

Su experiencia en el sector del automóvil y el amparo del BFA facilitan que los creadores dirijan su dispositivo a la automoción pero, advierten, "es perfectamente aplicable en cualquier servicio que disponga de un elemento rotativo industrial". El objetivo de los promotores en esta etapa de aceleración "es realizar diversos ensayos de validación del prototipo y conseguir un producto viable, funcional y listo para la venta". La institución les facilitará realizar una prueba piloto en una fábrica de Vigo, "algo esencial para comprobar que los objetivos se cumplen y poder pasar a la parte comercial", concluyen.

ASÍ SOMOS. La startup viguesa está impulsada por tres socios: Manuel Rañal, ingeniero con una larga experiencia en el mantenimiento de bombas hidráulicas, Xavier Barra y Anxo Mourelle, expertos en el sector industrial en la gestión y el desarrollo de negocio. Una perfecta mezcla de experiencia, conocimiento e ilusión. El proyecto se encuentra en una fase de validación avanzada para muy pronto instalar las primeras unidades en clientes del sector automóvil.

Docuten: de las firmas y facturas en papel a la comodidad de la notaría digital

Docuten

La plataforma, que utiliza tecnología blockchain, optimiza los procesos administrativos y comerciales de las empresas con un blindaje en seguridad

Daniel Patiño, Responsable de Proyectos de Docuten. // Eduardo Armada

Facturas, pedidos, contratos, albaranes... Las empresas generan un sinfín de papeles y documentación diaria que precisan de la firma y que es necesario almacenar durante largo tiempo. Una pesadísima carga administrativa a la que Docuten aporta una brillante solución. Esta plataforma de firma y factura digital -marca de la empresa coruñesa Enxendra Technologies- permite optimizar el trabajo y establece un cambio de paradigma en el que la firma de documentos y facturas se puede realizar desde cualquier ubicación y en cualquier momento, dejando de estar atados a una presencia física y al papel.

Docuten pretende con sus soluciones de firma y certificación digital, seguras y fáciles de usar, hacer más eficientes a las empresas con la digitalización y optimización de sus procesos administrativos y comerciales.

Para conseguirlo aplica la tecnología blockchain, que es una red descentralizada en la que los nodos que la componen pueden intercambiar información de forma distribuida. "Blockchain es un paradigma nuevo en el que múltiples nodos se interconectan utilizando una tecnología en la que se van almacenando datos de cualquier tipo de documento y la información está distribuida entre los diferentes nodos de la red y no es propiedad de ninguno de ellos", explica Daniel Patiño, Responsable de Proyectos de Docuten.

Docuten está integrada en la red española Alastria, en la que participan las mayores compañías nacionales. "Toda la información que queramos publicar en esa red se comparte por todos ellos, pero además se mantiene la privacidad de la información que desees. La información de toda esa cadena de bloques está en todos los nodos de la red y así todos garantizan que se ha cursado y almacenado y eso le aporta un valor adicional al nivel de seguridad", describe Patiño.

Blockchain permite almacenar información de cualquier tipo, de forma pública o privada. En la automoción, por ejemplo, el uso de Docuten permitiría digitalizar toda la documentación generada en el taller oficial relativa al coche y que esté accesible por otros países y de forma internacional; o agilizar toda la documentación laboral firmada entre las empresas y sus trabajadores, cuya firma se puede rubricar en movilidad desde diferentes dispositivos etc. "La automoción es un sector que lleva la calidad por montera y van por delante de otros sectores en controlar todo el proceso productivo, por eso es muy interesante que empecemos a probar nuestra herramienta, integrada con blockchain, aquí", destacan los responsables.

De la mano de BFA su objetivo en este periodo de aceleración es "poner en marcha nuestro primer proyecto de blockchain, probarlo con una gran compañía de las que forman parte de CEAGA y luego continuar con ellos como clientes", explica Patiño. "Ceaga y BFA nos dan la posibilidad de contactar con empresas muy mentalizadas e implicadas con la innovación. Salir con un proyecto probado y ya en ejecución es una gran oportunidad", concluyen.

ASÍ SOMOS. Docuten es una marca de la empresa Enxendra Technologies con sede central en A Coruña y oficinas en Madrid. Se dedica a la prestación de servicios de firma digital, factura electrónica y gestión de pagos. Realiza proyectos de firma y factura digital para grandes empresas y también para usuarios particulares. Los servicios de Docuten actualmente están siendo utilizados por clientes de un gran número de países.

Bastidores específicos para vehículos eléctricos que mejoran la seguridad y el confort

La plataforma SGS se basa en un diseño aligerado que evita incendios en caso de colisión y maximiza la vida útil de las baterías

Javier Souto y Yeray García, creadores de la startup SGS.// Eduardo Armada

El vehículo eléctrico necesita chasis y bastidores específicos". Con esta premisa, los ingenieros Yeray García y Javier Souto pusieron en marcha la startup SGS (Safety General Structure), una plataforma para vehículo eléctrico que integra un bastidor distribuido que mejora los estándares actuales de seguridad, refrigeración, ligereza y confort.

Estos dos emprendedores vigueses comparten una pasión: "Buscar soluciones". Tanto para los problemas que les plantean los clientes como para los que ellos mismos anticipan. Esta segunda vertiente, la de adelantarse a los obstáculos, alumbró SGS. "Identificamos un problema grave en los coches eléctricos: en caso de tener un accidente es muy probable que si se rompe el habitáculo de las baterías, el coche arda con consecuencias nefastas", afirma Yeray. De hecho, ya ha habido algún caso. Los ingenieros advierten que los fabricantes de vehículos están ajustando sus chasis y geometrías actuales al coche eléctrico haciendo un paso intermedio: "Están adaptando lo que ya tienen para dar cabida a las baterías y eso deja muchos flecos sueltos tanto a nivel seguridad de ocupantes como autonomía, vida de los componentes, etc.", asegura Javier.

Entonces, idearon una solución. "Trabajamos muy asociados al diseño con simulación numérica y concebimos un nuevo bastidor de baterías ex profeso para su integración en el vehículo eléctrico que ataca esa problemática y ofrece una mayor seguridad", mantienen. Y, casi de una forma casual, el sistema que han desarrollado no solo consigue absorber la energía de los accidentes sin que se rompa el habitáculo de las baterías, sino que además "gracias a los materiales novedosos que empleamos logra aligerar el peso, controlar la temperatura y es una plataforma adaptable a cualquier tipo de vehículo: desde un microcar a un vehículo industrial", explican los promotores.

La disipación de calor que consigue su bastidor es crucial para mejorar la autonomía de los vehículos. "Con nuestro sistema las temperaturas críticas se controlarían y eso otorga un mayor tiempo de autonomía de la carga y maximiza la vida útil de las baterías", garantizan. Este es un logro relevante, pues las baterías del coche eléctrico tienen un coste muy elevado en proporción al precio total del coche y su vida es limitada. "Al cabo de unos años tienen una pérdida de hasta un 60%, lo que puede traducirse en que la autonomía se reduzca a unos 200 kilómetros", añaden.

SGS ha realizado varios diseños a nivel conceptual y ya cuenta con un prototipo virtual. "Galicia es una potencia mundial en automoción y BFA nos ha brindado la oportunidad de presentar la idea a los protagonistas: les ha parecido muy interesante y eso nos anima a seguir desarrollándolo", cuentan. Ahora es el momento de conseguir financiación para convertir su sueño virtual en una realidad que ayudará a mejorar la fiabilidad de los coches eléctricos.

ASÍ SOMOS. Yeray García y Javier Souto trabajan juntos en el Centro Tecnológico Aimen. Ingeniero y físico, respectivamente, presentaron a un concurso de Repsol un sistema de enriquecimiento de mezcla de combustión para motores diésel y, aunque les descartaron por no estar constituidos como SL, recibieron muy buenas valoraciones. Eso les animó a dar el paso para entrar en BFA con el proyecto SGS. Ya son tres personas y dos técnicos de soporte los que impulsan el proyecto.

Inteligencia artificial para un control de calidad de máximas garantías

Techeye desarrolla un software que aprende y mejora con el uso y alcanza un 98% de fiabilidad en la detección de fallos en las piezas

Los seis integrantes del equipo de Inova Labs. // Techeye

Imaginemos una cadena de montaje en la que se fabrican grandes componentes exteriores de automóviles, de hasta dos metros, y donde el trabajador dispone apenas de cinco segundos para comprobar el estado de cada pieza antes de pasar a la siguiente. La fiabilidad nunca será del 100%; es casi imposible que no se le escape algún defecto.

Techeye ha ideado una plataforma basada en IoT (Internet de las cosas) que sirve para la captación, almacenamiento y procesamiento de imágenes y datos de sensores auxiliares para la detección de errores, aportando inteligencia a los procesos de control de la calidad.

"Las cámaras de visión artificial tienen grabada una pieza que está correcta y lo que hacen cuando llega una defectuosa es compararla. El problema con las visiones artificiales es que para que funcionen correctamente necesitan que haya una precisión total, que las piezas se coloquen exactamente en el mismo lugar, con idéntica iluminación... y eso no siempre es posible", explica el ingeniero Hernán Serrano, uno de los seis promotores de este sistema.

El reto que les lanzó BFA fue conseguir una solución para su tutor, Plastic Omnium, líder mundial en la fabricación de componentes exteriores de automóviles. "Son piezas muy grandes que, cuando las máquinas de inyección las sueltan no quedan ubicadas perfectamente, por eso no vale la visión artificial normal. Techeye utiliza la cámara simplemente como medio para capturar la imagen, pero quien se encarga de decidir si hay un fallo o no es una inteligencia artificial", resume Serrano.

La diferencia entre una cámara de visión artificial y una inteligencia artificial es "que la cámara compara, pero la inteligencia aprende". Así, a base de miles de muestras de cada pieza, la inteligencia acaba entendiendo un patrón y es capaz de distinguir un fallo. Techeye es un sistema de hardware barato que se conecta a una plataforma sencilla de entrenamiento que puede manejar una sola persona y sin una extraordinaria formación. La inteligencia artificial es muy buena realizando una tarea concreta y a Techeye la entrenamos para que detecte fallos de inyección en plástico", apunta el ingeniero. "La cámara le indica al operario que una pieza tiene un fallo antes de llegar a sus manos y así ya sabe directamente dónde tiene que actuar", añade.

El software añade otra ventaja sobre la visión normal: aprende y mejora continuamente con el uso. "Si acierta, le refuerzas, como a un niño, y así va mejorando. Llega un momento en que alcanza una fiabilidad del 98%", cifra el ingeniero.

BFA ha aportado a este equipo notables beneficios. "Lo primero que queremos agradecer es que inviertan en proyectos de investigación. Y segundo, que nos abran las puertas de las grandes compañías que trabajan para PSA, porque es imposible acceder a ellas si vas por libre", reconoce Serrano.

ASÍ SOMOS. La spin-out de Inova Labs la constituyen seis personas especialistas en ingeniería, astrofísica, matemáticas, inteligencia artificial y fotografía. Ellos son Alberto Casal, Laura Pereira, Javier Vales, Enrique Touriño, Hernán Serrano y Marta González.

Automatización flexible para empresas más eficientes y competitivas

Unimate Systems desarrolla un robot con sistema de visión para aplicaciones de Bin Picking que se desplaza con autonomía por la planta

Sergio Steinbrüggen y Castor González, socios de Unimate Systems. // Antonio Pinacho

Un robot con un sistema de visión que va situado encima de un AGV -un vehículo de guiado automático- y se desplaza con autonomía por la planta. Unimate Flexible Mobile Robot, como sus creadores admiten, no es un producto nuevo. "Ya existe en el mercado y hay una clara demanda que seguirá creciendo en el sector de la automoción, pero su coste es tan elevado que en estos momentos no tienen acceso a él. De hecho, estos equipos hasta el momento apenas se ven, tan solo en aeronáutica y algunos proyectos de I+D. Nuestro proyecto, en cambio, al realizar nosotros mismos el desarrollo de todos los elementos y tomar un robot y una cámara de una marca comercial con precios muy competitivos, podemos ofrecerlo a un precio asequible y satisfacer esa necesidad". Así lo explican Castor González y Sergio Steinbrüggen, promotores de la iniciativa y con una larga experiencia en el sector de la robótica.

Flexibilidad es el adjetivo que mejor define y distingue de otros proyectos el creado por Unimate Systems. "Lo concebimos con el objetivo de que sea un sistema flexible que se pueda usar en diferentes máquinas para automatizar procesos variados y que por la cantidad de producción no les compensa pagar una instalación automática completa y que permanezca fija", describen.

Los sistemas robotizados cargan con la mala fama de eliminar puestos de trabajo, pero los ingenieros de Unimate aseguran que "estos robots sustituyen a operarios que realizan tareas que no aportan un valor añadido, muy mecánicas y repetitivas, como mover piezas de un lado para otro. La idea es conseguir que las empresas sean más competitivas y que se generen otros puestos diferentes de trabajo que realmente no pueden ser sustituidos por una máquina", indican.

Una parte del proyecto es el robot con la visión, que la empresa ya ha implantado en firmas muy importantes de la automoción como GKN. "Pero queríamos ir un paso más allá e incluir la parte móvil, que la tecnología sea flexible y se pueda desplazar a cualquier parte sin necesidad de una implantación compleja", destacan. Ellos ya han completado el prototipo y han realizado con éxito las primeras pruebas funcionales.

Los ingenieros agradecen la aportación extraordinaria del programa Business Factory Auto (BFA). "La aceleradora nos ha impartido una formación muy completa. Especialmente nos ha sido muy útil la parte empresarial, de cómo poner en marcha una empresa, ya que es la que menos conocíamos y hemos aprendido con la experiencia y a base de prueba y error", aseguran. Pero además le ha aportado visibilidad. "Necesitábamos que las empresas de la automoción nos vieran como desarrolladores y con BFA lo hemos conseguido", concluyen.

ASÍ SOMOS. Unimate Systems, empresa que se creó para el desarrollo de Unimate Flexible Mobile Robot, es una spin-out de Unimate Robótica. La compañía viguesa, con sede en Mos, nació en 2013 y atesora una amplia experiencia en este ámbito industrial. Los ingenieros Castor González y Sergio Steinbrüggen son los socios de la firma, que en estos momentos cuenta con una plantilla de 25 personas.

Un dispositivo programado de Realidad mixta, Aumentada y Virtual para la industria

VAX Meifus destaca por la sencillez y el uso del smartphone como tecnología básica para interactuar con el utillaje o máquinas de forma fácil, segura y rápida

Isidro Fernández, fundador de AR-VR Meifus. // Eduardo Armada

El mantenimiento de las máquinas vive una nueva era con la realidad virtual y aumentada. Los largos y gravosos tiempos perdidos cuando se produce un fallo y hay que buscar el manual -con frecuencia en papel y sin actualizar- para consultar planos, esquemas, ver funcionamiento, estudiar histórico de intervenciones ... no tienen por qué producirse con VAX Meifus.

El proyecto consiste en un dispositivo con un software interactivo para uso con realidad virtual (VR), aumentada (AR) y mixta (XR) que entre otros usos facilitará el mantenimiento de máquinas gracias a la interacción completa con ellas. "Sirve para interactuar con la máquina y nos permite sacar gráficamente planos, ver el histórico de las intervenciones en tiempo real, ofrecer formación sobre el uso y secuencias de montaje...", explica Isidro Fernández, fundador de la empresa.

VAX Meifus tendrá instaladas cámaras de visión, control gestual por infrarrojos así como entradas de voz y salidas de sonido. Este hardware estará soportado por una placa cpu integrada en el dispositivo. Todo ello conectará con el smartphone, el medio tecnológico básico para la generación de imagen y contenido, además de blindar la seguridad con el reconocimiento del usuario. "El dispositivo será de muy fácil utilización para cubrir las necesidades de nuestra industria", asegura el ingeniero.

Y es precisamente esa sencillez lo que le diferencia de otros artilugios que comienzan a aparecer. "El uso será muy simple: uno se coloca el dispositivo a modo de casco, activa su smartphone y automáticamente, mirando cualquier utillaje o máquina, el sistema detecta de qué se trata y nos da las opciones de interacción para calidad, mantenimiento o formación. Desde ahí, de una manera muy intuitiva, fácil, segura y rápida, interactuaremos con el medio para contar con toda la información gráfica del mismo y ayudas programadas", describe Fernández.

