

# Informe económico y de competitividad

la crisis en l  
encia y capa  
competitividad  
y diez casos exit  
últimos un enlace  
ca global pormenori  
a salida firme a superar  
es tan adver  
as. Se prop  
edio y largo p  
o. De form  
ento, Director  
a publicación  
ión de la corn  
tancias, ident  
nto de líne  
ción e  
r

la crisis en l  
encia y capa  
competitividad  
y diez casos exit  
últimos un enlace  
ca global pormenori  
a salida firme a superar  
es tan adver  
as. Se prop  
edio y largo p  
o. De form  
ento, Director  
a publicación  
ión de la corn  
tancias, ident  
nto de líne  
ción e  
r

perfilar una salida firme a superar las actuales circunstancias, identificando aque  
in en condiciones tan adversas. Se proponen también un conjunto de líneas maes  
ga en el medio y largo plazo. De forma especial, se estudia en esta edición el sist  
nto. Directorio recoge la información de 10.000 sociedades relevantes de nuestra  
blicación digital y la base de datos del Directorio. Directorio e informe económico

ión de la cr  
tancias, ide  
conjunto de  
a en esta e  
s sociedad  
rio. Directo  
alicia. Ana  
ron una m  
le mejora  
Galicia y d  
facilitamc  
mica glob  
salida firr  
n adversas  
plazo. De f  
formación  
o sociedades  
tos del Dir  
orio. Directorio e informe eco  
l tejido empresarial de Galicia. Analiza el impac  
os sectores que presentaron una mayor resistencia.  
definen una estrategia de mejora de la competitivida  
ctivo de la alimentación en Galicia y diez casos exitoso  
en la edición de este año facilitamos un enlace para desc  
idad ef  
enrizada sobr  
a superar las a  
s. Se propon  
forma espec  
rmación de  
datos del D  
o empresar  
tores que p  
n una estr  
de la alime  
la edición  
vidad ofrec  
as e intenta  
a aún en cc  
ega en el m  
Directorio  
ión digital y  
e la compet  
as, identific  
o de líneas m  
edición el sist  
es de nuestra C  
e económico y de  
del tejido empresarial de Galicia. Analiza el impacto de  
os sectores que presentaron una mayor resistencia  
finen una estrategia de mejora de la competitivida  
de la alimentación en Galicia y diez casos exitosos  
de este año facilitamos un enlace para descargar el informe  
panorámica global

unidad  
el tejido e  
ciones tan ad  
ción en Galici  
ectorio. Directori  
ar las acti  
ales circ  
tividad d  
economi  
unidad  
competitiv  
tejido es  
s tan ad  
en Galici  
rectori  
ales circ  
economi  
unidad  
tejido es  
s tan ad  
en Galici  
Directori  
ales circ  
economi  
unidad  
tejido es  
s tan ad  
en Galici  
rectori  
ales circ  
economi  
unidad  
tejido es  
s tan ad  
en Galici  
Directori  
ales circ  
economi  
unidad  
competitiv  
tejido empresarial de Galici  
en condiciones tan adversas. Se propon  
e la alimentación en Galicia y diez casos exit

# SITUACIÓN ECONÓMICA Y COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS DE GALICIA

## 1.1 Introducción

## 1.2 Coyuntura económica: saliendo de una prolongada recesión

## 1.3 Empresas y sectores de actividad

## 1.4 Coyuntura económica sectorial

## 1.5 Competitividad de la economía gallega en 2013-2014

## 1.6 Desarrollo económico regional

# 01

## SITUACIÓN ECONÓMICA Y COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS DE GALICIA

### 1.1 Introducción

Desde la perspectiva del momento presente, quizás lo más importante de lo sucedido en la economía gallega en el año 2013 sea el que la menor recesión de la misma, en relación a la media española, se debió a un mejor comportamiento de nuestra demanda externa, por un lado, y a un comportamiento menos malo de nuestra demanda interna por el otro.

Serán justamente estos dos factores los que inviertan su balance relativo en el año 2014, provocando una salida de la recesión económica que, en Galicia, será de mucha menor intensidad que en el conjunto de España. Pues por un lado la demanda externa pasará de sumar a restar en nuestro crecimiento y, por otro, la demanda interna anotará una recuperación de mitad de intensidad que en el conjunto de España.

La lección para este año 2015 es inmediata. Si queremos alcanzar cotas de crecimiento económico lo más ajustadas posible a la media de la economía española debiéramos remover los obstáculos que impiden que en Galicia el consumo familiar y la inversión se comporte de forma menos dinámica que en el conjunto de España y, al mismo tiempo, intentar recuperar el dinamismo exportador del año 2013.

Contamos con algunos factores exógenos favorables para vencer esos obstáculos y recuperar aquél dinamismo (entre ellos los bajos tipos de interés, el precio del crudo, la depreciación del euro) pero no debiéramos relajar ni un ápice la tensión por mejorar la situación de los factores de competitividad que se analizan en el noveno apartado de este Informe Ardán.

El dinamismo de nuestro capital empresarial entre 2013 y 2014 (que analizamos en el epígrafe 1.3.) confirma el menor pulso de Galicia en la salida de la recesión. Por un lado, debido a que en el sector industrial el último año fue mucho peor que el anterior a causa de las manufacturas de consumo duradero (automoción) y de la energía. Pero también a que tanto la licitación de obra pública entra en una senda preocupante, como a que el visado de viviendas nuevas se mantiene por debajo de la media española. Sólo en bienes de consumo no duradero (confección y alimentarios) la contribución está siendo sólida y positiva.

Para buena parte de estas luces y sombras la competitividad e internacionalización de nuestra economía son y serán determinantes. Por eso (por un buen desempeño exterior) en 2013 el balance económico de Galicia fue menos malo que en el conjunto de España y por eso mismo (desplome exportador) la recuperación de 2014 menos robusta.

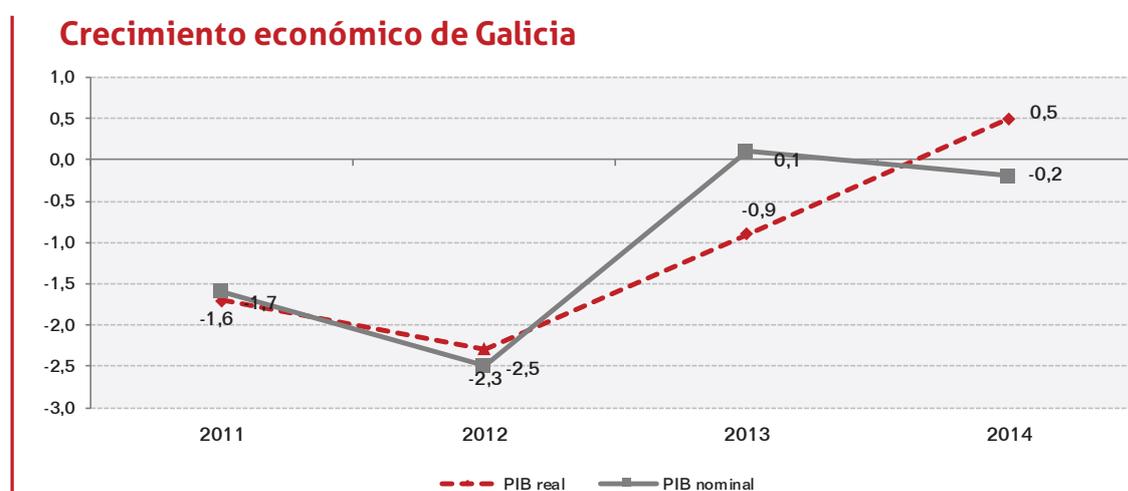
Este desplome tiene más que ver con nuestra competitividad fuera de la Unión Europea que con el resto de la UE, aunque en ambas el balance de 2014 sea peor que el de 2013; singularmente, fuera de la UE, con el retroceso de nuestras exportaciones a las grandes economías emergentes. Y afecta a todas las agrupaciones de actividad manufacturera excepto las dos ya señaladas. Es por eso que las positivas noticias de actividad con que iniciamos el año 2015 en automoción y componentes podrían cambiar el balance negativo de 2014 en la buena dirección. Sería decisivo para recortar nuestro diferencial de crecimiento en relación al conjunto de España.

No obstante el reto seguirá siendo alcanzar la cifra de ocho mil empresas exportadoras desde las seis mil doscientas actuales, y frenar la caída de nuestra cuota de empresas exportadoras en el conjunto de España. Una mejora que sí se comprueba en la cuota de Galicia en los flujos turísticos extranjeros recibidos por España, aunque en este caso los niveles alcanzados sean aún muy reducidos.

Son retos y objetivos que nos permitirían alcanzar una generación de empleo de semejante intensidad al conjunto de España. Algo que ya sucede en nuestras empresas de mayor tamaño -y vocación exportadora- a la luz de la robusta información derivada de la base de datos Ardán que aquí se analiza. Y nos permitiría, suplementariamente, frenar la divergencia en renta por habitante respecto a la media española que se ha producido en 2014.

## 1.2 Coyuntura económica: saliendo de una prolongada recesión

Con los datos y previsiones disponibles a comienzos del año 2015 no parece que la salida de la prolongada recesión económica de Galicia (salida que tuvo su inicio a finales del año 2013 que centra este año el Informe Ardán) vaya a verse truncada como sucedió con la falsa salida del año 2010. Como tendremos ocasión de comprobar los datos de las más de dieciséis mil empresas de Ardán para 2013 avanzan que el año 2014 ya sería un ejercicio de signo claramente positivo para la actividad del conjunto de la economía gallega.



Fuente: elaboración propia con datos de [www.ine.es](http://www.ine.es).

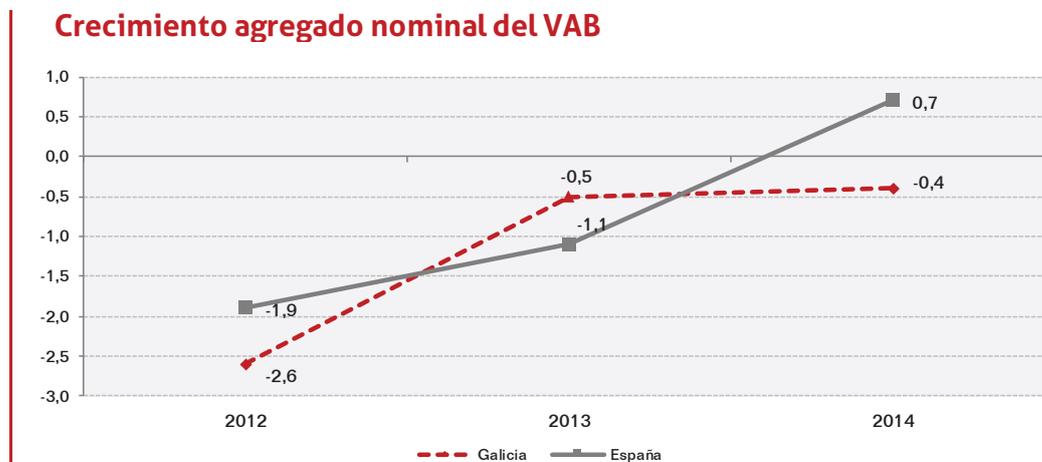
Como se observa en nuestro primer gráfico para el crecimiento económico de Galicia (tanto en términos reales como nominales) la situación de los años 2011 y 2012 es radicalmente distinta de los años 2013 y 2014. De cifras gravemente negativas pasamos a tasas reales que acaban siendo positivas en el año 2014.

En lo que se refiere a las tasas nominales, que serán las que sirvan de referencia analítica a los datos de Ardán, en el año 2013 consiguen ya abandonar la zona negativa según los datos del INE, y lo harán de forma aún más acusada con los datos Ardán. El año 2013 es un ejercicio aún con incremento medio de los precios, lo que explica que las tasas nominales sean superiores a las tasas reales.

Para el último año, con datos oficiales del INE disponibles, las tasas nominales de crecimiento del PIB gallego reflejan una ligera caída, pero, como quiera que los precios entran en deflación, el comportamiento en términos reales se convierte en netamente positivo. Si en cifras monetarias corrientes el valor añadido se mantiene, con deflación tal valor habrá crecido en términos reales. Un crecimiento del 0,5%, lo que equivale a un tercio del que alcanza el conjunto de la economía española. Nuestra salida estaría siendo, por tanto, más débil y lenta. Y la razón no tendrá tanto que ver con la demanda externa (ver el epígrafe 1.5.) como con la demanda doméstica<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> En términos nominales la demanda interna habría crecido un 1,1% en Galicia en 2014 (IGE), mientras que lo habría hecho casi el doble en el conjunto de España (1,9% INE)

Con este vector diferencial de los precios en mente, para los años 2013 y 2014, y dejando a un lado los impuestos netos sobre los productos lo aconsejable es que nos centremos en la evolución del VAB nominal que será el dato homogéneo del que dispondremos en Ardán. Por este motivo, tiene singular interés comparar la tendencia cíclica respectiva entre Galicia y el conjunto de España.

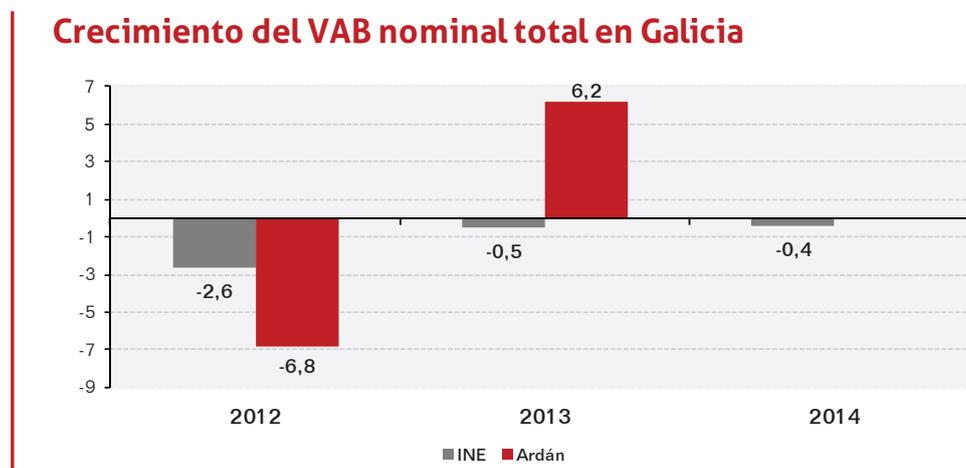


Fuente: elaboración propia con datos de [www.ine.es](http://www.ine.es).

La senda de salida de la recesión para el conjunto de la economía española entre los años 2013 y 2014 es inequívoca. Respecto a ella, la economía de Galicia recorre un camino muy paralelo hasta el año 2013, donde tenemos un comportamiento comparativamente mejor, comportamiento que a partir de entonces parece diverger. Mientras la economía española en 2014 entra en tasas nominales positivas (que con deflación se traducen en tasas reales que aún lo son más), en Galicia nos estancamos en tasas nominales negativas que se traducen en tasas reales de la tercera parte de las alcanzadas por el conjunto de la economía española.

Desde el punto de vista de la oferta y a escala sectorial sólo en el sector primario Galicia tiene un desempeño menos negativo que el conjunto de España. En la industria gallega, que mejoraba al conjunto de España en 2013, presenta un peor comportamiento en 2014. En la construcción, si bien reducimos las tasas negativas, seguimos en niveles más recesivos que el conjunto del sector en España. Y, por poner una actividad sustantiva en los servicios, el comercio abandona entre nosotros en 2014 las tasas negativas, pero no alcanza ni la mitad de intensidad que su crecimiento en el conjunto de la economía española. La atonía de la construcción y la menor recuperación del comercio nos indican que la salida menos intensa de la recesión tiene mucho que ver, como ya se anotó, con la demanda interna. Pero no sólo. Porque aquella coyuntura industrial menos favorable podría indicar que también en los mercados exteriores no estamos haciendo tan bien las cosas como el conjunto de la economía española.

Cuando contrastamos las estimaciones del INE para el VAB nominal gallego y las que se derivan de las 16.240 empresas de la base de datos Ardán nos encontramos con una fuerte asimetría.



Fuente: elaboración propia con datos de [www.ine.es](http://www.ine.es) y Ardán.

Como indicábamos en el informe del año anterior, los datos de Ardán empeoraban la recesión estimada para 2012 por el INE. Y decíamos que tal diferencial podría anticipar que el INE en sucesivas revisiones de sus avances confirmara la peor coyuntura que se derivaba de la base de datos Ardán. Y así ha sucedido. Mientras en la p. 20 del Informe del año pasado el dato del INE para 2012 se situaba en una caída nominal del VAB del -1,1% un año más tarde el INE la ha corregido hasta el -2,6%.

Nuestra conclusión es que, por tanto, Ardán avanza la tendencia adecuadamente aunque no los niveles de la misma<sup>2</sup>. Y es lo lógico porque los niveles no cabe esperar que estén muy ajustados entre una muestra que cubre la cuarta parte del VAB total sobre el que trabaja el INE.

Si aplicamos el mismo razonamiento a los datos del ejercicio 2013, la conclusión no puede ser otra que anticipar futuras revisiones de las estimaciones del INE, hacia tasas positivas de crecimiento del VAB nominal gallego. Eso en lo que se refiere a la tendencia.

La asimetría en los niveles, como se verá en su momento, no tiene que ver tanto con diferencias en ambas fuentes en lo relativo a la coyuntura industrial o de la construcción sino en la divergente cuantificación del comportamiento de los servicios. Anticipemos aquí que tal divergencia tiene que ver con la exclusión en nuestra base de datos de las actividades financieras que para el INE tienen ese año una caída de nada menos que el -11,5%, y otra, complementaria, con el singular peso que tienen las actividades comerciales vinculadas a INDITEX en la base de datos Ardán (actividades que en 2013 habrían incrementado su VAB en un 27%). Tales asimetrías, añadidas a la ausencia de los servicios públicos en Ardán, explicarían el diferencial en los niveles totales de las tasas de variación en el año 2013.

Porque si del VAB total agregado en Ardán deducimos el vinculado a las citadas actividades comerciales, la tasa del 6,2% se reduce hasta un 0,6%, una cifra que podría anticipar futuras correcciones del INE de su actual -0,5%. Son cifras ya más ajustadas, como sucede con las estimaciones de variación del empleo que se comentarán en el epígrafe 1.6.

Al margen de estos importantes matices, la conclusión de fondo no puede ser otra que imputar nuestro peor desempeño en la salida de la recesión en primer lugar al comportamiento de las actividades más dependientes de la demanda interna (construcción, servicios y manufacturas) y, complementariamente, a las dificultades en algunos segmentos exportadores (material de transporte sobre todo).

## 1.3 Empresas y sectores de actividad

Las dieciséis mil empresas de la base de datos Ardán constituyen una buena muestra de las casi doscientas mil censadas en Galicia, de las cuales apenas la mitad cuentan con un asalariado. La Seguridad Social, por su parte, cifra en más de setenta mil las que están dadas de alta en Galicia con al menos un asalariado.

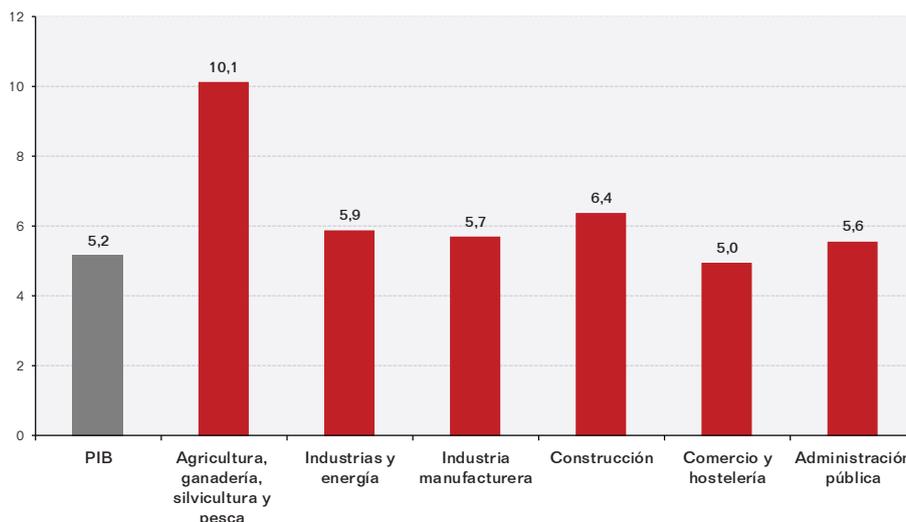
Esta población empresarial se estructura en un pequeño grupo de sectores que podemos considerar fundamentales o básicos, según el Plan Estratégico de Galicia 2010-2014. En varios de estos sectores Galicia cuenta con un peso muy significativo en la economía española. Anotaremos un peso significativo siempre que se supere la cuota media de Galicia en el PIB español (5,2 %).

Así sucede en el conglomerado formado por la agricultura, la ganadería, la pesca y la silvicultura, actividades en las que duplicamos el peso medio que tenemos en la economía española en términos de PIB. En la actividad constructora también tenemos una especialización significativa, pero no puede decirse lo mismo de las actividades de servicios vinculadas al comercio o la hostelería.

En el conjunto del sector industrial tenemos una presencia muy notable, no sólo a causa de nuestras potencialidades energéticas sino también en manufacturas de confección y material de transporte. Tres sectores que son estratégicos en nuestra estructura económica, competitiva y exportadora.

<sup>2</sup> Para la misma muestra de empresas si la variable utilizada fuesen los ingresos de explotación, en lugar del VAB, las tasas de variación se invierten en esos dos años: -2,3% en el 2012 y un 2,1% en el 2013. Unos niveles más ajustados a los anotados por el INE para el VAB.

### Especialización sectorial de Galicia (Porcentaje del PIB español, 2014)

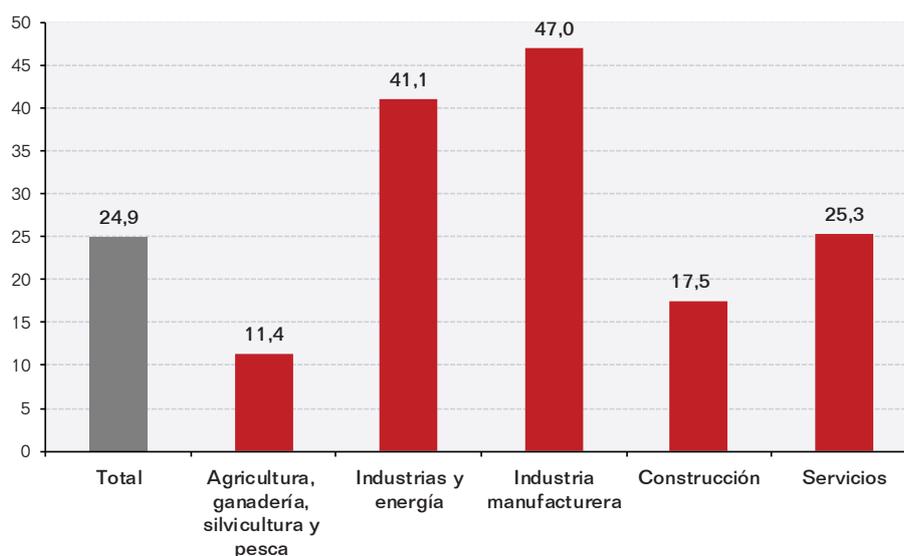


Fuente: elaboración propia con datos de [www.ine.es](http://www.ine.es).

Afortunadamente para tales actividades exportadoras y más competitivas, en las que tenemos una alta especialización dentro de la economía española, la base de datos Ardán alcanza una muy elevada cobertura.

Pues si por término medio en Ardán se incluye una cuarta parte del VAB total, en el caso de las actividades manufactureras y de la energía llegamos a superar el 40%. No sucede lo mismo en el sector primario y en el sector de la construcción donde nuestra base de datos integra una cuota reducida del VAB, debido a la minifundista estructura empresarial en un caso y a la domiciliación de importantes empresas fuera de Galicia en el otro. En las actividades de los servicios en su conjunto la muestra empresarial de Ardán puede considerarse de un nivel de cobertura medio (25%).

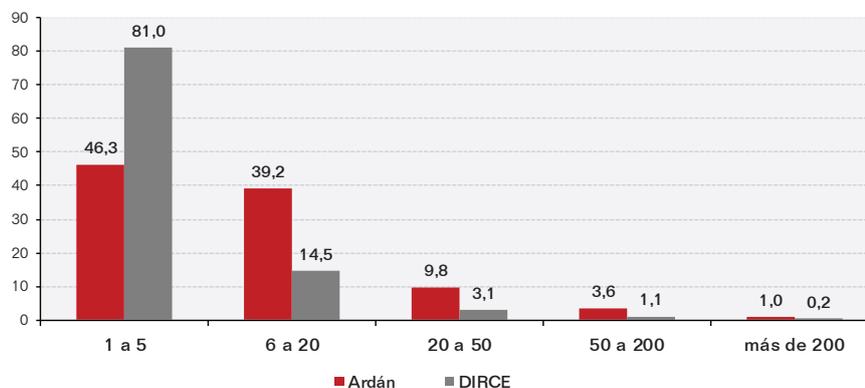
### Cobertura base de datos Ardán (VAB 2013)



Fuente: elaboración propia con base de datos Ardán e INE.

Quizás contribuya a perfilar aún mejor las características de esta muestra de más de dieciséis mil empresas, que aquí se toman como base del análisis, su evaluación por tamaños. En una comparación de la distribución de nuestra población empresarial en función del número de trabajadores, podemos observar que la muestra Ardán está sesgada hacia las empresas de mayor tamaño y con una infrapresencia de las de menor tamaño.

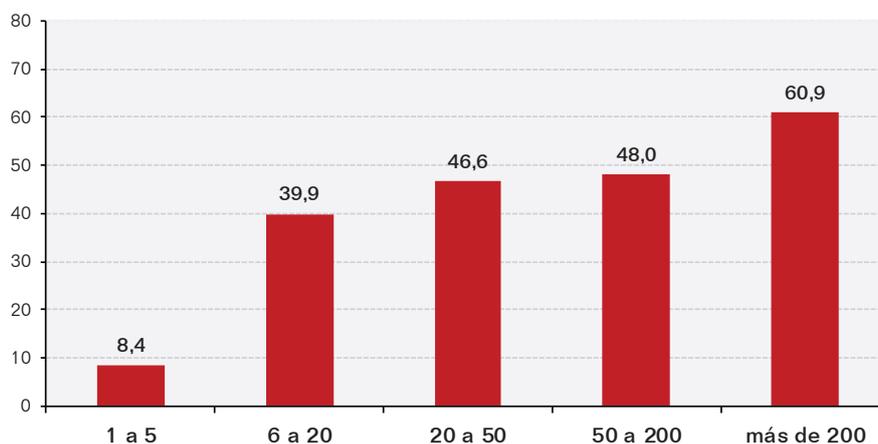
### Distribución por tamaños de empresa en muestra Ardán y en población empresarial DIRCE (2013)



Fuente: elaboración propia con base de datos Ardán y DIRCE.

En la muestra Ardán, las empresas de menos de cinco empleados se sitúan muy por debajo de la cuota que tienen en la población total. En las empresas de más de cinco empleados la situación se invierte. Es por eso que el diagnóstico sobre la coyuntura económica de Galicia que se deriva de Ardán tiene singularmente que ver con el núcleo de empresas más competitivas, exportadoras y dinámicas del país.

### Porcentaje de empresas en Ardán sobre DIRCE según número de trabajadores (2013)

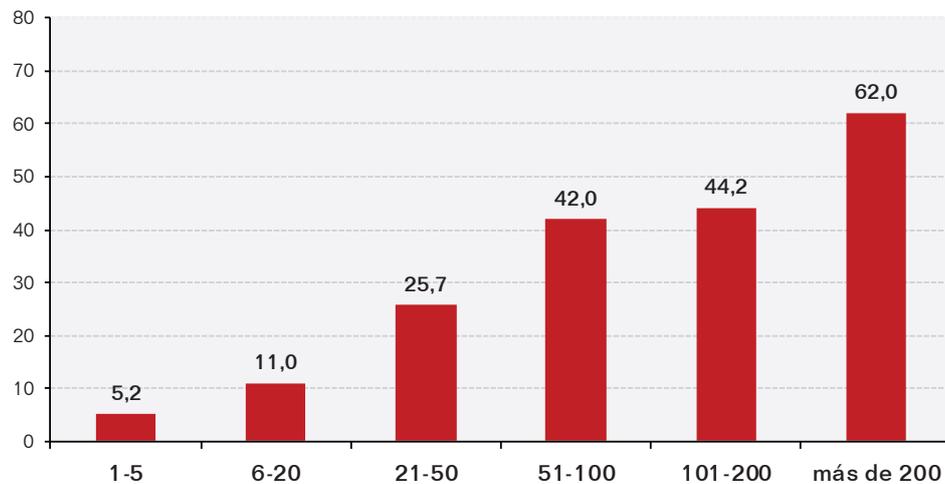


Fuente: elaboración propia con datos Ardán y DIRCE.

Si globalmente la base de datos Ardán sólo incorpora quince de cada cien empresas gallegas, cuando se trata de las empresas de más de veinte empleados la cifra alcanza casi a la mitad, y entre 6-20 trabajadores se queda en un muy representativo 40% de las mismas.

Como vemos, la caracterización por tipos de actividad y tamaño de las empresas hace de nuestra base de datos una muy buena herramienta para el seguimiento de la competitividad de nuestra economía. Para confirmarlo baste presentar, y observar, el gráfico en el que recogemos, por tamaños de empresa según el número de trabajadores, cual es el empleo que concentran las exportadoras en relación a las que no lo son en cada tamaño.

## Empleo en empresas exportadoras sobre el total del empleo en cada tamaño de empresa (2013)

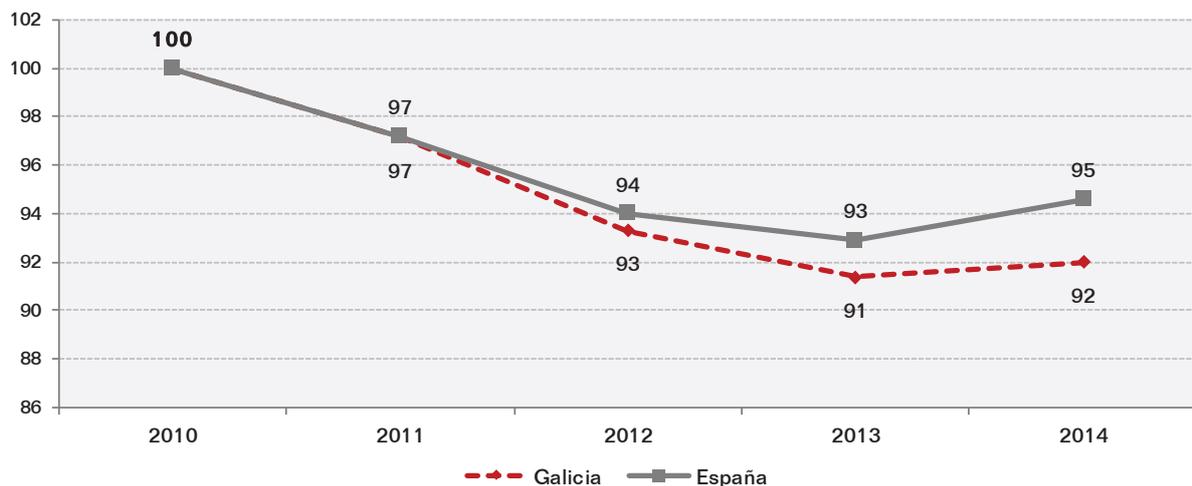


Fuente: elaboración propia con datos Ardán.

Mientras que para las más pequeñas el empleo que suponen las que son exportadoras apenas supera el 5%, para las de mayor dimensión el empleo en las que son exportadoras alcanza el 62% del total.

Con esto claro, la coyuntura empresarial puede ser complementariamente evaluada atendiendo a la evolución de las empresas inscritas en la Seguridad Social. En el gráfico correspondiente puede observarse cómo para el conjunto de España la tendencia recesiva se interrumpe en el año 2013 ajustado a lo que recogíamos para el VAB nominal en el apartado anterior.

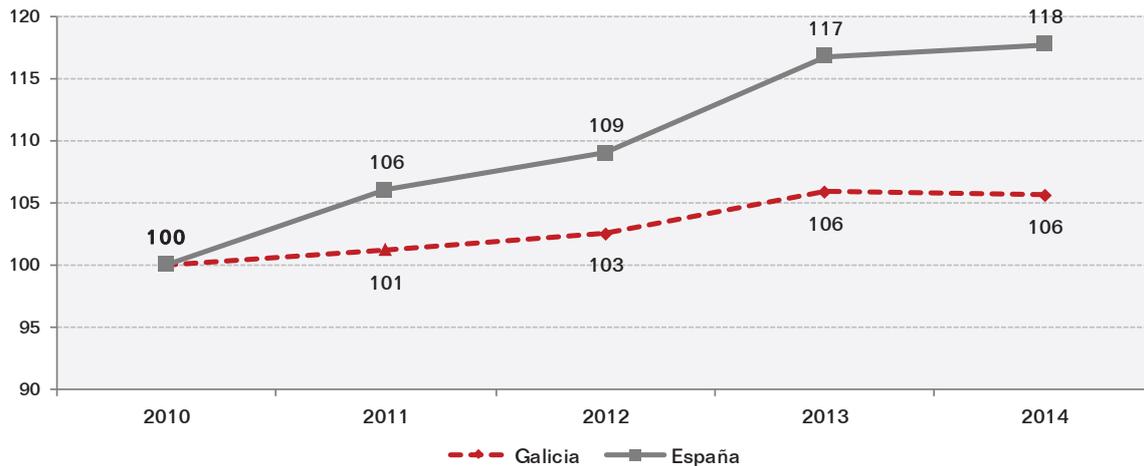
## Sociedades inscritas en la Seguridad Social (2010=100)



Fuente: elaboración propia con datos de <http://www.empleo.gob.es/estadisticas/bel/EMP/index.htm>.