"La mayor tecnología que tiene detrás es el propio smartphone, el aparato que más evoluciona en el mundo; la tecnología no podríamos desarrollarla nosotros porque sería muy caro. Otra ventaja es que el smartphone sirve para saber quién eres y tener acceso, o no, a determinadas cosas. Y lo puede programar cualquier técnico de la empresa, no haría falta ningún experto porque la base de programación es suficientemente intuitiva", apunta Isidro.

El dispositivo completo, incluyendo el paquete básico programado para las áreas de calidad, formación y mantenimiento, se estima que saldrá al mercado en 2020 por un precio de entre 150 y 250 euros.

"BFA fue la excusa para empezar a desarrollar el producto y la experiencia está resultando muy positiva: las formaciones son muy interesante y es un ecosistema productivo en sí mismo", enfatiza el promotor. Fernández agradece también la oportunidad de acceder a los posibles prescriptores del producto; el primero, su propio tutor en la aceleradora, TI Automotive.

ASÍ SOMOS. Isidro Fernández tiene una experiencia de más de 30 años en las áreas de ingeniería y de dirección tanto en la industria del automóvil como en otros sectores. Ha desarrollado multitud de proyectos, creado negocios y obtenido tres patentes y dos premios de innovación, entre otros reconocimientos. Desarrolla VAX Meifus junto al informático Juan Carlos Piña, profesional polivalente con una trayectoria de más de 25 años.

La holografía conoscópica, el camino hacia la perfección en la fabricación de piezas

Soluciones personalizadas de digitalización tridimensional para garantizar el cero defectos en piezas complejas como las de la automoción

Txema Gallego, CEO de la empresa. // CIN Advanced Systems

Garantizar que en una cadena de producción todas las piezas salgan sin ningún defecto es casi imposible. La visión artificial ha proporcionado un gran avance pero aún quedan muchos pequeños detalles que pulir. El proyecto CIN Advanced Systems Galicia da un paso más gracias al uso de la holografía conoscópica, una innovadora tecnología de interferometría láser que permite proyectar y recibir un láser de forma colineal. Es decir, el láser va y viene en la misma dirección pero en sentido contrario, lo cual permite digitalizar piezas complejas, cavidades, agujeros e incluso paredes laterales con unos resultados imposibles de conseguir con otras tecnologías. "Trabajamos en sectores en los que una sola pieza defectuosa que llegue al cliente tiene mucha repercusión en términos de coste y de pérdida de imagen", advierte Txema Gallego, CEO de la empresa.

Pese a ser una empresa joven, algunos de sus técnicos tienen más de 20 años de experiencia en el mundo de la visión artificial y dominan todas las tecnologías de este campo. "Lo que más valoran los clientes es, por un lado, nuestra capacidad para desarrollar e implantar una solución totalmente a medida de hardware, software de procesamiento y automatización y, por otro, que dominamos la novedosa holografía conoscópica", resalta el director.

Sus sistemas están especialmente concebidos para la automoción, sector que dedica muchos recursos a la revisión manual de piezas en los procesos en los que los sistemas automáticos de control no garantizan el 'cero defectos'. "Aun así, siempre hay alguna pieza mala que se escapa al ojo o al tacto humano y llega al cliente provocando más costes de revisión e indemnizaciones", explica Gallego. Este emprendedor asegura que las empresas que han implantado sus soluciones para garantizar el 'cero defectos' en sus piezas obtienen un elevado ahorro en costes. "Pero lo más importante es que a medio plazo sus clientes se dan cuenta de que sus piezas provocan menos ineficiencias que las de su competencia y pasan a ser el proveedor preferido para la asignación de nuevos encargos",añade.

La empresa, que se encuentra en fase de consolidación en BFA, está creando un showroom en Nigrán con el objetivo de que tanto las compañías de automoción de Galicia como las de otros ámbitos en los que una pieza defectuosa tenga mucha repercusión puedan probar su sistema.

"Programas como BFA son muy importantes tanto para que las iniciativas jóvenes pueden presentar sus propuestas de valor a grandes empresas, algo casi impensable hace poco, como para que las grandes empresas puedan resolver problemáticas y retos que otras importantes firmas no llegan a resolver", dice Gallego. "Para nosotros BFA está siendo una tremenda ayuda integral para crear un centro de desarrollo desde el que ofrecer soluciones a las necesidades concretas del sector de automoción gallego", agradece el director.

ASÍ SOMOS. CIN Advanced Systems Galicia es una spin-out de CIN Advanced Systems Group, una empresa con sedes en Nigrán, Gijón, Mondragón y Amorebieta. Actualmente cuenta con una plantilla de doce personas, de ellos dos son doctores en visión artificial, ocho ingenieros y dos de FP. En dos años tienen previsto duplicar el personal para dar respuesta a los proyectos que están cerrando con grandes empresas.

Equipos, gestión remota, ingeniería y métodos de pago sencillos para las "electrolineras"

Efimob también desarrolla un sistema de gestión de potencia en los puntos de recarga de vehículos eléctricos, todos de autoservicio

Pedro Rodríguez, director y fundador de Efimob. // Eduardo Armada

En España circulan ahora mismo más de 26 millones de coches, de los que tan solo unos 25.000 son eléctricos. En un plazo de 15 años, la flota deberá reconvertirse, por lo que el mercado que se abre es enorme. Efimob EV Charge se ha adelantado a muchos competidores y lleva ya nueve años, cinco como empresa independiente, evolucionando sistemas de recarga para vehículos eléctricos. "Ofrecemos soluciones completas a las empresas que desean desarrollar una red de gasolineras eléctricas, electrolineras: equipos, gestión remota, sistemas de pago por tarjeta o móvil, ingeniería...", describe Pedro Rodríguez, director y fundador de la firma.

Durante su paso por la fase de aceleración en BFA los ingenieros desarrollaron el prototipo de un sistema de balanceo dinámico que permite la adecuada gestión de la red y el consumo cuando haya recargas masivas de vehículos. Lo consiguen distribuyendo la máxima potencia disponible en tiempo real, sin sobrepasar la contratada, lo que se traduce en un menor coste de la infraestructura y un notable ahorro en el término de potencia. "Hasta ahora en un parking había uno o dos cargadores, pero cuando haya 30 esa energía será muy cara; solo por tener esa potencia disponible, las compañías eléctricas cobrarán unos 18.000 euros al año", advierte Rodríguez. Su sistema parte de que, en realidad, "las electrolineras nunca van a necesitar toda esa potencia simultáneamente, por lo que optamos por limitarla y cuando no haya suficiente, repartimos. Ahorraremos mucho dinero y daremos el mismo servicio porque los coches van a llegar escalonadamente", describe el ingeniero.

Ahora, en la fase de consolidación, el equipo está centrado en las ventas. Además han desarrollado una serie de soluciones de software para el sistema de pago en los puntos de recarga, su monitorización y utilidades para la app. Se trata de sistemas muy sencillos que permitirán al usuario tener una tarjeta asociada a su cuenta bancaria con la que efectuar el pago de la recarga y una aplicación de móvil con la que podrán saber dónde están los puntos de recarga en todo el mundo, reservarlos y pagar", cuenta Rodríguez, que aclara que estos puntos de recarga serán todos de autoservicio.

Rodríguez es un firme defensor del vehículo eléctrico y asegura que ya no hay marcha atrás. "Además de las indiscutibles ventajas que su uso tiene para el medio ambiente, el ahorro para el usuario va a ser tremendo. La idea de un coche eléctrico es que lo cargues en tu casa; una carga para 100 kilómetros, costará apenas dos euros. Además, tienen mucho menos mantenimiento que los coches convencionales", justifica.

El responsable de Efimob avisa que todas las marcas de coches ya han anunciado el fin de los diésel. "En diez años nadie se va a plantear un coche que no sea eléctrico, no va a tener sentido", concluye convencido.

ASÍ SOMOS. Efimob (Efficient Mobility) fue creada en el año 2014 a partir de la experiencia y trayectoria adquiridas por sus fundadores en Bluemobility, empresa pionera en el sector de la movilidad eléctrica en España. Con base en Porto do Molle (Nigrán) y oficinas en Oporto, Madrid y Barcelona, la empresa es idea de tres ingenieros de distintas ramas con un potente perfil comercial.

Una tecnología que interconecta robots de cualquier fabricante, modelo y generación

El sistema permite recopilar y manejar información valiosa y deja en manos de cada empresa el control y la propiedad de la misma

Fran Calvo, director de desarrollo de negocio de IIôR. // Antonio Pinacho

IIôR (Industrial Internet Of Robots) parte de una premisa: la no conectividad de los robots. Los autómatas, sobre todo los de generaciones anteriores, no cuentan, en general, con tecnología que les permita llevar una gestión controlada de la actividad, la producción y los posibles errores que puedan condicionarle. Poseen un lenguaje heterogéneo según cada fabricante e incluso varían si son de generaciones distintas. Es cierto que existen en el mercado algunas soluciones para las versiones más modernas pero que, por lo general, conllevan que los datos queden en manos del fabricante. A la vista de estas deficiencias y la demanda que las propias empresas empezaron a expresar nace IIôR, una herramienta que permite la interconexión en una única plataforma de robots de distintos fabricantes, de diversas generaciones e incluso de variados lenguajes de programación. La empresa Ledisson AIT desarrolló su primer prototipo en la fase de aceleración del programa Business Factory Auto (BFA) y ahora lo perfecciona y comienza a probar en empresas de automoción en la fase de consolidación.

"Lo que proporciona IIôR es que, independientemente de la generación, marca y año del robot, puedas tener todo en una plataforma única y, lo más importante, los datos no son del fabricante, sino que son propiedad del propio cliente. Nosotros no comerciamos con los datos, sólo queremos que funcione y que cada cliente los tenga en su planta de producción, lo que aporta mucha mayor seguridad y evita posibles casos de espionaje industrial", advierte Fran Calvo, director de desarrollo de negocio.

El producto está en proceso de madurez. "Ya se ha testado y se han buscado soluciones a los problemas surgidos para alcanzar mayor robustez", apunta Calvo. El siguiente paso es probar el prototipo en empresas de automoción, donde la ciberseguridad debe ser uno de los pilares del producto. Los desarrolladores se encuentran muy satisfechos porque, aunque desde el principio sabían que su idea era buena, "se nos planteaba un reto bastante complicado, porque cada marca tiene un lenguaje de programación diferente y unos estándares y protocolos de datos diferentes, así que al principio existía un cierto temor a que no lo consiguiéramos... Era necesario exportarlo, unificarlo y que luego fuera procesable, algo complicado que hemos logrado resolver", afirma satisfecho el director.

La automoción es el primer sector al que se dirigen ya que, destaca Calvo, "es el que está más robotizado y es donde primero surgió la demanda. Se daban paradojas de plantas con cientos de robots en las que había que ir actualizando el software uno a uno, con la pérdida de tiempo y competitividad que eso provoca", ejemplifica.

Tras realizar el primer piloto en sus instalaciones, en el momento en que se realizó esta entrevista la empresa estaba ultimando los acuerdos legales para llevarlo a un campo productivo, que exige un mayor nivel de exigencia. PSA, su tutor en BFA, será su primer terreno de juego real.

ASÍ SOMOS. IIôR es una spin-out de Ledisson A&IT, una empresa con sede en el Polígono de A Granxa (O Porriño) que atesora una larga experiencia en robótica. En su desarrollo está implicado un equipo de tres programadores de primer nivel y cuenta con la colaboración del Centro Tecnológico Gradiant para la parte de procesado de datos. Se beneficia además del soporte de su tutor en BFA, que es la multinacional PSA.

Inprosec Auto: protección contra los ciberataques en fábrica

La empresa ofrece un producto que facilita el acceso a los datos de todos los sistemas desde un solo dispositivo dotado de inteligencia artificial

Alejandro Alonso y Iago Fortes, creadores de Inprosec Auto. // Inprosec

Los ciberataques en fábrica acaban de empezar". La afirmación de Alejandro Alonso, director operativo de Inprosec Auto, no es un augurio sino una realidad a la orden del día. Con el objetivo de ofrecer un servicio integral de ciberseguridad industrial, proteger a los clientes de cualquier ataque informático y garantizar la continuidad de sus procesos de fabricación nació Inprosec Auto.

Tras su paso por la fase de aceleración en BFA, el proyecto consiguió sus primeros clientes en el sector de la automoción, el metalúrgico, el naval y la alimentación. Hoy, ya en la fase de consolidación, están desarrollando el producto. "Nos habíamos consolidado como una empresa de servicios: desde el aspecto organizativo al técnico, pasando por pruebas de hacking y de pentesting (test de intrusión), pero ahora hemos comenzado a desarrollar un producto que integre toda la información de sistemas de fábrica y fundado nuestro primer departamento de I+D+i", resume Alejandro.

Su producto se llama SANTI (Security Analysis of Network Threats in Industry). "Los sistemas de fábrica son hoy muy diversos y cada uno tiene su propia metodología de extracción de datos. Con SANTI queremos facilitar al responsable de fábrica el acceso a esos datos desde un solo dispositivo y pantalla que le ayude a averiguar la causa de los incidentes en la red de fábrica", describe el director.

Este producto, además, incorporará un módulo de inteligencia artificial con el que aprenderá de manera autómata y en solo dos semanas qué procesos son normales en fábrica y cuáles no, y también sabrá reaccionar y emitir alertas. "Por ejemplo, si un sistema siempre se programa desde un determinado sitio y un día se intenta programar desde otro, SANTI entenderá que algo raro está pasando y alertará sobre ello", explica Alonso.

La prioridad era salir al mercado rápido, por lo que lanzaron un "producto mínimo viable". Para su desarrollo cuentan con la colaboración de otros centros tecnológicos y startups de BFA.

"En este momento únicamente las grandes corporaciones tienen sistemas de monitorización SIEM y, normalmente, solo en entornos típicos de oficina, no en fábrica, donde se creía que no eran necesarios. Pero esta realidad ha ido cambiando: los clientes ya exigen que su producción esté conectada a la red y monitorizada de forma permanente", advierte el experto.

Su participación en BFA, aseguran, "aporta la gran ventaja de estar cerca de CEAGA y todas las empresas que integran el clúster; ellas nos transmiten su día a día, sus necesidades reales, avalan nuestro proyecto y apuestan por él".

La expectativa de Inprosec Auto es que en septiembre dispongan del primer prototipo del producto mínimo viable y a finales año arranquen con su comercialización.

ASÍ SOMOS. Inprosec, la empresa que está detrás de Inprosec Auto, es una firma especializada en seguridad de la información que fue fundada en 2010 por Iago Fortes. Con sede en Vigo, tiene 23 empleados y ha conseguido facturar más de 1,2 millones de euros en el último ejercicio. Inprosec Auto nació hace menos de dos años y planea expandirse a Francia y Alemania y, a largo plazo, a México y Estados Unidos.

Tecnología para lograr la automatización entre el almacén y el entorno productivo

KALEIDO TECH

Kaleido Automation Services se centra en la navegación autónoma, que no requiere ni infraestructura física ni recorridos predefinidos y aporta mayor versatilidad en entornos logísticos

Nicolás Troncoso, director de innovación de Kaleido. // Eduardo Armada

La innovación es la bandera de Kaleido Technology Solutions y, más allá de los posibles obstáculos en el camino, en la firma la convicción es firme: ha llegado el momento de automatizar la logística. La spin-out del Grupo Kaleido aborda con su proyecto Kaleido Automation Services la automatización y digitalización de almacenes (logística) y entorno productivo (líneas de producción) principalmente en el sector de la automoción, utilizando la tecnología 'self driving vehicles' (SDV) como referencia.

"La tecnología 'self driving vehicles' -que es la misma que incorpora el vehículo autónomo de Google, por ejemplo- consiste en navegación autónoma mediante marcas naturales, así que tiene la ventaja de no necesitar una infraestructura física; tampoco requiere recorridos predefinidos y posee una alta capacidad de transporte", describe Nicolás Troncoso, director de Innovación de la empresa.

El proyecto Kaleido Automation Services es la suma de la incorporación de la tecnología SDV`s y la digitalización del entorno con desarrollos de software a medida. "Ofrecemos una solución llave en mano para la automatización de entornos de almacén-borde de línea y otros entornos logísticos en planta", destaca Troncoso.

Durante la fase de aceleración en el programa Business Factoy Auto (BFA), Kaleido se focalizó en la tecnología de navegación autónoma para entornos de almacén. "No hay que hacer ninguna instalación en el almacén para que los vehículos empiecen a funcionar y es el propio vehículo el que reconoce la instalación y sus componentes, y navega solo. Eso proporciona la ventaja de salir de la rigidez anterior, con programas mucho más versátiles", afirma el director, que cuenta que localizaron esta tecnología en Canadá y decidieron adaptarla al mercado europeo de la automoción. "Cada vez más hacemos logística en la empresa de cada cliente; él elige qué tecnología es la mejor para su entorno y desarrollamos el software y la integración con sus propios sistemas de gestión", apunta.

En un inicio se centraron en un tipo de vehículo y ahora, en la fase de consolidación, ya son capaces de adaptar otros muchos. "Nuestro objetivo en esta segunda etapa es conseguir implantaciones en real; ser capaces de implementar navegación autónoma dentro de las plantas del cliente, algo completamente novedoso en España. Estamos trabajando con varios centros de producción para lograr esa implantación real", adelanta el director.

Troncoso agradece a BFA el trabajo de los últimos meses. "La proximidad al sector que nos ofrecen es impagable; conoces de primera mano los problemas para la implantación de tu producto, sus necesidades... Es un verdadero choque de realidad", asegura. También valora el director el trabajo de los tutores, "todos ellos profesionales con mucha experiencia en el sector que te guían en tu plan perfectamente, lo que te ahorra tiempo y errores", concluye.

ASÍ SOMOS. Kaleido Automation Services es una spin-out de Kaleido Technology Solutions, una empresa de logística muy focalizada en sus inicios en sectores tradicionales como el granito pero que se ha ido abriendo a otros ámbitos como la automoción, donde ahora tiene mayor demanda. La división de innovación, que tiene su sede en Vigo, ha pasado en poco tiempo de una plantilla de 4 a 12 personas.

Muutech, control centralizado de toda la empresa en tiempo real

La plataforma de monitorización, que aúna datos procedentes de diversas fuentes de información, reduce las paradas de producción y sus consecuencias

Fernando Fernández-Valdés, Víctor J. Calvo y Óscar González, creadores de la firma. // Muutech

Tres ingenieros vigueses con alma de emprendedores se enfrentaron con entusiasmo a su primer reto: los hornos industriales de una empresa del sector de la automoción donde intuían algunos problemas. Realizaron una prueba real de adquisición de datos y en una semana tenían un producto mínimo viable que instalaron en el horno... y funcionaba. Se monitorizó la temperatura y se descubrió y corrigió la causa y la raíz del problema. Todo de forma rápida y económica. Ese impulso, unido a la cobertura del programa Business Factory Auto (BFA), fue el germen de Muutech Monitoring Solutions.

El proyecto, en fase de consolidación, consiste en una plataforma de monitorización dirigida a recoger y visualizar en tiempo real datos provenientes de entornos de sistemas de información, industriales y de producción (información que proviene de autómatas, robots, sensores diversos, bases de datos, servidores y equipos de red y comunicaciones, entre otros). La plataforma proporciona análisis predictivo, correlación de datos entre las diferentes fuentes de información y cuadros de mando personalizados desde cualquier dispositivo, incluso con técnicas de realidad aumentada.

"Muutech hace la monitorización fácil y accesible para todo tipo de empresas. Les proporcionamos las herramientas y el conocimiento necesarios para que cualquier compañía pueda operar su negocio sin necesidad de tener conocimientos de monitorización, toma y correlación de métricas de máquinas y sistemas. Y lo ofrecemos como un servicio personalizado para su negocio", describe Óscar González, uno de los cofundadores.

La clave del éxito de la firma es haber logrado aunar toda la información del cliente, independientemente de la fuente u origen, en una plataforma centralizada. "Hoy en día existen innumerables aplicaciones para el control y la monitorización y cada fabricante tiene la suya, pero el problema es que existe mucha información y las fuentes de donde proceden no se hablan entre ellas, lo que produce un caos", advierte el ingeniero.

Recopilar toda esta información permite predecir las posibles anomalías antes de que ocurran y, de este modo, reducir o evitar las paradas de producción y sus efectos. "Además, la herramienta tiene muy claros los cuadros de mando y cuando detecta el problema avisa a quien corresponde o, incluso, genera una respuesta de forma automática", apunta González.

Otra de las grandes ventajas de Muutech es la personalización en la muestra de los datos. "Se presentan a cada uno de los perfiles de la empresa de la forma en que verdaderamente aporte valor", destacan.

Los ingenieros reconocen que "sin BFA no estaríamos aquí". "Tenemos mucho que agradecer a la aceleradora, que nos brindó los primeros contactos con empresas y nos ayuda a tener claro hacia dónde debemos ir. Vemos que creen que lo que hacemos es útil y eso nos anima a continuar", agradecen.

ASÍ SOMOS. La empresa de Nigrán nació en 2017 de la mano de Víctor J. Calvo Querol y Fernando Fernández-Valdés Pedrosa, ingenieros de telecomunicaciones, y Óscar González Rodríguez, ingeniero superior industrial. En poco tiempo dejaron sus trabajos y se volcaron a tiempo completo en Muutech. Actualmente cuentan con un equipo de siete personas y prevén antes de que acabe el año aumentar su personal.

Simulación en 3D para tomar decisiones de forma mucho más sencilla y segura

Norlean es una innovadora herramienta que crea un "gemelo digital" de las plantas de producción para mejorar su productividad y competitividad

Daniel Prieto, uno de los socios fundadores de Norlean. // Eduardo Armada

Tener una réplica virtual en 3D de una fábrica, un "gemelo digital" que permite una gestión visual e intuitiva de todos los procesos. Eso es NOA, desarrollada por Norlean, una innovadora herramienta que facilita el trabajo de los técnicos y proporciona tecnología accesible a los directivos.

Equipos, procesos, personas... Todos los datos, de múltiples fuentes, caben en NOA (Norlean Operations Analyzer) y, según los creadores, "su uso puede mejorar la productividad hasta en un 20 por ciento". Así lo afirma el Doctor Ingeniero Industrial Daniel Prieto, uno de los socios fundadores de este proyecto que el año pasado ya estuvo en la fase de aceleración de BFA y ahora culmina el proceso en la de consolidación.

Entre las nuevas funcionalidades de Norlean –una propuesta que se basa en la metodología Lean y en tecnologías avanzadas de simulación 3D y analítica de datos sobre procesos industriales- sobresale la posibilidad de conectar unas gafas de realidad virtual diseñadas por ellos mismos, DTView 3D, un producto al que también están dando forma en BFA y que se encuentra en el estadio de aceleración.

La simulación persigue una mejora de la competitividad y la productividad de las compañías en el marco de la industria 4.0. y, según sus promotores, ya han demostrado que los beneficios son tangibles: "Nuestros algoritmos de inteligencia artificial permiten a las empresas crear distintos escenarios siguiendo los procesos estadísticos y tomar decisiones de forma segura". Las posibilidades, afirman, son infinitas, desde la programación de la producción al tráfico y transporte, control del inventario, optimización de stocks, formación de trabajadores, finanzas, flujos... "Es una herramienta que vale para simular infinidad de cosas", garantizan.

"Norlean está ahora mismo en una etapa de crecimiento; hemos acelerado el plan de negocio y los objetivos de trabajo y ventas que nos habíamos marcado para un año los hemos conseguido en tres meses. Estamos muy satisfechos", confiesa Prieto. Su idea, apuntan, es seguir creciendo en facturación y consolidarse en los sectores en los que están trabajando: la automoción, el agroalimentario, hospitalario, metal-mecánico y logística. "Todos ellos tienen procesos a mejorar y la simulación 3D les aporta soluciones sencillas y fiables, ya que nuestra herramienta acerca la simulación y la realidad virtual a personas no técnicas", indica el ingeniero. "Con NOA abrimos la simulación y la realidad virtual a cualquier persona relevante en la toma de decisiones", añade.

Su herramienta, aseguran, "no existe ahora mismo en el mercado" y ya colaboran con gigantes como Citroën y Megatech. "lo que nos facilita muchísimo la entrada en empresas más pequeñas".

En esta incipiente etapa, Norlean está realizando mejoras en la herramienta para que sea más manejable. "Nuestro partner tecnológico es Altia, compañia experta en programación, y tenemos algunas propuestas y acuerdos en Europa; buscamos que nuestros inversores no solo aporten capital, sino también visión al negocio", advierte Prieto.

ASÍ SOMOS. Norlean, con sede en Vigo, es producto de la unión de dos empresas con una larga experiencia: Soltec Ingenieros y Objetivos y Proyectos de futuro (OPF). Aporta la visión empresarial y la de ingeniería en una propuesta basada en la metodología Lean y en las tecnologías avanzadas de simulación 3D y analítica de datos sobre procesos industriales y de negocios.

Un sistema de sujeción mixto para mover piezas metálicas que ahorra energía y tiempo

Simaxsu ofrece una alternativa a los sistemas basados en tecnologías de vacío gracias a la fabricación aditiva y un imán permanente que sustituye a las ventosas tradicionales

Gonzalo Piñeiro, Jesús Baqueiro y Oscar García, creadores de Simaxsu. // Eduardo Armada

Los sistemas de movimiento de piezas basados en tecnologías de vacío tienen un problema básico: el alto consumo energético que suponen, ya que gastan mucho aire comprimido, y producen además bastante ruido. Simaxsu ofrece una eficaz alternativa. El producto desarrollado por los ingenieros de Nort3D es un sistema de sujeción mixto para el movimiento de piezas metálicas creado con tecnología magnética y fabricación aditiva. El dispositivo brinda notables ventajas. Primero, reduce el consumo de aire comprimido, aumenta la fiabilidad en el manejo de piezas y disminuye el tiempo de ciclo, mejorando la productividad. Segundo, es instalable en líneas de manipulación de piezas metálicas con mínimas adaptaciones. Y tercero, dispone de modelos estándar a los que se les pueden sumar soluciones específicas para cada cliente aprovechando la rápida respuesta de producción que permite la fabricación aditiva.

El sistema aporta otra novedad esencial: funciona con un imán permanente que agarra la pieza y la pilota con pequeños soplos de aire. "La principal ventaja desde el consumo es un ahorro en aire comprimido del 97% y, accesoriamente, mejoramos en eficacia y aumentamos la cadencia, porque podemos trabajar más rápido que con las ventosas", describe Óscar García, uno de los creadores del producto.

La startup, que tiene su base en Nigrán, nace de la empresa Nort3D, especializada en fabricación aditiva y desarrollo de producto. Ya participó en la fase de aceleración de BFA y en estos momentos ultima los detalles para realizar una prueba del producto en planta, paso final antes de arrancar la comercialización. En el estadio inicial, los ingenieros lanzaron un "producto mínimo viable" y realizaron los primeros testeos antes de la prueba final en planta. "En esta segunda etapa hemos logrado numerosas mejoras en el funcionamiento y descubrimos nuevas aplicaciones", destaca Gonzalo Piñeiro, el otro "padre" del sistema.

Simaxsu es útil para cualquier sector que necesite mover piezas metálicas, "pero por el territorio en el que estamos radicados el primer enfoque que decidimos darle fue hacia la automoción; luego intentaremos derivarlo a otros", adelantan los ingenieros. "En Galicia el sector del motor es muy exigente, trabaja con fechas muy cortas y no puede permitirse fallos. Pero si ellos validan nuestro sistema, exportarlo a otros sectores será sencillo", prevén. Por ello para los emprendedores el apoyo de BFA es crucial. "Al ir respaldados por la aceleradora tenemos la oportunidad de llegar a los grandes proveedores robóticos, y eso es una enorme ventaja", admiten.

Nort3D lleva años desarrollando productos industriales para terceros y Simaxsu es el primero propio, una circunstancia que les hace sentirse especialmente orgullosos. "Nuestra idea es ir sacando gradualmente nuevos productos para aportar una diferenciación a la empresa", avanzan.

ASÍ SOMOS. Simaxsu es una startup de Nort3D, empresa especializada en fabricación aditiva y desarrollo de producto. Nacida en un pequeño bajo en Moaña, hoy cuenta con un local industrial de 150 metros en Porto do Molle (Nigrán) donde impulsa su actividad de diseño y desarrollo de producto, así como la fabricación de piezas por impresión 3D. Además de en espacio, han crecido en plantilla y han pasado de los cuatro primeros socios a siete.

WearHealth, salud y seguridad laboral al servicio del trabajador 4.0

La plataforma, basada en inteligencia artificial y tecnologías IoT, ayuda a mejorar la seguridad, salud y productividad en el puesto de trabajo

Diego Soliño, representante vigués del equipo internacional de WearHealth. // Antonio Pinacho

Cada año en Europa 3,2 millones de trabajadores no acuden a su puesto por sufrir accidentes o enfermedades laborales. El absentismo se debe, con frecuencia, a que tanto gestores como empleados desconocen los riesgos de salud y seguridad hasta que ya es demasiado tarde. Para dar una respuesta a un fenómeno que va a más nace WearHealth, un proyecto que hace partícipes a las plantillas de los beneficios de la digitalización y la industria 4.0.

"Los factores de riesgo que pueden llevar a un trabajador a sufrir un accidente pueden aumentar en un 40% bajo alta carga física o mental, por lo que para prevenirlos a tiempo resulta esencial medir objetivamente ese tipo de situaciones, entre otros factores de riesgo. Solo así se sortean problemas mayores", advierte Diego Soliño, representante vigués del equipo internacional de este proyecto.

La "Safety and Health Intelligence" de WearHealth analiza datos fisiológicos y contextuales de dispositivos IoT de terceros proveedores y proporciona analíticas clave para la toma de decisiones que ayudan a gestores y trabajadores a entender los riesgos de salud y seguridad laboral. De este modo, las compañías disponen en tiempo real de las herramientas adecuadas para prevenir las pérdidas humanas, económicas y de productividad relacionadas con la salud y la seguridad laboral. Se trata de la primera plataforma inteligente e interoperable con dispositivos IoT de terceros proveedores. Su tecnología de machine learning se sostiene en metodologías validadas durante más de diez años de investigación en el Institute for Artificial Intelligence de Bremen, Alemania. Además, sus módulos inteligentes han sido validados por compañías industriales líderes en Alemania, Francia y España.

Los grandes elementos diferenciadores que ofrecen son analíticas objetivas en tiempo real extraídas por algoritmos de inteligencia artificial propios; interoperabilidad con dispositivos IoT de terceros proveedores, como relojes, camisetas inteligentes y cámaras 3D; módulos innovadores adaptados a cada caso de uso como la carga física, carga mental, detección de caídas y monitorización de ergonomía en tiempo real. Además, el sistema es de fácil implementación porque cumple con los mayores estándares de privacidad y seguridad de datos, incluyendo la GDPR.

La plataforma, aseguran los emprendedores, es especialmente adecuada para la automoción. "En este sector todo está medido al detalle, algo que en otras industrias no ocurre. Además, el trabajo repetitivo que realizan los trabajadores en las cadenas de producción puede provocar lesiones que con nuestro sistema se detectarían antes de que derivasen en un problema más grave", apunta Soliño.

El fisioterapeuta vigués destaca los grandes beneficios que aporta al proyecto su participación en BFA. "Aunque nuestra tecnología ya ha sido validada en el sector de la automoción en otras regiones, la mentorización y el apoyo que proporciona estar en la aceleradora nos aporta mucho valor para implementar nuestras soluciones en Galicia y estamos muy agradecidos por ello", razona.

ASÍ SOMOS. WearHealth es una spin-off creada hace cinco años al amparo del Institute for Artificial Intelligence de Bremen, Alemania. En estos momentos la empresa está formada por quince profesionales de distintas partes del mundo incluyendo Alemania, Brasil, España, Grecia, Bangladesh, Rusia y Colombia. La mayor parte son científicos de datos, ingenieros electrónicos y de telecomunicaciones. Diego Soliño, fisioterapeuta y experto en Negocio y Salud, es el único gallego.