Si recordamos que con los datos de la Contabilidad Regional del INE el cambio de fase del ciclo económico se producía en Galicia con menor intensidad, los índices de empresas inscritas en la Seguridad Social confirmarían dicho diagnóstico a la vista de la brecha que se va abriendo -y ampliando- a partir del año 2012 entre la serie de Galicia y la del conjunto de España. También Galicia frena la caída, pero lo hace con una intensidad menor.

## Sociedades constituidas en Galicia (2010=100)



Fuente: elaboración propia con datos de la Estadística de Sociedades Mercantiles del INE.

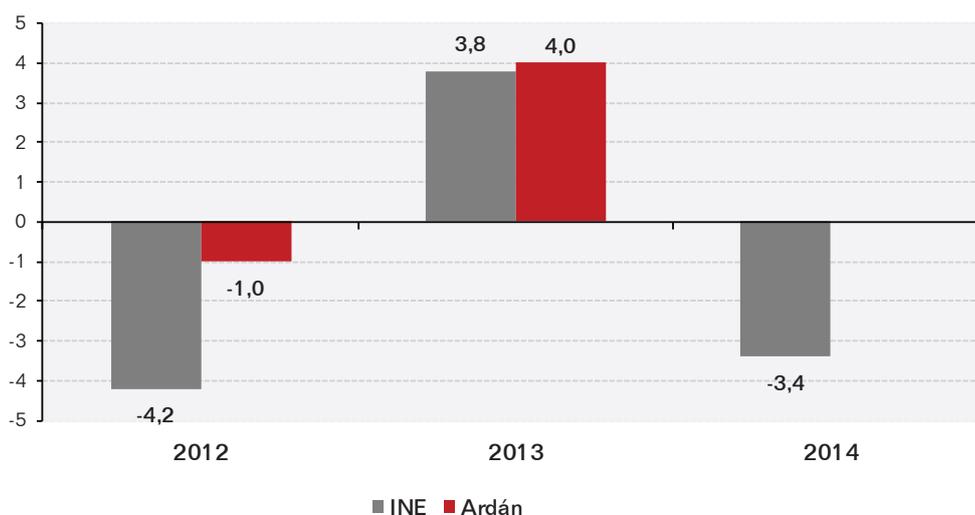
La dinámica temporal de las sociedades constituidas vuelve a confirmar el diagnóstico del cambio de ciclo económico a partir del año 2013 en Galicia y España pero, de nuevo, confirma que la salida esté siendo en Galicia de menor intensidad.

## 1.4 Coyuntura económica sectorial

Para el ejercicio 2013, que es central en este Informe, el conjunto de la economía gallega anotaba una ligera caída nominal del VAB total (-0,5%) según las estimaciones del INE, mientras que en la base de empresas Ardán dicho VAB total anotaba un crecimiento del 6,2%. Avanzábamos en el epígrafe 1.2 que tal diferencial tenía mucho que ver con el sector de los servicios. En ambos casos son resultados globales para el año 2013, resultados mejores a los registrados para el conjunto de la economía española, economía que habría continuado padeciendo una recesión más profunda.

A la vista de los datos del sector industrial es obvio que para este sector ambas fuentes (INE y Ardán) ofrecen diagnósticos coincidentes, por lo que aquél diferencial global no puede imputarse a estas actividades.

## Crecimiento del VAB nominal de la industria en Galicia



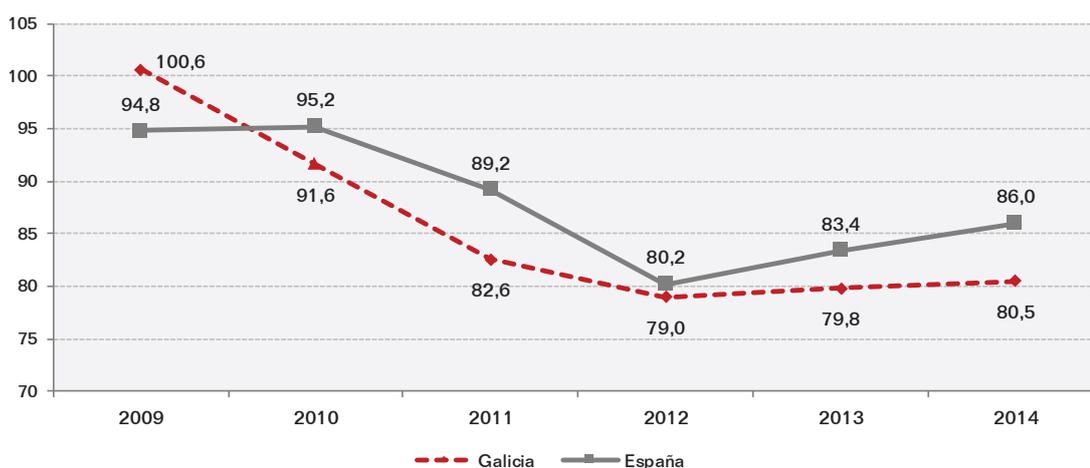
Fuente: elaboración propia con datos Ardán y [www.ine.es](http://www.ine.es).

El año 2013 la industria gallega habría tenido un muy buen comportamiento, creciendo a tasas muy superiores a la media española (3,8% frente a 0,8%, siempre en términos nominales). Y la base de datos Ardán confirma esta tendencia (4%) que supone el inicio de una recuperación. Aunque si hacemos caso de la estimación del INE para el año siguiente<sup>3</sup> se trataría de una salida en falso.

Para el INE el buen resultado de la industria gallega en el año 2013 habría que imputarlo de forma determinante a las actividades energéticas ya que las manufacturas industriales habrían crecido a tasas de sólo el 0,4%, y serán justo estas manufacturas las que al año siguiente entren de nuevo en recesión.

El diagnóstico industrial de Galicia en relación a la coyuntura industrial del conjunto de la economía española en esos años puede contrastarse con la información que ofrecen los índices de producción industrial.

## Índice general de producción industrial (en Diciembre de cada año)

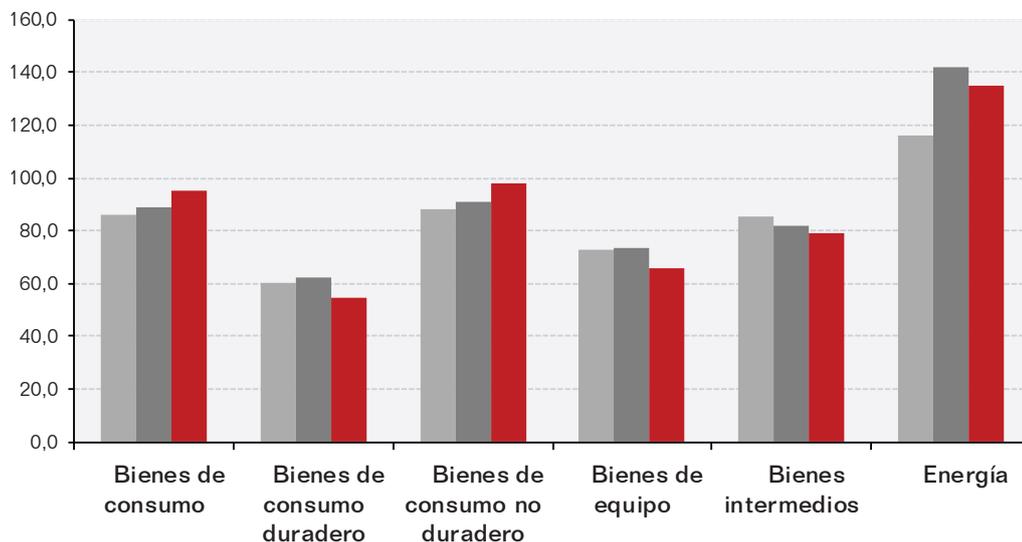


Fuente: elaboración propia con datos [www.ine.es](http://www.ine.es).

<sup>3</sup> El IGE confirma la entrada de nuevo en recesión de nuestra industria con una tasa del -4,5% en 2014.

Los índices confirman la recuperación industrial de Galicia en el año 2013, pero también que el año siguiente la tendencia no es paralela a la recuperación industrial del conjunto de la economía española. Cuando desagregamos dicho índice atendiendo al destino de los bienes producidos es posible identificar las luces y las sombras de esa salida de la recesión industrial en 2013 que parece retornar a una caída en 2014.

## Índices de producción industrial de Galicia, 2012-2014



Fuente: elaboración propia con datos y [www.ine.es](http://www.ine.es).

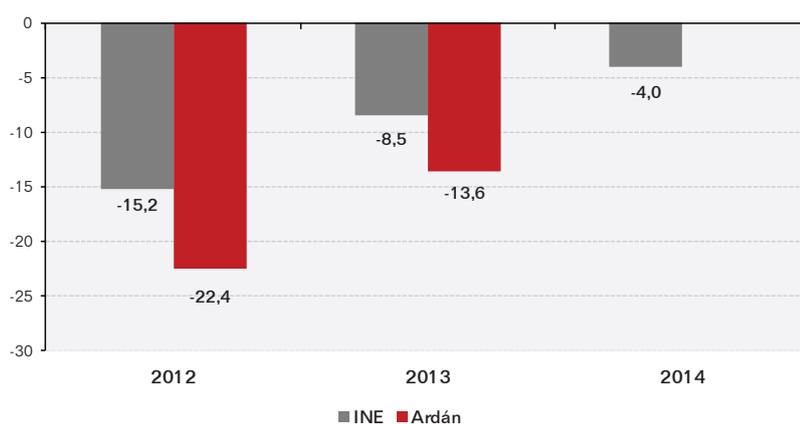
Se observa con claridad el impulso de las actividades energéticas en el año central (2013) que luego retroceden; también se observa un comportamiento semejante en los bienes de consumo duradero; en particular, la automoción. De manera que energía y automoción serán los responsables tanto del buen año industrial de 2013 como del empeoramiento del año 2014. Cosa muy distinta es lo que sucede con los bienes de consumo no duradero (en Galicia es determinante la confección) que tienen un comportamiento expansivo permanente a lo largo del trienio 2012-2014. Los datos de la muestra Ardán confirman este diagnóstico para el año 2013 en las actividades energéticas y de automoción.

Tampoco será en el sector de la construcción donde identifiquemos una clara divergencia entre los datos, del INE para el conjunto de empresas gallegas y los de Ardán para la muestra de las mismas, que nos explique la divergencia de ambas en la estimación de las oscilaciones del VAB total. Y ello a pesar de que, recordamos, sólo están ahora en nuestra muestra el 17% de las mismas frente al casi 50% que manejábamos en el sector industrial.

Los datos del VAB nominal anual del sector de la construcción son coincidentes en ambas fuentes en confirmar la continuidad de una aguda depresión, si bien ésta iría paulatinamente reduciendo su intensidad.

Si los niveles son más negativos en la muestra Ardán es, como ya se avanzó, por la no inclusión de importantes empresas no domiciliadas en Galicia que ejecutan cuantiosas obras públicas; por ejemplo las vinculadas a la red ferroviaria de alta velocidad. Eso explica que las tasas negativas del INE, que incluyen esas empresas, sean menos negativas que las de Ardán, que no las incluyen.

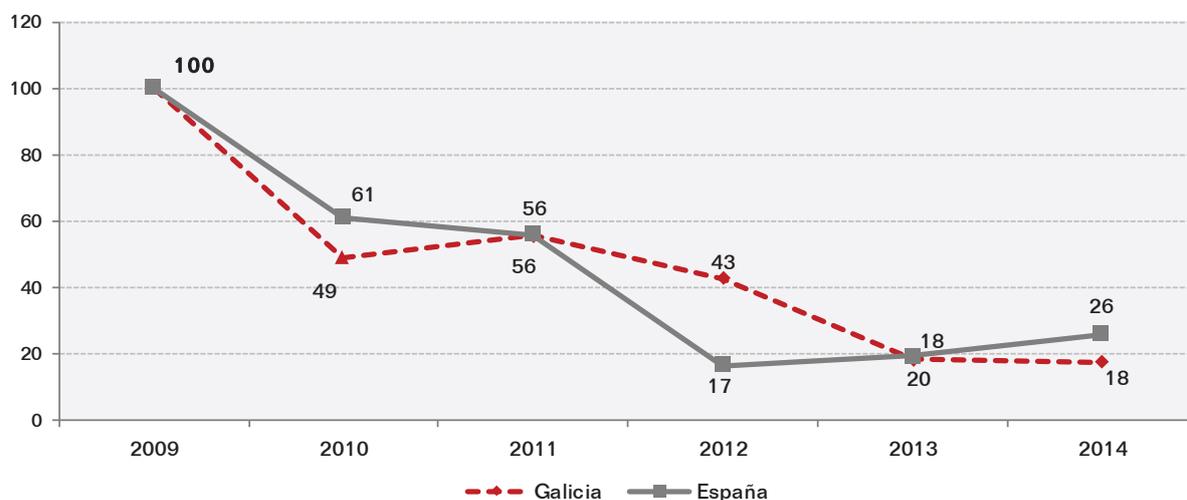
## Crecimiento del VAB Nominal de la construcción en Galicia



Fuente: elaboración propia con datos Ardán y [www.ine.es](http://www.ine.es).

En nuestra representación gráfica de la evolución de la licitación de obra pública desde el año 2009 se observa que justo hasta el año 2013 el descenso es menos acusado en Galicia, lo que explicaría la menor caída en la actividad de las grandes empresas constructoras que ejecutan obra pública en Galicia. Sin embargo, los datos de 2014 parecen indicar que esta tendencia menos desfavorable podría estarse agotando. Los ajustes de gasto público derivados de nuestros compromisos de déficit público en un entorno de desplome de los ingresos fiscales, está dificultando que este vector pueda compensar el desplome de la burbuja inmobiliaria, evitando así cifras tan negativas en la caída del VAB agregado del sector.

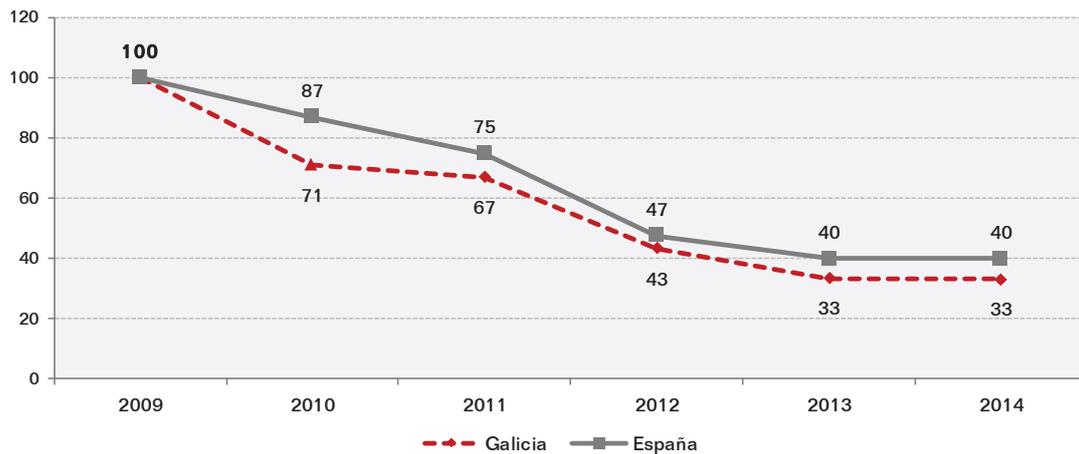
## Evolución de la licitación oficial de obra pública (2009=100)



Fuente: elaboración propia con datos de [www.ige.eu](http://www.ige.eu).

Por lo que se refiere a la edificación de viviendas, la tendencia recesiva en Galicia se mueve en paralelo a la anotada por el conjunto de España hasta el año 2013 que motiva este informe. En el último año, sin embargo, parece registrarse no una recuperación pero sí, al menos, un estancamiento en el fondo de la aguda depresión. Un dato que podría anticipar una lenta recuperación de la actividad en el año en curso, si bien desde niveles extremadamente bajos.

## Evolución de las viviendas visadas (2009=100)



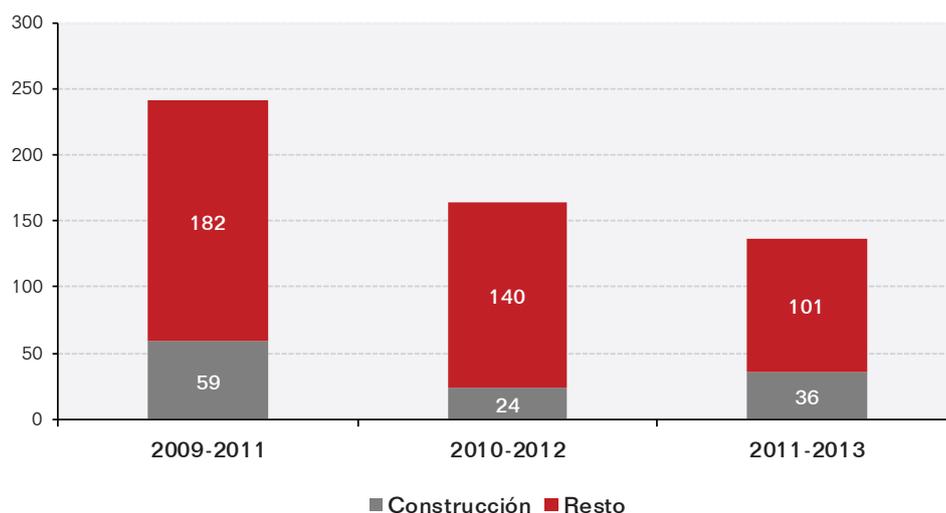
Fuente: elaboración propia con dato de [www.ige.eu](http://www.ige.eu).

Como ya se dijo, el hecho de que la serie de viviendas visadas en Galicia se mueva por debajo de la española encajaría con el peor diagnóstico que la muestra de empresas Ardán refleja para el sector de la construcción en relación al ya de por sí malo de los datos del INE.

Pero tanto para el caso de la licitación de obra pública como para el caso de las viviendas visadas, la tendencia de las series sugiere que se estaría tocando fondo en la dinámica recesiva del sector.

La evolución reciente de las empresas gacela (las que en un trienio incrementan sus ventas al menos en un 25%) gallegas recogería ese haber tocado fondo para las empresas del sector de la construcción. Pues anotarían un ligero incremento aunque ahora nos movamos en cifras muy alejadas de las 184 empresas gacelas del sector de la construcción del trienio 2006-2008.

## Evolución de las empresas gacela en Galicia

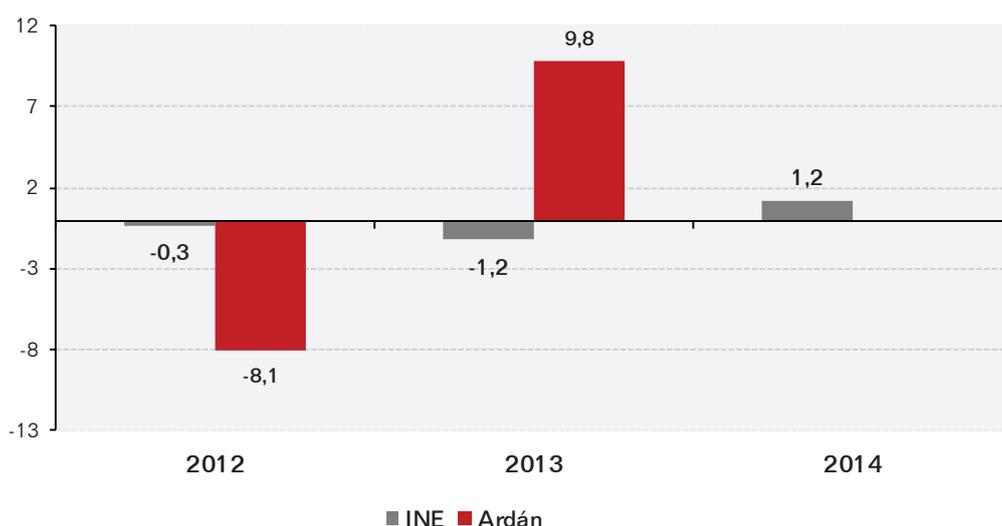


Fuente: elaboración propia con datos Ardán.

Sin embargo no parece visualizarse aún una recuperación de las empresas gacela en el resto de las actividades, y eso que nos movemos en niveles de la tercera parte de las existentes al final del último ciclo expansivo. Es por ello que sería una excelente noticia, para confirmar la entrada en una sólida recuperación, el comprobar el año que viene que esas 101 empresas marcaron el fondo de la serie.

El sector servicios tiene una incidencia muy destacada en el balance global de nuestra economía, ya que engloba actividades que alcanzan el 67% del VAB total. Para este macrosector la muestra Ardán recoge a la cuarta parte de las empresas gallegas. Con dos salvedades importantes. La primera es que, de nuevo, se ha dejado fuera de la base de datos este año el subsector de las actividades financieras debido a su comportamiento excesivamente turbulento en las series de datos a raíz de las reestructuraciones acaecidas en el sector (absorción del Banco Pastor y reprivatización de lo que antes eran las dos Cajas gallegas). Es una salvedad muy importante porque según el INE, en el año 2013 estas actividades se habrían desplomado en un -11,5%. Tal ausencia explicaría que los datos de Ardán fuesen mucho mejores que los del INE para el sector servicios.

## Crecimiento del VAB en los servicios en Galicia



Fuente: elaboración propia con datos Ardán y [www.ine.es](http://www.ine.es).

Aun así, entre el -1,2% del INE y el crecimiento de un 9,8% para ese mismo año del VAB de los servicios según Ardán, habría que identificar alguna otra explicación. Dado el peso del sector, es aquí donde se sitúa la razón de la diferencia entre la caída del -0,5% de la economía gallega en 2013 según el INE y el crecimiento del 6% según Ardán.

La diferencia queda perfectamente identificada cuando aislamos del comportamiento total el subsector del comercio (CNAE 45-47), pues entonces pasamos a una tasa del 0,9% con los datos Ardán. Un porcentaje mucho más ajustado a la estimación del INE para esas actividades. De la muestra Ardán de casi seis mil empresas de los servicios aquél crecimiento espectacular debe imputarse a un pequeño grupo de empresas distribuidoras del grupo INDITEX, empresas que incrementan su VAB en más de setecientos millones.

La incidencia de la buena coyuntura de distribución comercial de la confección en el agregado total de sector servicios de Ardán, unido a la ausencia de las actividades financieras y la poca presencia de las de los servicios públicos (que según el INE no se contraen en 2013) explicaría la asimetría entre los datos Ardán e INE para el sector servicios. Una asimetría que no encontramos en las manufacturas o la construcción. Y una asimetría que explica la que existe en la evaluación del crecimiento total del VAB.

De manera que el año 2013 Galicia se comportó peor que la economía española y la razón hay que buscarla en la facturación del sector de la confección, en una menor caída de la construcción y en un crecimiento de las manufacturas por encima de la dinámica de éstas en el conjunto de España. El primer y el último factor se explican por el comportamiento de los mercados exteriores, dada la atonía de la demanda interna, asunto del que nos ocuparemos en el epígrafe siguiente.

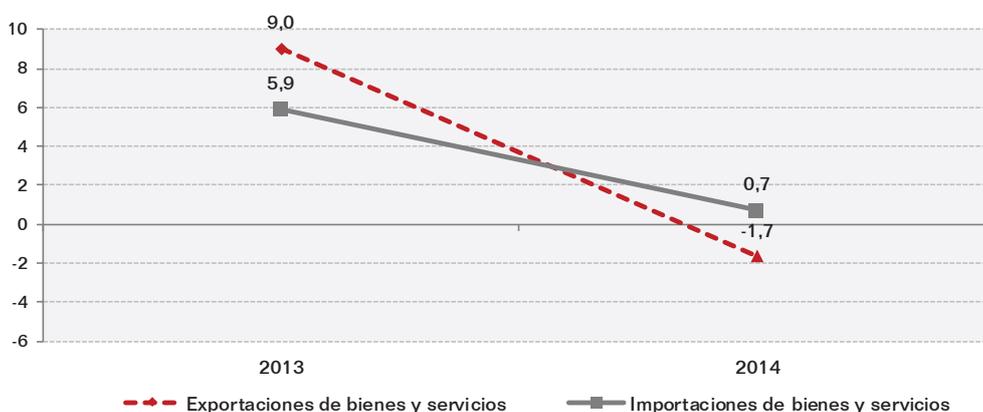
Sin embargo en el año 2014 las cosas se invirtieron. La buena noticia es que ambas economías (gallega y española) entran en tasas de crecimiento real positivo. La mala noticia es que Galicia lo hace apenas en la tercera parte de intensidad que la economía española en su conjunto. Recapitulando los factores de 2013 ahora tendríamos que decir,

con los datos del INE y al margen del peor comportamiento de la demanda interna<sup>4</sup>, que el sector comercial se comportó peor, creció pero menos que en el conjunto de España. Que las manufacturas pasan a crecer en el conjunto de España, mientras que en Galicia vuelven a cifras negativas, en lo que será crucial el subsector de material de transporte. Y a que, por último, la caída de la construcción pasa a ser ahora más intensa en Galicia. Para los dos primeros factores diferenciales de nuevo va a tener mucho que decir el comportamiento de los mercados exteriores.

## 1.5 Competitividad de la economía gallega en 2013-2014

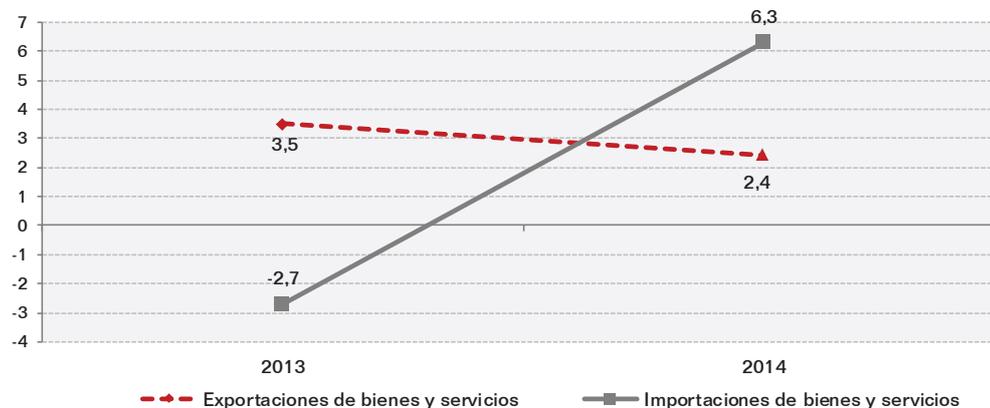
A la vista de los datos sobre exportaciones de bienes y servicios no hay duda de que el año 2013 habría sido un excelente año mientras que el año siguiente las cosas habrían cambiado radicalmente. De manera que se comprueba así como la demanda externa explicaría nuestra menor intensidad en la recesión, mientras que al año siguiente sería una de las causas de nuestra menos intensa salida de la misma. Y en ambos casos actuaría como factor negativo de fondo la menor contribución de la demanda y el consumo interno.

### Evolución de la demanda externa en Galicia (TVI nominal)



Fuente: elaboración propia con datos del IGE.

### Evolución de la demanda externa en España (TVI nominal)



Fuente: elaboración propia con datos del INE.

<sup>4</sup> En términos nominales la demanda interna crece un 1% en 2014 en Galicia (IGE) frente a un casi 2% en el conjunto de España (INE).

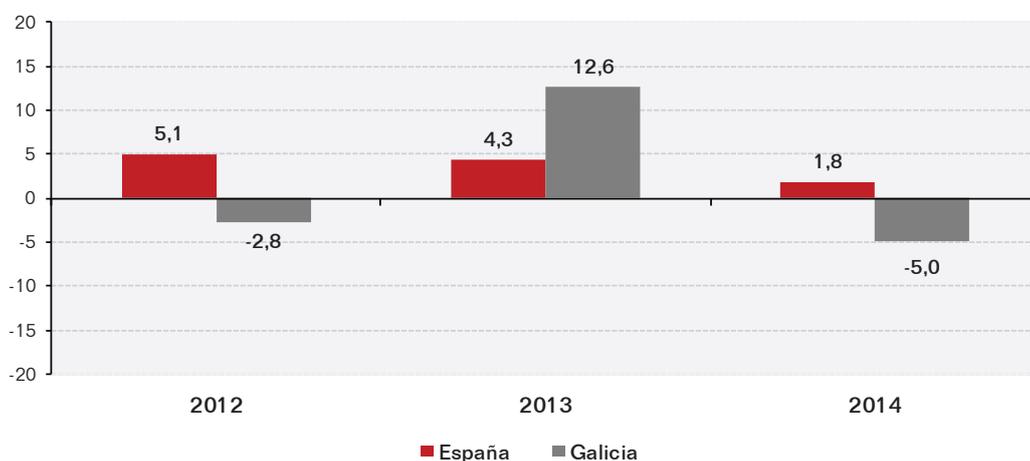
La situación para el conjunto de la economía española habría sido justo la contraria. Mientras en el año 2013 las exportaciones de bienes y servicios crecieron a tasas menores que lo anotado en Galicia, al año siguiente siguen en tasas positivas mientras Galicia experimenta una caída de las mismas.

Complementariamente, para España observamos cómo las importaciones pasan de una caída en 2013 a un crecimiento espectacular en el año 2014. Será ésta la otra cara del impulso de la demanda interna, un impulso que se concretará (y es éste un problema estructural de nuestra economía) en una propensión a alimentar dicha demanda con importaciones y no con manufacturas nacionales, por ejemplo en bienes de consumo duradero.

Como consecuencia la recuperación económica en el conjunto de España dependerá básicamente del impulso de la demanda interna, mientras que en Galicia se verá lastrada tanto por un menor dinamismo de la demanda interna como de nuestras exportaciones.

Cuando de evaluar el conjunto de nuestras exportaciones de bienes y servicios al resto del mundo pasamos a hacerlo sólo a las de mercancías fuera de España (es decir, excluimos los servicios y los flujos comerciales con el resto de España) el diagnóstico puede ser matizado aunque se confirma en los mismos términos.

### Evolución de las exportaciones de mercancías fuera de España (TVI nominal)



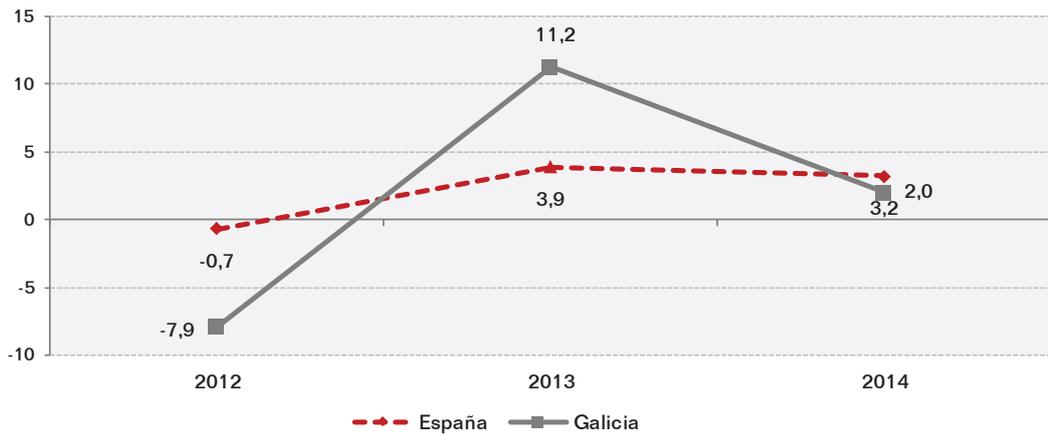
Fuente: elaboración propia con datos de DATACOMEX.

Se confirma, en primer lugar, la excepcionalidad de las exportaciones realizadas por Galicia en 2013. Un crecimiento de dos dígitos, frente a una caída tanto en el año previo como en el año posterior. En relación a este comportamiento el del conjunto de España aparece como menos errático pero con una tendencia hacia la pérdida de impulso que debiera encender las luces de alarma.

En cualquier caso se confirma que la exportación de mercancías fuera de España explica nuestra menor recesión en Galicia en el año 2013, pero también que en el año 2014 éste se convierte en un factor que explica nuestra menos intensa salida de dicha recesión.

Para afinar en el diagnóstico que precede, es aconsejable distinguir dos grandes áreas de mercado para nuestras exportaciones: hacia la UE y fuera de la UE. En el caso de las exportaciones hacia el resto de la UE tanto para Galicia como para el conjunto de España la evolución durante el trienio de referencia es mejor que lo evaluado para el total de las exportaciones.