Foto de familia de los participantes de la tercera edición del Business Factoy Auto. // BFA

Los emprendedores coinciden: la gran implicación de las empresas del Sector es la clave del éxito de BFA

Los participantes de la tercera edición agradecen la posibilidad que les brinda el programa de acceder a las multinacionales de la automoción para probar el valor y la eficacia de sus propuestas

Sus proyectos, de nuevos productos o de mejora de procesos, son variopintos. Sin embargo, todos los participantes de la tercera edición de BFA coinciden en lo mismo: la enorme ventaja que les brinda este programa es la posibilidad de acceder a las mejores empresas de automoción. Contar con tutores de las compañías que les permiten probar sus productos en el 'mundo real', mejorarlos gracias a sus aportaciones y comprobar de primera mano el valor y la utilidad de sus innovaciones son las mejores bazas en el camino hacia el éxito.

"Emprender en la automoción es muy complicado, pues es un Sector muy desarrollado y más difícil aún, por no decir imposible, es que las grandes multinacionales abran sus puertas a un equipo de emprendedores que acude por libre. Por eso ir respaldados por BFA es una ventaja tan importante", destaca Jorge Gómara, responsable del equipo gestor de BFA.

Esta implicación de la industria ha ido creciendo exponencialmente y mientras que en la primera edición solo ejerció el papel de tutor Groupe PSA, en la tercera el 80% de los proyectos ya han sido tutorizados por empresas del Sector. "PSA fue el que primero se dio cuenta del potencial de la aceleradora, pero cada vez más firmas comprueban las ventajas de definir qué necesitan y elegir proyectos en ese ámbito. Damos respuesta a necesidades reales y esa implicación es lo que hace que esto funcione", destaca Gómara.

El conocimiento y el apoyo que brinda la aceleradora son muy valorados por los participantes. "Son irremplazables", asegura contundente el responsable del proyecto DTView.

> "Esta aceleradora es un ecosistema productivo en sí mismo", asegura uno de los participantes

"Todo nuestro equipo está formándose y eso es un lujo, pero además BFA nos da acceso al entorno real industrial, lo que nos permite testar nuestras aplicaciones en los lugares más competitivos", agradece Dionisio Velasco. "Ceaga y BFA nos brindan la posibilidad de contactar con empresas muy implicadas con la innovación. Salir con un proyecto probado y ya en ejecución es una gran oportunidad", coinciden los responsables de Docuten.

Convivir durante estos meses de intenso trabajo junto a otros emprendedores aporta indudables beneficios. "BFA te permite conocer otras empresas, ver por dónde se mueve la industria, crear nuevas sinergias... Es muy enriquecedor", confiesa David Rodríguez, de LIBERIoT. "BFA es un ecosistema productivo en sí mismo", completa el promotor de VR-AR Meifus.

Business Factory Auto tiene un apasionante camino por recorrer. En junio dará el siguiente paso con la convocatoria de la cuarta edición para que otros veinte proyectos impulsados por emprendedores disfruten de una experiencia profesional y personal únicas.

17

PROGRAMA VIAEXTERIOR: APOYO A LA INTERNACIONALIZACIÓN

Foto de familia de todos los participantes de la segunda edición de ViaExterior. // Vía Exterior

VIAEXTERIOR

ViaExterior celebra su segunda edición con el impulso internacional de veinte empresas gallegas

Durante siete meses firmas de distintos sectores contaron con el apoyo de expertos del Consorcio de la Zona Franca para diseñar sus planes de expansión. Ahora toca seguir la ruta

La internacionalización de una empresa es hoy una necesidad, un desafío, una escalada con obstáculos. Y sin los conocimientos adecuados y una detallada estrategia es muy complicado alcanzar la cima. Las veinte empresas gallegas participantes en la segunda edición de ViaExterior -seleccionadas por su potencial de crecimiento, innovación y capacidad para generar empleo- han contado con todo un equipo de profesionales que, durante siete intensos meses, les han mostrado el camino más corto y eficaz para lograr sus metas. "Más rápido, más lejos y mejor" resume la filosofía del programa. Ahora ya tienen una ruta definida, solo queda seguirla.

Todas poseen un excelente ADN para hacer realidad sus sueños. Galicia logró el año pasado batir, por cuarto año consecutivo, un nuevo récord de exportaciones con ventas que alcanzaron los 22.857 millones de euros, un 5,4% más que en 2017. Estos datos sitúan a la comunidad por encima de la media española, que, aunque también experimentó un crecimiento con respecto al año anterior, fue de un 2,9%. Nunca antes habían vendido al exterior tantas compañías gallegas y, aunque los gigantes Inditex y PSA Citroën acaparan gran parte de esas ventas, cada vez más pequeñas y medianas empresas demuestran su enorme capacidad para comercializar sus productos fuera de nuestras fronteras.

El Consorcio de la Zona Franca de Vigo contribuye al crecimiento y proyección económicos con su aceleradora ViaExterior, que se dirige a pymes gallegas de reciente creación, empresas que ya han tenido alguna experiencia fuera de nuestras fronteras y firmas ya internacionalizadas que persiguen acceder a nuevos mercados.

La formación consta de tres fases: estrategia, aceleración y financiación. Tres rectas que engloban las herramientas con las que dota la aceleradora a estas 20 pymes gallegas. 100 horas de formación online, 35 horas de talleres completamente prácticos y 10 tutorías individuales en la primera recta. Posteriormente, tres sesiones de coaching, tres de mentorización con expertos de cada sector de referencia y tres sesiones de vigilancia competitiva a nivel mundial. Para la última recta, las empresas reciben una valiosa visita de diferentes entidades de inversión pública y privada en el marco de un evento privado en las instalaciones del Consorcio de la Zona Franca. El principal objetivo es apalancar económicamente sus planes de internacionalización desarrollados en el transcurso del proyecto.

> Innovación, capacidad de trabajo y mucha ilusión son los ingredientes comunes de las empresas participantes en esta nueva convocatoria

En las siguientes páginas mostramos las experiencias de las empresas participantes en esta segunda edición de ViaExterior. Diferentes historias personales que están marcadas por un mismo espíritu: el de la pasión por innovar.

Lenda aporta la energía más sana y natural a las mascotas

La empresa Beimar Suppliers, consolidada en los mercados de España y Portugal, espera finalizar el año con acuerdos en toda Europa

Lenda
Alimentación completa para perros y gatos

BEIMAR SUPPLIERS COMENZÓ su andadura en el año 2008 de la mano de los hermanos vigueses Jesús y César López y la mujer de éste último, Marlén Rodríguez, que acababa de reincorporarse tras la maternidad. "Teníamos experiencia en la cría de perros y decidimos montar un negocio basado en la distribución de alimentos y accesorios para mascotas", cuenta César. Y aunque el proyecto se demoró un tiempo, la espera mereció la pena. Porque en 2015 se especializaron con la creación de su propia marca de comida para perros y gatos, a la que bautizaron con un nombre que hace referencia a su origen: Lenda.

Su producto "superpremium" se hizo rápidamente con un hueco en un mercado más que competitivo. Pero su oferta era "suculenta": una alimentación totalmente natural, elaborada con carne, pescado y verduras, muchos gallegos, y sin conservantes ni colorantes. "La alimentación natural es una tendencia en pleno auge y hasta ahora no se había dado la suficiente importancia a la dirigida a mascotas, que seguían alimentándose con subproductos. Encontramos una fábrica capaz de elaborar nuestras formulaciones y en poco tiempo se asentó", cuenta César López.

En la receta tampoco utilizan aditivos de síntesis química, "sino hierbas medicinales, que ayudan mucho a los animales", describe el empresario.

Además de la gama "superpremium", la firma acaba de sacar a la venta una marca Premium, "elaborada también con producto natural y con hierbas medicinales pero sin alimentos funcionales (FA), lo que la hace más económica y accesible", apunta el responsable. Acaban de presentarla con muy buena aceptación en la feria Iberzoo Propet, en Madrid.

Los paisajes de Galicia, que lucen en los paquetes de Lenda, viajan por el mundo de la mano de la marca, que ya está presente en España, Portugal, Francia y tienen acuerdos casi cerrados en Irlanda, Croacia, Bosnia y Eslovenia.

César López, CEO de Lenda, con varios sacos de la comida que fabrican. // Lenda

CON DESTINO A... Europa y Latinoamérica. Lenda, firma de alimentación natural para perros y gatos ya vende sus productos "superpremium" por toda España, Francia, Portugal y otros. Pero su conquista no cesa aquí. De la mano de ViaExterior ha cerrado acuerdos con otros ocho países europeos y después de verano comenzará a establecer contactos con Latinoamérica. Abrir delegaciones de la marca en terceros países con el fin de acelerar los procesos de implantación es su plan a medio plazo.

Con el apoyo de ViaExterior han avanzado en su penetración en otros mercados del sureste europeo: Grecia, Bulgaria, Hungría, Turquía, Macedonia... "También estamos empezando a acercarnos a la zona del norte de Europa: Noruega, Suecia y Dinamarca, así que nuestras expectativas son cerrar 2019 con ventas en prácticamente toda Europa y comenzar después a introducirnos en Latinoamérica", avanza César.

Su paso por la aceleradora de Zona Franca ha sido clave. "Yo llevaba 15 años exportando e importando por Europa en otro sector pero lo hacía a base de prueba y error... ViaExterior nos ha enseñado a encontrar el camino más corto y no cometer los mismos fallos; nos ha ofrecido una metodología, un patrón de trabajo y nos ha hecho ver la importancia de profesionalizar el departamento de exportación", asegura el CEO, que ha contratado a una persona específica para que se centre en este último cometido.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2008
Actividad: Productos para la alimentación de animales de compañía
Sede central: Tuy (Pontevedra)
Mercado Principal: Fuentepelayo (Segovia)
Plantilla: 28 personas
Facturación (2018): 4 Mill. €
Socios: 2

Diseño y fabricación de implantes para animales con sello gallego

Los ingenieros pontevedreses Bibiana Rodiño y Antón Rodríguez son los "padres" de BETA Implants, premio ViaGalicia 2019

COMO OTRAS GRANDES IDEAS, sucedió en un garaje, en su caso en Ourense, en 2013. En él abrieron la primera "sede" de BETA Implants, una empresa dedicada al diseño y la fabricación a medida de implantes para animales. En solo seis años han logrado situarse como referentes en el sector, sustituir la maquinaria inicial antigua por artilugios de última generación, competir con grandes multinacionales y trasladarse a una nave industrial en Salvaterra do Miño.

Los artífices de este encomiable despegue son los ingenieros Bibiana Rodiño -especialista en biomecánica y diseño de implantes- y Antón Rodríguez -experto en fabricación-, los socios principales de BETA Implants que ya cuenta actualmente con quince trabajadores.

La firma participó en la tercera edición de la aceleradora de startups ViaGalicia con indudable éxito: este año conquistó el Premio ViaGalicia 2019 por su innovación y por la creación de empleos de calidad.

"El I+D+i nos permite competir con grandes multinacionales a nivel mundial y con empresas de países emergentes, desarrollando productos específicos innovadores de manera continua", explica Bibiana, que desde su trabajo de fin de carrera tenía muy claro que quería especializarse en el campo de la salud.

Entre las fortalezas de la empresa destaca también el asesoramiento biomecánico que ofrecen a los especialistas en traumatología, ortopedia y neurocirugía, algo muy valorado por todos. "Les ayudamos a decidir qué implante es el más adecuado para sus pacientes desde un punto de vista biomecánico y a realizar la planificación quirúrgica (impresión 3D, cálculos biomecánicos, BETA app, informes realizados por ingenieros de estudio del caso, etc.)", detalla la fundadora.

Bibiana Rodiño y Antón Rodríguez, fundadores de BETA Implants. // Beta Implants

CON DESTINO A... Europa. La empresa BETA Implants, dedicada al diseño y fabricación de implantes ortopédicos veterinarios, cuenta con clientes en Portugal e Italia pero de la mano de ViaExterior busca ampliar su presencia en países como Francia y Reino Unido. Para empezar, planean implementar una nueva web con e-commerce internacional y estar presentes en los eventos internacionales más relevantes. Su iniciativa empresarial recibió este año el premio ViaGalicia.

La sociedad cuenta con un amplio catálogo de productos, pero si ninguno de ellos se adapta a las necesidades del animal o se trata de un caso especialmente complicado, "también tenemos la capacidad de fabricarlos a medida", apunta la ingeniera pontevedresa.

Actualmente BETA Implants trabaja para clientes de Portugal e Italia. "Nuestro plan de internacionalización se enfoca a incrementar nuestra presencia en Europa, aunque hemos recibido demandas de clientes de Latinoamérica, Estados Unidos y África". De la mano de ViaExterior ponen en marcha este plan. El primer paso será "implementar una nueva web con e-commerce internacional y estar presentes en los eventos del sector más importantes a nivel internacional", describen. "ViaExterior nos ha ayudado a orientar nuestro plan de internacionalización, anticipándonos a posibles errores y haciéndonos reflexionar acerca de las vías de internacionalización que mejor encajan con nuestro modelo de negocio", resume la ingeniera.

Entre sus próximos proyectos se encuentra, además de poner una pica en nuevos mercados, ampliar su trabajo al diseño de prótesis para caballos y animales exóticos, en los que también hay demanda de estos implantes.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2013
Actividad: Diseño y fabricación de implantes para animales
Sede central: Salvaterra do Miño
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Europa
Plantilla: 15 personas
Facturación (2018): 400.000 €
Socios: 2

Blimey pisa fuerte: a la conquista del Norte con sus botas de agua

El único fabricante español de calzado para condiciones extremas se proyecta hacia países que no dudan en pagar un plus por la alta calidad

LA PRODUCCIÓN DE CALZADO en España se concentra en Alicante y en La Rioja. Pero hay excepciones. Galicia tiene algunos representantes que despuntan por la calidad de sus artículos. Blimey, el único fabricante de botas de agua de alta gama en España, es uno de los más notables. La marca, que pisa fuerte en un segmento tan competitivo, tiene su sede en Tomiño.

Experto en el sector del calzado desde hace casi dos décadas, Alberto Lorenzo se aventuró hace tan solo un año a trasladar la fábrica desde La Rioja al municipio del Baixo Miño para emprender el ambicioso camino de la internacionalización.

La decisión se sostenía en la absoluta confianza en su producto. "Son unas botas de gama alta totalmente artesanales, fabricadas con caucho 100% natural y con forro de neopreno de 4 milímetros que evita que entren el frío y la humedad", describe. El empresario advierte de la dificultad de la producción, bastante limitada por ser artesanal. "Se realiza íntegramente en Galicia; para mí era importante que fuera así", confiesa el gerente de Blimey. La fábrica de Tomiño tiene capacidad para producir 35.000 pares al año, unas 150 diarias.

Este calzado se dirige a un mercado muy específico, con el punto de mira en el comercio exterior. En realidad, explica Lorenzo, "el 80% del calzado de gama alta que se fabrica en España es para la exportación, en nuestro país son contados los consumidores porque no existe cultura de gastar en calzado de alta gama", aclara.

Su calzado, resistente a condiciones meteorológicas extremas, sale al mercado por un precio que oscila entre los 150 y los 300 euros, según el modelo. Y pagarlo, según Lorenzo, merece la pena. "Hacemos las mejores botas de agua de España", afirma contundente.

Las botas de Blimey, realizadas con materiales de la mayor calidad. // Blimey

CON DESTINO A... Reino Unido, Rusia y Canadá. La marca de botas de agua Blimey trasladó hace un año su sede desde La Rioja a Tomiño, donde fabrican de forma totalmente artesanal unos 35.000 pares al año. El reto es enfocar sus ventas hacia países del norte en los que su tipo de calzado se consume más y se aceptan precios en consonancia con la calidad. Su gerente, Alberto Lorenzo, confía en que gracias al plan elaborado en ViaExterior consigan dar el gran salto.

En la península se dirigen a un cliente concreto (aficionados a la pesca y la caza), pero el objetivo de Blimey es dar el salto a los mercados internacionales, sobre todo al norte de Europa y Norteamérica, en donde más se utiliza este tipo de calzado y se acepta pagar un plus por una calidad garantizada.

El paso por ViaExterior les ha servido para elaborar un plan estratégico de internacionalización. "Desde 2005, Blimey vendía en Europa, sobre todo en Reino Unido, Italia y Alemania, pero algo fallaba; no estábamos bien enfocados y las ventas no daban el fruto que deberían", admite Alberto.

En Zona Franca, asegura, les han ayudado a decidir en qué mercados centrarse. "Finalmente apostaremos por Reino Unido, Rusia y Canadá, este país como puerta de entrada a Estados Unidos, un mercado muy complicado", reconoce el gerente. Pero esta experiencia le ha enseñado algo más importante: "A qué tipo de distribuidores nos tenemos que dirigir para cerrar acuerdos que realmente sean provechosos", concluye.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2018
Actividad: Fabricación de botas de agua de alta gama
Sede central: Tomiño
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Reino Unido, Rusia y Canadá
Plantilla: 8 personas
Facturación (2018): 350.000 €
Socios: 2

Experiencias auténticas por la costa y la gastronomía de Galicia

BLUSCUS TURISMO MARINERO

Bluscus ofrece más de cien programas de turismo marinero dirigidos a visitantes nacionales e internacionales

DOS JÓVENES EMPRENDEDORES del sector turístico, Pablo Mariño y Jacobo Camba, decidieron hace cuatro años convertir su pasión por el mar de Galicia en una forma de vida. Y así nació Bluscus, una empresa que acerca de una forma única la costa y la gastronomía gallegas a turistas de todo el mundo.

"Buscamos nuestro nicho dentro del turismo de experiencias porque veíamos todo el potencial que ofrece la costa de Galicia, en cierta manera olvidada, ya que la mayor parte del sector en esta comunidad gira alrededor del Camino de Santiago", advierte Mariño, director del proyecto. Su leit motiv es dar a conocer una Galicia de vivencias: "Desde que se pesca hasta que se degusta: del mar a la mesa". Sus propuestas siempre están vinculadas a la tradición y al patrimonio marítimo (material e inmaterial), la naturaleza en torno a la costa y la gastronomía de mar. Es una valiente y admirable puesta en valor del litoral gallego.

Y la idea funciona. En estos años han crecido e innovado para proponer más de cien actividades, que van desde Ribadeo hasta A Guarda. Su oferta además está articulada en packs personalizados.

Llegados a este punto de su travesía, los fundadores vieron que era el momento de poner rumbo a nuevos puertos. "Durante nuestra participación en ViaExterior hemos trazado una estrategia para aumentar las visitas de grupos extranjeros con acuerdos con turoperadores americanos, asiáticos, británicos y portugueses. Pero especialmente queremos fortalecer nuestra plataforma de comercialización "online", empezando por el mercado anglosajón y siguiendo por los mercados francés y alemán para 2021 y 2022", adelanta Mariño. "Además de formarnos en muchos de los aspectos de la internacionalización como la gestión de recursos humanos, marketing internacional, finanzas... nos brindaron información cualitativa clave para avanzar en este camino", explica el empresario.

Pablo Mariño y Jacobo Camba, creadores de Bluscus. // Bluscus

CON DESTINO A... Reino Unido, Francia y Alemania. La empresa de turismo marinero Bluscus ofrece en su web más de un centenar de experiencias para disfrutar de la costa de Galicia y su gastronomía. Su objetivo para los próximos años es atraer al mercado de Reino Unido, Francia y Alemania tras sellar acuerdos con turoperadores. Su baza es mostrar los rincones menos conocidos y auténticos de una costa repleta de posibilidades y saborear la gastronomía. Y dar todo el protagonismo a las personas que viven (y sienten) del mar.

Mientras tanto, Bluscus no para de navegar. En estos momentos se encuentra volcada en un proyecto inclusivo impulsado por Rocío Gómez. "Desde el principio nuestro objetivo era atraer a todo el mundo, cualquiera que fueran sus circunstancias, a disfrutar de la riqueza de nuestro mar. El año pasado hicimos diferentes eventos con notable éxito en varios puertos pesqueros de Galicia en colaboración con la Fundación ONCE, la Consellería do Mar y las asociaciones de embarcaciones tradicionales de la Ría de Pontevedra y Ría de Muros y Noia. Fueron experiencias muy satisfactorias para todos sobre las que queremos seguir trabajando", anticipa el director.

Por otra parte, también tienen en mente desarrollar productos ligados a la experiencia turística: "Que el turista que venga pueda llevarse un pedacito de Galicia en la maleta; obviamente será un producto relacionado con el mar, gastronomía, souvenir... Pero eso será a partir de 2020", advierte Mariño.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2015
Actividad: Turismo marinero
Sede central: Vigo
Otras sedes: Madrid
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Reino Unido
Plantilla: 4-6 personas
Facturación (2018): 145.000 €
Socios: 2

Serigrafías textiles para las tiendas de las grandes pinacotecas

Bran Serigrafic elabora productos textiles con serigrafías para las tiendas del Museo del Prado, el Thyssen, el Reina Sofía y las Cuevas de Altamira

LA FIRMA DE SERIGRAFÍA TEXTIL coruñesa Bran Serigrafic es todo un referente del sector en España, con una experiencia de más de veinte años y una extraordinaria especialización. Formada por la licenciada en Bellas Artes Luisa Candal y su pareja, el arquitecto técnico Juan José Pérez, el proyecto comenzó su andadura vinculado al mundo de la moda, hasta el punto de ser proveedora de compañías como Inditex, Alba Conde y Vicaro, entre muchos otros. Aunque mantiene esta línea de trabajo, hoy está volcada en la fabricación de productos textiles serigrafiados para tiendas de museos. "Nuestra técnica de impresión con métodos tradicionales y moldes es artesanal y ofrecemos múltiples posibilidades que aportan valor a los productos textiles", explica Luisa Candal, directora de arte. "La serigrafía ofrece muchas más posibilidades que la impresión digital y unido al enfoque artístico que tenemos hace que estemos muy bien valorados", añade.

Durante la crisis económica -que afectó con especial crueldad a este sector- Bran Serigrafic aguzó el ingenio y encontró un nuevo nicho de mercado en los productos textiles para tiendas de museos. "Son mercados muy exigentes en los que se aprecia mucho la técnica serigráfica, nuestra precisión con el color, la adaptabilidad a los diferentes tejidos y la posibilidad de desarrollos de producto integrales" advierte la directora de la empresa.

Como trabajan para los más prestigiosos centros de arte, Bran Serigrafic tiene la oportunidad de serigrafiar obras de artistas de primera línea como Goya, El Bosco, Rubens, El Greco o contemporáneos como Cai Guo Qiang. "Además, tenemos una patente de invención de un panel textil con el que podemos fabricar y serigrafiar una gama de productos completamente nuevos en el mercado", apunta.

Juan Pérez, de Bran Serigrafic, mostrando un fotolito. // Bran Serigrafic

CON DESTINO A... Reino Unido, Alemania y Francia. La empresa de serigrafía textil coruñesa es un referente en toda España por sus trabajos para marcas de moda como Inditex. En la actualidad, aunque mantiene esta línea de fabricación para moda, está especializada en la elaboración de serigrafías y la fabricación de todo tipo de textiles para tiendas de museos. Los mejores museos de España les confían la fabricación y serigrafía de sus colecciones y ahora buscan su hueco en los grandes centros de arte de toda Europa.

La empresa ha comenzado también a asomarse a otras pinacotecas con diez puntos de venta en Venecia y cinco en Lisboa, Sintra y Oporto. De la mano de ViaExterior se propone dar el paso definitivo hacia la internacionalización. "Queremos afianzar los mercados de Italia y Portugal y abordar otros como Inglaterra, Alemania y Francia", destacan, al tiempo que agradecen a la aceleradora su apoyo. "Tener una tutora, Ana Aurora Villalba, y un equipo de profesionales todos ellos fantásticos, que nos acompañaron y guiaron a lo largo de 6 meses ha sido muy positivo. Nos ha permitido dedicarle tiempo, abordar el proyecto de forma estructurada, intercambiando ideas... Además, hemos conocido otras empresas con personas extraordinarias y hemos establecido sinergias con algunas de ellas", destaca la responsable.

La estrategia de internacionalización de Bran Serigrafic se basa en seleccionar, más que los países en sí, los museos que les interesaban, analizando su tipología y sus productos y buscando una oportunidad en ellos. "Nuestro punto fuerte es la gran especialización que tenemos imprimiendo", resume Candal.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 1998
Actividad: Serigrafía textil
Sede central: Culleredo (A Coruña)
Mercado Principal: España
Plantilla: 12 personas
Facturación (2018): 900.000 €
Socios: 2

colibrí®, scooters vintage con tecnología del siglo XXI

Vicente Gulías consolida la venta de sus motos de diseño retro en España y acelera rumbo a Europa

EL COLIBRÍ ES ROBUSTO, VIGOROSO, incansable, de fisonomía aerodinámica, extrema ligereza y de gran belleza. No había nombre más adecuado para los scooters de Vicente Gulías, un vigués enamorado del motociclismo y especialista en comercio internacional que encontró en este negocio la mejor manera de unir pasión y conocimiento. "Nuestros scooters quieren atesorar ese espíritu que representa el colibrí. Son atemporales, fiables, atractivos, eficientes, inteligentes, ágiles. Te permiten disfrutar del día a día, de la libertad de movimiento, aportando alegría y satisfacción continua a quien los conduce", describe Gulías, quien recuerda que detrás de ese aire vintage se encuentra "la más vanguardista tecnología del siglo XXI y con precios muy competitivos".

La empresa, con sede en las naves de Zona Franca, en Bouzas, ya ha lanzado cinco modelos diferentes, además de un amplio conjunto de accesorios como maletas, guantes, cascos, etc., que mantienen el mismo espíritu retro. "Las motos grandes cuentan con una gran variedad de complementos, pero las pequeñas, a excepción de Vespa, no tanto, por eso ampliamos nuestra oferta en esa dirección", justifica el fundador.

Un motor monocilíndrico de cuatro tiempos con una cilindrada de 125 centímetros cúbicos, llamativos colores logrados gracias a varias capas de pintura llamada "caramelo", intermitentes y faros led, encendido electrónico y precios que oscilan entre los 1.700 y los 2.300 euros... Estos son algunos rasgos que dotan a estas motos (Motoretta, Scooter 10, Avanti, Motorino y Carolina) de un atractivo irresistible.

Gulías importa los componentes, piezas y accesorios de China, Taiwan y Hong Kong y en Vigo realiza el montaje y la personalización. "Importar productos de China no significa que no tengan calidad. Todo depende de las exigencias y la selección de componentes; productos premium de marcas muy conocidas son fabricados en China", apunta.

Vicente Gulías, con uno de sus scooters. // Colibrí

CON DESTINO A... Suiza y Austria. El empresario vigués Vicente Gulías, un apasionado de las motos desde la infancia, regenta colibrí®, firma especializada en la fabricación y venta de scooters de diseño vintage con tecnología del siglo XXI. Ya asentados en ciudades de toda España, emprenden la travesía con sus cinco flamantes modelos hacia Suiza y Austria, mercados en los que confían en cosechar nuevos éxitos.

colibrí® ya vende sus motos en España y Portugal y ahora busca otros territorios. En ViaExterior, Vicente ha analizado los mejores destinos y apostará por Suiza y Austria. "Por diversos factores, entre ellos la cercanía, las legislaciones, el poder adquisitivo de la población, los gustos... Además, en Suiza hay una importante colonia de gallegos, lo que nos ayudará a conseguir los primeros contactos", destaca. Gulías se enfrenta a este reto sin pisar demasiado el acelerador. "Mi idea es llevar a la práctica este plan de internacionalización con sentido común, buscando la financiación adecuada, un punto físico en estos países para facilitar las ventas y creando además una web específica para ellos. Así que calculo que necesitaremos como mínimo dos años", indica.

Para diseñar la nueva hoja de ruta, su experiencia en ViaExterior ha sido clave. "Nos ha enseñado a planificar de manera profesional la internacionalización, examinado pros y contras, estrategia... Su asesoramiento ha sido muy, muy válido para nosotros", agradece.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2015
Actividad: Scooters de diseño vintage
Sede central: Zona Franca Vigo
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Asia
Plantilla: 2 personas
Facturación (2018): 50.000 €
Socios: 2

Barrakuda, productos náuticos de polietileno 100% vigueses

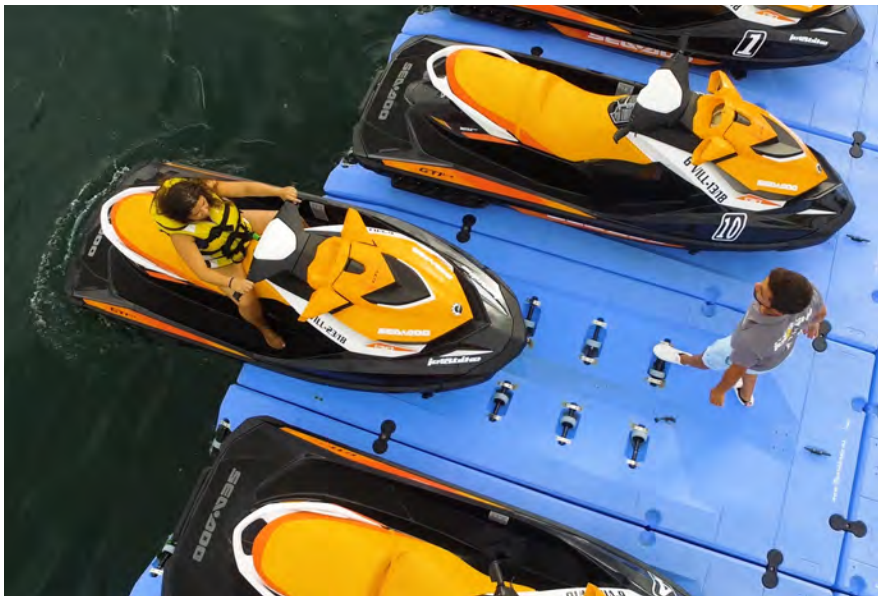
La firma, sólidamente asentada en España con sus depósitos de combustible y pantalanes, busca distribuidores en Latinoamérica

DOS JÓVENES EMPRENDEDORES de Vigo crearon en el año 2011 una empresa dedicada a la fabricación a medida de depósitos de combustible de polietileno de aguas negras y agua potable para embarcaciones de recreo. Y su olfato empresarial no les falló. Porque hoy son los proveedores del 85 por ciento de los astilleros de barcos de recreo de fabricación nacional. Además, tienen el honor de ser el único fabricante de estos depósitos homologados en España.

Pero ellos no se conformaron con esta importante conquista. "Hace tres años nos lanzamos a fabricar plataformas y pantalanes flotantes de polietileno para motos de agua; diseñamos todos nuestros productos en Vigo y los fabricamos en la empresa Rotogal", explica José Carlos Rama, alma máter de Barrakuda junto a Jorge Pozo.

Desde entonces, su principal objetivo ha sido buscar distribuidores entre náuticas especializadas en motos de agua, empresas de construcción de marinas y puertos deportivos. Y el éxito les ha vuelto a sonreír: sus instalaciones ya están en los principales puertos de España. Solo en Galicia, sus plataformas se pueden encontrar en las dársenas deportivas de Baiona, Vigo, Combarro, Sanxenxo, A Coruña, Sada y Ferrol.

Ahora la mirada la tienen puesta en el mercado latinoamericano. Y para tal desafío su paso por la aceleradora ViaExterior ha dado rápidamente sus frutos. "Desde que empezamos la formación en septiembre de 2018 hemos cerrado distribuidores en exclusiva en México, Puerto Rico y Chile", cuentan satisfechos. Para lograrlo, decidieron invertir en marketing digital y contrataron a una persona especializada que se encarga de publicitar en las redes sociales los productos, contactar con clientes potenciales y filtrar posibles distribuidores. Además, tras la venta, hacen el seguimiento de la evolución de las plataformas de motos de agua en el mercado seleccionado con el objetivo de definir mejor sus estrategias.



Pantalanes flotantes para motos de agua de Barrakuda. // Barrakuda

CON DESTINO A... Chile, México y Puerto Rico. Depósitos y tanques para barcos hechos en polietileno, plataformas para motos de agua y pantalanes flotantes son sus productos estrella. La firma Barrakuda se ha convertido en proveedora del 85% de los barcos de recreo de fabricación nacional y ahora pone su mirada en el mercado latinoamericano. Durante su paso por ViaExterior ya han cerrado distribuidores en exclusiva en México, Puerto Rico y Chile.