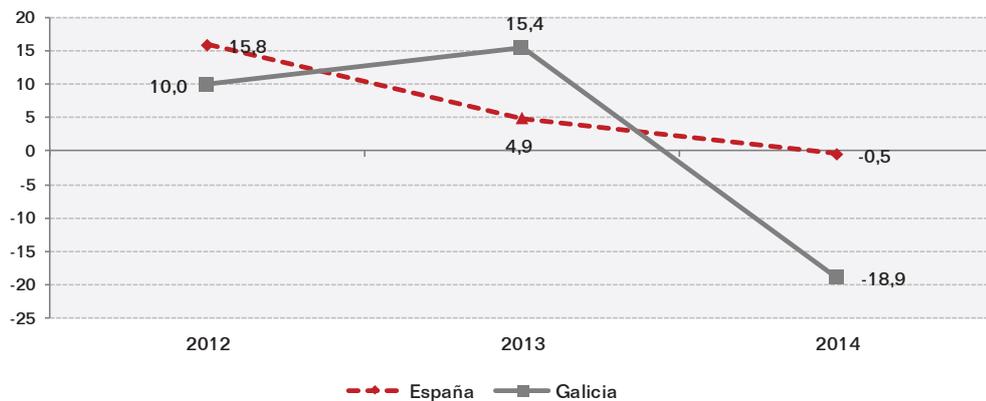
## Exportaciones de mercancías al resto de la UE (TVI nominal)



Fuente: elaboración propia con datos de DATACOMEX.

Las espléndidas tasas del año 2013 encajan a la perfección con el diagnóstico global y ello es especialmente favorable para Galicia pues los mercados europeos absorben un 70% de nuestras exportaciones (para el conjunto de España la cifra es el 60%). Si no existiese otro destino exportador el año 2014 habría sido positivo para Galicia y para el conjunto de España. Consecuentemente debemos decir que si bien se observa una desaceleración de nuestras exportaciones hacia los mercados europeos, siguen en la senda del crecimiento.

## Exportaciones de mercancías fuera de la UE (TVI nominal)



Fuente: elaboración propia con datos de DATACOMEX.

Otra cosa bien distinta es lo que sucede con las exportaciones fuera de la UE. En este caso el año 2013 confirma la buena coyuntura exportadora global, pero en el año 2014 se acusa una entrada en tasas negativas. Negativas para España pero excepcionalmente negativas para Galicia.

Podemos afirmar, sin duda, que mientras el mejor resultado exportador de Galicia respecto al total español descansó tanto en los mercados europeos como extraeuropeos, el mal resultado del año 2014 que está detrás de nuestro menor crecimiento económico junto a la atonía de la demanda interna, se debió al desplome de los mercados de fuera de la UE junto a la desaceleración de las exportaciones hacia el resto de la UE. En un caso, la apreciación del euro y, en el otro la débil recuperación de la eurozona explicarían en parte el cambio de tendencia.

Una vez analizado nuestro dinamismo exportador desde el punto de vista del destino geográfico, es conveniente hacer lo propio en función de las principales agrupaciones de productos que nos ofrece Datacomex.

## Evolución de las exportaciones gallegas fuera de España (tasas de variación interanual en términos nominales)

	2012	2013	2014
<b>GALICIA TOTAL EXPORTACIONES</b>	<b>-2,8</b>	<b>12,6</b>	<b>-5,0</b>
1. ALIMENTOS	0,1	-2,7	1,5
2. PRODUCTOS ENERGÉTICOS	37,8	2,4	-10,5
3. MATERIAS PRIMAS	2,4	13,2	-0,5
4. SEMIMANUFACTURAS	8,3	2,2	-3,0
5. BIENES DE EQUIPO	-22,7	28,8	-5,2
6. SECTOR AUTOMOVIL	-22,7	26,8	-7,7
7. BIENES DE CONSUMO DURADERO	17,1	22,7	-1,5
8. MANUFACTURAS DE CONSUMO	15,3	9,0	4,3
9. OTRAS MERCANCÍAS	24,6	6,5	-69,3

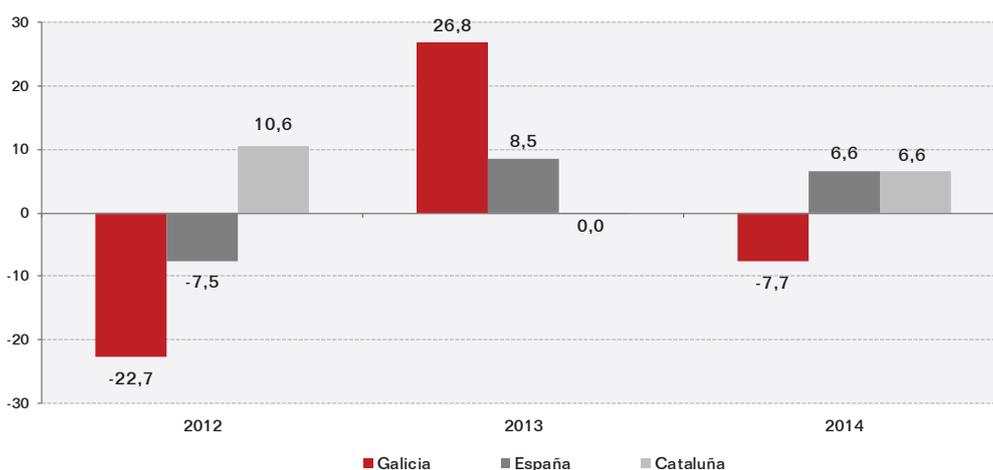
Fuente: elaboración propia con datos de DATACOMEX.

A la vista del detalle de los datos, es el sector de la automoción y de bienes de equipo el que explica tanto el éxito exportador del año 2013 como el desplome del año 2014. Mientras tanto, el otro motor exportador de Galicia (confección dentro de manufacturas de consumo) anota una paulatina desaceleración, pero manteniéndose en tasas positivas a lo largo de todo el trienio.

No debe escamotearse que en el año 2014 en todas las agrupaciones de actividad las tasas son negativas salvo en dos: manufactura de consumo (confección) y productos alimentarios. Un desplome masivo y transversal que debiera ser objeto de preocupación si nuestro objetivo es reducir el diferencial de Galicia respecto a España en esta salida de la recesión económica.

Las exportaciones del sector de la automoción están detrás de nuestra menor recesión en 2013, pero también detrás de nuestra menor recuperación en 2014. Es por ello doblemente pertinente analizar las tasas gallegas del sector en relación tanto a lo sucedido en el conjunto de la economía española cuanto a otra Comunidad Autónoma que tiene un peso singular dentro de las exportaciones españolas del sector: Cataluña.

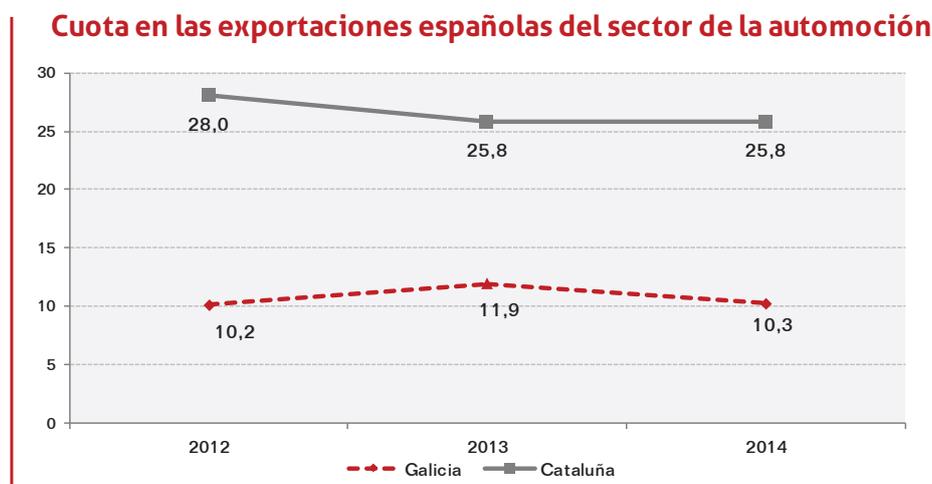
### Automoción: Evolución de las exportaciones (TVI nominales)



Fuente: elaboración propia con datos de DATACOMEX.

En el conjunto de la economía española el sector de la automoción se comprueba que sale de tasas exportadoras negativas en el año 2013 y, lo que es muy importante, consolida esas tasas positivas en el 2014. La situación de Cataluña es incluso mejor pues en el conjunto del trienio no ve en ningún momento disminuir sus exportaciones de automoción.

En relación a ambos referentes, la caída en tasas negativas en las exportaciones de automoción de Galicia se convierte en una excepción que nos aleja de ambos espacios de referencia. Para hacernos una idea de la evolución global entre 2011 y 2014, si tomáramos 2011=100 en Cataluña habrían alcanzado en 2014 un índice de 118, mientras que en Galicia estaríamos aún en 90. Casi un treinta por ciento de diferencia en la dinámica exportadora.

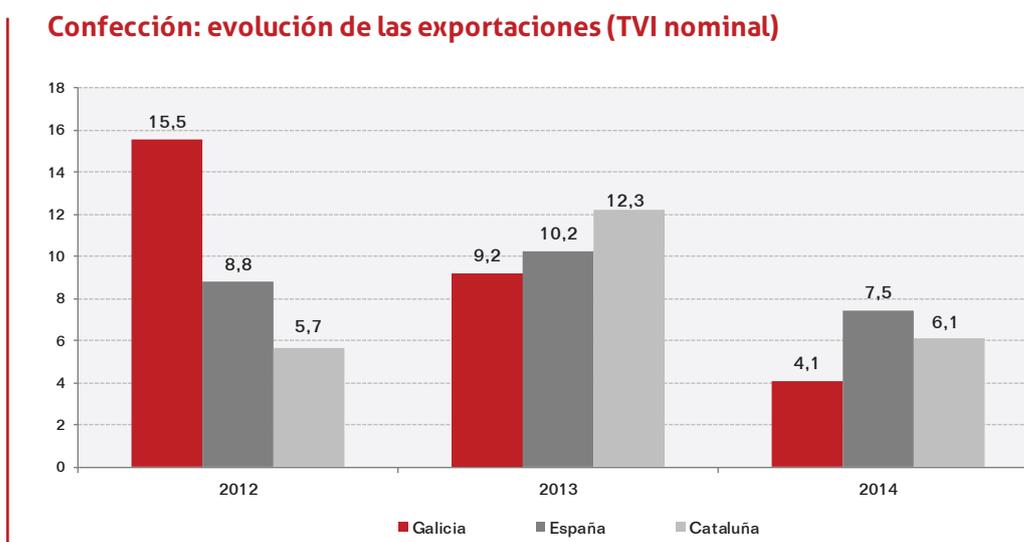


Fuente: elaboración propia con datos de DATACOMEX.

La cuota de Galicia en España recoge la mejora provocada por los buenos datos del año 2013, así como el retroceso derivado de la caída exportadora de 2014. Para el caso de Cataluña la conclusión que se obtiene es que si en 2014 sus exportaciones no crecieron más que en el conjunto de España y en 2013 se mantuvieron estancadas, otras Comunidades Autónomas están ganando cuota exportadora. Desde luego no se trata ni de Cataluña ni de Galicia.

Las noticias del sector de automoción gallego en el arranque de 2015 permiten ser moderadamente optimistas respecto a este ejercicio. De confirmarse una recuperación de las exportaciones, de la actividad de la empresa ensambladora y del amplio entramado de manufacturas de componentes, el cambio de tendencia sería decisivo para recortar nuestro diferencial de crecimiento económico global con el conjunto de la economía española.

Como ya se ha señalado, cosa bien distinta es lo sucedido con el otro motor exportador de Galicia: la confección. Las tasas exportadoras entre 2012 y 2014 son siempre positivas, aunque decrecientes. Y es éste un motor que ha ido alcanzando un volumen exportador que ahora supera de largo al de la automoción. Las exportaciones de confección en 2014 ascendieron a 4.019 millones de euros, mientras que las de automoción fueron de 3.662 millones. Ciertamente si agregamos a éstas las de otro material de transporte, estaríamos hablando de 4.914 millones. Pero las distancias se van reduciendo año tras año.

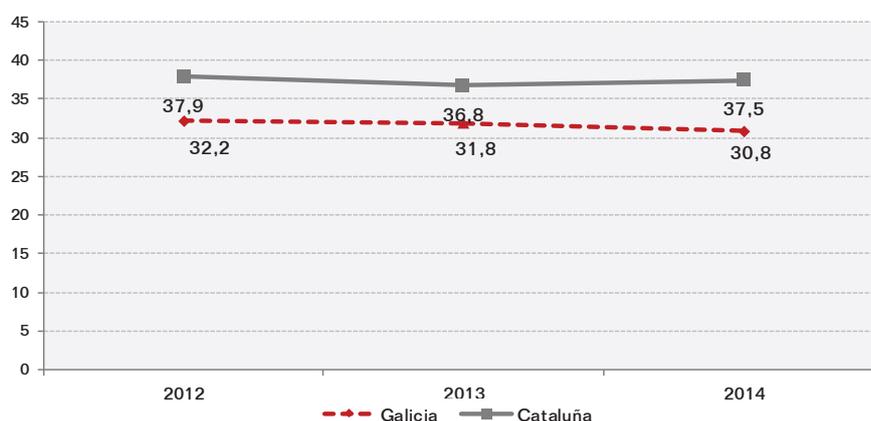


Fuente: elaboración propia con datos de DATACOMEX.

Aunque ahora sólo en el año 2012 los resultados exportadores son mejores en Galicia. En los años 2013 y 2014 el dinamismo exportador del resto de España o de Cataluña supera el anotado en Galicia.

Dada la presencia del grupo INDITEX en diversas partes de España nada impide imaginar que un número creciente de las exportaciones del grupo se contabilicen desde esas otras localizaciones, lo que haría compatible un creciente desempeño exportador del grupo en sus establecimientos españoles y también creciente, aunque menos, en los que tiene en Galicia. En este sentido sería conveniente remover los obstáculos (logísticos, de suelo industrial, de servicios a empresas, de cualificación, etc.) que puedan desanimar a sus directivos a buscar opciones en Galicia en todos aquellos eslabones de la cadena de valor que no sea obligado localizar fuera de nuestra Comunidad Autónoma.

### Cuota en las exportaciones españolas del sector de la confección



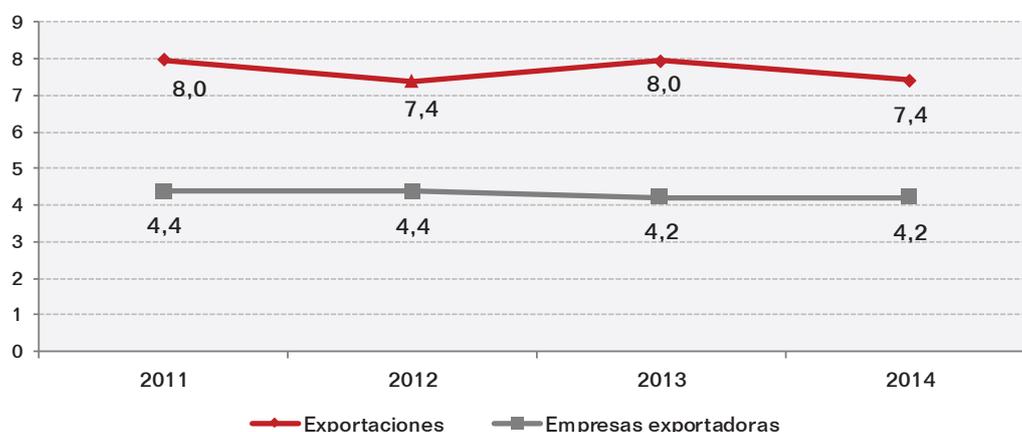
Fuente: elaboración propia con datos de DATACOMEX.

Pues mientras aquella dinámica no pueda reconducirse, es probable que asistamos a una paulatina caída de la cuota de Galicia en las exportaciones españolas del sector. Una caída que, repetimos, sería compatible con un dinamismo exportador creciente del grupo Inditex en el conjunto de España. Es esta una dinámica que también podría afectar negativamente a Cataluña a favor de otras localizaciones (Madrid, Valladolid...).

Una vez realizadas ambas desagregaciones (por destino geográfico y por agrupaciones de actividad) del dinamismo de nuestras exportaciones parece adecuado retomar la perspectiva general de nuestro análisis.

Lo haremos manejando la cuota total de las exportaciones gallegas en el conjunto de las españolas pero, al mismo tiempo, contrastando dicha cuota con la del número de empresas exportadoras gallegas en el total de empresas exportadoras españolas. Dicho contraste se hace imprescindible ante el hecho de que dos grandes empresas (Citroën e Inditex) elevan la primera de ellas hacia un nivel que, de no matizarlo, nos conduciría a un diagnóstico triunfalista en exceso sobre nuestro desempeño competitivo y exportador.

### Cuota de Galicia en el total español



Fuente: elaboración propia con datos de DATACOMEX.

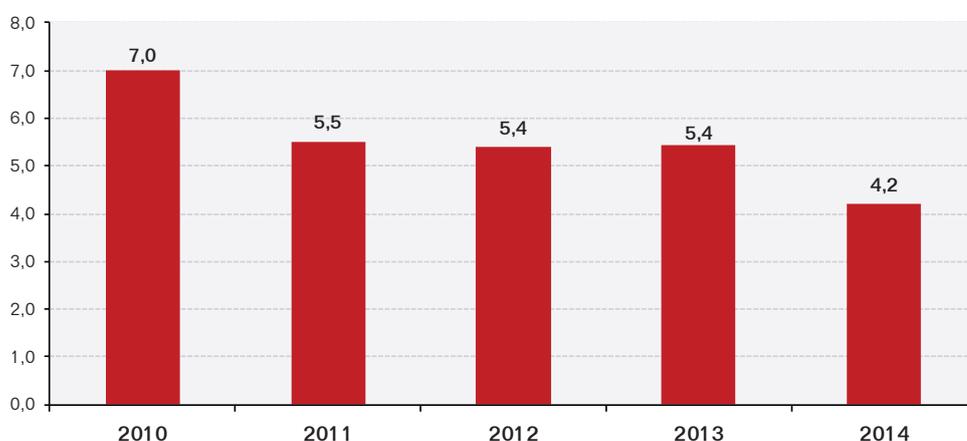
La referencia para ambas cuotas debe situarse en el 5,2% que es el porcentaje que supone el PIB gallego en el del conjunto de España. La cuota de exportaciones se sitúa con claridad muy por encima de este listón y, aunque con oscilaciones anuales, se mantiene en unos dos puntos porcentuales por encima del mismo.

Sin embargo, la situación cambia radicalmente cuando evaluamos la intensidad exportadora en función del número de empresas y no de los millones de euros exportados. En esta segunda cuota Galicia se sitúa un punto porcentual por debajo de lo que debiera suceder de igualar nuestro peso en términos de PIB. O dicho de otra forma: debiéramos tener 1.700 empresas exportadoras más de las 6.200 existentes.

Alcanzar las ocho mil empresas exportadoras debiera ser un objetivo estratégico de nuestros planes de internacionalización. La mala noticia en este asunto es que en los dos últimos años en vez de progresar en la buena dirección hemos retrocedido ligeramente (dos décimas).

Una última perspectiva sobre la competitividad que evalúan nuestras exportaciones podemos abordarla cuantificando nuestra cuota exportadora hacia las grandes economías emergentes (Brasil, India, China y Rusia).

### Cuota de exportación de Galicia en España (hacia Rusia, China, Brasil e India)



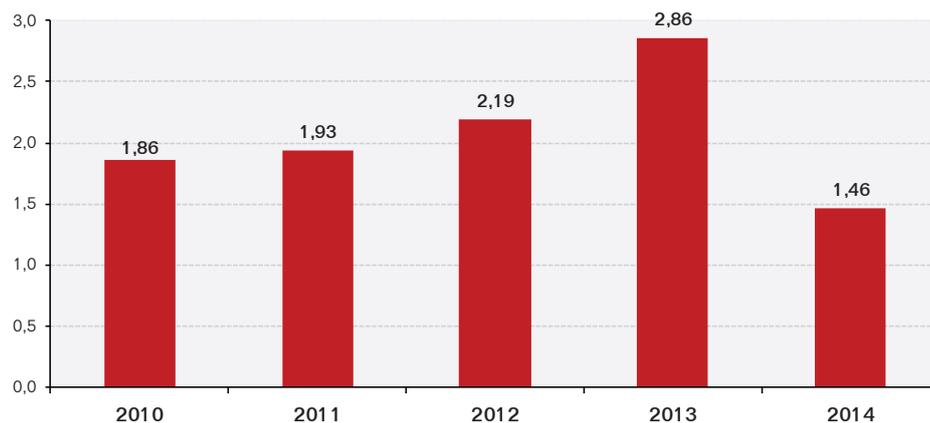
Fuente: elaboración propia con datos de DATACOMEX.

A pesar de que en el año 2010 se comprobó que podríamos alcanzar, hacia los grandes mercados emergentes, cuotas exportadoras en el conjunto de España a la altura de la que tenemos en nuestras exportaciones totales (7%) y muy por encima de nuestro peso en el PIB español, los años siguientes nos situamos en un nivel ajustado al del PIB, mientras que el último año para el que tenemos datos habríamos caído al defectivo nivel que tenemos en cuanto a empresas exportadoras.

Mientras que la progresión española a lo largo de esos años (si 2010=100) se sitúa en un valor final de 135 para Galicia el índice es de 81. O lo que es lo mismo, en el conjunto de España las exportaciones hacia los mercados emergentes siguieron en progresión, mientras que en Galicia se ha producido un retroceso en términos nominales.

Un indicador complementario de nuestras capacidades competitivas debiera evaluar la inversión directa realizada por nuestros agentes económicos en el extranjero. Aunque no siempre tenga ese objetivo, cabe esperar que en bastantes ocasiones se trate de inversiones asociadas a la instalación de capital productivo para entrar en nuevos mercados o bien, directamente, para establecer una red de distribución de manufacturas elaboradas en Galicia.

## Cuota de Galicia en la IDE realizada desde España

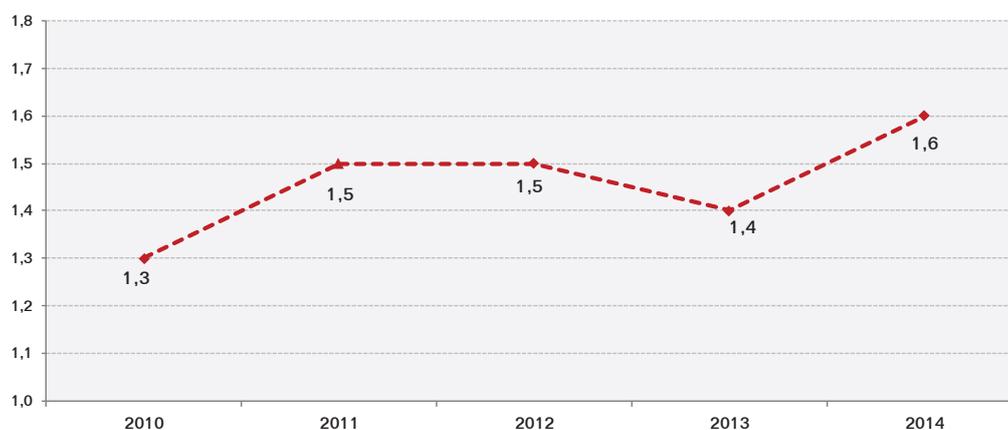


Fuente: elaboración propia con datos de DATAINVEX.

Los niveles de participación de Galicia en el total de la IDE realizada desde el conjunto de España son preocupantes. No sólo porque el dato final sea el menor de la serie de años considerados, sino porque en ninguno de ellos estamos ni siquiera a la altura de nuestra cuota de empresas exportadoras.

Un último vector competitivo de nuestra economía ha de ocuparse, aunque sea brevemente, de los servicios relacionados con el turismo. El turismo exterior hacia España es un motor crucial para nuestra actividad y empleo. Y aunque ciertamente Galicia no cuenta con las mejores condiciones para ofertar largas temporadas estivales en oferta de sol y playa, con la debida diversificación y desestacionalización (además de vectores singulares como el Camino de Santiago), podríamos ambicionar capturar una cuota de visitantes no nacionales a la altura de nuestro PIB.

## Evolución de la cuota de turismo exterior con destino a España que recibe Galicia



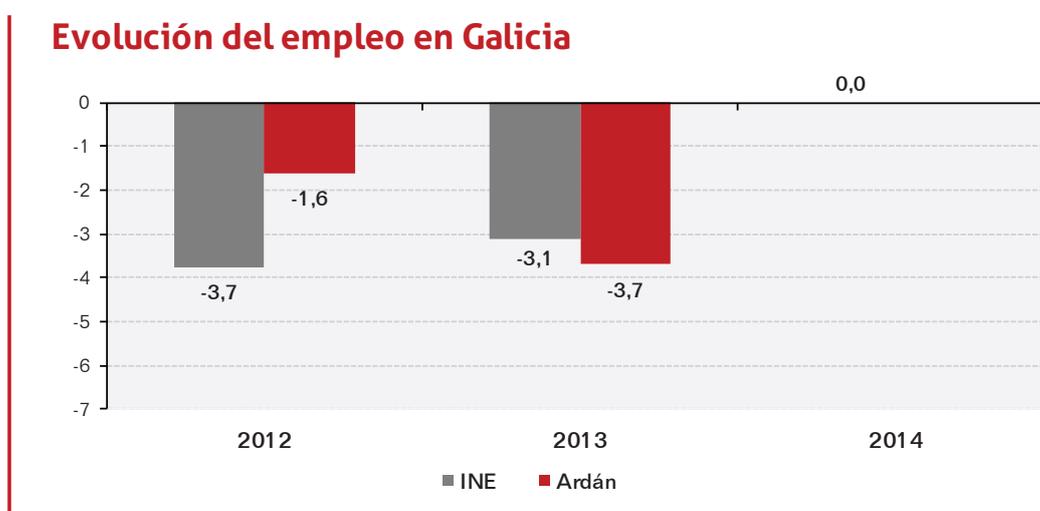
Fuente: elaboración propia con datos de FRONTUR.

En este caso el nivel aún es más defectivo que para el caso de la IDE realizada pero, al menos, hay una buena noticia: la serie revela una tendencia positiva a ganar cuota de mercado. De hecho en los cinco años considerados (2010 y 2014) el número de turistas extranjeros que llegaron a Galicia se habría incrementado en un 52% superando la cifra del millón de visitantes.

## 1.6 Desarrollo económico regional

Como se ha reiterado en este Informe, la recesión que finaliza en 2013 fue en ese año menos intensa en Galicia que en el conjunto de España, en buena medida gracias a las exportaciones y a las actividades manufactureras. Sin embargo, la recuperación que se inicia en el 2014 tuvo en Galicia una menor intensidad debido a que esas actividades se comportaron peor entre nosotros, un factor al que hay que añadir la atonía de la demanda interna gallega.

Este diagnóstico puede visualizarse también en términos de evolución del empleo total. Ya que los ocupados caen en España en 2013 un -3,3% mientras que en el año 2014 se incrementan en un 1,2%. Un radical cambio de signo. Con los datos del INE para Galicia la caída del empleo en 2013 es ligeramente menor que en el conjunto de España, pero para 2014 mientras en el conjunto de España el empleo aumentó en aquél 1,2% en Galicia se habría mantenido estancado<sup>5</sup>.



Fuente: elaboración propia con datos de Ardán y [www.ine.es](http://www.ine.es).

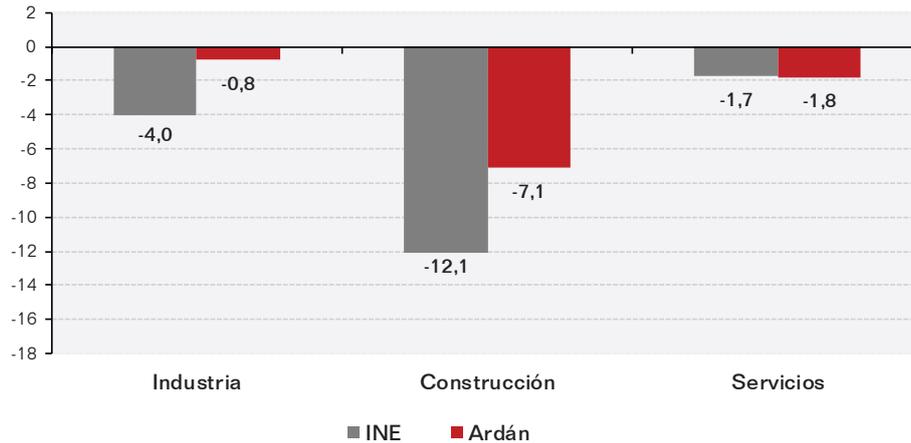
Los datos de Ardán confirman las tendencias del INE. Para 2013 anotábamos un mejor comportamiento relativo respecto al conjunto de España en lo que se refiere al empleo, un diagnóstico que encaja bien con lo sucedido en términos de VAB total. Cabe esperar que en el Informe del próximo año los datos Ardán también confirmen que nuestra mejora del empleo en 2014 fue de menor intensidad que la anotada para el conjunto de España.

Este comportamiento global para el año 2013 admite un desglose sectorial que es clarificador. Los grandes lastres para el empleo en dicho año fueron según el INE los sectores de la construcción e industrial. El IGE confirma ese diagnóstico prácticamente con las mismas tasas de variación interanual.

El sector en el que se destruye menos empleo relativo es el de los servicios. Para este sector las estimaciones del INE y Ardán son coincidentes. No sucede lo propio para el sector industrial en el que los datos de Ardán son menos malos que los del INE o del IGE. Tal asimetría tendría que ver con un comportamiento dual: que en las empresas mayores y más exportadoras se destruyese menos empleo que en las más pequeñas y centradas en el mercado local. Lo que, suplementariamente, nos remite al papel crucial de la demanda interna para recuperar la actividad y el empleo.

<sup>5</sup> Para el IGE el empleo total habría caído en 2014 en un -0,3%.

## Evolución sectorial del empleo en Galicia (2013)

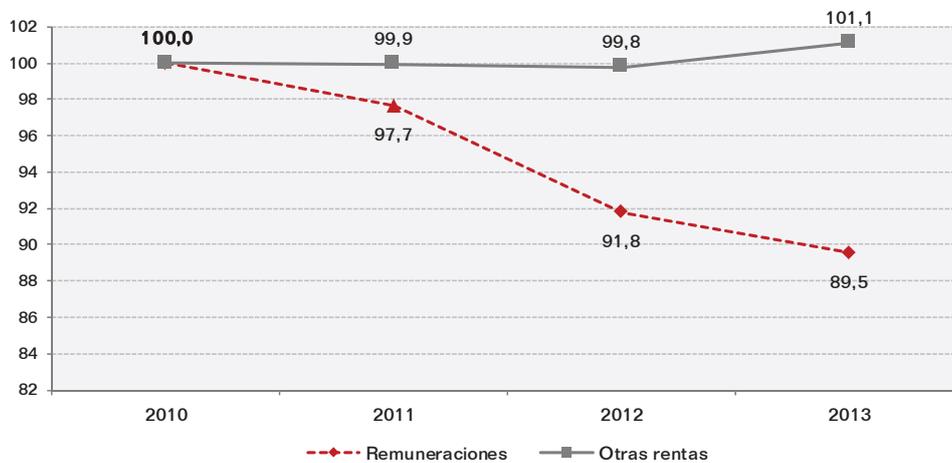


Fuente: elaboración propia con datos de Ardán y [www.ine.es](http://www.ine.es).

Con las estimaciones de que disponemos para el año 2014 (del INE y del IGE) nuestro peor comportamiento en creación de empleo tendría que ver con la destrucción de empleo industrial en Galicia -mientras que en el conjunto de España se recupera- y con un menor incremento del empleo en los servicios. La evolución de la demanda externa que se analizó en el apartado anterior junto a la atonía relativa de nuestra demanda interna conformarían esa doble causa y su efecto agregado sobre el empleo.

Este comportamiento del empleo (junto con lo que se ha dado en llamar devaluación salarial o interna) no será ajena a la evolución de la distribución del VAB entre remuneraciones de los asalariados y otras rentas.

## Desglose de la evolución del VAB nominal

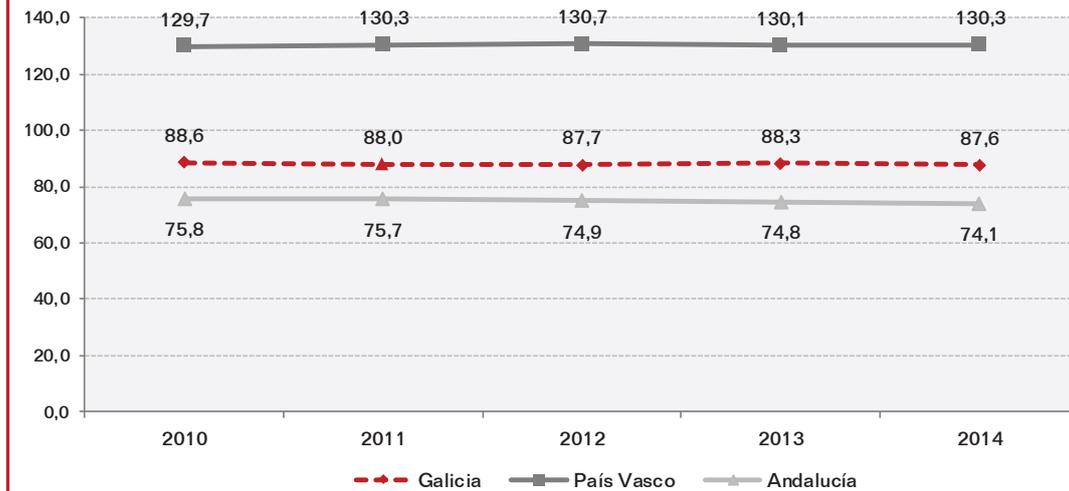


Fuente: elaboración propia con datos [www.ine.es](http://www.ine.es).

Aquella destrucción de empleo junto a la devaluación salarial habrían provocado un retroceso de las rentas de los asalariados en un diez por ciento en cuatro años, mientras que el resto de las rentas (empresariales, dividendos, etc.) habrían conseguido mantenerlas en términos nominales. Es éste un síntoma de profundización en la desigualdad, ya muy alta entre nosotros, que no se compadece bien con la transformación del crecimiento económico en desarrollo social.

Con tal avance de fondo en la desigualdad deben evaluarse con cautela las últimas cifras medias que nos ofrece el INE sobre nuestra riqueza por habitante en relación a otros espacios sociales de referencia.

## Evolución del PIBpc en relación a la media española



Fuente: elaboración propia con datos de [www.ine.es](http://www.ine.es).

El balance del quinquenio de crisis económica recogido en el cuadro no es positivo para Galicia ya que perdemos casi un punto de convergencia, sobre todo debido a la menor recuperación de nuestra economía en el año 2014. Si comparamos este balance con el de la región española con menor riqueza por habitante, Andalucía, podría parecer que nuestro resultado es mejor (nosotros perdemos un punto porcentual, allí lo hacen en 1.7) pero debe tenerse en cuenta que nuestro dato se beneficia de una caída de la población mientras que en Andalucía ésta crece. Obsérvese como contrapunto que la región con mayor riqueza media de España, el País Vasco, continuó durante esta crisis mejorando su posición relativa.

Albino Prada Blanco  
ERENEA y Universidade de Vigo

...torio, Director...  
...perar las actuales circunsta...  
...petitividad de la economía gallega...  
...des de nuestra Comunidad. En la edición...  
...a competitiva...  
...iva aún en...  
...ivo de la...  
...datos...  
...as. Se propo...  
...ez casos t...  
...rme eco...  
...ias, iden...  
...ga en el...  
...l de Ga...  
...se propo...  
...casos e...  
...rme eco...  
...ncias, idr...  
...gallega en...  
...n la edición...  
...mpresarial...  
...adversas. S...  
...Galicia y dir...  
...Directorio e...  
...ctuales circun...  
...ad de la econo...  
...uestra Comu...  
...titividad de...  
...en condicio...  
...la alimen...  
...os del Dir...  
...ne a super...  
...a compen...  
...vantes d...  
...e la con...  
...titiva au...  
...tivo de l...  
...de datos...  
...onom...  
...a firme a superar las actuales circunstancias, identific...  
...de la competitividad de la economía gallega en el mes...  
...slevantes de nuestra Comunidad. En la edición de est...

# ESTUDIO GLOBAL DE LAS EMPRESAS DE GALICIA

## 2.1 La empresa gallega: evolución económica y financiera

## 2.2 El empleo en las empresas de Galicia

# 02

## ESTUDIO GLOBAL DE LAS EMPRESAS DE GALICIA

### 2.1 La empresa gallega: evolución económica y financiera

La economía española está inmersa en una fase de recuperación que se inició a mitad del 2013, poniendo punto final a una larga y profunda recesión. El cambio en la trayectoria de la economía ha resultado de la confluencia de una serie de factores, tanto externos como internos, el repunte de la actividad y del comercio mundial y el retorno del área del euro a la senda del crecimiento configuraron un entorno favorable para las exportaciones, la reducción de la incertidumbre y la recuperación de la confianza<sup>1</sup>.

En este contexto de mejora gradual en la economía, las exportaciones han contribuido a atenuar el impacto de la aún persistente contracción de la demanda interna, aunque a lo largo de 2013 comienza una tibia recuperación del consumo de las familias. Si analizamos comparativamente la evolución económica-financiera de la empresa española frente a la gallega en base a muestras representativas, nuestra Comunidad refleja un comportamiento mejor en las tasas de variación de ingresos de explotación y valor añadido bruto. La generación de riqueza en 2013 ha sido positiva, destacando los sistemas productivos de la Automoción y equipo y Textil, confección y moda.

El nivel de endeudamiento de las empresas ha condicionado sus decisiones de inversión y de empleo durante la crisis, donde aquellas en las que el peso de sus recursos ajenos era más elevado se han visto más afectadas al ser más vulnerables a la contracción de los ingresos. Ello les ha obligado a acometer numerosos ajustes y reducciones intensas de empleo e inversión. A pesar de que las empresas siguen financiándose a través de fondos propios debido a la contracción del crédito, se comienza a percibir un leve cambio de tendencia donde se puede observar canalizaciones de fondos hacia aquellas empresas mejor posicionadas en su estructura financiera y que son impulsoras de crecimiento y empleo.

A pesar del actual contexto de reactivación económica, el deterioro del panorama económico afectó negativamente al empleo, donde a finales del 2013 la tasa de paro se encontraba en niveles extremadamente altos. Las empresas gallegas no crearon empleo en 2012 ni en 2013, donde los costes laborales continuaron con una pauta de moderación.

A continuación analizamos los parámetros básicos que muestran la evolución de la dinámica de los ingresos, gastos y resultados, de la inversión y financiación y de la rentabilidad, así como del empleo y su productividad de las empresas gallegas<sup>2</sup> en el período 2011-2013.

---

<sup>1</sup> Banco de España, (2014), *Informe Anual 2013*, Madrid.

<sup>2</sup> 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 principales debemos subrayar el Registro Mercantil, el BORME, las empresas certificadoras, las propias empresas (para datos identificativos), etc.

## 2.1.1 Evolución de los ingresos, gastos y resultados

El conjunto de las 16.240 empresas no financieras<sup>3</sup> estudiadas generó durante 2013<sup>4</sup> unos ingresos de explotación de 62.781 millones de euros y el valor añadido bruto generado en dicho año fue de 13.643 millones de euros.

### Evolución global de los principales parámetros económicos de la actividad de 16.240 empresas, 2011-2013

	2011		2012		2013		Tasas de variación 2011-2012 / 2012-2013	
	mill. euros	%	mill. euros	%	mill. euros	%		
Ingresos de explotación	62.946,24	100,00%	61.512,05	100,00%	62.781,18	100,00%	-2,28%	2,06%
Consumos de explotación	-40.633,52	-64,55%	-40.185,74	-65,33%	-40.432,85	-64,40%	-1,10%	0,61%
Otros gastos explotación	-8.508,23	-13,52%	-8.485,80	-13,80%	-8.704,65	-13,87%	-0,26%	2,58%
<b>Valor añadido bruto a coste de factores</b>	<b>13.804,49</b>	<b>21,93%</b>	<b>12.840,51</b>	<b>20,87%</b>	<b>13.643,68</b>	<b>21,73%</b>	<b>-6,98%</b>	<b>6,26%</b>
Gastos de personal	-8.374,69	-13,30%	-8.233,75	-13,39%	-8.073,35	-12,86%	-1,68%	-1,95%
<b>Resultado económico bruto explot. (EBITDA)</b>	<b>5.429,81</b>	<b>8,63%</b>	<b>4.606,75</b>	<b>7,49%</b>	<b>5.570,33</b>	<b>8,87%</b>	<b>-15,16%</b>	<b>20,92%</b>
Amortizaciones, deterioro y provisiones	-1.831,51	-2,91%	-2.029,15	-3,30%	-2.229,06	-3,55%	10,79%	9,85%
Otros ingresos de explotación (1)	150,43	0,24%	123,97	0,20%	116,35	0,19%	-17,59%	-6,15%
Otros resultados (2)	64,52	0,10%	549,94	0,89%	53,91	0,09%	752,34%	-90,20%
<b>Resultado económico neto explot. (EBIT)</b>	<b>3.813,21</b>	<b>6,06%</b>	<b>3.251,51</b>	<b>5,29%</b>	<b>3.511,53</b>	<b>5,59%</b>	<b>-14,73%</b>	<b>8,00%</b>
Ingresos financieros	815,08	1,29%	812,67	1,32%	642,72	1,02%	-0,30%	-20,91%
Gastos financieros	-1.147,34	-1,82%	-1.200,49	-1,95%	-1.064,05	-1,69%	4,63%	-11,37%
Otros resultados (3)	-412,55	-0,66%	-947,38	-1,54%	-464,04	-0,74%	-129,64%	51,02%
<b>Resultado financiero</b>	<b>-741,21</b>	<b>-1,18%</b>	<b>-1.334,77</b>	<b>-2,17%</b>	<b>-868,48</b>	<b>-1,38%</b>	<b>-80,08%</b>	<b>34,93%</b>
<b>Resultado antes de impuestos</b>	<b>3.072,00</b>	<b>4,88%</b>	<b>1.916,74</b>	<b>3,12%</b>	<b>2.643,05</b>	<b>4,21%</b>	<b>-37,61%</b>	<b>37,89%</b>
Impuestos	-689,57	-1,10%	-630,59	-1,03%	-735,29	-1,17%	-8,55%	16,60%
<b>Resultado del ejercicio procedente de operaciones continuadas</b>	<b>2.382,43</b>	<b>3,78%</b>	<b>1.286,13</b>	<b>2,09%</b>	<b>1.907,76</b>	<b>3,04%</b>	<b>-46,02%</b>	<b>48,33%</b>
<b>Resultado del ejercicio procedente de operaciones interrumpidas neto de impuestos</b>	<b>-4,04</b>	<b>-0,01%</b>	<b>-3,69</b>	<b>-0,01%</b>	<b>-3,75</b>	<b>-0,01%</b>	<b>8,57%</b>	<b>-1,69%</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>2.378,39</b>	<b>3,78%</b>	<b>1.282,44</b>	<b>2,08%</b>	<b>1.904,01</b>	<b>3,03%</b>	<b>-46,08%</b>	<b>48,47%</b>
<b>Cash Flow</b>	<b>4.201,09</b>	<b>6,67%</b>	<b>3.112,88</b>	<b>5,06%</b>	<b>3.881,66</b>	<b>6,18%</b>	<b>-25,90%</b>	<b>24,70%</b>

(%) 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

(2) Otros resultados: gastos e ingresos extraordinarios

(3) Otros resultados: variación de valor razonable en instrumentos financieros, diferencias de cambio, deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros

(\*) El valor del resultado financiero de 2013 está influenciado por la partida Diferencias de cambio de la empresa Peugeot Citroën Automóviles España, S.A. debido a la depreciación de los dividendos acordados en empresas del grupo para el ejercicio 2013 y 2012 por la devaluación del peso argentino con respecto al euro.

<sup>3</sup> 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 (2011-2013) y con ingresos de explotación positivos en 2013. En total, la muestra de base para las investigaciones que aquí se reseña alcanzó las citadas 16.240 empresas, 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 en la Comunidad.

<sup>4</sup> 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 sociedades con sede social en Galicia y en el tratamiento de un mismo conjunto de empresas año a año.

**Evolución de ingresos y gastos de explotación**  
(millones de euros)



**Evolución del valor añadido y el EBIT**  
(millones de euros)



La siguiente tabla muestra las diferencias interanuales en la variación de los resultados<sup>5</sup>:

### Tasas de variación de los principales parámetros económicos de la actividad, 2011-2013

	valores agregados		valores centrales, medianas	
	2011-2012	2012-2013	2011-2012	2012-2013
Ingresos de explotación	- 2,28%	+ 2,06%	- 7,61%	- 5,24%
Valor añadido bruto	- 6,98%	+ 6,26%	- 6,25%	- 4,21%
Resultado económico neto explot. (EBIT)	- 14,73%	+ 8,00%	- 13,68%	- 2,82%
Resultado neto del ejercicio	- 46,08%	+ 48,47%	- 19,95%	- 1,29%
Cash Flow	- 25,90%	+ 24,70%	- 13,99%	- 4,31%

### Hechos y elementos más relevantes en ingresos, gastos y resultados

#### Ingresos

Las 16.240 empresas analizadas durante tres años consecutivos pasaron de una tasa agregada de crecimiento de los ingresos de explotación del -2,28% en 2012 a un crecimiento positivo en el período 2012-2013 del 2,06%. Si analizamos los datos en función de la mediana se puede observar que persisten las tasas negativas en las magnitudes económicas estudiadas pero con una desaceleración en las caídas de sus valores en 2013.

A través del análisis por tamaño de las empresas, y utilizando como referencia las medianas en los crecimientos se deduce que el deterioro mayor de los ingresos se produce en las pequeñas empresas, entre éstas las microempresas son las que alcanzan tasas de variación más bajas, -6,21% en 2013.

Las empresas medianas presentan para el 2013 una disminución del -1,27%, constatando una caída más suavizada respecto al 2012 (-4,18%); las grandes empresas presentan caídas del -1,64%.

<sup>5</sup> 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.

## Tasas de variación de los ingresos y el valor añadido según el tamaño empresarial (medianas)

	ingresos		valor añadido	
	2012	2013	2012	2013
Pequeñas empresas	-8,03%	-5,49%	-6,52%	-4,55%
<i>Microempresas</i>	-9,29%	-6,21%	-7,56%	-5,97%
Medianas empresas	-0,24%	-1,27%	-0,58%	-4,27%
Grandes empresas	1,67%	-1,64%	-1,70%	2,55%

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.

### Valor añadido

El valor añadido a coste de los factores continúa para el 2013 con la tendencia a la baja que comenzó en 2011. La muestra analizada, que alcanzaba ya una tasa de crecimiento negativa en 2012 (-6,25%) registra una caída del 4,21% para 2013. Las microempresas son las que sufren una mayor caída del valor añadido en 2013 (-5,97%).

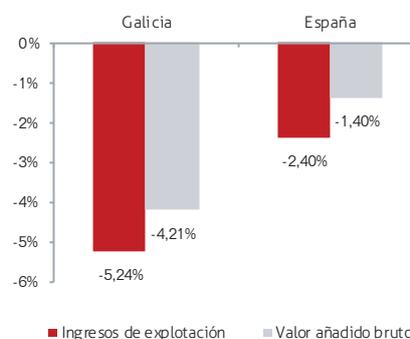
### Comparación Galicia-España

Si analizamos comparativamente una muestra homogénea de más de 58.000 empresas españolas con la muestra de Galicia en la generación de ingresos y valor añadido bruto, nuestra Comunidad refleja un comportamiento peor en las tasas de variación. Los diferenciales respecto a la muestra de España en el caso de los ingresos de explotación son de 2,84 puntos porcentuales y de 2,81 puntos en el valor añadido bruto.

### Comparación Galicia-España, 2012-2013 Tasas de variación de ingresos y valor añadido (medianas)

	Galicia	España
Ingresos de explotación	-5,24%	-2,40%
Valor añadido bruto	-4,21%	-1,40%

Muestras: 16.240 empresas gallegas y 58.775 empresas españolas



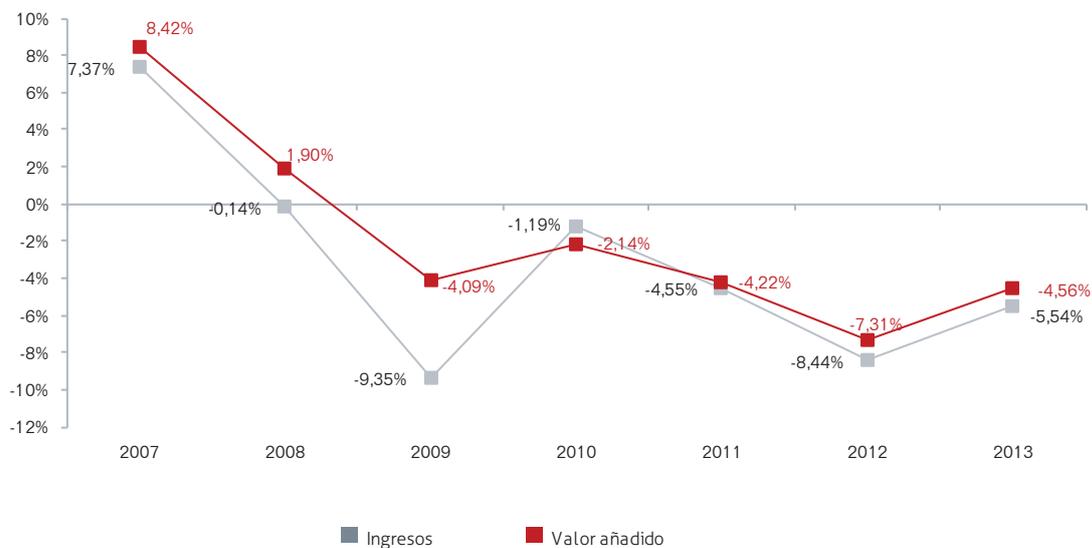
### Período 2007-2013

En el siguiente gráfico analizamos las tasas de variación de ingresos de explotación y valor añadido para un período de 7 años consecutivos de una muestra homogénea, en este caso compuesta por un total de 13.049 empresas gallegas.

Observamos la pérdida de crecimiento en las tasas a partir de 2007. En 2010 se produce una desaceleración en la caída de los ingresos y VAB que, de nuevo en los periodos 2011-2012 vuelven a presentar tasas negativas más bajas, en torno al -7% para el valor añadido y del -8,44% en los ingresos.

En este periodo 2013 las tasas de crecimiento aunque negativas experimentan una desaceleración respecto al periodo anterior.

## Evolución de las Tasas de variación de ingresos y valor añadido de 13.049 empresas, 2007-2013 (medianas)

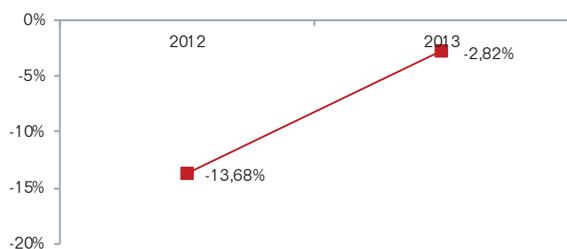


### Resultados

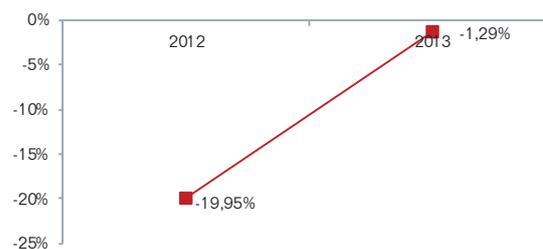
Se constata en las empresas analizadas una importante desaceleración en la caída de los resultados, donde los valores de los resultados de explotación ponen de manifiesto una recuperación en la capacidad de las empresas para generar beneficios considerando solo su actividad productiva.

Los valores representados por las medianas reflejan una tasa del -2,82% en los resultados de explotación de 2013, 10 puntos porcentuales menos que la tasa del año anterior. En el caso del resultado del ejercicio se alcanza de media una tasa negativa del -1,29%, lo que supone un diferencial de 18,66 puntos porcentuales respecto a 2012.

Evolución del resultado de explotación, 2012-2013 (tasas medianas)



Evolución del resultado del ejercicio, 2012-2013 (tasas medianas)



## 2.1.2 Evolución de la inversión y la financiación

En este apartado se analiza el estado y evolución de las partidas de inversión y financiación. El balance agregado de las 16.240 empresas de la muestra homogénea analizada es el siguiente:

### Evolución de las partidas de inversión de 16.240 empresas, 2011-2013

	2011		2012		2013		Tasas de variación	
	mill. euros	%	mill. euros	%	mill. euros	%	2011-2012	2012-2013
<b>Activo total</b>	<b>71.372,65</b>	<b>100%</b>	<b>70.034,86</b>	<b>100%</b>	<b>68.533,58</b>	<b>100%</b>	<b>-1,87%</b>	<b>-2,14%</b>
<b>Activo no corriente</b>	<b>35.593,60</b>	<b>49,87%</b>	<b>35.653,76</b>	<b>50,91%</b>	<b>35.570,71</b>	<b>51,90%</b>	<b>0,17%</b>	<b>-0,23%</b>
Inmovilizado intangible (*)	3.498,89	4,90%	3.545,78	5,06%	3.598,40	5,25%	1,34%	1,48%
Inmovilizado material	14.006,50	19,62%	14.051,19	20,06%	14.153,02	20,65%	0,32%	0,72%
Inversiones inmobiliarias	1.544,24	2,16%	1.277,97	1,82%	1.464,59	2,14%	-17,24%	14,60%
Invers. financ. empresas del grupo y asoci. l.p.	13.388,32	18,76%	13.709,18	19,57%	13.322,68	19,44%	2,40%	-2,82%
Inversiones financieras a largo plazo	2.217,87	3,11%	1.907,47	2,72%	1.627,71	2,38%	-14,00%	-14,67%
Otro activo no corriente (1)	937,79	1,31%	1.162,17	1,66%	1.404,31	2,05%	23,93%	20,83%
<b>Activo corriente</b>	<b>35.779,05</b>	<b>50,13%</b>	<b>34.382,31</b>	<b>49,09%</b>	<b>32.962,84</b>	<b>48,10%</b>	<b>-3,90%</b>	<b>-4,13%</b>
Existencias	11.391,87	15,96%	11.264,71	16,08%	10.648,57	15,54%	-1,12%	-5,47%
Deudores comerciales	12.900,30	18,07%	12.456,51	17,79%	11.736,73	17,13%	-3,44%	-5,78%
Efectivo y otros activos líquidos	4.159,49	5,83%	4.042,29	5,77%	4.868,18	7,10%	-2,82%	20,43%
Invers. financ. empresas del grupo y asoci. c.p.	2.434,44	3,41%	2.740,48	3,91%	3.010,17	4,39%	12,57%	9,84%
Inversiones financieras a corto plazo	4.792,25	6,71%	3.754,44	5,36%	2.603,36	3,80%	-21,66%	-30,66%
Otro activo corriente (2)	100,70	0,14%	123,87	0,18%	96,26	0,14%	23,01%	-22,29%

(%) valores calculados sobre el total de la inversión

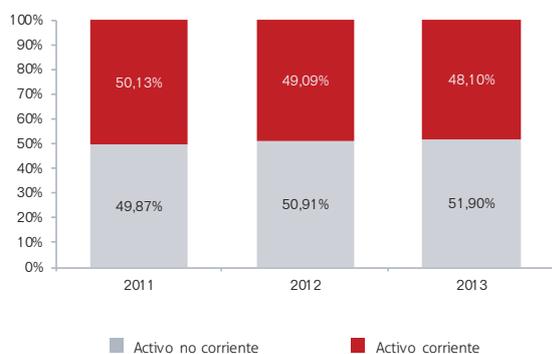
(1) Otro activo no corriente: Activos por impuesto diferido, Deudores comerciales no corrientes

(2) Otro activo corriente: Activos no corrientes mantenidos para la venta, Periodificaciones a corto plazo

(\*) El valor de la partida de Inmovilizado intangible en 2011 está influenciado por la partida Anticipos por acuerdo de concesión en concepto de "a cuenta" de la empresa Autopistas del Atlántico, Concesionaria Española, S.A.

### Inversión: activo corriente y no corriente

(evolución respecto al activo total)



## Hechos y elementos más relevantes en inversión

### Inversión

En las 16.240 empresas gallegas analizadas durante tres años se pasa, a nivel agregado, de una tasa de crecimiento del 2,14% en 2011 a una tasa del -1,87% en 2012, cayendo en 2013 a una tasa negativa del -2,14%. Continúa de esta manera el decrecimiento en la inversión.

### Inversión en activo no corriente

La inversión en Activo fijo o Activo no corriente registró una tasa de crecimiento en 2012 del 0,17% produciéndose de esta manera una suave mejoría ya que en 2011 la tasa de crecimiento fue del -1,44%. En 2013 se vuelve a la senda de la desaceleración en inversión alcanzándose una tasa del -0,23%.

Las partidas de Inmovilizado intangible e Inmovilizado material recogen crecimientos positivos en los años 2012 y 2013. Las inversiones financieras a largo plazo prolongan su caída registrando tasas del -14% en 2012 y -14,67% en 2013.

### Inversión en activo corriente

Se continúa en la senda del crecimiento negativo del Activo corriente de las empresas de la muestra a nivel agregado, con una tasa negativa del 3,90% en 2012 y del -4,13% en 2013.

Las partidas de Existencias, Deudores comerciales e Inversiones financieras a corto plazo reflejan todas tasas de variación negativas para el período 2012-2013, destacando la caída que sufre las Inversiones financieras a corto plazo con una tasa de variación del -30,66%. La partida de Efectivo y otros activos líquidos experimenta una variación positiva del 20,43%.

## Evolución de las fuentes de financiación de 16.240 empresas, 2011-2013

	2011		2012		2013		Tasas de variación	
	mill. euros	%	mill. euros	%	mill. euros	%	2011-2012	2012-2013
<b>Pasivo y Patrimonio neto</b>	<b>71.372,64</b>	<b>100%</b>	<b>70.036,06</b>	<b>100%</b>	<b>68.533,56</b>	<b>100%</b>	<b>-1,87%</b>	<b>-2,15%</b>
<b>Patrimonio neto</b>	<b>25.195,94</b>	<b>35,30%</b>	<b>23.672,22</b>	<b>33,80%</b>	<b>23.208,15</b>	<b>33,86%</b>	<b>-6,05%</b>	<b>-1,96%</b>
Fondos propios	24.386,67	34,17%	22.970,81	32,80%	22.554,54	32,91%	-5,81%	-1,81%
Otro patrimonio neto (3)	809,27	1,13%	701,40	1,00%	653,61	0,95%	-13,33%	-6,81%
<b>Pasivo</b>	<b>46.176,70</b>	<b>64,70%</b>	<b>46.363,84</b>	<b>66,20%</b>	<b>45.325,44</b>	<b>66,14%</b>	<b>0,41%</b>	<b>-2,24%</b>
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>21.257,39</b>	<b>29,78%</b>	<b>19.644,64</b>	<b>28,05%</b>	<b>20.307,45</b>	<b>29,63%</b>	<b>-7,59%</b>	<b>3,37%</b>
Deudas a largo plazo	19.655,85	27,54%	18.066,89	25,80%	17.370,57	25,35%	-8,08%	-3,85%
Otros pasivo no corriente (4)	1.596,73	2,24%	1.577,31	2,25%	2.934,97	4,28%	-1,22%	86,07%
<b>Pasivo corriente</b>	<b>24.919,31</b>	<b>34,91%</b>	<b>26.719,20</b>	<b>38,15%</b>	<b>25.017,99</b>	<b>36,50%</b>	<b>7,22%</b>	<b>-6,37%</b>
Deudas a corto plazo	10.548,90	14,78%	11.992,89	17,12%	11.126,18	16,23%	13,69%	-7,23%
Acreeedores comerciales	14.059,01	19,70%	14.442,47	20,62%	13.627,64	19,88%	2,73%	-5,64%
Otro pasivo corriente (5)	311,40	0,44%	283,84	0,41%	264,16	0,39%	-8,85%	-6,93%
<b>Fondo de rotación</b>	<b>10.859,74</b>	<b>15,22%</b>	<b>7.663,11</b>	<b>10,94%</b>	<b>7.944,84</b>	<b>11,59%</b>	<b>-29,44%</b>	<b>3,68%</b>

(%) valores calculados sobre el total de la financiación

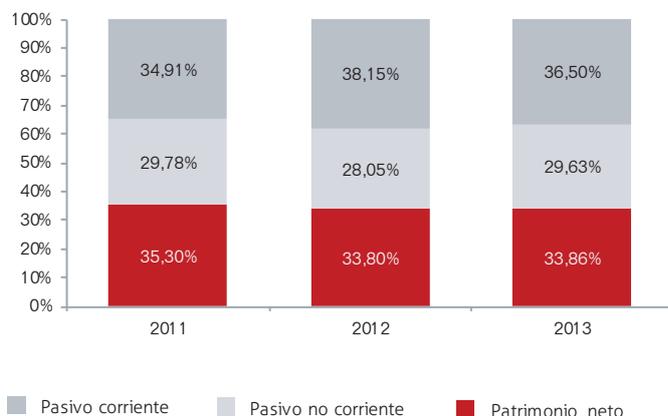
(3) Otro patrimonio neto: Ajustes por cambios de valor, Subvenciones, Donaciones y legados recibidos

(4) Otro pasivo no corriente: Provisiones a largo plazo, Pasivos por impuesto diferido, Periodificaciones a largo plazo

(5) Otro pasivo corriente: Pasivos vinculados con activos no corrientes mantenidos para la venta, Provisiones a corto plazo, Periodificaciones a corto plazo

## Financiación: pasivo y patrimonio neto

(evolución respecto a la financiación total)



## Hechos y elementos más relevantes en financiación

### Financiación ajena

Para el conjunto de las empresas estudiadas y a nivel agregado las fuentes de financiación ajena presentaron en 2012 un crecimiento del 0,41%, sin embargo en el año 2013 se produce una tasa de variación negativa del -2,24%. Esta caída se produce en la financiación a corto plazo, donde el pasivo corriente o a corto plazo en 2012 presentaba una tasa de crecimiento del 7,22% siendo del -6,37% en 2013. Cabe destacar que la subpartida de financiación ajena que tiene una mayor tasa de crecimiento negativo tanto a largo plazo como a corto es Deuda con características especiales con valores inferiores al -20% en 2013.

Asimismo cabe mencionar que la subpartida de Pasivo ajeno que presenta la mayor tasa de variación positiva pertenece a Otro pasivo no corriente a largo plazo, concretamente Periodificaciones a largo plazo, con una tasa en 2013 del 440,32%.

### Financiación propia

La financiación propia redujo levemente su relevancia dentro de la financiación total en los tres años analizados. En 2011 representaba el 35,30%, en 2012 el 33,80% y alcanzó en 2013 el 33,86% del pasivo y patrimonio neto.

En relación al fondo de rotación global se constataba en 2012 a nivel agregado un importante deterioro de casi 30 puntos porcentuales en relación a 2011, en 2013 se constata una tasa positiva del 3,68%.

## 2.1.3 Evolución de la rentabilidad y magnitudes asociadas

En el contexto de una mejora gradual de la economía española a lo largo de 2013, se inicia una modesta salida de la recesión económica iniciada en 2011, la actividad productiva aún continúa reflejando un descenso de los resultados empresariales y también de las rentabilidades pero moderando dichas magnitudes su ritmo de caída en 2013.

### a) Rentabilidad económica y magnitudes asociadas

La rentabilidad económica continuó con la tendencia a la baja registrada en 2011 y 2012 con una reducción más moderada que en periodos anteriores de 0,09 puntos porcentuales en 2013.

Este comportamiento se debió a la caída de los márgenes empresariales y la rotación. El margen retrocedió progresivamente en el período pasando del 1,64% en 2011 al 1,25% en 2013. La rotación de activos se situó en 2013 en el 1,07, inferior al año anterior en 0,08 puntos.

#### Rentabilidad económica y variables asociadas, 2011-2013 (muestra: 16.240 empresas)

	2011	2012	2013
Rentabilidad económica	2,20%	1,60%	1,51%
Margen	1,64%	1,26%	1,25%
Rotación de activos	1,24	1,15	1,07
Rotación de existencias	3,42	3,01	2,76

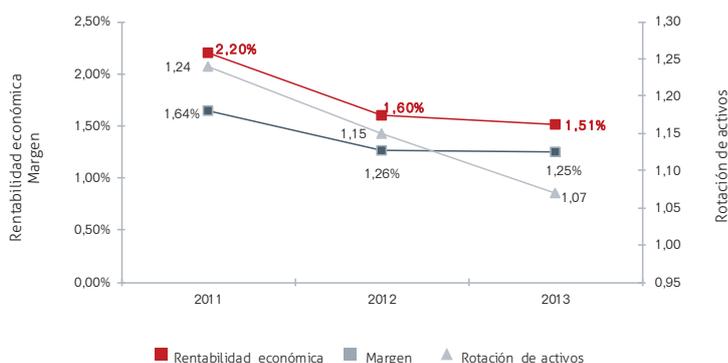
Los valores calculados corresponden a las medianas

Del análisis por tamaño de las empresas de la muestra de empresas se deduce que las pequeñas empresas y las microempresas han sido las que han soportado un deterioro mayor en la rentabilidad económica con una caída inferior a un punto porcentual en 2013.

La empresa mediana empresa obtuvo una rentabilidad económica media del 4,66% en 2013, sensiblemente superior a la del año anterior que se situaba en el 4,38%.

Las grandes empresas alcanzan índices de rentabilidad en 2013 superiores a los registrados el año anterior, pasando de un 3,47% a un 4,22% de media.