"Principalmente lo que buscábamos en la aceleradora ViaExterior era una formación en los campos de comunicación, logística, y marketing internacional, ya que la búsqueda de distribuidores y la negociación con ellos no es igual en todos los países y carecíamos de los conocimientos necesarios para hacerlo correctamente", apuntan. Y el objetivo se ha cumplido con creces.

A corto-medio plazo, Barrakuda aspira a potenciar la cartera de distribuidores exclusivos en nuevos países y, al mismo tiempo, incrementar la gama de productos con el lanzamiento de una plataforma lineal para motos de agua: un pantalán flotante para el atraque en seco de pequeñas embarcaciones. "Lo primero de todo estamos buscando una nueva nave donde almacenar estos productos que son muy voluminosos y también queremos aumentar en una persona nuestra plantilla para reforzar la parte administrativa de la empresa", concluyen.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2011
Actividad: Fabricación de depósitos de polietileno para barcos de recreo y pantalanes para motos de agua
Sede central: Vigo
Mercado Principal: España y Portugal
Plantilla: 3 personas
Facturación (2018): 414.000 €
Socios: 1

Dietas "online" personalizadas con la receta perfecta: salud y sencillez

La nutricionista viguesa Amil López trabaja para convertir su Dieta Coherente en líder del mercado en países de habla hispana y lusa

LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL es una asignatura pendiente en la mayor parte de los ciudadanos. La doctora en Farmacia y nutricionista viguesa Amil López Viéitez creó en 2004 Dieta Coherente, un método dietético propio que promueve el cambio de hábitos. Su propuesta está validada por dos universidades y ha conseguido la certificación ISO 9001, tanto para las consultas presenciales como para el servicio de nutricionista "online".

Su "receta" –dirigida a todo tipo de personas, desde deportistas a embarazadas, dietas personalizadas por patologías y hasta planes para empresas– se centra en activar el metabolismo y reducir el porcentaje de grasa corporal, controlando la saciedad. Y triunfa porque está hecha con los "ingredientes" perfectos: fácil de seguir, no causa un efecto rebote y está diseñada para adelgazar sin pasar hambre, a la vez que te ayuda a adquirir hábitos saludables. Tiene 15 años de experiencia, mediante consultas presenciales (en Vigo, Pontevedra y Madrid) y "online", un blog con más de 400 artículos y actualizaciones diarias en las principales redes sociales.

La dieta que promueve se basa en el "sentido común". Amil López propone personalizar la alimentación en función de los genes. Entre otros puntos fuertes, destaca la variedad en alimentos frescos y de temporada, realizar cinco comidas al día, moderar el consumo de azúcar oculto y de sal leyendo con atención las etiquetas y comer antes de las 15.00 horas y cenar antes de las 21.00 horas. Pautas sencillas pero que pocas personas cumplen.

Dieta Coherente persigue ahora un objetivo ambicioso. "Convertirnos en el plazo de dos años en líderes en el mercado de dietas online tanto de habla hispana como portuguesa", apunta Amil. Para ello, ya han abierto una sucursal en Braga y van a lanzar varios e-comerce adaptados y campañas de branding, replicando el modelo de éxito en España. "El apoyo de ViaExterior ha sido estratégico para nosotros porque nos han ayudado a orientar el esfuerzo de internacionalización en términos de eficiencia, minimizando los riesgos y fortaleciendo nuestras ventajas competitivas", resalta la fundadora.

Los futuros mercados se han seleccionado en función de las similitudes socioculturales, de idioma y del bajo coste que tiene para la empresa el diseño y el envío de infoproductos (ebooks y dietas personalizadas online). En una segunda fase se plantean abrir delegaciones en aquellos países en los que se detecte una mayor demanda y aceptación de sus servicios. Braga, por la cercanía que permite el envío de suplementos y libros con el mismo coste que en la península, ha sido la ciudad pionera.

Si en dos años cumplen las metas que se han marcado en su ambicioso plan, "estamos valorando entrar en Francia e Italia a finales de 2020", concluye Amil.

La nutricionista Amil López Viéitez, en una frutería. // Dieta Coherente

CON DESTINO A... Portugal y Latinoamérica. Dieta Coherente, una marca que promueve un estilo de vida basado en la combinación correcta de los alimentos, ejercicio físico y motivación para el cambio de hábitos, ya es una empresa consolidada en España. Su fundadora, la nutricionista Amil López Viéitez, trabaja ahora para entrar en el mercado de dietas "online" en Portugal y en Latinoamérica. Gracias a su participación en ViaExterior ha logrado minimizar riesgos y fortalecer sus ventajas.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2004
Actividad: Dietas online y ebooks
Sede central: Vigo
Otras sedes: Madrid, Pontevedra y Braga
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Latam, EEUU y Portugal
Plantilla: 5 personas
Facturación (2018): 150.000 €
Socios: 2

Caviar de albariño, una nueva forma de degustar las Rías Baixas

Los hermanos Celeirós sorprendieron en España con sus esferificaciones de este caldo gallego que ahora lanzan al mercado chino

HEREDEROS DE LA FAMILIA CELEIRÓS -cosecheros y bodegueros desde finales del siglo XIX en Santo Estevo de Ribas de Sil- los hermanos Xoel y Bernal, ingeniero naval y empresario, respectivamente, terminaron cediendo a la pasión que llevan en la sangre.

Hace ocho años decidieron dejar sus profesiones y abrazar, como sus ancestros, el mundo del vino. Retomaron la tradición familiar con un mencía en la Ribeira Sacra. Su primera añada, Celeirós mencía 2012, resultó un vino muy característico y con gran aceptación. Pero, en realidad, perseguían algo diferente. En su mente rondaba la idea de elaborar un caldo de uvas albariñas. Así que en 2013 saltaron a las Rías Baixas, arrendaron una segunda bodega en Arbo y empezaron a crear el Celeirós de Barcela 2013, "del que nos sentimos muy satisfechos", aseguran.

Pero estos dos hermanos inquietos por naturaleza no se detuvieron ahí. Querían crear algo realmente nuevo y, tras 18 meses de investigación y ensayos, dieron a luz un producto único y sorprendente: las esferificaciones de albariño, unas pequeñas esferas rellenas de su Celeirós de Barcela, que al morderlas explotan en el paladar y lo bañan de albariño. El efecto es delicioso, al conseguir un maridaje perfecto con platos como las ostras frescas, la merluza o el queso de tetilla.

"Lanzamos el 'caviar de albariño' en 2016 y tuvimos bastante éxito a nivel nacional", cuenta Xoel. La innovación siguió su curso y, un año después, sacaron unas nuevas esferificaciones, esta vez de licor café. Ese buen arranque fue uno de los motivos que les animó a inscribirse en ViaExterior. "Con este producto como punta de lanza, y sin dejar nunca de lado la producción artesanal de nuestros vinos, nos hemos propuesto alcanzar mercados exteriores", anuncian.

Una muestra de los vinos elaborados por los hermanos Celeirós. // Celeirós

CON DESTINO A... China. Los bodegueros Xoel y Bernal Álvarez causaron sensación hace tres años con un producto único e innovador: las esferificaciones de albariño, elaboradas con su Celeirós de Barcela, un "caviar" que estalla en la boca y marida perfectamente con diversos platos. Sin dejar de lado su producción de vino tradicional, mencía y albariño, los empresarios se lanzan ahora al mercado chino con sus originales perlas.

Tras diversos estudios, de la mano de la aceleradora de Zona Franca, los cosecheros decidieron que el país en el que debían iniciar su proceso de internacionalización es China. "Las razones son varias: se trata de un mercado con un enorme índice de crecimiento en general, pero específicamente nos interesa porque presenta un elevado interés en los productos gourmet y un arraigado consumo de pescados y productos del mar, que maridan perfectamente con nuestro caviar de albariño", justifican sus creadores.

Xoel y su hermano aseguran que la formación recibida en la aceleradora ha sido definitiva para elaborar su "plan de viaje". "La verdad es que llegamos un poco perdidos, con la idea de acercarnos al mercado norteamericano pero sin una base real ni ningún plan preciso. A través de las diferentes formaciones y ponencias hemos descubierto que nuestros mercados prioritarios no eran los que pensábamos, sino que debíamos poner nuestra mirada en China y ahora estamos trabajando a fondo para conseguirlo", concluyen.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2013
Actividad: Elaboración de vino mencía y albariño y esferificaciones de albariño
Sede central: Tomiño
Otras sedes: A Barca, Lugo y Arbo
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Japón y Panamá
Plantilla: 2 personas
Facturación (2018): 100.000 €
Socios: 3

El Camino de Santiago guiado por ojos y corazones gallegos

Galiwonders, empresa creada por la pontevedresa Sabela Ruiz, busca "peregrinos" en países asiáticos para ofrecerles una experiencia única

LA EXPERIENCIA DE CINCO AÑOS en Irlanda trabando en el ámbito del turismo le despejó a Sabela Ruiz la mínima duda: el Camino de Santiago es el gran foco de atracción de Galicia para los visitantes internacionales.

Por eso, cuando en 2016 regresó a su tierra, decidió montar Galiwonders, una empresa que ofrece recorridos guiados con expertos locales y singulares experiencias alrededor de la ruta jacobea. "La mayor parte de los turoperadores online del Camino no son gallegos y ni siquiera se encuentran físicamente en Galicia, por lo que mi mejor baza era dar al peregrino la seguridad de que, al ser yo gallega y tener la sede en Santiago, cualquier problema que surgiese lo podríamos solventar con mayor eficacia", explica.

Sabela encaminó en principio Galiwonders hacia el turismo por Galicia en general, "pero como casi todas las solicitudes que me hacían eran sobre el Camino, decidí centrarme en él", indica.

La empresa no trabaja con albergues, sino con alojamientos privados y, según el perfil de sus clientes, ofrecen dos paquetes: "Uno estándar, en pensiones y hoteles pequeños, y otro superior, en el que ofrecemos la posibilidad de dormir en pazos, paradores y hoteles de mayor categoría", describe. "Se trata de un tipo de peregrino al que no le importa pagar más por su viaje si le das todo hecho y si cuenta con un intermediario al que dirigirse en caso de tener cualquier problema", aclara.

Sabela es la única socia pero ya cuenta con tres empleados a su cargo. Y la idea es seguir creciendo. Porque Galiwonders nació con una clara vocación internacional; casi el 100% de sus clientes son extranjeros procedentes, en su mayoría, de países anglosajones. Y en este punto ha resultado clave el papel de ViaExterior. Porque les ha ayudado a "ver más allá de nuestros mercados objetivo tradicionales".

Con esa nueva meta, Galiwonders busca salirse del circuito habitual y orientarse a un mercado con alto potencial: Corea del Sur. La elección no ha sido fortuita. "El año pasado vimos que los mercados a los que más nos dirigíamos, los de habla inglesa (Estados Unidos, Canadá, Irlanda, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda) ya empezaban a estar saturados. Con la ayuda de ViaExterior, nos hemos enfocado hacia Corea del Sur", destaca Sabela. "Del top 10 de peregrinos que terminan el Camino, Corea ocupa el 9 y descubrimos que en este país hay cinco millones de católicos. Además, los estudiantes que van a universidades católicas tienen una beca para hacer viajes religiosos durante sus estudios", completa la emprendedora.

La publicación del libro de una afamada escritora coreana sobre el Camino es otro de los factores que han contribuido a que el destino se haya popularizado en el país asiático.

De izquierda a derecha, Chiara Lugato, Sabela Ruiz y Silvia Garrote. // Galiwonders

CON DESTINO A... Corea del Sur. Galiwonders ofrece rutas guiadas y experiencias en el Camino de Santiago para extranjeros. Su mercado habitual procede de países anglosajones pero, como cada vez está más saturado, la fundadora de Galiwonders, Sabela Ruiz, ha puesto el foco en Asia, concretamente en Corea del Sur, donde residen cinco millones de católicos. Argentina, México, Japón, China o Filipinas serán los siguientes pasos.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2016
Actividad: Rutas guiadas y experiencias en el Camino de Santiago
Sede central: Pontevedra
Otras sedes: Santiago de Compostela
Mercado Principal: EEUU
Plantilla: 3 personas
Facturación (2018): 181.000 €
Socios: 1

Experiencias en hoteles y balnearios al alcance de un clic

Cuatro gallegos regentan Bonos Bienestar, una tienda digital que ofrece estancias premium y que se abre ahora a clientes internacionales

ROMPER CON LA RUTINA COTIDIANA con experiencias en los mejores hoteles spa, balnearios y centros de talasoterapia. Y acceder a ellas en forma de atractivos bonos-regalo con fecha abierta.

Esa fue la idea con la que en 2014 se fundó la empresa Bonos Bienestar que hoy ya tiene cuatro socios y una ambiciosa estrategia de expansión, un privilegiado estatus alcanzado gracias a un gran esfuerzo conjunto. "Sacamos la tienda a mediados de 2015 con un único hotel en el portfolio y sin ningún tipo de inversión", recuerda Celso Gómez, uno de los fundadores de la empresa. En 2017 entraron otros dos socios y dedicaron los nuevos recursos a ampliar la oferta hotelera, aunque el verdadero salto se produjo en 2018, cuando experimentaron un gran crecimiento de clientes y ventas.

La empresa destaca su diferencia respecto a otros proyectos como Groupon o las cajas SmartBox: "El modelo de negocio que ofrecemos a los hoteles les atrae más porque no hacemos que el establecimiento se adapte a su producto ni les exigimos descuentos que no pueden asumir", explica Celso.

"Además hemos conseguido fidelizar al cliente; él está en el centro de todas nuestras acciones. Por ejemplo, hace unos meses sacamos una geolocalización, que ha disparado las ventas", asegura.

Su plan de internacionalización prevé la incorporación de más de 200 instalaciones hoteleras distribuidas por diferentes puntos del globo y la ampliación de la oferta a turismo enológico y de golf. "Nos dirigimos a un público premium y hemos comprobado que este tipo de experiencias funcionan muy bien, aunque puedan ser más caras".

Los creadores de Bonos Bienestar, en la pasada edición de Fitur. // Bonos Bienestar

CON DESTINO A... Francia, Alemania, Italia, Reino Unido, EE UU y México. Bonos Bienestar, una empresa que vende por internet bonos regalo en hoteles y balnearios de toda España, se embarca ahora a la internacionalización. Para ello han creado una marca paralela, Vouxers, y ampliado las experiencias al enoturismo y al turismo de golf. Su participación en ferias como Fitur y Les Thermalies, claves para el despegue.

Portugal y México son sus primeros destinos y se centrarán en ellos con una nueva marca: Vouxers. "Desarrollaremos una plataforma replicando el know-how que ya tenemos y que tantas alegrías nos da", apunta Celso.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2014
Actividad: eCommerce de Turismo de Bienestar
Sede central: Baiona
Otras Sedes: A Guarda
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Portugal, Andorra y Francia
Plantilla: 4 personas
Facturación (2018): 100.000 €
Socios: 4

En ViaExterior la empresa se ha planteado unos objetivos a conseguir en un plazo de 3-4 años que son "muy ambiciosos, conservadores y realistas. Queremos escalar de forma ordenada y focalizar nuestros esfuerzos en los seis mercados prioritarios en el mundo: Francia, Alemania, Italia, Reino Unido, EEUU y México", explica Gómez.

"Estamos muy contentos con el trabajo del equipo de ViaExterior y con todos los compañeros; se han producido muy buenas sinergias", confiesa el empresario. A nivel particular, el fundador destaca que "a Bonos Bienestar nos ha transformado la vida en lo que respecta a la estrategia de negocio. Cambiamos el foco absolutamente y ahora sabemos lo que queremos, dónde lo queremos y cómo lograrlo", concluye el responsable.