#### Evolución de la rentabilidad económica y magnitudes asociadas, 2011-2013



## Rentabilidad económica, tramos según ingresos

	2011	2012	2013
Empresa gallega	2,20%	1,60%	1,51%
Gran empresa	3,39%	3,47%	4,22%
Mediana empresa	4,68%	4,38%	4,66%
Pequeña empresa	2,12%	1,53%	1,43%
Microempresa	1,75%	1,12%	0,96%

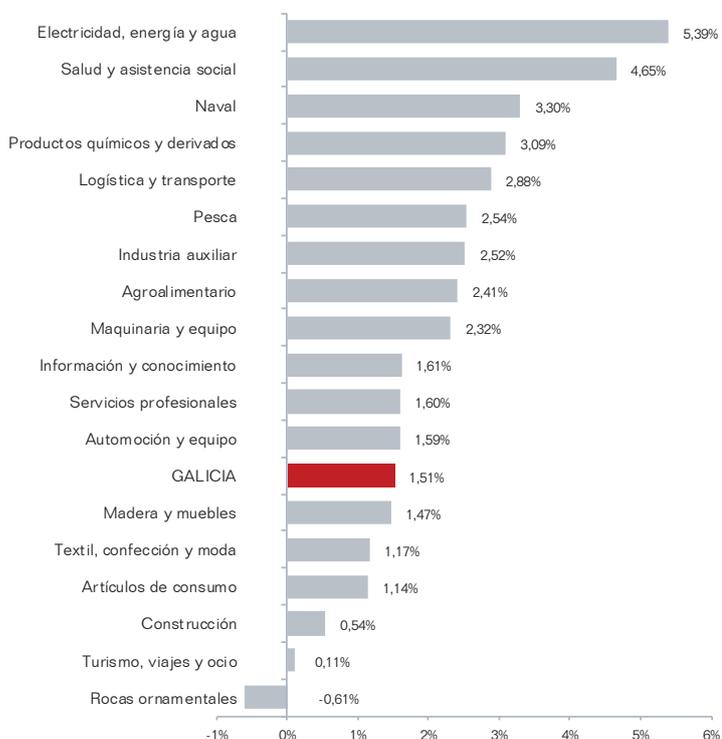
Los valores de la rentabilidad económica corresponden a la mediana o percentil 50

El análisis por sistemas productivos pone de manifiesto que las mayores rentabilidades económicas se alcanzaron en el sistema productivo del Turismo, viajes y ocio y en el de actividades relacionadas con el Textil, confección y moda con valores superiores al 4,5% en ambos casos para el año 2013.

Los sistemas productivos sectoriales que obtuvieron tasas más bajas de rentabilidad fueron Industria auxiliar, Electricidad, energía y agua, Construcción, Automoción y equipo, Artículos de consumo y Agroalimentario, en todos los casos por debajo de la rentabilidad económica del 1,51% obtenida por la media de Galicia, con un descenso respecto a 2012 de -0,09 puntos porcentuales.

Si analizamos la evolución 2012-2013 de la rentabilidad económica por sistemas productivos hay que destacar que donde sólo un sistema productivo (Productos químicos y derivados) obtenía en el periodo anterior un tasa crecimiento positiva, en 2013 son siete los que aumentan la rentabilidad económica con tibios incrementos por debajo del 0,6 puntos porcentuales, el sistema con la tasa de crecimiento más alta es Logística y transporte con una diferencia respecto a 2012 de 0,54 puntos porcentuales, para el resto de sistemas productivos la evolución se corresponde con tasas de crecimiento negativas.

## Rentabilidad económica por sistemas productivos, 2013



Los valores de la rentabilidad económica corresponden a la mediana

## Evolución de la rentabilidad económica por sistemas productivos 2012-2013

	2012	2013	Diferencia
Agroalimentario	2,43%	2,41%	-0,02
Artículos de consumo	1,26%	1,14%	-0,12
Automoción y equipo	1,53%	1,59%	0,06
Construcción	0,74%	0,54%	-0,20
Electricidad, energía y agua	5,06%	5,39%	0,33
Industria auxiliar	2,35%	2,52%	0,17
Información y conocimiento	1,79%	1,61%	-0,18
Logística y transporte	2,34%	2,88%	0,54
Madera y muebles	1,35%	1,47%	0,12
Maquinaria y equipo	2,49%	2,32%	-0,18
Naval	3,10%	3,30%	0,21
Pesca	2,95%	2,54%	-0,41
Productos químicos y derivados	3,55%	3,09%	-0,46
Rocas ornamentales	-0,37%	-0,61%	-0,24
Salud y asistencia social	5,37%	4,65%	-0,72
Servicios profesionales	1,86%	1,60%	-0,26
Textil, confección y moda	1,51%	1,17%	-0,34
Turismo, viajes y ocio	0,07%	0,11%	0,04
<b>Galicia</b>	<b>1,60%</b>	<b>1,51%</b>	<b>-0,09</b>

Los valores de la rentabilidad económica corresponden a la mediana

### b) Rentabilidad financiera y variables asociadas

La rentabilidad financiera parece que ha frenado la senda decreciente de registros, el 2,80% en 2011, el 1,74% en 2012 y el 1,74% en 2013.

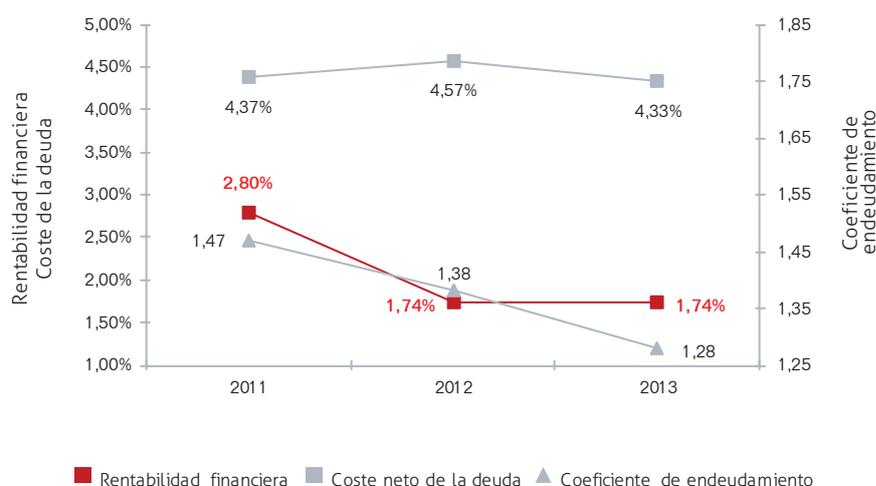
#### Rentabilidad financiera y variables asociadas, 2011-2013 (muestra: 16.240 empresas)

	2011	2012	2013
Rentabilidad financiera	2,80%	1,74%	1,74%
Coste neto de la deuda	4,37%	4,57%	4,33%
Coficiente de endeudamiento	1,47	1,38	1,28

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

Se observa una reducción de 2012 a 2013 en el coste neto de la deuda, de un 4,57% al 4,33%. Dado que la rentabilidad económica fue del 1,51% se constata un efecto apalancamiento positivo, es decir, la rentabilidad de los activos en los que la empresa invirtió los fondos obtenidos en los préstamos fue superior al coste de dichos fondos (1,28), por lo que ante esta situación el uso apropiado del endeudamiento y su peso en la estructura financiera de cada empresa es un camino para conseguir mejorar la rentabilidad sobre los recursos propios y generar valor para el accionista.

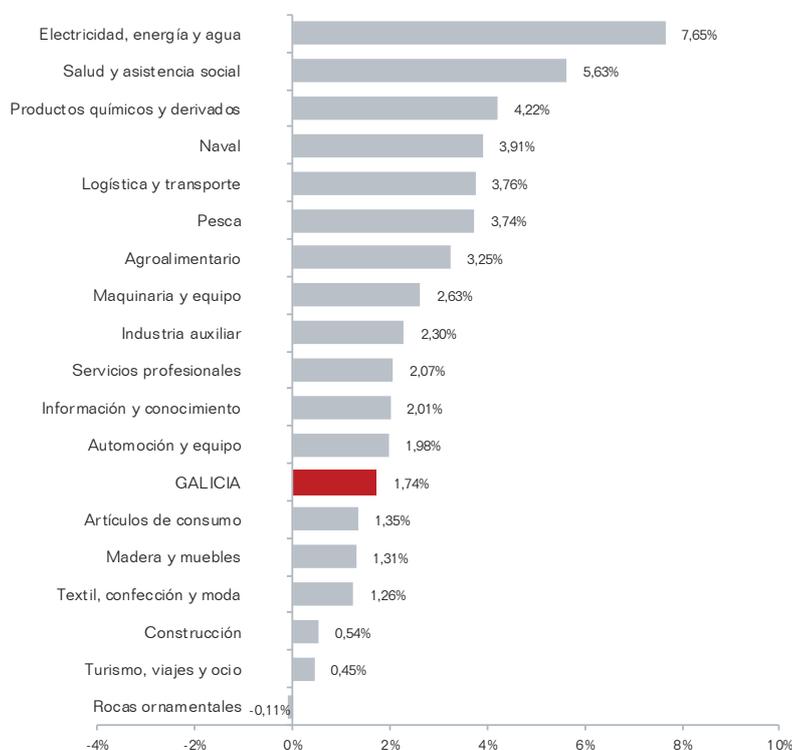
## Rentabilidad financiera y magnitudes asociadas, 2012-2013



Los sistemas productivos sectoriales que obtienen cotas más altas de rentabilidad financiera son: Electricidad, energía y agua, Salud y asistencia social y Productos químicos y derivados; los tres por encima del 4%. Al igual que sucedía con la rentabilidad económica son siete los sistemas productivos con diferencias positivas respecto al periodo anterior tal y como se muestra en la tabla de evolución de la rentabilidad financiera.

Otros sistemas productivos como Artículos de consumo, Madera y muebles, Textil, confección y moda, Construcción, y Turismo, viajes y ocio obtienen rentabilidades por debajo de la media de la empresa gallega (1,74%). El único sistema productivo que obtiene una rentabilidad financiera negativa en 2013 es Rocas ornamentales con un -0,11%.

## Rentabilidad financiera por sistemas productivos, 2013



Los valores de la rentabilidad financiera corresponden a la mediana

## Evolución de la rentabilidad financiera por sistemas productivos 2012-2013

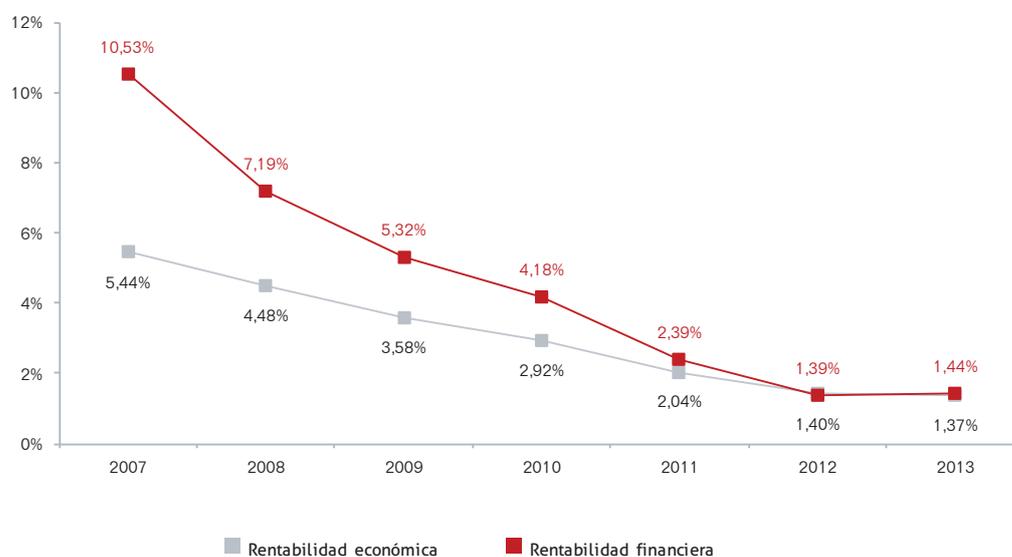
	2012	2013	Diferencia
Agroalimentario	3,10%	3,25%	0,16
Artículos de consumo	1,43%	1,35%	-0,08
Automoción y equipo	1,67%	1,98%	0,31
Construcción	0,70%	0,54%	-0,16
Electricidad, energía y agua	7,67%	7,65%	-0,03
Industria auxiliar	2,63%	2,30%	-0,33
Información y conocimiento	1,63%	2,01%	0,39
Logística y transporte	2,69%	3,76%	1,07
Madera y muebles	1,20%	1,31%	0,11
Maquinaria y equipo	2,68%	2,63%	-0,05
Naval	4,18%	3,91%	-0,26
Pesca	4,69%	3,74%	-0,95
Productos químicos y derivados	3,83%	4,22%	0,39
Rocas ornamentales	0,26%	-0,11%	-0,37
Salud y asistencia social	6,84%	5,63%	-1,21
Servicios profesionales	2,32%	2,07%	-0,25
Textil, confección y moda	1,19%	1,26%	0,07
Turismo, viajes y ocio	0,35%	0,45%	0,10
<b>Galicia</b>	<b>1,74%</b>	<b>1,74%</b>	<b>0,00</b>

Los valores de la rentabilidad financiera corresponden a la mediana

## Evolución 2007-2013

Si se analiza una muestra homogénea de 13.049 empresas gallegas en el período en 2007-2013, se observa en los valores de la rentabilidad económica y de la rentabilidad financiera, que tras una tendencia al alza registrada hasta 2007 se produce un deterioro importante en siete años, de 4 puntos porcentuales en el caso de la rentabilidad económica y de más de 9 en el caso de la rentabilidad financiera. Para el caso de la rentabilidad financiera parece que se inicia una tibia mejora al alza de su valor, pasando del 1,39% en 2012 al 1,44% en 2014.

## Evolución de rentabilidad económica y rentabilidad financiera de 13.049 empresas, 2007-2013 (medianas)



## 2.2 El empleo en las empresas de Galicia

En el contexto del aún débil entorno económico, el mercado de trabajo mostró con claridad sus deficiencias estructurales, amplificando las caídas de la actividad económica, tal y como veremos en los siguientes apartados en los que 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<sup>6</sup>:

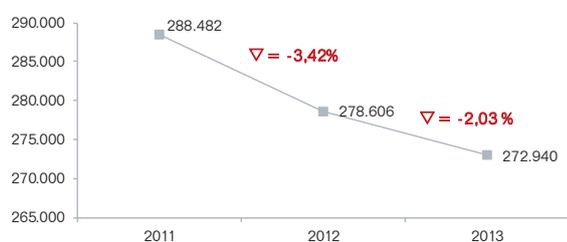
**Distribución por número de empresas y empleados en Galicia, 2011-2013**

	Empresas						Empleo					
	2011	%	2012	%	2013	%	2011	%	2012	%	2013	%
De 1 a 10	10.099	68,4%	10.371	70,2%	10.526	71,3%	48.058	16,7%	47.705	17,1%	45.863	16,8%
De 10 a 50	3.947	26,7%	3.715	25,2%	3.570	24,2%	82.540	28,6%	77.967	28,0%	74.970	27,5%
De 50 a 250	619	4,2%	582	3,9%	570	3,9%	61.568	21,3%	58.676	21,1%	56.592	20,7%
Más de 250	102	0,7%	99	0,7%	101	0,7%	96.316	33,4%	94.258	33,8%	95.515	35,0%
<b>Total</b>	<b>14.767</b>	<b>100%</b>	<b>14.767</b>	<b>100%</b>	<b>14.767</b>	<b>100%</b>	<b>288.482</b>	<b>100%</b>	<b>278.606</b>	<b>100%</b>	<b>272.940</b>	<b>100%</b>

La profundidad de la crisis y en consecuencia el deterioro del panorama económico supuso un efecto negativo en el empleo, así se puede ver en la información mostrada en la tabla anterior. En su conjunto, las empresas gallegas no crearon empleo en 2012 ni en 2013. Para la muestra analizada la caída del empleo en 2012 fue del -3,42%, para el año 2013 alcanzó el -2,03%.

En un análisis detallado por rangos, se observa que las empresas con menos de 10 empleados que representaron el 71,3% de la muestra, acumularon casi el 17% del empleo en 2013. En este grupo de empresas es donde más ha caído el empleo obteniendo una variación negativa del -3,9%.

**Evolución del empleo en las empresas gallegas, 2011-2013**

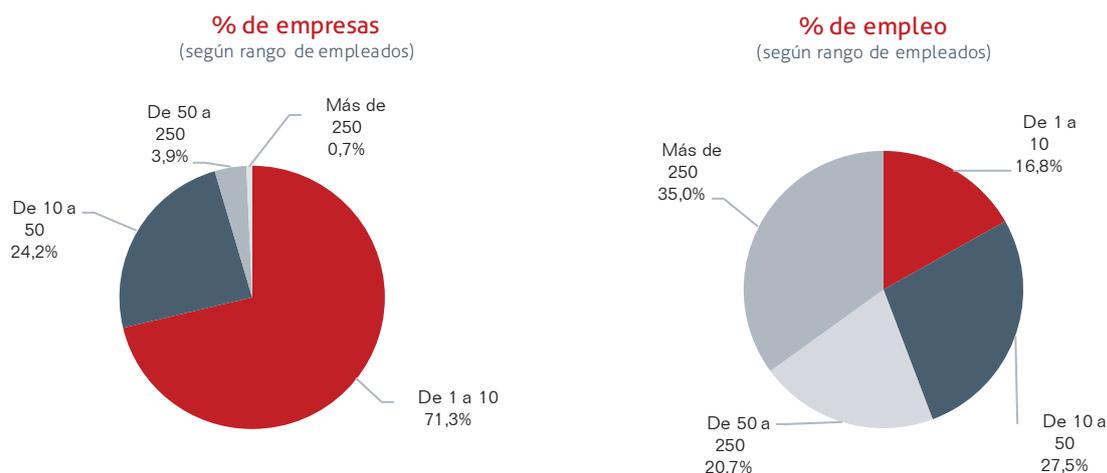


En el grupo de las empresas de entre 10 y 50 empleados se acumula el 27,5% del empleo de la muestra, registrando una tasa de variación negativa del -3,8% en 2013.

En el intervalo de 50 a 250 empleados, con el 20,7% del empleo, se destruyó un -3,6%. En las empresas de más de 250 empleados, que acumulan más de un tercio del total de la muestra, la tasa de variación fue del 1,3%, un cambio de tendencia al alza respecto al 2012 donde la tasa de variación fue del -2,14%.

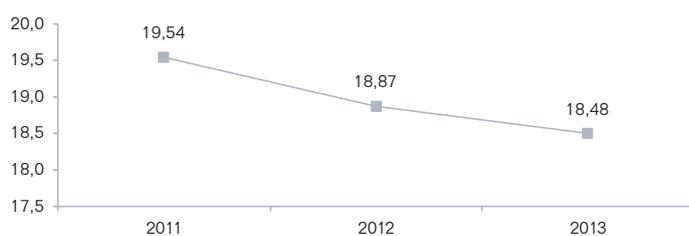
<sup>6</sup> Con el fin de conseguir cálculos coherentes, solamente se ha tenido en cuenta el dato del número de empleados de aquellas empresas que, además de declararlo en su memoria para todos y cada uno de los años a los que se refiere el estudio, ofrecían cierto grado de coherencia (es decir, en la relación Gastos de personal/Nº empleados se rechazan aquellos valores que no resulten fiables). La muestra final después de la depuración consta de 14.767 empresas para el período de análisis.

## Distribución del empleo, 2013



El empleo medio, calculado como cociente del número de empleados totales entre el número de empresas que presentan este dato, se redujo en -1,06 puntos porcentuales en el período 2011-2013, continuando la tendencia decreciente seguida en años anteriores.

### Empleo medio por empresa, 2011-2013



## 2.2.2 Productividad del empleo

Considerando la importancia que tiene la evolución de la productividad en la propia generación de empleo, hemos calculado una serie de ratios relativos a la productividad del trabajo que se presentan a continuación<sup>7</sup>:

### Productividad del empleo, 2011-2013 (medianas)

	2011	2012	2013	Tasas de variación	
				11/12	12/13
Ingresos explotación / empleado	90.705	86.890	83.592	-3,70%	-1,57%
V.A.B.cf. / empleado	28.348	27.478	27.167	-2,76%	-1,11%
Coste medio del empleo	24.308	24.589	24.649	0,95%	0,33%

Los valores están en unidades de euro

<sup>7</sup> 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.

En la evolución de los ingresos por empleado continua la senda de tasas de variación negativas que comenzó en 2010. Se alcanzó una tasa de crecimiento negativa del -3,70% en 2012 siendo del -1,57% en 2013. Sucede lo mismo al analizar el valor añadido bruto por empleado, en 2012 la tasa de crecimiento era del -2,76%, siendo en el periodo 2013 del -1,11%. Se constata de todas formas que la tendencia decreciente ha experimentado una desaceleración en este periodo de estudio.

En el entorno de debilidad del mercado de trabajo, los costes laborales se moderaron de forma sustancial a lo largo de 2013. El coste medio del empleo en 2013 experimentó un crecimiento inferior al de 2012, alcanzando el 0,33% de variación. Pero como se puede observar, el incremento de los costes salariales todavía sigue siendo superior al crecimiento de la productividad, lo cual es un hecho muy negativo para la competitividad de las empresas.

### Evolución de la productividad, 2011-2013



## 2.2.3 La generación de empleo en la empresa gallega

En este apartado analizaremos el empleo generado por los sistemas productivos gallegos y por los principales sectores de la economía<sup>8</sup>.

En Galicia el número total de empleados, según la muestra de referencia, disminuyó un -2,03% en 2013. La destrucción de empleo ha sido la tónica por ramas de actividad. Inicialmente, se originó en el sector de la construcción, en el que ha sido especialmente intensa, para a continuación afectar a la industria y al sector servicios, aunque con menos intensidad.

En 2013, tal y como había ocurrido en el año anterior, los descensos más acusados se alcanzaron en Rocas Ornamentales con un -7,08%, la Construcción, Servicios profesionales, Turismo, viajes y ocio, con descensos en torno al -5%.

Los sistemas productivos que presentaron tasas de variación positivas en el empleo han sido la Industria auxiliar (3,97%), Electricidad, energía y agua (3,80%), Textil, confección y moda (1,24%), Salud y asistencia social (0,84%), Agroalimentario (0,67%) y Naval (0,25%).

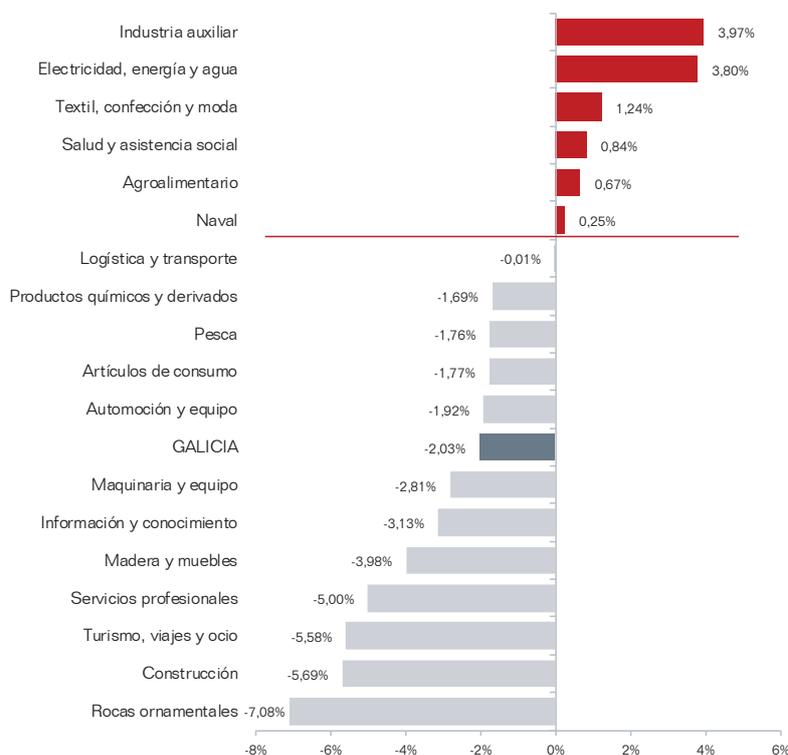
<sup>8</sup> Debemos insistir en que los datos que aquí estamos elaborando corresponden a una muestra, ciertamente significativa, de las empresas con sede social en Galicia, pero en ningún caso representan la totalidad del empleo generado en nuestra Comunidad.

## Evolución del empleo en los sistemas productivos de Galicia, 2011-2013

	Empleados			Diferencia 12-13	Tasas crecimiento	
	2011	2012	2013		11/12	12/13
Textil, confección y moda	44.787	43.641	44.183	542	-2,56%	1,24%
Construcción	41.929	37.562	35.423	-2.139	-10,42%	-5,69%
Servicios profesionales	28.743	28.490	27.065	-1.425	-0,88%	-5,00%
Automoción y equipo	26.839	25.774	25.278	-496	-3,97%	-1,92%
Logística y transporte	20.578	20.479	20.476	-3	-0,48%	-0,01%
Artículos de consumo	19.683	19.366	19.023	-343	-1,61%	-1,77%
Agroalimentario	18.839	18.622	18.747	125	-1,15%	0,67%
Pesca	16.588	16.709	16.415	-294	0,73%	-1,76%
Información y conocimiento	12.676	12.363	11.976	-387	-2,47%	-3,13%
Turismo, viajes y ocio	12.935	11.998	11.328	-670	-7,24%	-5,58%
Maquinaria y equipo	9.068	8.892	8.642	-250	-1,94%	-2,81%
Salud y asistencia social	8.088	7.758	7.823	65	-4,08%	0,84%
Madera y muebles	8.063	8.133	7.809	-324	0,87%	-3,98%
Industria auxiliar	5.740	5.523	5.742	219	-3,78%	3,97%
Productos químicos y derivados	4.435	4.378	4.304	-74	-1,29%	-1,69%
Rocas ornamentales	4.573	4.166	3.871	-295	-8,90%	-7,08%
Naval	2.940	2.753	2.760	7	-6,36%	0,25%
Electricidad, energía y agua	1.978	1.999	2.075	76	1,06%	3,80%
<b>GALICIA</b>	<b>288.482</b>	<b>278.606</b>	<b>272.940</b>	<b>-5.666</b>	<b>-3,42%</b>	<b>-2,03%</b>

Fuente: datos correspondientes a una muestra de 14.767 empresas analizada durante 3 años consecutivos

## Tasas de variación del empleo por sistemas productivos, 2013



Del análisis de los 24 sectores con mayor volumen de empleo registrado en 2013, responsables del 50% del empleo de la muestra y que podemos observar en el siguiente cuadro, ocupan las primeras posiciones los Minoristas de prendas de vestir y complementos, Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques, Construcción de edificios y Supermercados e hipermercados. Estos cuatro sectores generaron en 2013 más del 20% del empleo de Galicia según la muestra objeto de estudio.

En cuanto al dinamismo, los sectores que registraron las mayores tasas de crecimiento en 2013 respecto a 2012 fueron Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías (3,49%), Transporte de mercancías por carretera (2,49%), Fabricación de componentes, piezas y accesorios (1,57%), Minoristas de prendas de vestir y complementos (1,49%), Mayoristas no especializados de productos alimenticios (0,25%) y Fabricación de conservas (0,03%).

Por el contrario, el sector con la mayor tasa de crecimiento negativa superior fue las Agencias de empleo y colocación con una tasa del -15,73%. El resto de sectores con tasas negativas de crecimiento están por debajo del -10%, situándose la tasa de variación agregada de Galicia en un -2,03%.

### Sectores con mayor número de empleados, 2013

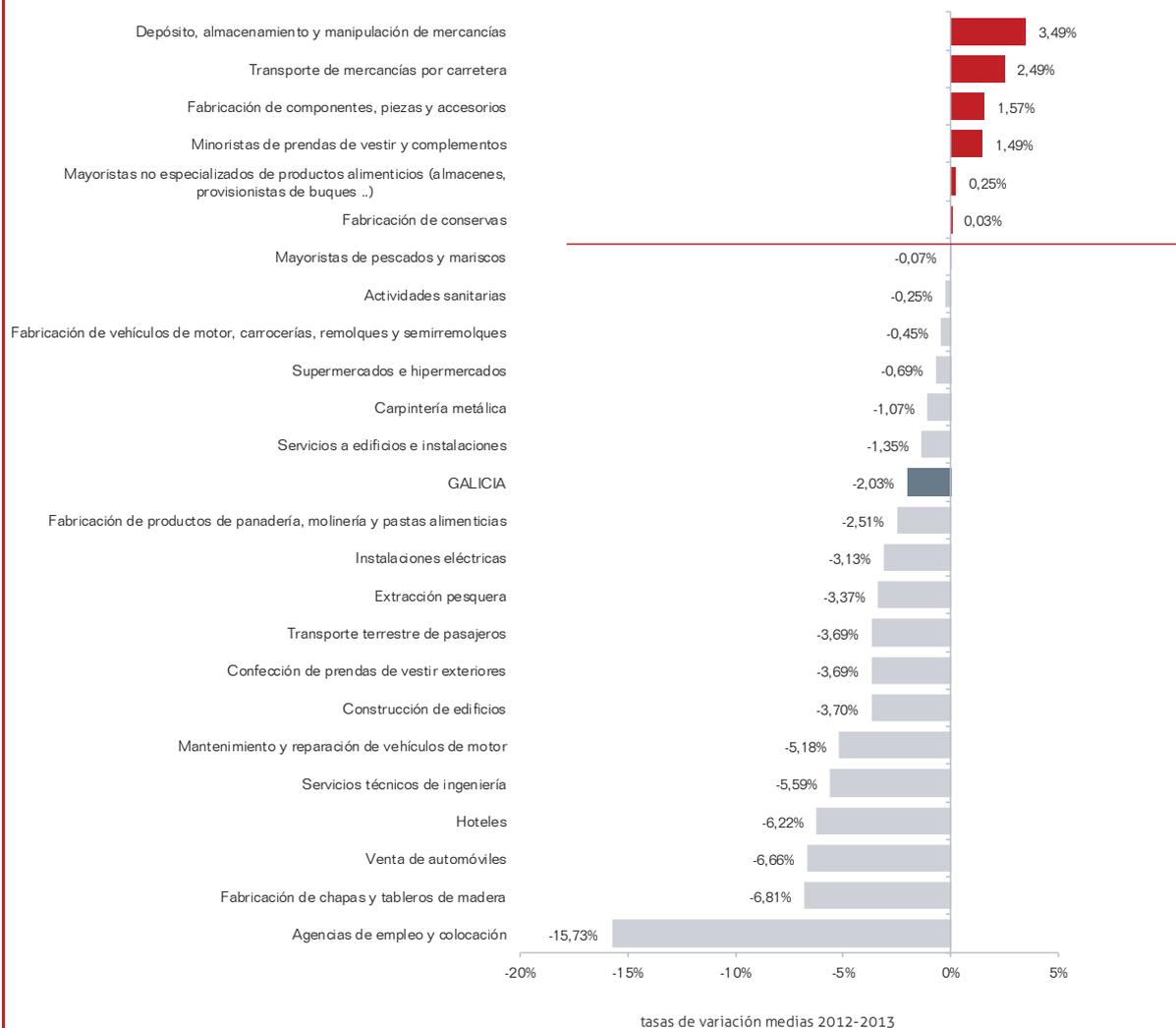
	Empleados			Diferencia 12-13	Tasas crecimiento	
	2011	2012	2013		11/12	12/13
1 Minoristas de prendas de vestir y complementos	29.847	28.472	28.895	423	-4,61%	1,49%
2 Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques	10.659	10.249	10.203	-46	-3,85%	-0,45%
3 Construcción de edificios	10.138	8.698	8.376	-322	-14,20%	-3,70%
4 Supermercados e hipermercados	8.141	8.350	8.292	-58	2,57%	-0,69%
5 Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	6.535	6.767	7.003	236	3,55%	3,49%
6 Transporte de mercancías por carretera	6.349	6.217	6.372	155	-2,08%	2,49%
7 Servicios a edificios e instalaciones	5.934	6.222	6.138	-84	4,85%	-1,35%
8 Confección de prendas de vestir exteriores	6.620	6.335	6.101	-234	-4,31%	-3,69%
9 Fabricación de conservas	5.820	5.915	5.917	2	1,63%	0,03%
10 Mayoristas de pescados y mariscos	4.540	4.590	4.587	-3	1,10%	-0,07%
11 Servicios técnicos de ingeniería	5.075	4.564	4.309	-255	-10,07%	-5,59%
12 Fabricación de componentes, piezas y accesorios	4.389	4.131	4.196	65	-5,88%	1,57%
13 Instalaciones eléctricas	4.738	4.154	4.024	-130	-12,33%	-3,13%
14 Transporte terrestre de pasajeros	4.070	3.929	3.784	-145	-3,46%	-3,69%
15 Actividades sanitarias	3.800	3.632	3.623	-9	-4,42%	-0,25%
16 Extracción pesquera	3.693	3.623	3.501	-122	-1,90%	-3,37%
17 Agencias de empleo y colocación	2.813	3.680	3.101	-579	30,82%	-15,73%
18 Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	3.258	3.130	2.968	-162	-3,93%	-5,18%
19 Venta de automóviles	3.283	3.122	2.914	-208	-4,90%	-6,66%
20 Fabricación de chapas y tableros de madera	2.403	3.055	2.847	-208	27,13%	-6,81%
21 Carpintería metálica	2.990	2.814	2.784	-30	-5,89%	-1,07%
22 Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques ..)	2.784	2.772	2.779	7	-0,43%	0,25%
23 Hoteles	3.229	2.956	2.772	-184	-8,45%	-6,22%
24 Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	2.872	2.753	2.684	-69	-4,14%	-2,51%
<b>GALICIA</b>	<b>288.482</b>	<b>278.606</b>	<b>272.940</b>	<b>-5.666</b>	<b>-3,42%</b>	<b>-2,03%</b>

Fuente: datos correspondientes a una muestra de 14.767 empresas analizada durante 3 años consecutivos

Si analizamos la evolución del empleo de los sectores con mayor número de empleados en 2013, en cuanto a incremento en valores absolutos obtenemos un ranking donde el sector con más empleo generado respecto a 2012 es el de Minoristas de prendas de vestir y complementos con 423 empleados. Cabe destacar que de las 132 empresas incluidas en la muestra de referencia que desarrollan actividades en este sector, solo dos generaron empleo en términos relativos, estas son ZARA ESPAÑA, S.A. y STRADIVARIUS ESPAÑA, S.A.U., ambas del grupo INDITEX, con un incremento respecto al 2012 de 541 y 56 empleados respectivamente.

En segundo lugar Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías se sitúa con 236 empleos generados, y en tercer lugar el Transporte de mercancías por carretera alcanza un incremento de 155 empleados en 2013. El resto de sectores se encuentran por debajo de 100 empleos de incremento en 2013

## Principales sectores en crecimiento de empleo, 2013



## Ranking de sectores en generación de empleo, 2013



le la alimentación en Galicia y diez casos exitos  
tes del Directorio. Directorio e informe econom  
a superar las actuales circunstancias, identifi  
ompeti... .. a en el m  
... .. dición de  
... .. arial de G  
... .. as. Se pr  
... .. y diez cas  
... .. e inform  
... .. unstance  
... .. omia ge  
... .. idad. En  
... .. jido emr  
... .. se tan ad  
... .. en Galic  
... .. o. Direct  
... .. actuales circunsta.  
... .. de la economía galleg.  
Comunidad. En la edición.  
... .. resarial de G.  
... .. e. Se propor.  
... .. casos exit.  
... .. econom.  
... .. identific.  
... .. n el med  
... .. n de este  
Galicia.  
... .. ponen t  
... .. s exitos  
... .. economí  
... .. identific  
... .. en el me  
... .. ución de f  
... .. arial de Gal  
... .. sas. Se propr  
... .. la alimentación en Galicia y diez casos  
... .. el Directorio. Directorio e informe  
... .. en las actuales circunstan  
... .. a de la economí

## ESTUDIO SECTORIAL

**3.1** Las actividades empresariales más representativas en Galicia

**3.2** Sectores más dinámicos

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

# 03

## ESTUDIO SECTORIAL

### 3.1 Las actividades empresariales más representativas en Galicia

#### 3.1.1 El concepto de sistema productivo sectorial

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, relaciones en un entorno de globalización y competitividad, 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, se presenta una visión de los sectores empresariales desde el enfoque de sistema productivo sectorial en la línea que los grupos de actividades estudiados siguen la estructura de la cadena de valor de su sistema productivo. 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<sup>1</sup> más representativos de la economía empresarial de Galicia.

#### 3.1.2 Los sistemas productivos sectoriales de Galicia

En la siguiente tabla se puede observar la estructura sectorial de Galicia por sistemas productivos. Los parámetros que se han seleccionado para identificar dicha estructura son el número de empresas, el volumen de ingresos y el valor añadido bruto, teniendo ésta variable una significativa importancia para medir la riqueza generada.

---

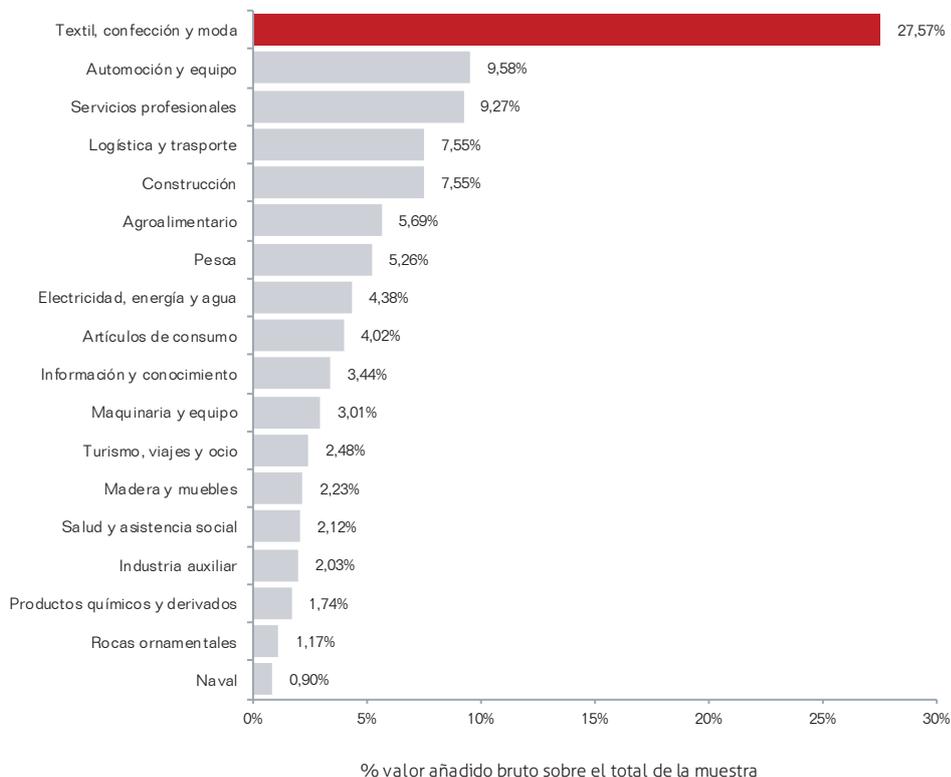
<sup>1</sup> La clasificación elegida para la agrupación sectorial ha sido el CNAE 2009 (Clasificación Nacional de Actividades Económicas). En base a esta clasificación se han realizado agrupaciones de empresas que explican mejor la configuración de los sectores empresariales de Galicia. Pero debemos 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, 2013

	Nº empresas - %	Ingresos 2013 - %	V.A.B.cf. 2013 - %
Agroalimentario	1.425 8,8%	7.490,98 11,9%	775,92 5,7%
Artículos de consumo	1.491 9,2%	3.012,13 4,8%	549,03 4,0%
Automoción y equipo	1.347 8,3%	8.644,55 13,8%	1.307,40 9,6%
Construcción	3.865 23,8%	5.768,45 9,2%	1.030,06 7,5%
Electricidad, energía y agua	199 1,2%	1.230,08 2,0%	597,78 4,4%
Industria auxiliar	241 1,5%	2.342,18 3,7%	276,86 2,0%
Información y conocimiento	846 5,2%	1.189,67 1,9%	469,39 3,4%
Madera y muebles	494 3,0%	1.593,88 2,5%	304,54 2,2%
Maquinaria y equipo	678 4,2%	1.473,65 2,3%	410,49 3,0%
Naval	142 0,9%	414,12 0,7%	122,34 0,9%
Pesca	872 5,4%	6.391,82 10,2%	717,52 5,3%
Productos químicos y derivados	247 1,5%	1.601,55 2,6%	237,62 1,7%
Rocas ornamentales	317 2,0%	613,89 1,0%	159,40 1,2%
Salud y asistencia social	308 1,9%	523,82 0,8%	288,64 2,1%
Servicios profesionales	1.346 8,3%	1.831,53 2,9%	1.265,05 9,3%
Textil, confección y moda	522 3,2%	14.884,20 23,7%	3.762,12 27,6%
Logística y transporte	951 5,9%	2.848,11 4,5%	1.030,57 7,6%
Turismo, viajes y ocio	949 5,8%	926,58 1,5%	338,96 2,5%
<b>Total</b>	<b>16.240</b>	<b>62.781</b>	<b>13.644</b>

Datos en millones de euros. Muestra homogénea de 16.240 empresas con datos en 2011, 2012 y 2013

## Distribución del valor añadido bruto por sistemas productivos, 2013



Como en los dos últimos años, la primera posición en cuanto a la mayor generación de valor añadido bruto en Galicia en 2013 corresponde al sistema productivo del Textil, confección y moda con un 27,57% del total. El segundo puesto en el ranking es ocupado por Automoción y equipo con un 9,58% desplazando a la Construcción al quinto puesto, constatando la pérdida de valor añadido bruto generado en la economía gallega año a año, situándose en una cota del 7,55% del total.

Servicios profesionales mantiene la tercera posición con una cobertura del valor añadido bruto de Galicia del 9,27%. Cabe destacar que los sistemas productivos de Logística y transporte, Agroalimentario y Pesca consiguen mantener sus posiciones respecto al año 2012, experimentando un ligero ascenso de valor añadido bruto en 2013 en base al total generado en Galicia.

### Los sistemas productivos de Galicia, evolución 2012-2013

	Ingresos de explotación -----			Valor añadido bruto -----		
	2012	2013	Variación	2012	2013	Variación
Agroalimentario	7.226,31	7.490,98	3,66%	775,99	775,92	-0,01%
Artículos de consumo	3.051,66	3.012,13	-1,30%	555,45	549,03	-1,16%
Automoción y equipo	7.828,03	8.644,55	10,43%	1.117,01	1.307,40	17,04%
Construcción	5.934,38	5.768,45	-2,80%	1.111,79	1.030,06	-7,35%
Electricidad, energía y agua	1.242,10	1.230,08	-0,97%	632,67	597,78	-5,51%
Industria auxiliar	2.526,10	2.342,18	-7,28%	270,06	276,86	2,52%
Información y conocimiento	1.226,81	1.189,67	-3,03%	486,39	469,39	-3,49%
Madera y muebles	1.585,53	1.593,88	0,53%	312,79	304,54	-2,64%
Maquinaria y equipo	1.551,22	1.473,65	-5,00%	428,17	410,49	-4,13%
Naval	426,17	414,12	-2,83%	125,57	122,34	-2,57%
Pesca	6.760,58	6.391,82	-5,45%	687,93	717,52	4,30%
Productos químicos y derivados	1.589,32	1.601,55	0,77%	243,77	237,62	-2,52%
Rocas ornamentales	620,29	613,89	-1,03%	162,09	159,40	-1,66%
Salud y asistencia social	528,78	523,82	-0,94%	289,92	288,64	-0,44%
Servicios profesionales	1.819,20	1.831,53	0,68%	1.237,29	1.265,05	2,24%
Textil, confección y moda	13.902,26	14.884,20	7,06%	3.060,81	3.762,12	22,91%
Logística y transporte	2.737,92	2.848,11	4,02%	1.004,91	1.030,57	2,55%
Turismo, viajes y ocio	955,38	926,58	-3,01%	337,90	338,96	0,31%
<b>Total</b>	<b>61.512,05</b>	<b>62.781,18</b>	<b>2,06%</b>	<b>12.840,51</b>	<b>13.643,68</b>	<b>6,26%</b>

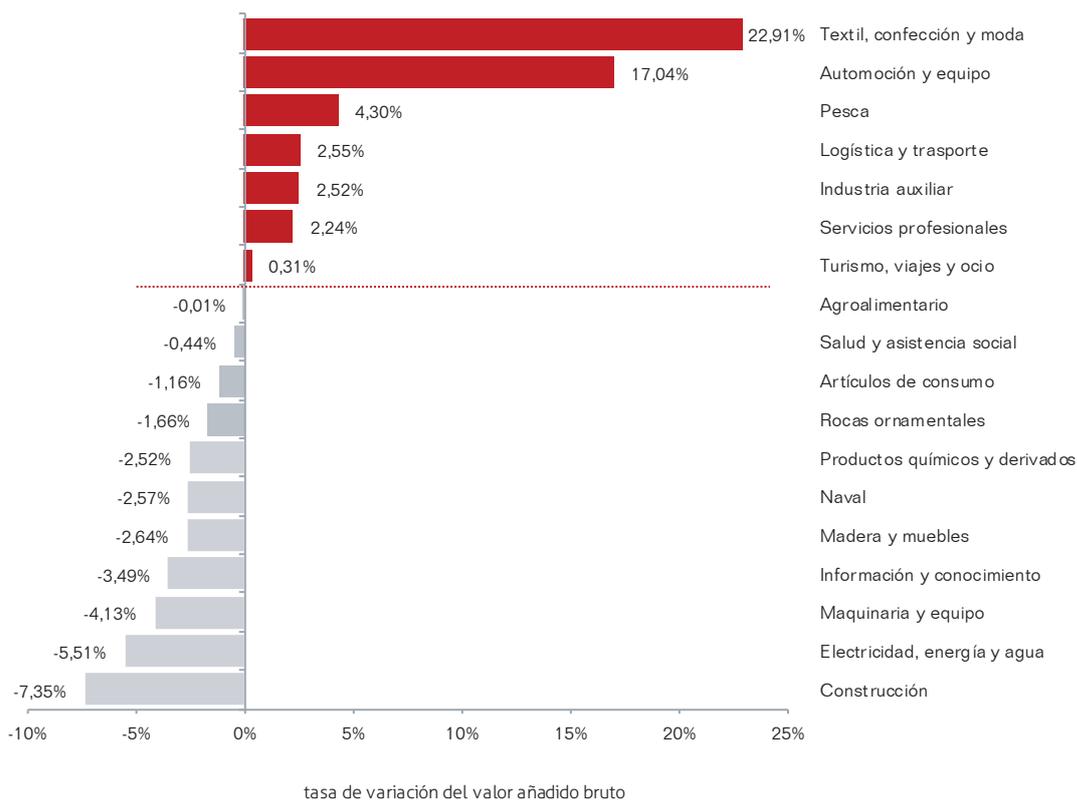
Datos en millones de euros. Muestra homogénea de 16.240 empresas con datos en 2011, 2012 y 2013

Si analizamos la evolución del valor añadido en el período 2012-2013, se observa que la caída de valor añadido generado ha sido la registrada principalmente por los sistemas productivos de: Construcción (-7,35%) donde se confirma que sigue en tasas de variación negativas su valor añadido bruto generado, aunque no tan acusadas como en el período anterior ya que en 2011-2012 el descenso era del -18,40%; Electricidad, energía y agua (-5,51%), Maquinaria y Equipo (-4,13%) e Información y conocimiento (-3,49%).

Cabe destacar la espectacular subida de los sistemas productivos sectoriales de Textil, confección y moda (22,91%) y Automoción y Equipo (17,04%) en este período de estudio 2012-2013 ya que en el anterior habían sufrido un descenso del -13,46% y -6,57% respectivamente.

Estos dos sistemas productivos generaron el 37,20% del valor añadido bruto de Galicia en 2013, habiendo sido del 30,40% en 2012 y 27,63% en 2011, poniendo de manifiesto la relevante aportación de riqueza de dichos sistemas productivos a la economía gallega.

### Variación del valor añadido bruto por sistemas productivos, 2012-2013



### 3.1.3 Los sectores empresariales más importantes en Galicia

Los sistemas productivos sectoriales analizados anteriormente se pueden desagregar a un nivel de detalle mayor, esto nos posibilita la identificación de los sectores empresariales más relevantes de Galicia.

A la hora de establecer la importancia de los sectores se ha considerado la participación de cada uno de ellos en el valor añadido creado por el conjunto de empresas de la muestra objeto de estudio. Así, se analizan aquellos sectores que crearon aproximadamente el 75% del valor añadido generado en el total de la muestra en 2013.

Como se puede observar en la tabla siguiente, los 47 sectores más importantes de Galicia, en orden a la generación de riqueza, están integrados por 7.699 empresas que durante 2013 generaron un volumen de negocio que representó el 71% del total de la muestra y un valor añadido bruto del 75%. Cabe mencionar que en el periodo anterior eran 64 los sectores que generaban el 75% de la riqueza en la economía gallega.

El sector más importante en obtención de valor añadido en 2013 fue Mayoristas de textiles y prendas de vestir que generó el 13,9% del total del valor añadido de la muestra de referencia y unos ingresos de explotación que representaron el 10,7% del total de la misma. Esta actividad correspondió a 104 empresas; las tres primeras empresas del sector por valor generado fueron:

INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A., ALFICO, S.A.U., y COMERCIAL TEXTIL SARONI VERIN, S.L. generando el 98,38% del valor añadido del sector. Cabe destacar que la sociedad INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A. es responsable del 97,92% de la generación de riqueza en 2013 en este sector, situándola de nuevo a la cabeza del sector dado que en 2012 ya generaba el 96,75% del valor añadido del mismo.

En segunda posición, en función de la riqueza generada, se situó Minoristas de prendas de vestir y complementos donde las ocho primeras sociedades son ZARA ESPAÑA, S.A., STRADIVARIUS ESPAÑA, S.A.U., GRUPO MASSIMO DUTTI, S.A., BERSHKA BSK ESPAÑA, S.A., PULL & BEAR ESPAÑA, S.A., OYSHO ESPAÑA, S.A.U., KIDDY'S CLASS ESPAÑA, S.A. y UTERQÜE ESPAÑA, S.A., todas ellas del grupo INDITEX y que generaron el 97,99% del valor añadido del sector. Cabe destacar de este sector la trayectoria ascendente que registra su valor añadido año a año, aunque en el periodo 2012-2013 ha sufrido un pequeño descenso del -1,8% continua en las primeras posiciones en el ranking de sectores por generación de valor añadido.

En tercera posición, con 28 empresas, tenemos la fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques generando el 5,1% del valor añadido y el 8,2% de los ingresos de explotación sobre el total de la muestra. La principal empresa del sector fue PEUGEOT CITROËN AUTOMOVILES ESPAÑA, S.A., produciendo el 96,51% del valor total del sector en Galicia.

En el cuarto puesto se sitúa la Construcción de edificios donde la caída del valor añadido del sector se inició en 2007 manteniendo esta tendencia en 2013 (-9,4%) pero se constata que sigue siendo un sector situado en las primeras posiciones de generación de riqueza. Las primeras empresas en orden a la obtención de valor añadido fueron: CONSTRUCTORA SAN JOSE, S.A., GOA-INVEST, S.A.U. y CONSTRUCCIONES TABOADA Y RAMOS, S.A. El sector está formado por 916 empresas que generaron un valor añadido en 2013 del 2,6% de la muestra de referencia.

En quinta posición con el 2,5% del valor añadido se encuentra el sector de Diseño especializado destacando las nueve primeras empresas por encima del resto del sector, estas son: ZARA DISEÑO, S.L., TEMPE DISEÑO, S.L., BERSHKA DISEÑO, S.L., MASSIMO DUTTI DISEÑO, S.L., PULL & BEAR DISEÑO, S.L., STRADIVARIUS DISEÑO, S.L., ZARA HOME DISEÑO, S.L., OYSHO DISEÑO, S.L.U. y UTERQÜE DISEÑO, S.L., todas ellas del grupo INDITEX, generando las nueve sociedades el 99,68% del valor añadido bruto del sector.

Cabe destacar que en el periodo anterior de estudio 2011-2012 la quinta posición la ocupaba el sector de Supermercados e Hipermercados, quedando desplazado al puesto décimo segundo con el 1,7% del valor añadido bruto generado sobre el total de los sectores más relevantes.

## Sectores empresariales de Galicia

(en función de la generación de valor añadido)

Rk	Sector	millones de euros			Tasa VAB 12/13
		Nº empresas	Ingresos 2013	VAB 2013	
1	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	104	6.690,16	1.897,18	59,4%
2	Minoristas de prendas de vestir y complementos	139	5.249,09	1.288,02	-1,8%
3	Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques	28	5.163,93	699,75	32,4%
4	Construcción de edificios	916	1.625,26	351,34	-9,4%
5	Diseño especializado	21	361,87	343,71	4,9%
6	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	55	519,85	326,70	3,5%
7	Servicios técnicos de ingeniería	153	471,81	296,07	16,1%
8	Producción de energía eléctrica de origen eólico	35	388,89	257,00	-6,4%
9	Fabricación de conservas	53	2.010,27	237,37	9,0%
10	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	36	966,17	236,63	9,9%
11	Confección de prendas de vestir exteriores	76	1.222,10	236,61	-3,0%
12	Supermercados e hipermercados	105	1.433,70	236,31	2,2%
13	Transporte de mercancías por carretera	513	914,53	233,19	8,1%
14	Extracción pesquera	263	615,39	193,40	-11,3%
15	Transporte terrestre de pasajeros	174	361,78	184,57	-3,2%
16	Mayoristas de pescados y mariscos	473	3.097,67	171,56	19,4%
17	Actividades sanitarias	56	303,37	169,17	0,5%
18	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera ..)	74	332,80	167,88	-2,3%
19	Mayoristas de calzado	14	973,90	149,67	23,1%
20	Instalaciones eléctricas	369	354,75	146,19	-1,1%

## Sectores empresariales de Galicia

(en función de la generación de valor añadido)

Rk	Sector	millones de euros			Tasa VAB 12/13
		Nº empresas	Ingresos 2013	VAB 2013	
21	Fabricación de chapas y tableros de madera	14	770,67	131,90	-9,5%
22	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos ..)	60	451,38	125,31	-7,1%
23	Servicios a edificios e instalaciones	99	138,77	115,99	-0,8%
24	Telecomunicaciones	13	271,13	112,60	-7,9%
25	Carpintería metálica	313	306,53	105,28	14,5%
26	Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques ..)	131	1.600,87	104,13	-13,6%
27	Venta de automóviles	217	837,95	101,56	-3,4%
28	Fabricación de estructuras metálicas	85	326,57	99,04	4,9%
29	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	329	318,00	93,34	-8,8%
30	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	22	255,40	92,31	9,3%
31	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...)	242	256,95	92,04	-3,8%
32	Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipos	14	204,59	91,68	-25,4%
33	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	518	293,40	84,31	-4,0%
34	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	219	427,72	83,31	-1,1%
35	Elaboración de productos a base de pescado	28	564,35	82,83	5,5%
36	Confección de prendas de vestir	41	262,90	76,85	-14,3%
37	Agencias de empleo y colocación	9	85,08	76,52	-1,9%
38	Mayoristas de materiales para la construcción	252	676,86	75,69	0,2%
39	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	180	228,32	75,68	-1,1%
40	Hoteles	192	160,92	72,64	-1,5%
41	Mercerías y otros productos textiles	34	311,68	70,34	19,7%
42	Educación y actividades auxiliares	130	118,44	70,09	-7,4%
43	Actividades de contabilidad	283	108,54	68,59	-4,8%
44	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	33	1.040,19	68,19	26,3%
45	Estaciones de servicio y gasolineras	252	723,10	67,48	1,0%
46	Fabricación de productos cárnicos	66	824,94	66,64	-4,4%
47	Restaurantes	266	180,73	65,92	-4,0%

La muestra está constituida por 16.240 empresas no financieras de Galicia con datos consecutivos en el período 2011-2013 y con ingresos de explotación positivos en 2013.

## Detalle de la muestra

	millones de euros					
	Nº empresas		Ingresos 2013		V.A.B.cf. 2013	
Total 47 sectores	7.699	47%	44.803,24	71%	10.192,60	75%
Total muestra	16.240	100%	62.781,18	100%	13.643,68	100%

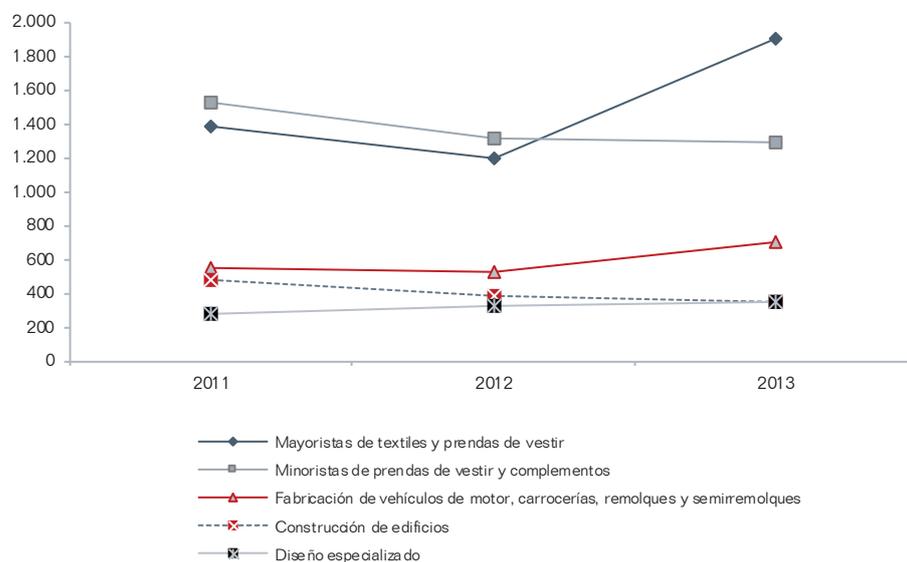
En el siguiente gráfico se puede observar cómo evoluciona el valor añadido en los principales sectores gallegos en el período 2011-2013, de los cinco sectores solo ha conseguido un crecimiento sostenido del valor añadido bruto en dicho periodo el sector de Diseño especializado, creciendo un 26,77% en el periodo 2011-2013.

Como se puede apreciar en el gráfico es llamativa la evolución del valor añadido del sector de Mayoristas de Textiles y prendas de vestir con un crecimiento del 59,41% en el periodo 2012-2013, aunque dicho incremento tal y como se comentó anteriormente corresponde casi en un 98% a la empresa INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A. Asimismo cabe mencionar el sector de la Fabricación de vehículos de motor, carrocerías y remolques, pasando de una tasa negativa del -2,49% al 32,43% en el periodo 2012-2013.

Destaca el sector de la Construcción con una caída del valor añadido bruto del -25,69% en el periodo 2011-2013, aunque parece que la caída de valor añadido en los últimos años en este sector se ha ido suavizando, pasando de una tasa del -18,02% en el periodo 2011-2012 al -9,36% en el periodo 2012-2013.

### Evolución del valor añadido de los principales sectores, 2011-2013

millones de euros



En los dos próximos gráficos se muestra el ranking y la evolución de los principales sectores de Galicia en cuanto a la generación de valor añadido bruto e ingresos de explotación en 2013.

En el primero se analiza la evolución de las posiciones de los 20 primeros sectores que son responsables de la generación del 57% del valor añadido en 2013. Los cuatro primeros sectores son los mismos que en el año 2012 manteniendo posiciones respecto al año anterior el sector de Construcción de edificios y Fabricación de vehículos de motor. Escala una posición respecto a 2012 Mayoristas de textiles y prendas de vestir colocándose en primera posición. Mantienen posiciones el sector de Diseño especializado, Depósito y almacenamiento, Transporte de mercancías por carretera, transporte terrestre de pasajeros y Actividades sanitarias

Cabe mencionar la caída en el ranking del sector de supermercados e hipermercados del puesto 5 al 12.

Finalmente en el último gráfico de este apartado aparece el ranking por ingresos de explotación obtenidos en 2013 por los 20 principales sectores de Galicia que aportan la generación del 60% de los ingresos totales según la muestra de referencia. También se indica cómo ha evolucionado la posición de cada sector respecto a 2012.

## Ranking de sectores por generación de valor añadido bruto, 2013



Los sectores analizados generan el 57% del valor añadido de la muestra en 2013. "RK" indica la posición que ocupan en 2013 por el valor añadido generado. La orientación de las flechas señala si el sector mejora su posición respecto a 2012 (▲), si la mantiene (▶) o si la empeora (▼).

## Ranking de sectores por generación de ingresos de explotación, 2013



Los sectores analizados generan el 60% de los ingresos de la muestra en 2013. "RK" indica la posición que ocupan en 2013 por los ingresos de explotación generados. La orientación de las flechas señala si el sector mejora su posición respecto a 2012 (▲), si la mantiene (▶) o si la empeora (▼).

Tal y como muestra el gráfico anterior el sector más importante en generación de ingresos de explotación fue el Mayoristas de textiles y prendas de vestir que generó el 10,66% del total de los ingresos de la muestra de referencia y un valor añadido bruto que representa el 13,91% del total. Esta actividad corresponde a 104 empresas; las tres primeras empresas del sector por ingresos generados fueron: INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A., NIKOLE, S.A.U. y CIAL TEXTIL SARONI VERIN, S.L. las dos primeras del grupo INDITEX y que generaron el 97,05% de los ingresos de explotación del sector en 2013, cabe destacar que la sociedad INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A por si sola genera el 95% de los ingresos totales del sector.

Los diez primeros sectores mantienen posiciones respecto al año 2012, esto es debido a varios factores, uno de ellos es que la muestra objeto de estudio sufre variaciones año a año en cuanto que las empresas que la conforman deben cumplir una serie de criterios para su incorporación y el número de sociedades que forman cada sector varía cada periodo objeto de estudio en función del cumplimiento de esos requisitos. En 2013 mejoran sus posiciones respecto al año anterior los sectores correspondientes a la Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales, Mayoristas de calzado y Fabricación de productos para la alimentación animal. El descenso más significativo en el ranking por facturación correspondió a Fabricación de componentes, piezas y accesorios bajando dos puestos, del 11 al 13.

## 3.2 Sectores más dinámicos

Además de los aspectos puramente estructurales, resulta de interés estudiar los sectores más dinámicos. De ahí que en este apartado se analicen, de entre los sectores más representativos de la economía gallega, aquellos que resultan más dinámicos en 2013 respecto a 2012, en cuanto al crecimiento del valor añadido bruto.

### Sectores con mayor tasa de crecimiento de valor añadido, 2012-2013

(con crecimientos superiores al 5%)



El sector con mayor tasa de crecimiento de valor añadido bruto durante el período 2012-2013 fue el de Mayoristas de textiles y prendas de vestir una magnífica tasa de incremento del 59,41%, siendo responsable la empresa INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A. en el periodo 2012-2013 de un crecimiento del valor añadido de un 61,33%. Destaca también el sector de Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques con una tasa de crecimiento del 32,43% en 2013 que lo sitúa en segundo lugar.

El gráfico nos muestra en tercer lugar un sector con una tasa de crecimiento de valor añadido superior al 25% la Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales, en este sector hay que señalar que de las 33 empresas que lo conforman, la tres empresas más destacadas son LECHE CELTA, S.L.U., GRUPO LECHE RIO, S.A. y LECHE DE GALICIA, S.L.U. desarrollando la actividad de preparación de leche y otros productos lácteos, dichas sociedades generaron un valor añadido en 2013 del 63,53% del total del sector y una tasa de crecimiento de valor añadido en el periodo 2012-2013 del 40,35%.

Los siguientes en crecimiento del valor añadido fueron los Mayoristas de calzado, Mercería y otros productos textiles, Mayoristas de pescados y mariscos y Servicios técnicos de ingeniería, todos ellos con tasas superiores al 15%.

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

En las siguientes páginas se presenta un estudio económico detallado de los sectores que generaron en 2013 el 75% del valor añadido de la muestra de referencia y que se corresponden con los 47 primeros sectores en función del valor añadido generado en 2013 y que cumplen con el requisito de número mínimo de 5 empresas por sector.

La radiografía sectorial se desglosa en los siguientes apartados:

**Actividad.** Donde se refleja el crecimiento de los ingresos y de la inversión en activo, el valor añadido bruto entre ingresos y el cash-flow entre ingresos.

**Empleo.** Las variables representadas son los ingresos de explotación por empleado, el coste medio del empleo y el valor añadido bruto por empleado.

**Rentabilidad.** Se analiza la rentabilidad económica o del negocio y la financiera o del accionista.

Los valores que se ofrecen del sector para los años 2011, 2012 y 2013 corresponden a la mediana o valor central de la muestra de empresas del sector objeto de análisis. La columna adyacente refleja los valores obtenidos por la empresa gallega en el año 2013 para la muestra de 16.240 empresas.

A continuación, se presenta el listado de los sectores estudiados así como el número de página para su mejor localización.