Imatia, un software innovador para un mundo sin fronteras

La empresa nacida de la Universidad de Vigo tiene presencia en los cinco continentes y sorprende con sus revolucionarias soluciones

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE software que ayudan a empresas y administraciones a mejorar su productividad. Esta es la tarjeta de presentación de Imatia. La primera "spin-off" surgida de la Universidad de Vigo nació en 2005 como consecuencia del volumen de trabajo que había adquirido el grupo de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información dirigido por Fernando Vázquez, actual CEO de la empresa. "En Imatia hemos creado una tecnología de desarrollo rápido de software (Ontimize) que nos ha permitido desarrollar soluciones de gran calidad para empresas y administraciones públicas", explica Cibrán Ledo, gerente del área de Tecnología.

Los puntos fuertes que les permitieron evolucionar y convertirse en la empresa consolidada en el sector TIC gallego son la innovación continua y la apuesta local con un impacto global. "Nuestra forma de trabajar conlleva estar buscando constantemente nuevas formas de solucionar los problemas de nuestros clientes y así poder aportarles mayor valor", asegura Ledo.

Su plan de internacionalización se concentra en el marketing, desarrollo de negocio y acciones comerciales en los países donde ya cuentan con excelentes referencias y con la colaboración de socios y clientes estratégicos. Sus focos son Europa occidental (Alemania, Países Bajos y Bélgica); Norteamérica (Toronto, Nueva York y Miami); Sudamérica (Brasil, Ecuador, Perú y México), además de aumentar su presencia en Marruecos y Líbano.

"La participación en ViaExterior nos ha permitido afianzar nuestras competencias y conocimientos para abordar con más fuerza la estrategia de internacionalización. Al mismo tiempo, la aceleradora nos ha dado las herramientas necesarias para planificar, ejecutar, gestionar y controlar todo el proceso, maximizando el potencial de negocio", agradece Ledo.

Vista general de la sede de Imatia en Vigo. // Imatia

CON DESTINO A... Europa occidental, Toronto, Nueva York, Miami, Brasil, Ecuador, Perú, México, Marruecos, Líbano. Imatia, empresa dedicada al desarrollo de software, tiene presencia en los cinco continentes. Su plan de internacionalización se centra en mejorar el marketing y las acciones comerciales en los países en donde ya cuentan con excelentes referencias y colaboración de socios y clientes estratégicos. "Gracias al apoyo de ViaExterior hemos maximizado a fondo el potencial del negocio", afirma Cibrán Ledo.

Actualmente Imatia se encuentra en una etapa de fuerte crecimiento. Este año han creado una joint venture con sus socios alemanes GBTEC.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2005
Actividad: Desarrollo rápido de software para empresas y administraciones públicas
Sede central: Vigo
Otras sedes: A Coruña, Santiago de Compostela, São Paulo y Ourense
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Europa y Latinoamérica
Plantilla: 150 personas

Esta alianza les permitirá comercializar sus soluciones BPM (Business Process Maganement) en los mercados español y latinoamericano.

De forma simultánea están implementando importantes proyectos en I+D. Uno de los más sobresalientes es MAR-1, una plataforma conectada en tiempo real con la flota pesquera gallega y con drones que permitirá reducir los tiempos de respuesta en casos de emergencia.

Por otra parte, el equipo especializado en sector público ha iniciado, de la mano de Telefónica, un proyecto revolucionario en el campo de las smart cities. "Además se ha firmado en Brasil un acuerdo con la empresa SQL Tecnología que nos permitirá seguir afianzando nuestra presencia en el país, la administración electrónica y el Smart Goverment", concluyen.

Máquinas para entrenar con el máximo rendimiento

La firma viguesa RSP ha desarrollado una tecnología inercial que utilizan deportistas de élite y fisioterapeutas de toda Europa

LOS JUGADORES DEL CELTA DE Vigo y del Deportivo de A Coruña, además de otros muchos clubes de fútbol de Primera División, están entre sus clientes. La empresa viguesa RSP Inercial Performance –que fue finalista en la segunda edición de la aceleradora de empresas VíaVigo– tiene como objetivo aplicar la tecnología de vanguardia al deporte de alto rendimiento. En su caso se han centrado en una vertiente en máxima efervescencia: el entrenamiento de la fuerza.

Ramón Lago, licenciado en INEF, es la cabeza pensante de RSP. "La idea nació a partir de la realización de mi tesis en el año 2008 y, a partir de ahí, comenzamos a investigar y estudiar todo lo que envuelve este concepto de entrenar la fuerza, que difiere mucho del tradicional y que la ciencia ha avalado en estos últimos años; un entrenamiento que mejora la capacidad de acelerar y frenar, sobre todo en deportes de equipo", explica el fundador. Su propia experiencia fue clave para afinar el diseño de las máquinas y sacar el máximo rendimiento a los entrenamientos.

El gran empujón de la empresa, asegura Lago, fue su paso por Vía Vigo. Comenzaron entonces con el diseño y fabricación (todo ello realizado en Galicia) de estas singulares máquinas de alta calidad que "aprovechan mejor la energía que realiza el deportista para evitar sobreesfuerzos, prevenir lesiones y mejorar la capacidad de entrenamiento", describe el creador de la marca.

Ahora mismo RSP ofrece cuatro modelos que permiten ejercitar todos los músculos del cuerpo: el cono, el cono pro, el yoyó de pared y el yoyó squat. "Son máquinas en apariencia muy sencillas, pero con un diseño complejo y múltiples detalles que son la razón de su éxito", destaca Lago. De hecho, aseguran que estas herramientas permiten un nivel de personalización único en el mercado de la tecnología inercial.

Una de las máquinas de entrenamiento desarrolladas por Inercial. // Inercial

CON DESTINO A... Reino Unido. La firma viguesa RSP Inercial diseña y fabrica máquinas de entrenamiento inercial tanto para deportistas profesionales como para la recuperación de problemas físicos. Aunque ya ha vendido sus productos por toda Europa, su meta más inmediata es afianzarse en estos mercados y convertirse en proveedores de las principales ligas europeas de fútbol. Reino Unido, donde el fútbol es el deporte rey, es su primer destino.

El deporte profesional, especialmente el fútbol, tanto en España como en Europa, son sus mercados principales, pero también quieren abrir una línea hacia la fisioterapia, ya que las máquinas presentan muchos beneficios para la recuperación de problemas físicos. "Ya hemos vendido en muchos países europeos, pero ahora el objetivo es establecernos de forma permanente en ellos; convertirnos en proveedores de las diferentes ligas y tener presencia física y servicio técnico en Reino Unido", apunta el empresario.

Su paso por la aceleradora ViaExterior ha sido clave en la elección de este primer mercado. "El fútbol en este país es muy importante y tiene muchos medios, por lo que creemos que puede ser un gran trampolín", cuenta Lago. La aceleradora les ha ayudado a definir el plan que ya están aplicando "y que nos será válido para cualquier país", concluye el fundador.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2015
Actividad: Fabricación y venta de máquinas inerciales
Sede central: Porto do Molle (Nigrán)
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Europa
Facturación (2018): 230.000 €
Socios: 2

Vigo pone en forma al mundo con sus técnicas hipopresivas

Low Pressure Fitness

La plataforma Low Pressure Fitness ya enseña este innovador sistema de entrenamiento en más de 15 países

TRES LICENCIADOS EN CIENCIAS de la Actividad Física y Deporte -los vigueses Tamara Rial y Camilo Villanueva y el catalán afincado en Vigo Piti Pinsach- fundaron en 2014 Low Pressure Fitness (LPF), una empresa dedicada a la formación e investigación en esta técnica hipopresiva. La amplia experiencia de los tres en la aplicación de esta metodología ha convertido su proyecto en líder de formación en el ámbito internacional y ya está presente en más de 15 países de los cinco continentes.

La técnica hipopresiva es una práctica revolucionaria por el gran cambio que supone en las directrices de entrenamiento clásicas. Marca un punto de inflexión en la prescripción de ejercicio físico para la mejora de la salud. Se trata de ejercicios posturales y respiratorios que implican a un porcentaje muy elevado de músculos y que disminuyen la presión intraabdominal. Los expertos aseguran que también son muy eficaces para prevenir diversos tipos de patologías y aportar mejoras del rendimiento físico y estético. La plataforma LPF elabora contenidos rigurosos y actualizados y los difunde mediante distintos programas formativos orientados principalmente al sector de la actividad física y la salud.

"Desde su nacimiento, LPF tenía un espíritu internacional y gracias a nuestra extensa red de contactos en pocos meses comenzamos a trabajar en países como Canadá, Francia y Portugal", explica Camilo Villanueva.

Una de las ventajas de su sistema de entrenamiento es su enorme versatilidad. "El sistema de cuerpo-mente LPF concibe el entrenamiento de forma global. Integra la postura, la respiración y la conciencia corporal junto con una cuidada metodología de enseñanza adaptada a todo tipo de públicos y niveles de condición física. De esta forma, se trata de un modelo enfocado no solo a las patologías, sino que tiene una visión mucho más amplia que abarca la prevención y el fitness y permite además el trabajo en grupo", describe el cofundador.

El sistema ha cosechado el reconocimiento de los profesionales de su sector. Así, entre los galardones que atesora destaca el premio a la innovación e investigación en el ámbito del deporte, otorgado por la Asociación Gallega de Gestores Deportivos en el año 2016.

El paso de Low Pressure Fitness por ViaExterior les ha servido principalmente para "reforzar la actividad que ya teníamos en otros países y nos ha aportado una visión más sólida sobre conceptos de ámbito internacional", agradece Camilo. Además, les ha brindado la oportunidad de acceder a posibles inversores. "Hasta ahora hemos trabajado siempre con financiación propia, pero ahora nos plantearemos la posibilidad de tener financiación externa, lo que nos permitiría, entre otras cosas crecer más rápidamente", concluye Villanueva.

De izqda. a derecha, Camilo Villanueva, Tamara Rial y Piti Pinsach. // Low Pressure Fitness

CON DESTINO A... México y USA. Low Pressure Fitness es una plataforma de formación con sede en Vigo que forma en esta técnica hipopresiva a profesionales de más de 15 países. Las ventajas de su método de entrenamiento, aseguran, es su versatilidad, por lo que le abarca tanto la prevención como el fitness. En ViaExterior han reforzado la actividad que ya tenían en otros países para poder seguir creciendo en plena forma.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2014
Actividad: Formación e investigación en técnicas hipopresivas
Sede central: Vigo
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: México
Plantilla: 8 personas
Facturación (2018): 1 Mill €

Por una formación "online" sanitaria sin fronteras

La plataforma educativa Formantia, especializada en la preparación de oposiciones, ultima el salto a los países sudamericanos

LA TECNOLOGÍA HA TRANSFORMADO nuestras vidas, desde las tareas más trascendentes a los hábitos más cotidianos. Las potencialidades y los beneficios de esa "revolución" los conocen muy bien los hermanos coruñeses Eladio y Berta Candia, fundadores de Formantia, una empresa especializada en la formación sanitaria que ofrece todos sus cursos y la preparación de oposiciones "online".

Eladio comenzó ofreciendo formación en la cadena de clínicas dentales de otro de sus hermanos hasta que se independizó para crear junto a Berta, que trabaja en el área de calidad del Hospital Universitario de A Coruña, una empresa de formación sanitaria dirigida a médicos, farmacéuticos, biólogos, odontólogos, fisioterapeutas, enfermeros, etc.

El siguiente paso fue especializarse en la preparación de oposiciones en el ámbito sanitario, que ya supone hoy una de las acciones principales de su modelo de negocio. Su alta tasa de aprobados, una metodología innovadora de aprendizaje y "una absoluta rigurosidad en los contenidos" conforman sus grandes bazas para lograr crecimiento y consolidación. "Nuestro concepto, más que exportar, es formar profesionales allí donde estén, porque vivimos en un único territorio global", explica Eladio. Su mercado inicial fue Galicia y luego se amplió a Castilla León. "Los conocimientos eran los mismos aunque tuvimos que hacer un esfuerzo de adaptación, porque los protocolos de ejecución son muy diferentes dentro del territorio español", advierte el gerente.

La internacionalización de Formantia surgió de forma casual. "Nos encontramos con gran cantidad de profesionales sanitarios que decidieron emigrar al no encontrar un trabajo estable en España. Pero en el momento en que deciden volver tienen que aprobar unas oposiciones. Y con la metodología que ofrecemos, se pueden preparar en Dublín, México o en Suecia", cuenta Eladio.

Eladio y Berta Candia, fundadores de Formantia. // Formantia

CON DESTINO A... México, Colombia y Chile. Formantia, una plataforma de formación sanitaria "online" especializada en la preparación de oposiciones, inicia el camino a la internacionalización de la mano de ViaExterior para captar alumnos en Sudamérica, un territorio en el que deben adaptar los contenidos pero con la facilidad de mantener el mismo idioma. Hasta ahora, ofrecían sus servicios a muchos alumnos españoles en el extranjero que accedieron a ellos de forma casual; desde ya, será la empresa la que tome la iniciativa.

Al comprobar que un alto porcentaje de sus alumnos venían de fuera de España, decidieron que debían ser ellos quienes los buscasen para obtener resultados mejores. En ese cambio de filosofía ViaExterior ha resultado clave. "Nos está ayudando mucho al mostrarnos caminos y enfoques que no se nos habían ocurrido, además de aspectos jurídicos y financieros en los que nunca habríamos reparado", enumera Eladio.

Así, el proyecto actual de Formantia pretende "llegar a acuerdos con instituciones y organismos en destino para realizar la formación con profesionales en ese mismo país", destaca.

Su plan de internacionalización se dirige hacia países sudamericanos, en especial México, Colombia y Chile, por cuestión de idioma. "Nos interesan mucho los países europeos y Estados Unidos, pero los dejamos para una fase futura", adelanta.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2014
Actividad: Formación sanitaria online
Sede central: A Coruña
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Reino Unido
Plantilla: 3 personas a tiempo completo y 20 colaboradores externos
Facturación (2018): 200.000 €
Socios: 2

Ostras de la Illa de Arousa para satisfacer el paladar asiático

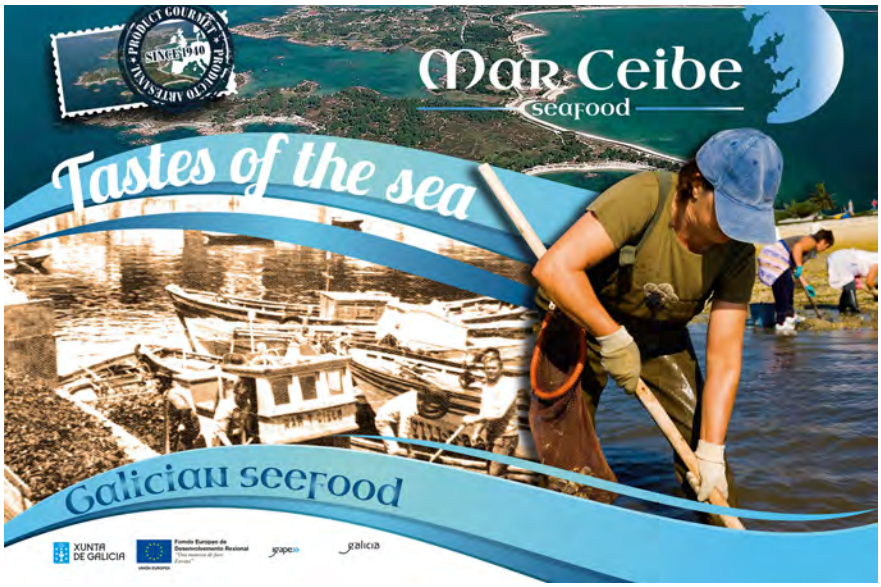
Mar Ceibe ya exporta el 99% de su producción y este año amplía su oferta con el mejillón y las conservas de marisco

DOS EMPRENDEDORES DE LA ILLA de Arousa, graduados en IGAFA (Instituto Gallego de Formación en Acuicultura), decidieron hace seis años unir su experiencia en empresas de cultivos de moluscos y comercializadoras del sector para crear su propio negocio, una distribuidora de ostras. Ese afán de independencia se bautizó con el nombre perfecto: Mar Ceibe.

Guillermo Montero y Oscar Pouso comprobaban a diario la necesidad del sector ostrícola gallego de encontrar un mercado diferente al ibérico y al francés, demasiado volátiles. "Especialmente el francés es un cliente que compra la ostra siempre en función de sus necesidades, por lo que es poco fiable para poner en marcha una estrategia a largo plazo", aclara Guillermo.