Sector	Pág.	Sector	Pág.
Mayoristas de textiles y prendas de vestir	74	Carpintería metálica	98
Minoristas de prendas de vestir y complementos	75	Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques ..)	99
Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques	76	Venta de automóviles	100
Construcción de edificios	77	Fabricación de estructuras metálicas	101
Diseño especializado	78	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	102
Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	79	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	103
Servicios técnicos de ingeniería	80	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...)	104
Producción de energía eléctrica de origen eólico	81	Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipos	105
Fabricación de conservas	82	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	106
Fabricación de componentes, piezas y accesorios	83	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	107
Confección de prendas de vestir exteriores	84	Elaboración de productos a base de pescado	108
Supermercados e hipermercados	85	Confección de prendas de vestir	109
Transporte de mercancías por carretera	86	Agencias de empleo y colocación	110
Extracción pesquera	87	Mayoristas de materiales para la construcción	111
Transporte terrestre de pasajeros	88	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	112
Mayoristas de pescados y mariscos	89	Hoteles	113
Actividades sanitarias	90	Mercerías y otros productos textiles	114
Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera ..)	91	Educación y actividades auxiliares	115
Mayoristas de calzado	92	Actividades de contabilidad	116
Instalaciones eléctricas	93	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	117
Fabricación de chapas y tableros de madera	94	Estaciones de servicio y gasolineras	118
Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos ..)	95	Fabricación de productos cárnicos	119
Servicios a edificios e instalaciones	96	Restaurantes	120
Telecomunicaciones	97		

# MAYORISTAS DE TEXTILES Y PRENDAS DE VESTIR

Sistema Productivo Sectorial: Textil, confección y moda

Rk-2013: 1º ↑ desde el 2º

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 104

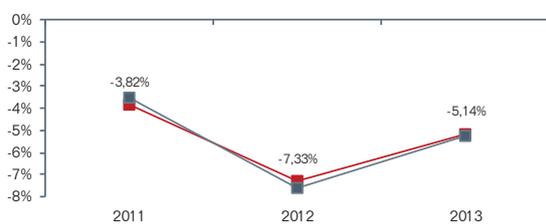
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	5.276,77	5.856,60	6.690,16
■ Valor añadido bruto	1.384,65	1.190,12	1.897,18
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	10,03%	9,27%	13,91%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-3,82%	-7,33%	-5,14%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	19,96%	19,59%	19,16%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,59%	1,85%	1,45%	1,92%
Crecimiento del activo total	-0,97%	1,49%	0,08%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	146.776	131.290	148.602	83.592
Valor añadido bruto / empleado	28.886	27.979	28.859	27.167
Coste medio del empleo	23.690	23.209	25.593	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,45%	3,23%	2,24%	1,51%
Rentabilidad financiera	3,47%	3,23%	1,93%	1,74%

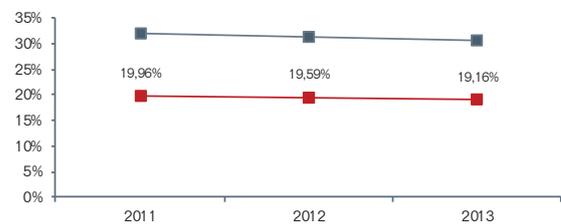
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



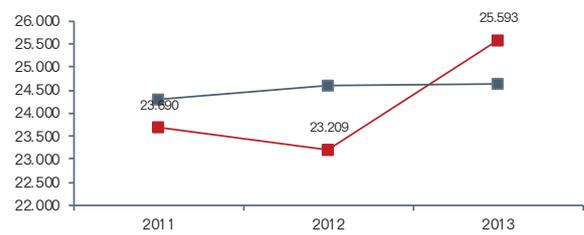
Valor añadido bruto sobre ingresos



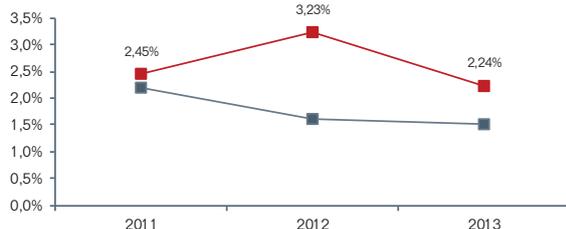
Valor añadido bruto por empleado



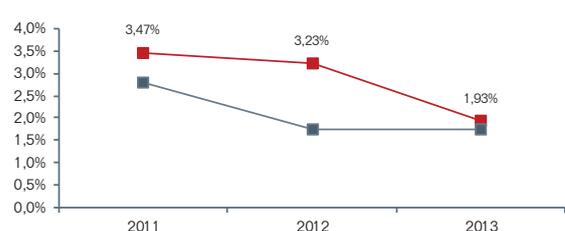
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## MINORISTAS DE PRENDAS DE VESTIR Y COMPLEMENTOS

Sistema Productivo Sectorial: Textil, confección y moda

Rk-2013: 2º ↓ desde el 1º

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 139

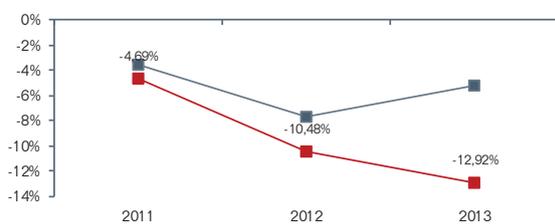
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	5.215,29	5.197,44	5.249,09
■ Valor añadido bruto	1.524,32	1.311,93	1.288,02
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	11,04%	10,22%	9,44%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-4,69%	-10,48%	-12,92%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	23,15%	23,18%	22,89%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,65%	1,23%	0,41%	1,92%
Crecimiento del activo total	-0,14%	-0,23%	-0,72%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	91.933	89.069	89.424	83.592
Valor añadido bruto / empleado	22.970	22.702	21.430	27.167
Coste medio del empleo	21.065	20.973	22.500	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	0,93%	0,40%	-0,20%	1,51%
Rentabilidad financiera	1,61%	0,72%	0,33%	1,74%

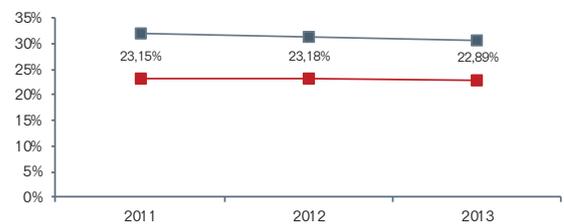
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

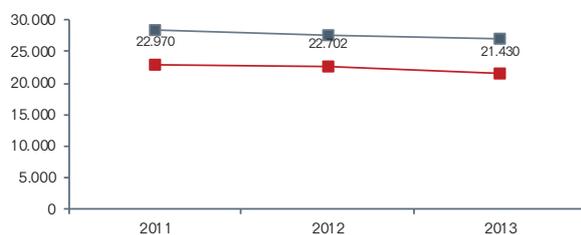
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



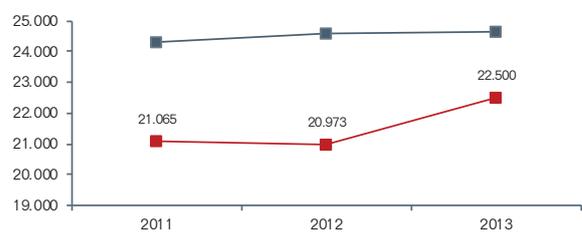
Valor añadido bruto sobre ingresos



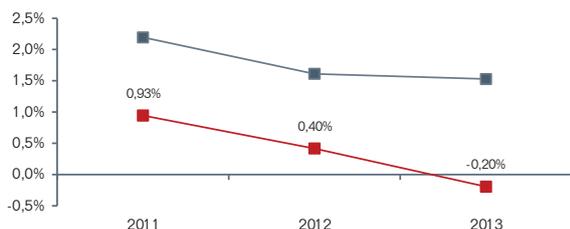
Valor añadido bruto por empleado



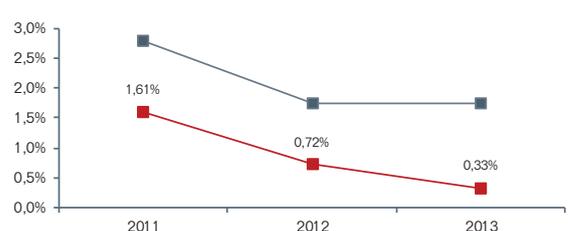
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



# FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR, CARROCERÍAS, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES

Sistema Productivo Sectorial: Automoción y equipo

Rk-2013: 3º →

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 28

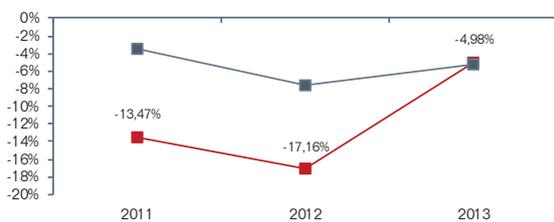
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	5.190,11	4.374,01	5.163,93
■ Valor añadido bruto	541,90	528,38	699,75
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	3,93%	4,11%	5,13%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-13,47%	-17,16%	-4,98%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	31,79%	34,34%	30,17%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,85%	-0,21%	0,31%	1,92%
Crecimiento del activo total	0,43%	-4,44%	-3,55%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	94.082	86.607	86.691	83.592
Valor añadido bruto / empleado	30.500	33.563	30.351	27.167
Coste medio del empleo	27.179	25.817	26.116	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,17%	-2,07%	0,32%	1,51%
Rentabilidad financiera	1,71%	-0,39%	-0,28%	1,74%

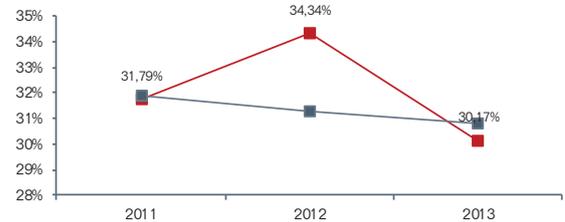
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

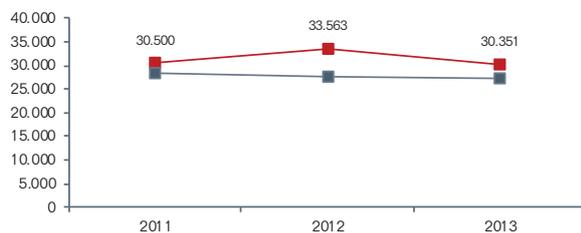
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



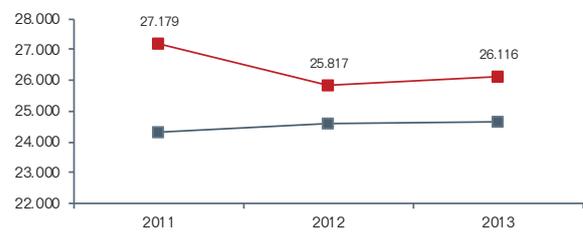
Valor añadido bruto sobre ingresos



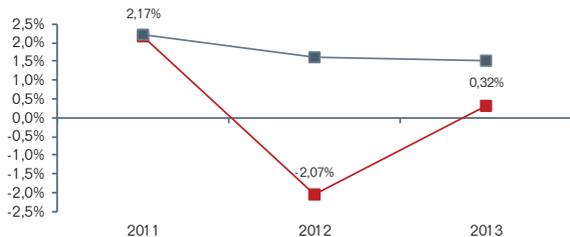
Valor añadido bruto por empleado



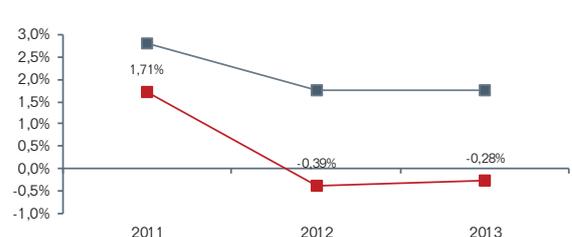
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



# CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS

Sistema Productivo Sectorial: Construcción

Rk-2013: 4º →

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 916

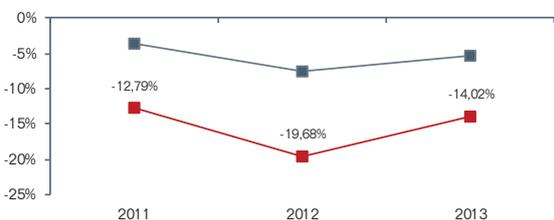
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	2.013,12	1.682,58	1.625,26
■ Valor añadido bruto	472,82	387,60	351,34
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	3,43%	3,02%	2,58%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-12,79%	-19,68%	-14,02%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	37,84%	37,68%	36,59%	30,82%
Cash-flow / ingresos	2,10%	1,05%	0,81%	1,92%
Crecimiento del activo total	-5,27%	-4,14%	-1,19%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	67.919	61.706	59.079	83.592
Valor añadido bruto / empleado	26.153	24.389	23.556	27.167
Coste medio del empleo	24.562	24.646	24.982	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	1,54%	0,47%	0,16%	1,51%
Rentabilidad financiera	2,10%	0,63%	0,60%	1,74%

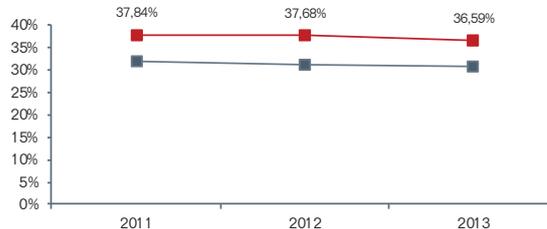
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

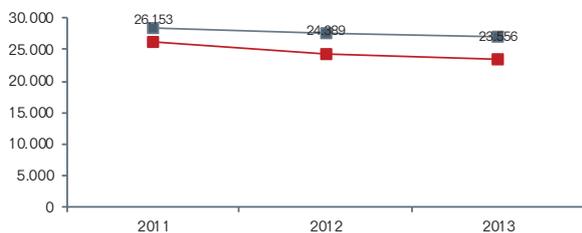
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



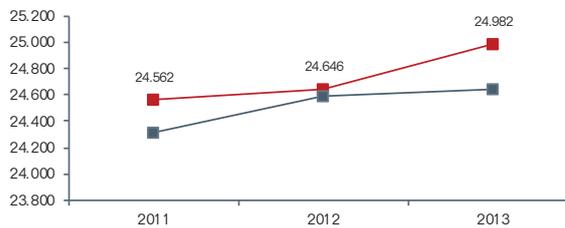
Valor añadido bruto sobre ingresos



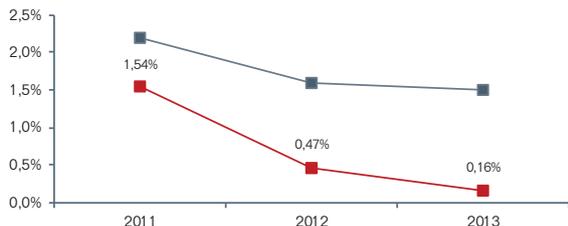
Valor añadido bruto por empleado



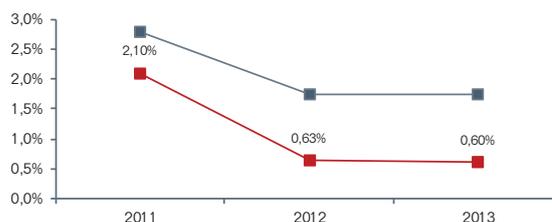
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



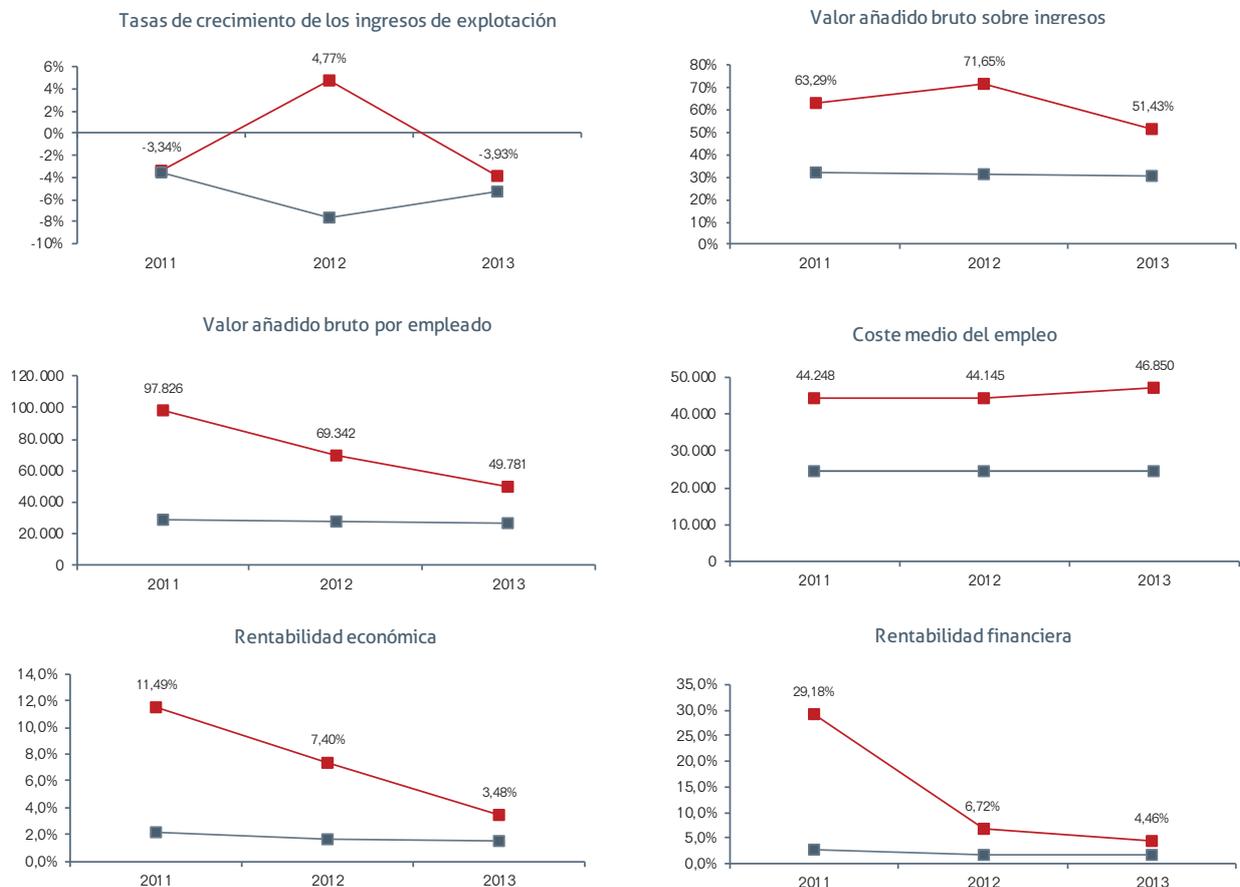
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 21

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	285,37	345,89	361,87
■ Valor añadido bruto	271,12	327,71	343,71
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,96%	2,55%	2,52%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-3,34%	4,77%	-3,93%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	63,29%	71,65%	51,43%	30,82%
Cash-flow / ingresos	10,43%	6,49%	6,88%	1,92%
Crecimiento del activo total	8,42%	10,13%	12,75%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	168.582	191.967	162.001	83.592
Valor añadido bruto / empleado	97.826	69.342	49.781	27.167
Coste medio del empleo	44.248	44.145	46.850	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	11,49%	7,40%	3,48%	1,51%
Rentabilidad financiera	29,18%	6,72%	4,46%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## DEPÓSITO, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MERCANCÍAS

Sistema Productivo Sectorial: Logística y transporte

Rk-2013: 6º →

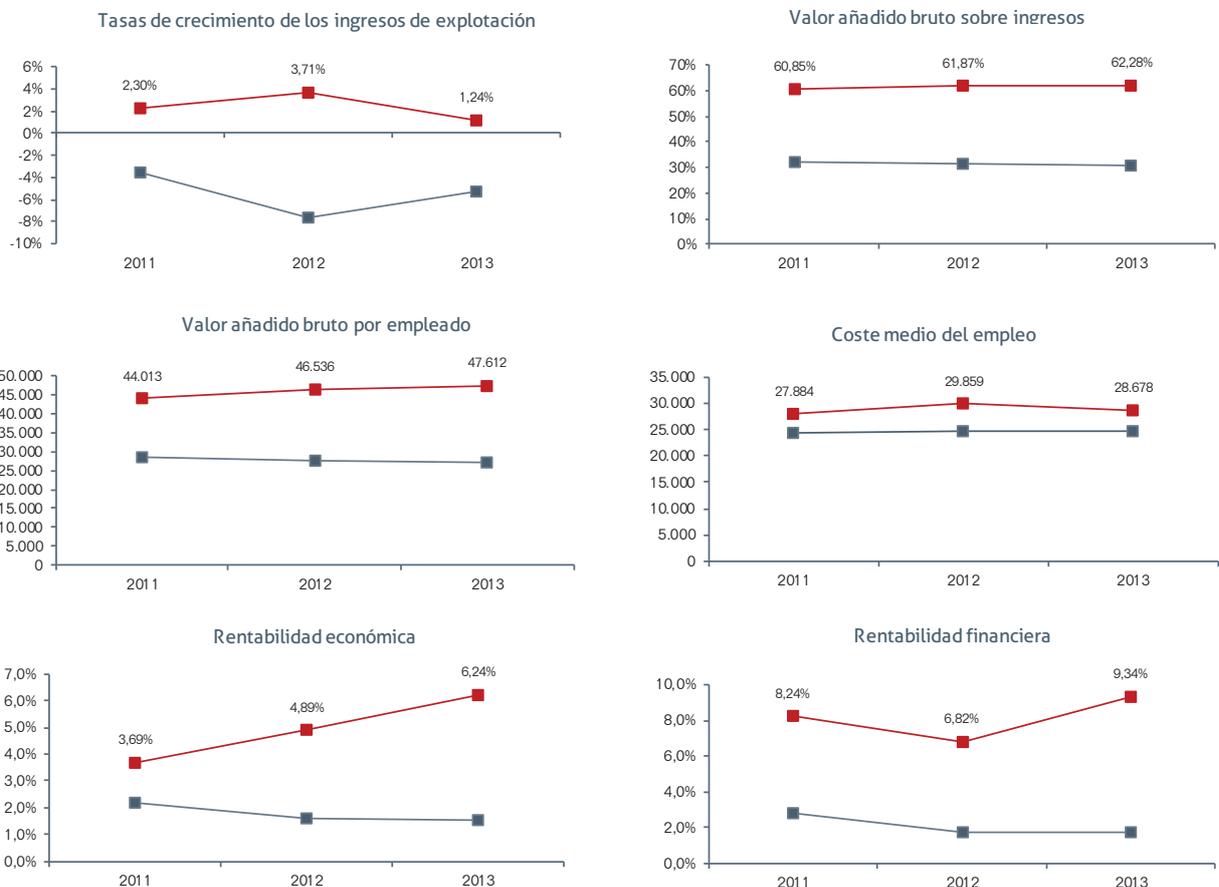
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 55

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	449,52	511,39	519,85
■ Valor añadido bruto	266,65	315,76	326,70
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,93%	2,46%	2,39%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	2,30%	3,71%	1,24%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	60,85%	61,87%	62,28%	30,82%
Cash-flow / ingresos	14,36%	13,72%	13,34%	1,92%
Crecimiento del activo total	1,75%	0,18%	1,15%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	68.580	69.054	68.740	83.592
Valor añadido bruto / empleado	44.013	46.536	47.612	27.167
Coste medio del empleo	27.884	29.859	28.678	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	3,69%	4,89%	6,24%	1,51%
Rentabilidad financiera	8,24%	6,82%	9,34%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## SERVICIOS TÉCNICOS DE INGENIERÍA

Sistema Productivo Sectorial: Servicios profesionales

Rk-2013: 7º ↑ desde el 8º

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 153

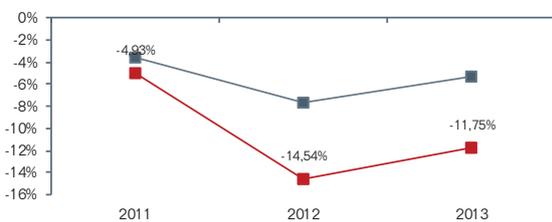
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	492,63	422,95	471,81
■ Valor añadido bruto	278,70	254,95	296,07
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	2,02%	1,99%	2,17%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-4,93%	-14,54%	-11,75%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	58,47%	58,21%	58,04%	30,82%
Cash-flow / ingresos	4,21%	3,36%	4,12%	1,92%
Crecimiento del activo total	-0,42%	-4,61%	-0,21%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	68.029	62.311	64.808	83.592
Valor añadido bruto / empleado	38.468	36.134	36.368	27.167
Coste medio del empleo	33.537	34.199	32.736	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	3,31%	1,88%	2,30%	1,51%
Rentabilidad financiera	3,92%	2,09%	2,27%	1,74%

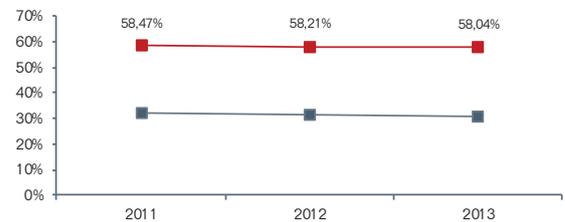
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

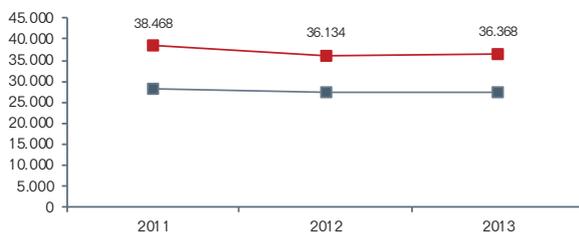
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



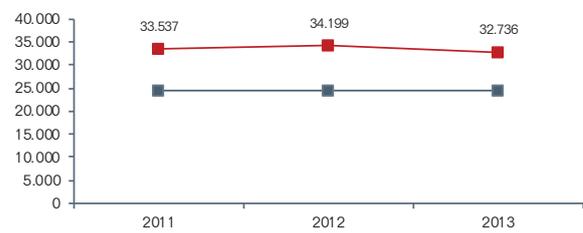
Valor añadido bruto sobre ingresos



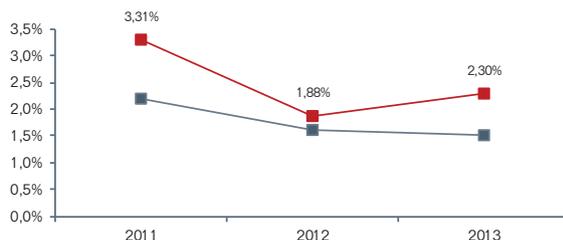
Valor añadido bruto por empleado



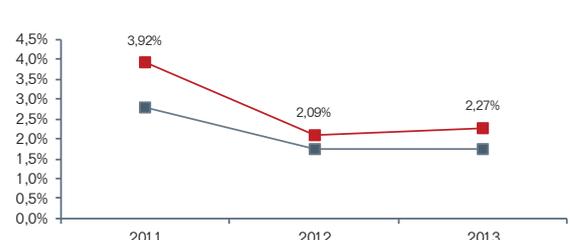
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE ORIGEN EÓLICO

Sistema Productivo Sectorial: Electricidad, energía y agua

Rk-2013: 8° ↓ desde el 7°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 35

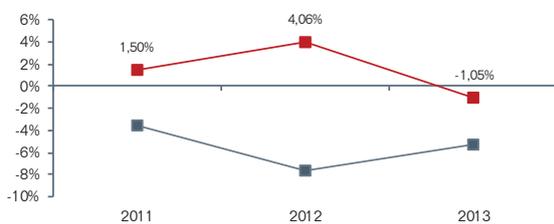
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	335,20	370,57	388,89
■ Valor añadido bruto	245,55	274,43	257,00
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,78%	2,14%	1,88%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	1,50%	4,06%	-1,05%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	76,47%	77,47%	69,41%	30,82%
Cash-flow / ingresos	54,84%	56,44%	48,10%	1,92%
Crecimiento del activo total	-5,89%	-4,24%	-4,73%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	2.209.971	1.744.600	1.949.292	83.592
Valor añadido bruto / empleado	1.571.063	1.087.716	1.007.668	27.167
Coste medio del empleo	45.572	37.001	46.230	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	11,95%	13,77%	11,55%	1,51%
Rentabilidad financiera	18,87%	21,24%	17,96%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

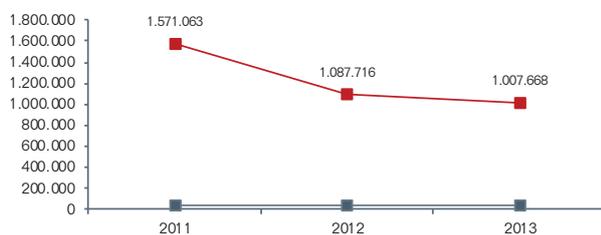
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



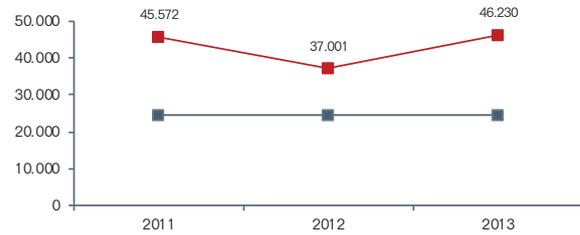
Valor añadido bruto sobre ingresos



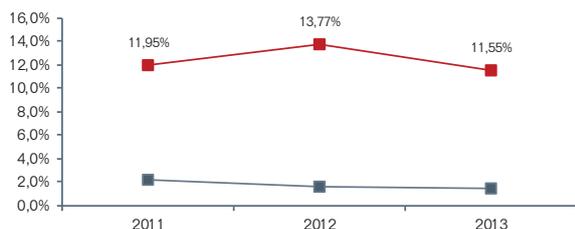
Valor añadido bruto por empleado



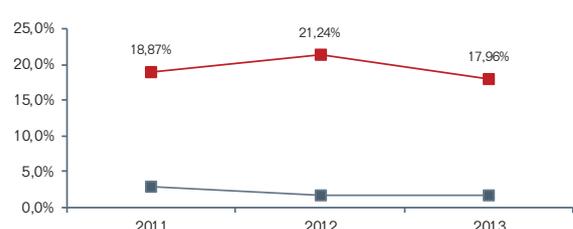
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## FABRICACIÓN DE CONSERVAS

Sistema Productivo Sectorial: Pesca

Rk-2013: 9° ↑ desde el 12°

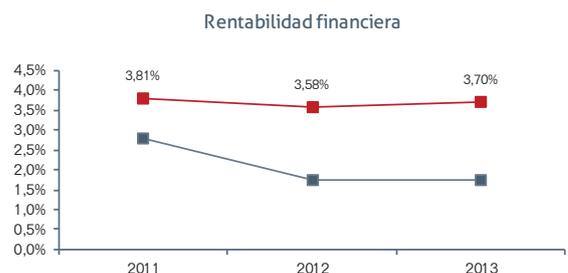
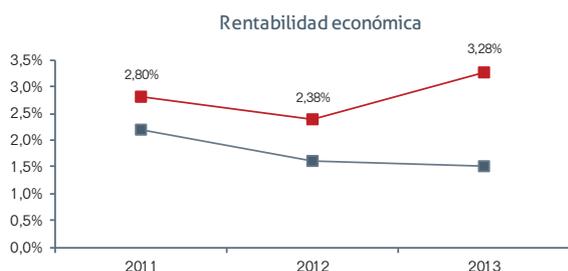
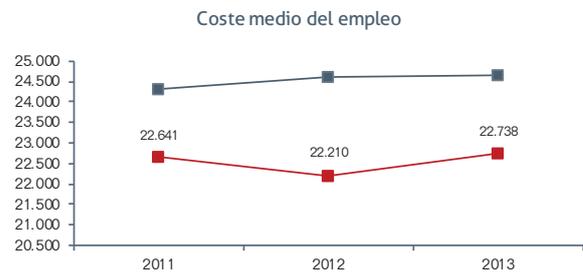
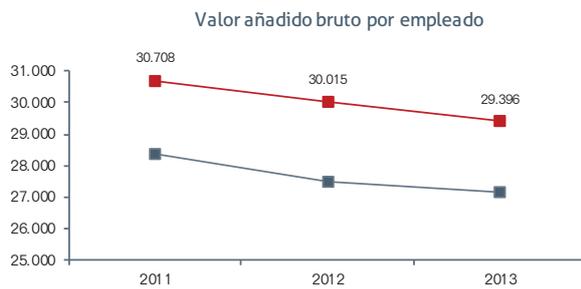
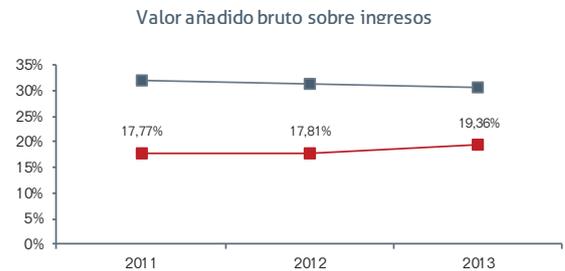
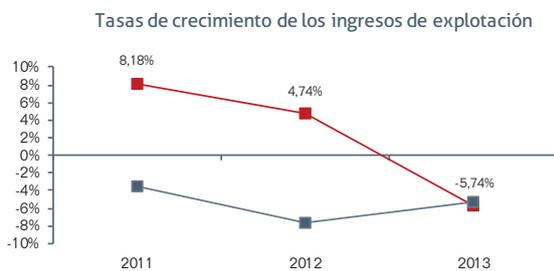
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 53

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	1.753,60	2.042,55	2.010,27
■ Valor añadido bruto	201,32	217,85	237,37
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,46%	1,70%	1,74%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	8,18%	4,74%	-5,74%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	17,77%	17,81%	19,36%	30,82%
Cash-flow / ingresos	3,36%	4,04%	4,61%	1,92%
Crecimiento del activo total	0,08%	2,69%	-0,50%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	189.976	171.612	160.493	83.592
Valor añadido bruto / empleado	30.708	30.015	29.396	27.167
Coste medio del empleo	22.641	22.210	22.738	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,80%	2,38%	3,28%	1,51%
Rentabilidad financiera	3,81%	3,58%	3,70%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## FABRICACIÓN DE COMPONENTES, PIEZAS Y ACCESORIOS