Tras duro trabajo, un profundo conocimiento del producto y de la forma de abastecerse, los socios coincidieron en que era el momento de ampliar su radio de acción. Así comenzaron a analizar la potencialidad de destinos más lejanos como Hong Kong y Singapur. "Pudimos enviar una muestra a un distribuidor de Hong Kong, que quedó encantado, y eso nos dio alas para desarrollar una estrategia de entrada a estos países", recuerda el empresario. Contaban con excelentes "cartas": "Nuestro producto es de muy buena calidad, la logística es eficaz, ya que conseguimos que los envíos lleguen rápido y en perfectas condiciones, y nuestros precios, muy competitivos", resume.

Hoy Mar Ceibe ya centra el 99% de su actividad en la exportación y se ha consolidado en el mercado de Hong Kong, donde tienen cinco distribuidores a quienes surten de ostras cada semana. También han realizado exportaciones a Francia y a Singapur, y este año han cerrado el primer envío de conserva de marisco a Japón, su próximo objetivo.



Las ostras son el principal producto que exporta Mar Ceibe. // Mar Ceibe

CON DESTINO A... Japón y China. Mar Ceibe ya ha consolidado sus exportaciones de ostra en Hong Kong y ahora, con el apoyo de ViaExterior, se dirigirá a los mercados de Japón y China, lo que supondrá "el despegue definitivo de la empresa". La ostra gallega, aseguran, está muy valorada en el exterior. La excelente logística con la que cuentan y los precios competitivos son claves. Además, en meses comenzarán a distribuir mejillón y conservas de marisco.

"Lo realizamos como traders, ya que muchos clientes nos solicitan otros productos de los que no somos productores directos, así que nos abastecemos de aquellas empresas de la zona que nos aportan un producto de calidad que mantenga nuestra filosofía", explican.

Mar Ceibe exporta unas 50 toneladas de ostra al año, pero podría triplicar su capacidad. Su afán por nuevos retos se refleja en que este año haya comenzado a exportar mejillón y conservas de marisco. Llegados a este punto, era momento de pararse a reflexionar sobre nuevas líneas de trabajo. ViaExterior ha sido el espacio ideal para ello.

"Nos está ayudando en la preparación y diseño del plan estratégico para acercarnos al mercado asiático. Además, en ViaExterior hemos adquirido muchísimos conocimientos que nos van a venir muy bien para mejorar la estructura de la empresa", agradece Guillermo.

En meses, Mar Ceibe exportará 100 toneladas de mejillón y confía en que "el despegue definitivo de la empresa vendrá cuando comencemos los envíos a China continental, para lo que ya contamos con el certificado SAE NIVEL".

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2013
Actividad: Productos de pesca y acuicultura
Sede central: Illa de Arousa
Mercado Principal: Asia
Plantilla: 3 personas
Facturación (2018): 250.000 €
Socios: 2

Microcerámica contra el estrés, el insomnio y la obesidad

Photon Platiniun construye cápsulas con este innovador material que planea comenzar a vender a clínicas de Sudamérica

LA EXCLUSIVA MICROCERÁMICA Photon, una tecnología que comenzó a desarrollarse en la NASA para aportar a los astronautas una protección extra, es la piedra angular de Photon Platinium. Nacida en 1992, la empresa disfrutó durante años de elevadas tasas de facturación pero en 1997 entró en barrena y tuvo que ser uno de sus trabajadores, el pontevedrés Demetrio Chayán, quien tomase las riendas para reflotarla.

Actualmente, Demetrio conserva la línea de equipos de descanso que fue el germen de la empresa, pero ha convertido a las cápsulas construidas con este innovador material en el producto estrella de Photon. "Tenemos ventas de cerca de 300.000 euros anuales", apunta, al tiempo que destaca como uno de sus mayores aciertos "haber sabido elegir muy bien a sus partners de empresas tecnológicas".

"Los productos fabricados con esta cerámica han demostrado científicamente ser una ayuda en la prevención, recuperación y mejora de la calidad de vida en diferentes ámbitos", explica Chayán. De hecho, su empresa ha elaborado numerosos estudios para comprobar el efecto Photon en nuestro organismo. El último, encargado a la Facultad de Ciencias de Lugo, "mostró en los usuarios una bajada del colesterol muy importante y un consumo de calorías de entre 1.000 y 1.500 en una sola sesión", apunta el CEO. De este modo, sus clientes abarcan desde clínicas de fisioterapia, osteopatía y kinesiología, que la adquieren para ayudar en la recuperación de lesiones, a centros de medicina estética, pues también resulta muy útil en los tratamientos para bajar de peso.

Hoy las cápsulas se fabrican en distintos puntos de España, pero el elemento singular, que es la Microcerámica Photon (BIP), ya se desarrolla en el Instituto de Cerámica de Galicia en colaboración con la USC, gracias a la decidida apuesta por la I+D+i de la empresa.

Demetrio Chayán, en las instalaciones de Zona Franca en Bouzas. // Photon

CON DESTINO A... Colombia, México, Costa Rica y Puerto Rico. Las redes sociales fueron el primer indicador de la demanda de las cápsulas de microcerámica Photon en el exterior. El gerente de la empresa, Demetrio Chayán, no lo dudó en el camino hacia la internacionalización. "ViaExterior nos ha marcado unas pautas muy claras de actuación y ha sido un verdadero punto de inflexión para la empresa", reconoce.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 1992
Actividad: Fabricación de productos realizados con microcerámica Photon
Sede central: Pontevedra
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Noruega, Portugal, Italia, Venezuela, Francia, Panamá, Alemania y Chile
Plantilla: 5 personas
Facturación (2018): 270.000 €
Socios: 1

El paso de Photon por ViaExterior persigue un objetivo muy concreto. "A través de las redes sociales veíamos que había mucha demanda de las cápsulas en países como Colombia, México, Costa Rica y Puerto Rico, pero necesitábamos el apoyo adecuado para encaminar esta internacionalización", explica el gerente. Y están encantados con la experiencia. "ViaExterior nos ha ayudado mucho para asegurar el futuro de la empresa; no solo nos ha guiado perfectamente hacia el mercado exterior, sino que también nos enseña a ver si es correcto hacia dónde queremos llevar la empresa. Nuestro paso por aquí ha sido un verdadero punto de inflexión", agradece Chayán.

Entre sus planes inmediatos se encuentra mantener su crecimiento constante con asesores de venta profesionales y el desarrollo de una nueva cápsula.

Tokapp, el puente perfecto entre instituciones y sus usuarios

La plataforma de mensajería directa viguesa conecta a 1,8 millones de personas de más de diez países de una forma sencilla y segura

LA COMUNICACIÓN ENTRE LAS instituciones y sus usuarios no es siempre todo lo fluida, segura y eficaz que sería deseable. Tokapp nace a partir de una necesidad básica: la comunicación segura. El detonante fue el grupo de WhatsApp de padres del colegio y la saturación de mensajes inservibles que recibían los socios fundadores. Aquello les hizo apostar por una herramienta de mensajería que fuera realmente útil. Tokapp cuenta actualmente con más de 1,8 millones de usuarios y está presente en más de diez países de Europa y Latinoamérica.

Tokapp permite a colegios, ayuntamientos, clubes, asociaciones, etc. contar con un canal seguro que, a diferencia de otros sistemas de mensajería instantánea, aporta ventajas como añadir archivos, incluir confirmación de lectura, solicitar respuesta... Y, sobre todo, cumple con la ley de protección de datos, ofreciendo seguridad y respetando la privacidad. Pero los desarrolladores de esta exitosa plataforma siguen enriqueciendo su proyecto. "Vamos ingeniando nuevas funcionalidades según escuchamos las necesidades de nuestros clientes; ese feedback es clave para mejorar los servicios y ser más competitivos", explica Edelmiro Justo, director adjunto de la empresa. La sencillez, destaca, tiene que imponerse siempre. "Buscamos ahorrarles tiempo y abaratar los costes; no tendría sentido ofrecerles un servicio que les proporcione más trabajo", describe el fundador.

Entre sus novedades se encuentra una pasarela de pago que han desarrollado con Abanca que permite solicitar pagos a través de la app de forma segura. "Este es nuestro nuevo modelo de negocio, pero tenemos por delante un arduo periodo de adaptación porque en cada país la parte financiera es diferente", advierte Justo. Además, están volcados en la creación de aplicaciones personalizadas, "un mercado muy atractivo donde podemos crear la propia marca de cada uno de los clientes", añade.

El equipo de Tokapp, en las instalaciones de la empresa en Vigo. // Tokapp

CON DESTINO A... Chile, México, República Dominicana y Colombia. La aplicación de mensajería instantánea Tokapp comenzó en el ámbito educativo, pero se fue extendiendo a todo tipo de instituciones públicas y privadas. Sus funcionalidades permiten una comunicación rápida, sencilla y segura. La empresa viguesa trabaja ya en más de diez países y sigue en la senda de la internacionalización. La necesidad de comunicarse con los usuarios, aseguran, "es igual en todo el mundo".

La internacionalización de Tokapp ha sido fruto de su propia evolución. "Nuestros inversores quisieron que replicásemos en diferentes países el modelo que habíamos desarrollado en España y con el que habíamos tenido tan buena aceptación. La necesidad de comunicarse con los usuarios es igual en todo el mundo", afirma el responsable.

El año pasado realizaron un sondeo en 12 países y consiguieron clientes en diez de ellos, "pero comprobamos que donde tenemos mayor crecimiento es en Latinoamérica". Este año su meta es profundizar en México, Chile, República Dominicana y Colombia.

En ViaExterior han recibido "un apoyo imprescindible en cuanto a normativa y legislaciones internacionales", apunta Edelmiro. Además, han cerrado contratos con varias empresas participantes en el programa para desarrollar aplicaciones a su medida.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2013
Actividad: Plataforma de comunicación
Sede central: Vigo
Otras sedes: Chile y República Dominicana
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: México, Chile, República Dominicana
Plantilla: 25 personas
Socios: 8

Suministro de recambios usados de coche a media Europa

Siete desguaces situados en ciudades de España se aliaron hace dos años para crear Used World Parts, un proyecto que hoy suministra a diez países

NOVIEMBRE DE 2017. SIETE AMIGOS, dueños de desguaces de automóviles en varias ciudades españolas, se reúnen alrededor de una mesa. En esa cena comienza a gestarse un ambicioso proyecto que en solo unos meses llevaría el nombre de Used World Parts (UWP), una plataforma "online" de venta de recambios de automóviles procedentes de Centros Autorizados de Tratamiento de Vehículos (CATs).

"En ese encuentro se extrajeron conclusiones claras: primero, que las ventas por internet habían aumentado muchísimo con respecto a las realizadas en las propias instalaciones de los desguaces; y segundo que, aunque casi todo el material que se vendía iba destinado a clientes españoles, el precio de sus piezas era más competitivo que el ofertado en los desguaces europeos", recuerda Adrián Centeno, director gerente de Used World Parts.

A la vista de esta realidad plantearon crear una plataforma de venta "online" de desguaces españoles pero con una clara vocación internacional. "Tenían buen material, precios muy competitivos, unos estándares de trabajo perfeccionados durante años y un socio tecnológico -con sede en Nigrán- que les había gestionado las ventas por Internet", relata el gerente.

Con la ayuda de Adrián, que se incorporó a la empresa hace un año y medio, UWP está creciendo a un ritmo vertiginoso y ya tienen acuerdos con las mayores plataformas de recambio usado de Europa, lo que supone ventas en diez países. "Ya hemos consolidado el mercado portugués y nos estamos asomando a Italia, donde tenemos un acuerdo con la única plataforma profesional del país. Además, estamos muy cerca de firmar la conexión con la más grande de Europa, que es danesa y opera en siete países, lo que supondrá un verdadero trampolín", comenta Centeno.

Los socios de Used World Parts, en uno de sus encuentros. // Used World Parts

CON DESTINO A... Portugal, Italia, Francia, Alemania, Reino Unido, Dinamarca y Marruecos. La plataforma "online" de venta de recambios de automóviles Used World Parts nació hace dos años con una clara vocación internacional. Pronto comenzaron a cerrar acuerdos con las mayores plataformas de recambios usados de Europa y ahora trabajan para consolidar estos mercados antes de dar un nuevo paso hacia África.

NUESTRO ADN

Año de fundación: 2017
Actividad: Venta de recambios de automóviles procedentes de Centros Autorizados de Tratamiento de Vehículos
Sede central: Nigrán
Mercado Principal: España
Mercado Exterior: Italia, Portugal, Francia, Reino Unido, Dinamarca, Austria, Alemania, Noruega, Bélgica
Plantilla: 5 personas
Facturación (2018): 81.000 €
Socios: 8

El próximo año lo enfocarán a consolidar estos mercados y a ganar capacidad financiera para dar el salto a África y a Sudamérica. "Tenemos que centrarnos en lograr los procesos de trabajo adecuados para ser una marca de calidad en Europa", resume el gerente.

Su paso por ViaExterior ha sido clave en este despegue. "La aceleradora nos ha ayudado muchísimo a centrar los objetivos. El poder elaborar un plan de internacionalización con una persona que te ayuda a establecer prioridades, nos ha servido para enfocar correctamente los pasos a dar", agradece el gerente. Ante los retos profesionales que tienen ante sí, el director se muestra "convencido de que muchas de las formaciones que hemos recibido nos serán de enorme utilidad".

El delegado de Zona Franca, David Regades, se dirige a los participantes durante la clausura de la II edición de ViaExterior. // Vía Exterior

Las pymes de la II edición de ViaExterior culminan el programa "armadas" para conquistar mercados

Entidades públicas y privadas muestran su interés en sellar acuerdos de colaboración con varias empresas, que a su vez se retroalimentan con las sinergias surgidas entre ellos

VIAEXTERIOR

Satisfacción y optimismo ante la puesta en marcha de sus planes de internacionalización. Las veinte empresas participantes en la segunda edición de ViaExterior comparten parecidas sensaciones una vez concluidos los siete meses de trabajo en la aceleradora de Zona Franca. La formación adquirida para su salida a mercados exteriores les ha dotado no solo de las herramientas necesarias para hacerlo de forma organizada. Además, les ha aportado la seguridad de que están preparados para abordarlo con éxito.

El delegado de Zona Franca, David Regades, valoró muy positivamente la actitud de los participantes durante la clausura: "Todos han trabajado intensamente y han mostrado una gran disposición a la colaboración", resumió. Y las pymes ya están recogiendo sus primeros frutos.

Tras su paso por la aceleradora, las empresas han logrado consolidarse en nuevos países de Europa y de Latinoamérica, fundamentalmente, aunque también se han abierto puertas en Asia y África. Uno de los ejemplos es Used World Parts, una plataforma "online" de venta de recambios de automóviles que ha llegado a siete nuevos países. "Poder elaborar un plan con una persona que te ayuda a establecer prioridades ha sido esencial", agradece el gerente de esta firma.

El paso por ViaExterior también ha sido provechoso para el laboratorio de productos de dermocosmética Ozoaqua, que ya tenía como principal mercado exterior Colombia y ahora tiene previsto llegar a México y Perú.

> Seis de los participantes han presentado ante la Xunta una candidatura para realizar actividades vinculadas al Camino de Santiago

Xoel Álvarez, de Bodegas Celeirós, coincide con sus compañeros en que la formación ha sido determinante para elaborar su "plan de viaje". "Llegamos sin ninguna estrategia precisa; con el tutor descubrimos que nuestros mercados prioritarios no eran los que pensábamos, sino que debíamos poner nuestra mirada en China", asegura. De igual modo, la agencia de experiencias en el Camino de Santiago Galiwonders se ha atrevido a orientarse a un mercado con alto potencial: Corea del Sur.

Por otra parte, ViaExterior ha facilitado a las empresas un marco de colaboración para activar proyectos conjuntos. Las empresas Mar Ceibe y Bodegas Celeirós lanzarán una oferta de ostras y caviar de albariño hacia mercados de Japón y China, mientras que Formantia y TokApp abordan un acuerdo de colaboración en materia de desarrollos.

Además, seis firmas han presentado una candidatura conjunta ante la Xunta para realizar actividades de promoción gastronómica y marítima vinculadas al Camino de Santiago.