Sistema Productivo Sectorial: Automoción y equipo

Rk-2013: 10° ↑ desde el 14°

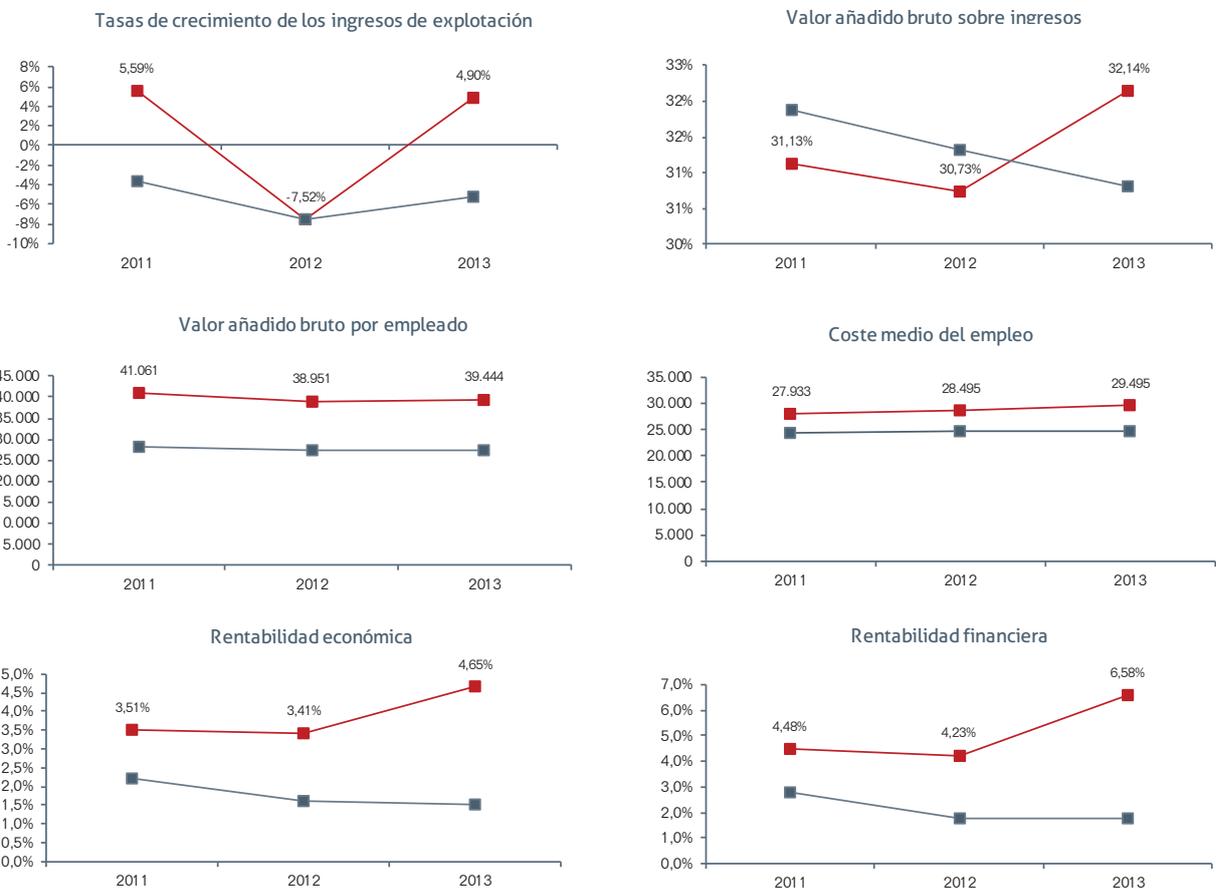
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 36

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	1.014,61	923,12	966,17
■ Valor añadido bruto	238,90	215,28	236,63
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,73%	1,68%	1,73%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	5,59%	-7,52%	4,90%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	31,13%	30,73%	32,14%	30,82%
Cash-flow / ingresos	6,71%	5,71%	6,30%	1,92%
Crecimiento del activo total	-3,06%	-3,34%	0,25%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	145.725	121.835	131.921	83.592
Valor añadido bruto / empleado	41.061	38.951	39.444	27.167
Coste medio del empleo	27.933	28.495	29.495	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	3,51%	3,41%	4,65%	1,51%
Rentabilidad financiera	4,48%	4,23%	6,58%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## CONFECCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR EXTERIORES

Sistema Productivo Sectorial: Textil, confección y moda

Rk-2013: 11º ↓ desde el 9º

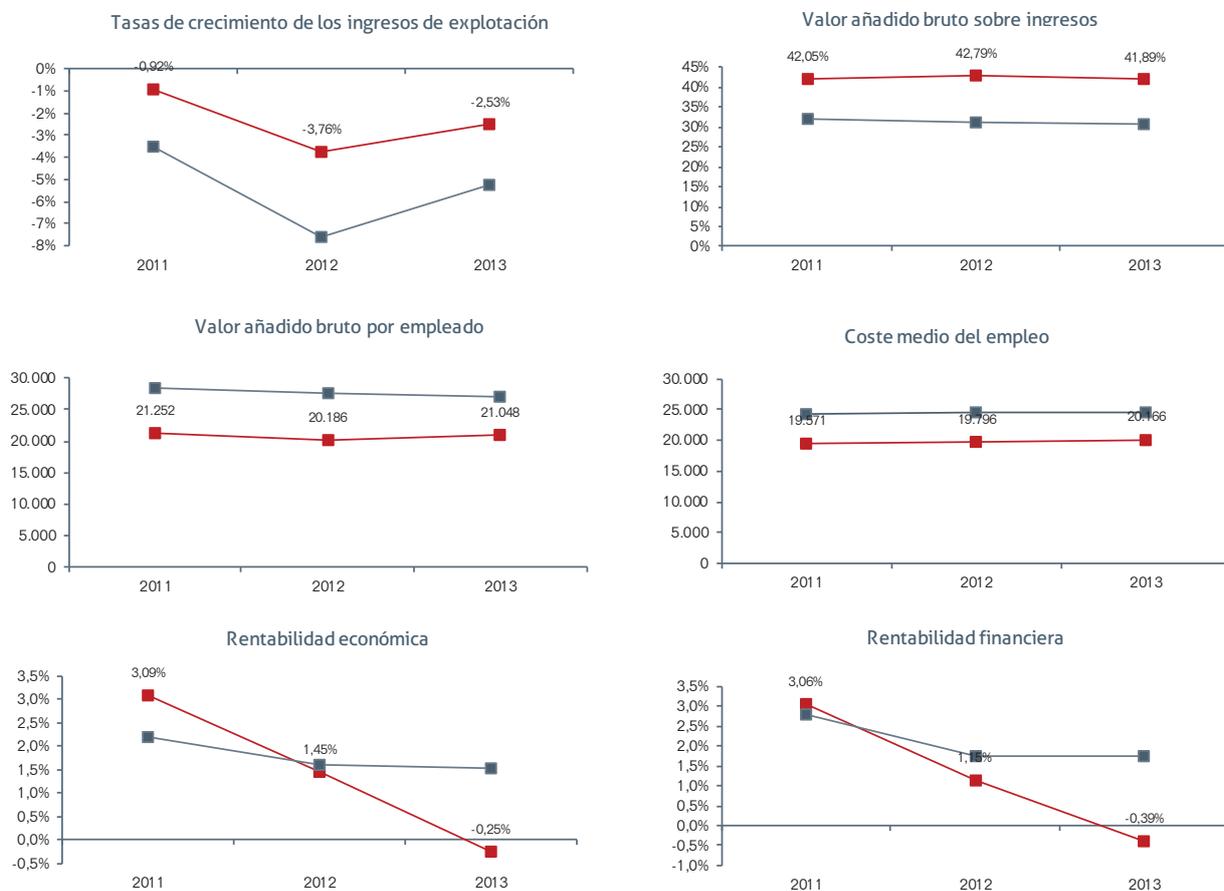
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 76

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	1.131,74	1.266,88	1.222,10
■ Valor añadido bruto	254,99	244,04	236,61
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,85%	1,90%	1,73%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-0,92%	-3,76%	-2,53%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	42,05%	42,79%	41,89%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,73%	1,65%	0,94%	1,92%
Crecimiento del activo total	0,46%	-0,55%	0,35%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	43.087	43.740	41.982	83.592
Valor añadido bruto / empleado	21.252	20.186	21.048	27.167
Coste medio del empleo	19.571	19.796	20.166	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	3,09%	1,45%	-0,25%	1,51%
Rentabilidad financiera	3,06%	1,15%	-0,39%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## SUPERMERCADOS E HIPERMERCADOS

Sistema Productivo Sectorial: Artículos de consumo

Rk-2013: 12º ↓ desde el 10º

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 105

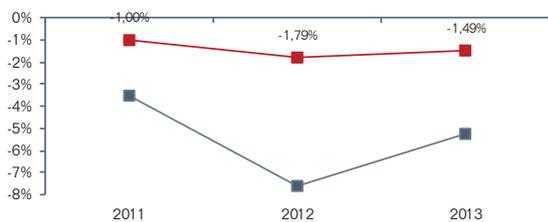
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	1.404,04	1.419,10	1.433,70
■ Valor añadido bruto	228,98	231,31	236,31
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,66%	1,80%	1,73%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-1,00%	-1,79%	-1,49%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	12,05%	12,42%	11,65%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,22%	1,12%	1,03%	1,92%
Crecimiento del activo total	0,41%	-1,34%	-0,58%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	181.328	175.351	185.103	83.592
Valor añadido bruto / empleado	22.991	22.474	22.135	27.167
Coste medio del empleo	19.536	19.459	19.448	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	1,57%	1,70%	1,74%	1,51%
Rentabilidad financiera	3,11%	1,89%	2,82%	1,74%

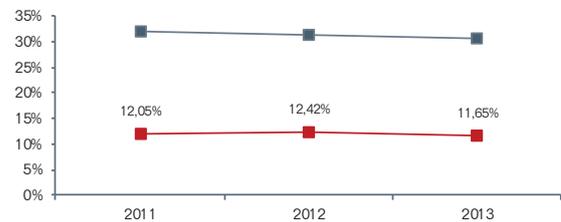
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

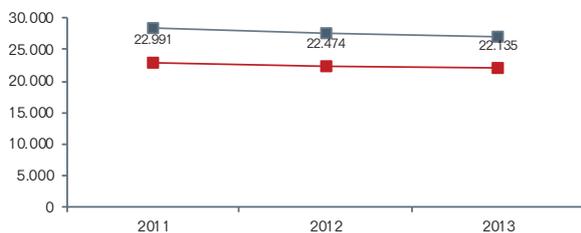
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



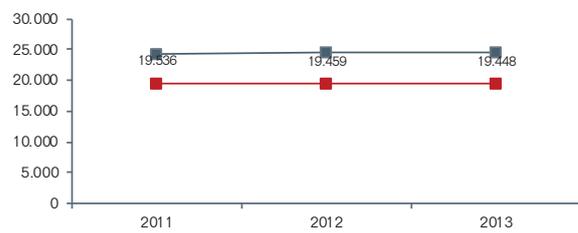
Valor añadido bruto sobre ingresos



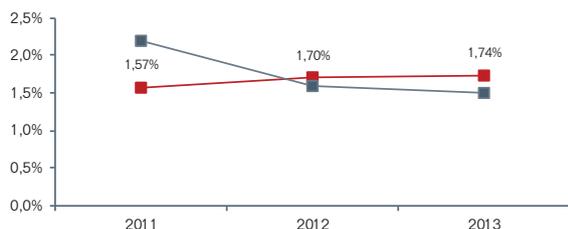
Valor añadido bruto por empleado



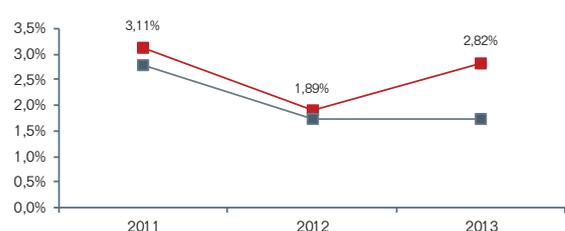
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



# TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA

Sistema Productivo Sectorial: Logística y transporte

Rk-2013: 13° →

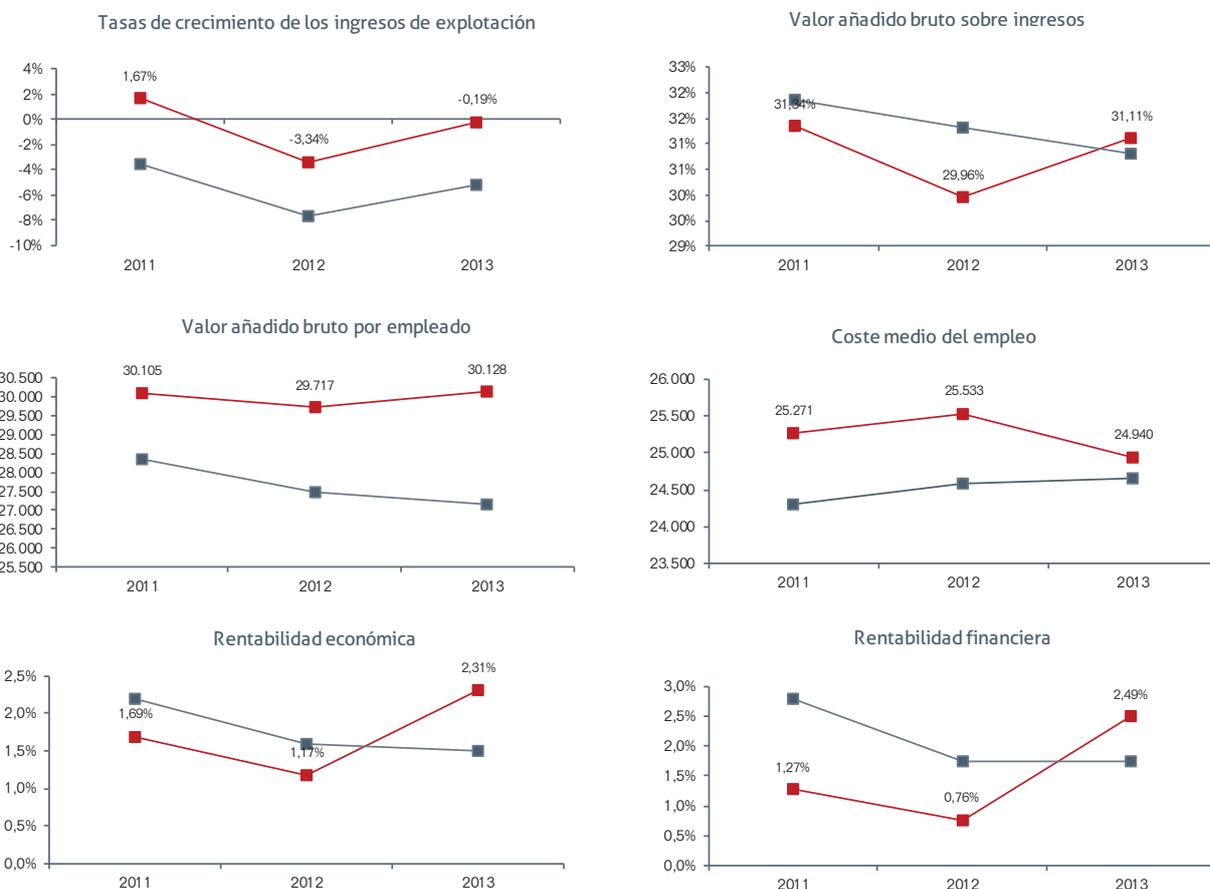
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 513

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	879,87	865,51	914,53
■ Valor añadido bruto	223,99	215,69	233,19
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,62%	1,68%	1,71%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	1,67%	-3,34%	-0,19%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	31,34%	29,96%	31,11%	30,82%
Cash-flow / ingresos	3,91%	3,15%	4,12%	1,92%
Crecimiento del activo total	-4,25%	-2,59%	-0,17%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	95.932	98.843	97.933	83.592
Valor añadido bruto / empleado	30.105	29.717	30.128	27.167
Coste medio del empleo	25.271	25.533	24.940	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	1,69%	1,17%	2,31%	1,51%
Rentabilidad financiera	1,27%	0,76%	2,49%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## EXTRACCIÓN PESQUERA

Sistema Productivo Sectorial: Pesca

Rk-2013: 14° ↓ desde el 11°

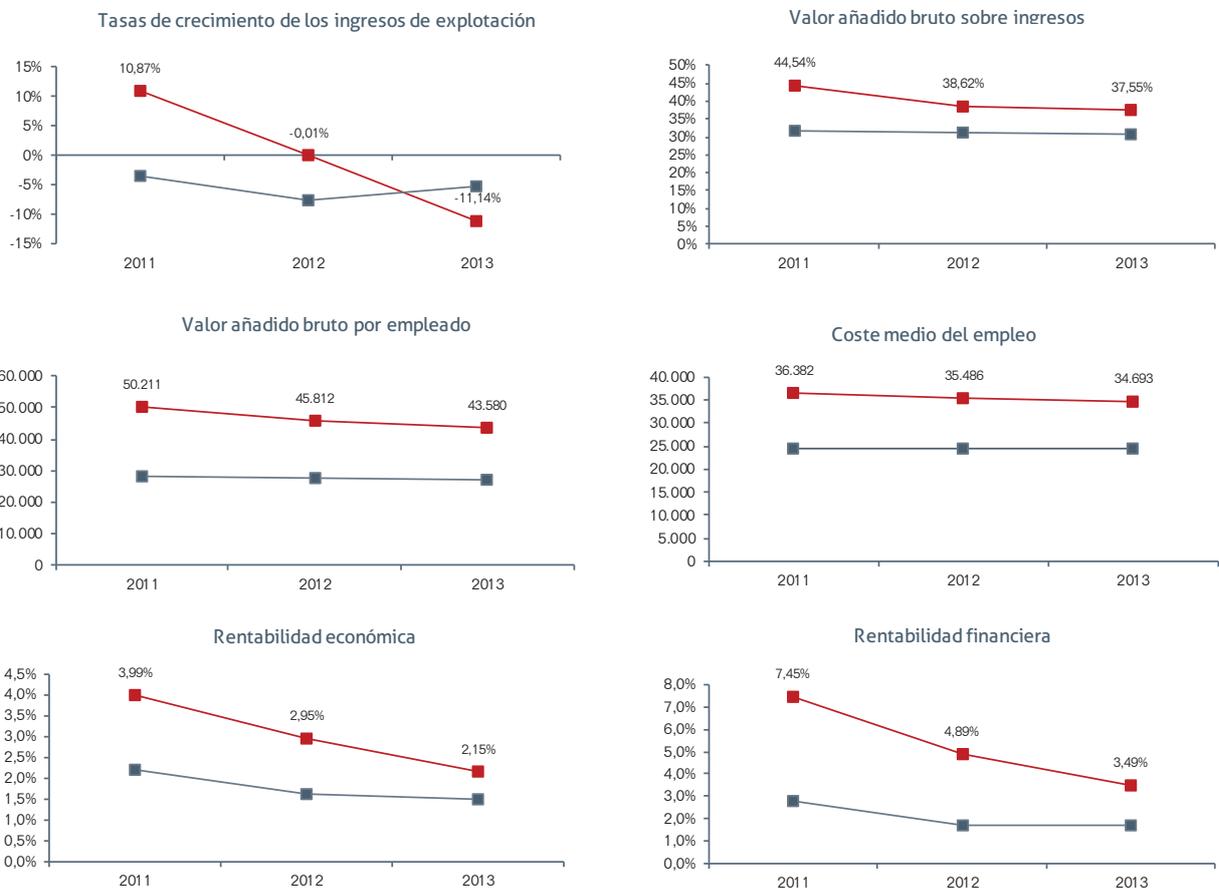
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 263

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	699,37	684,24	615,39
■ Valor añadido bruto	238,09	218,08	193,40
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,72%	1,70%	1,42%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	10,87%	-0,01%	-11,14%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	44,54%	38,62%	37,55%	30,82%
Cash-flow / ingresos	12,61%	8,47%	7,18%	1,92%
Crecimiento del activo total	-2,80%	-3,54%	-6,25%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	115.614	112.895	110.559	83.592
Valor añadido bruto / empleado	50.211	45.812	43.580	27.167
Coste medio del empleo	36.382	35.486	34.693	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	3,99%	2,95%	2,15%	1,51%
Rentabilidad financiera	7,45%	4,89%	3,49%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS

Sistema Productivo Sectorial: Logística y transporte

Rk-2013: 15° →

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 174

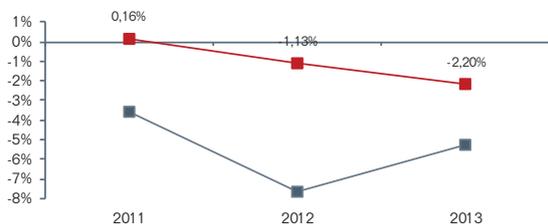
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	369,60	368,13	361,78
■ Valor añadido bruto	192,63	190,63	184,57
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,40%	1,48%	1,35%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	0,16%	-1,13%	-2,20%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	55,73%	55,28%	55,67%	30,82%
Cash-flow / ingresos	16,46%	16,27%	15,40%	1,92%
Crecimiento del activo total	-2,60%	-0,34%	-0,81%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	68.149	70.075	68.393	83.592
Valor añadido bruto / empleado	36.461	37.940	37.958	27.167
Coste medio del empleo	24.260	25.442	24.989	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	3,70%	4,53%	3,90%	1,51%
Rentabilidad financiera	4,45%	5,03%	4,69%	1,74%

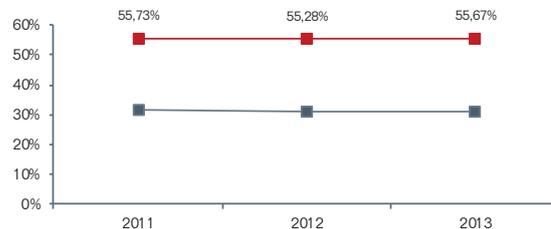
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

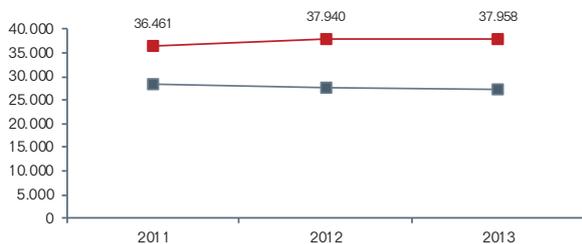
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



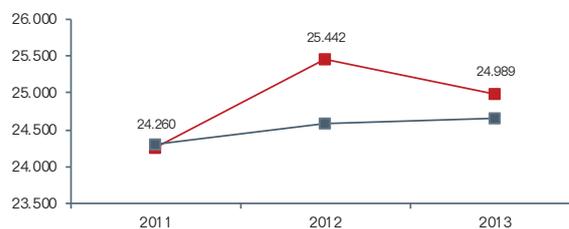
Valor añadido bruto sobre ingresos



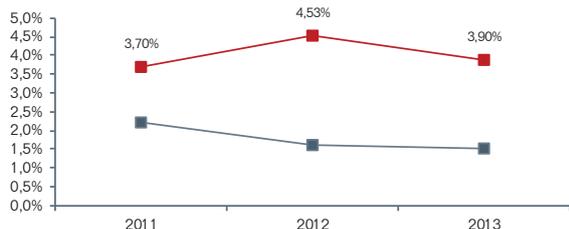
Valor añadido bruto por empleado



Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



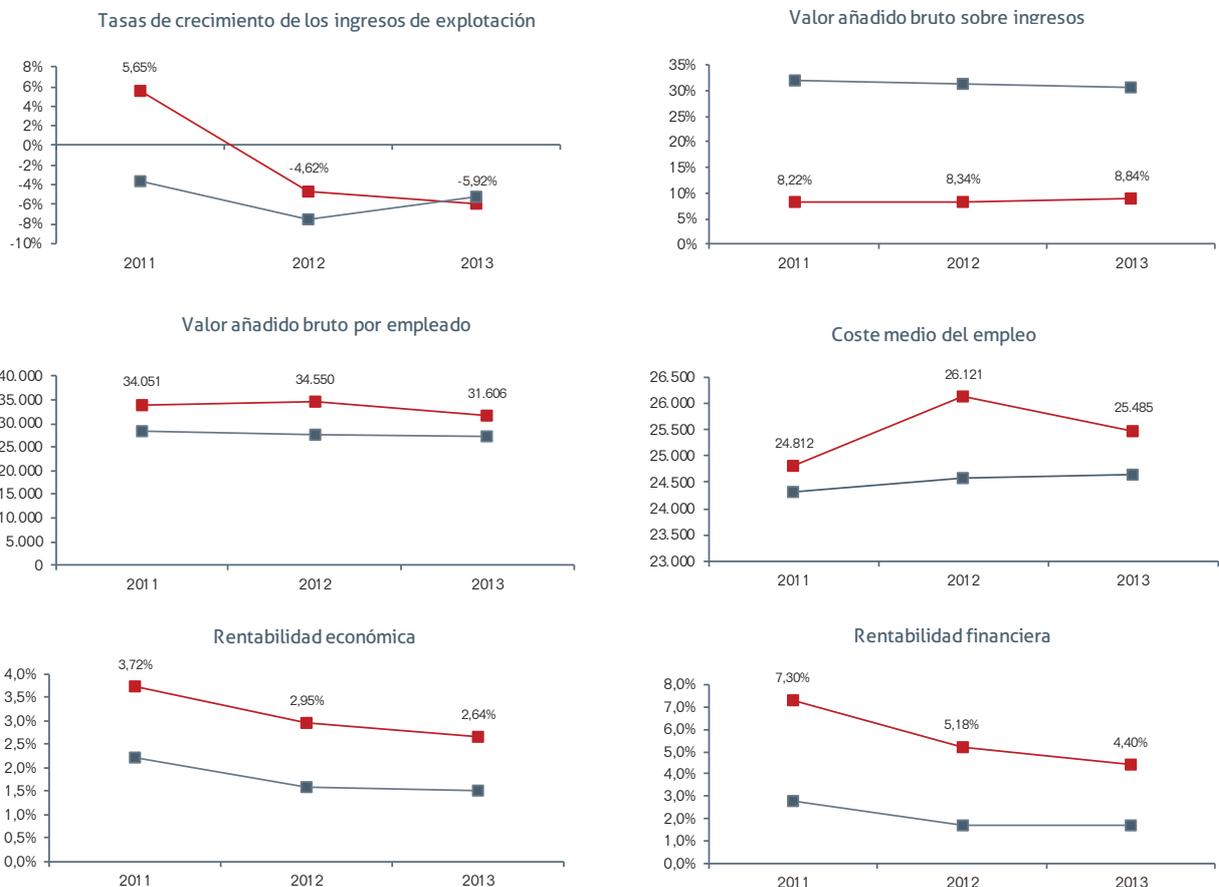
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 473

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	3.765,09	3.354,18	3.097,67
■ Valor añadido bruto	272,19	143,65	171,56
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,97%	1,12%	1,26%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	5,65%	-4,62%	-5,92%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	8,22%	8,34%	8,84%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,47%	1,12%	1,09%	1,92%
Crecimiento del activo total	2,90%	-1,54%	-0,96%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	392.293	358.006	326.507	83.592
Valor añadido bruto / empleado	34.051	34.550	31.606	27.167
Coste medio del empleo	24.812	26.121	25.485	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	3,72%	2,95%	2,64%	1,51%
Rentabilidad financiera	7,30%	5,18%	4,40%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## ACTIVIDADES SANITARIAS

Sistema Productivo Sectorial: Salud y asistencia social

Rk-2013: 17° →

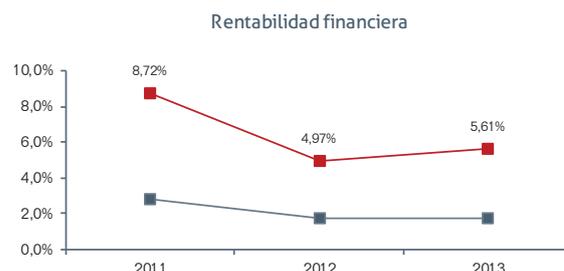
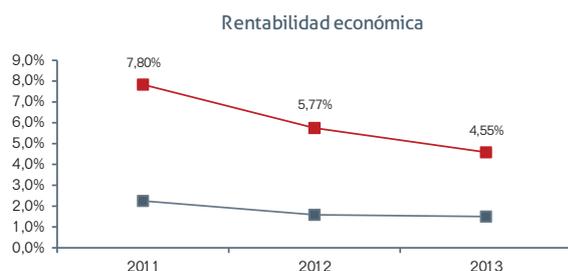
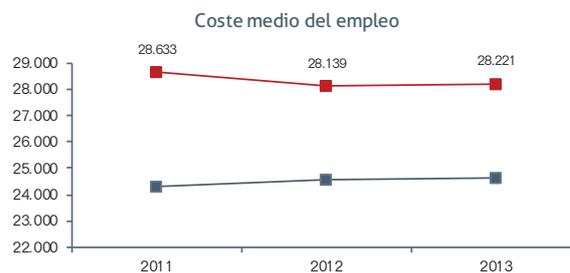
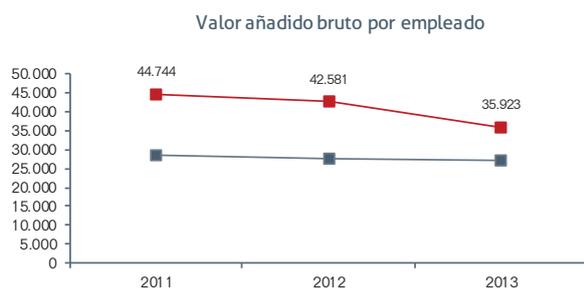
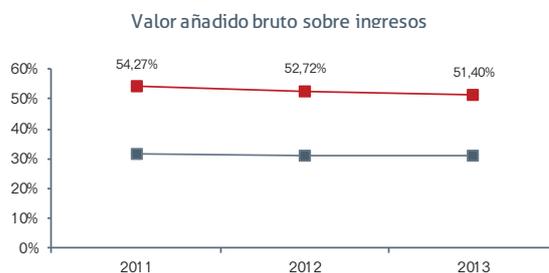
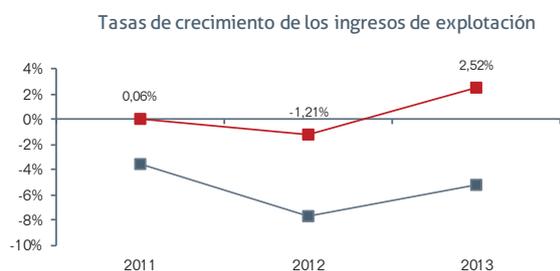
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 56

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	299,05	298,98	303,37
■ Valor añadido bruto	171,88	168,36	169,17
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,25%	1,31%	1,24%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	0,06%	-1,21%	2,52%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	54,27%	52,72%	51,40%	30,82%
Cash-flow / ingresos	8,85%	7,88%	7,80%	1,92%
Crecimiento del activo total	3,39%	0,29%	-0,03%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	83.014	81.651	86.646	83.592
Valor añadido bruto / empleado	44.744	42.581	35.923	27.167
Coste medio del empleo	28.633	28.139	28.221	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	7,80%	5,77%	4,55%	1,51%
Rentabilidad financiera	8,72%	4,97%	5,61%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



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

Sistema Productivo Sectorial: Logística y transporte

Rk-2013: 18° ↓ desde el 16°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 74

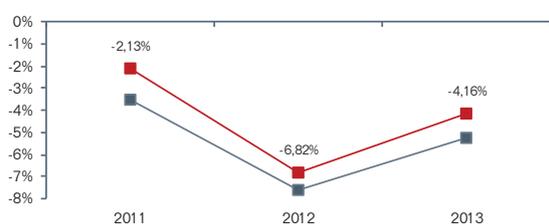
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	353,05	339,54	332,80
■ Valor añadido bruto	190,30	171,80	167,88
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,38%	1,34%	1,23%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-2,13%	-6,82%	-4,16%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	52,17%	52,10%	53,82%	30,82%
Cash-flow / ingresos	8,23%	4,74%	4,48%	1,92%
Crecimiento del activo total	-1,31%	-0,70%	-0,97%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	128.044	122.146	107.941	83.592
Valor añadido bruto / empleado	40.539	39.230	38.955	27.167
Coste medio del empleo	24.678	25.461	24.541	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	4,06%	1,74%	2,42%	1,51%
Rentabilidad financiera	4,42%	1,77%	2,94%	1,74%

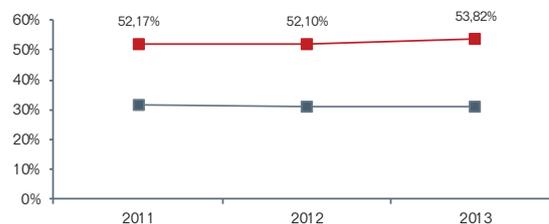
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

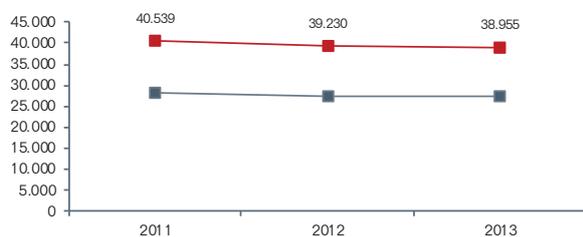
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



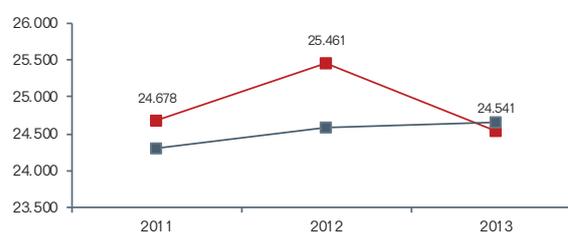
Valor añadido bruto sobre ingresos



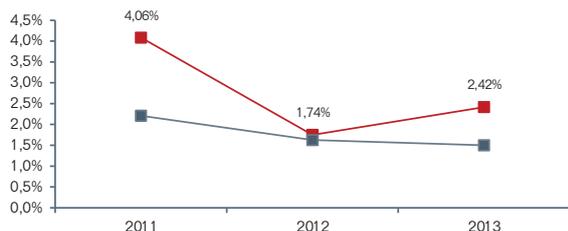
Valor añadido bruto por empleado



Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 14

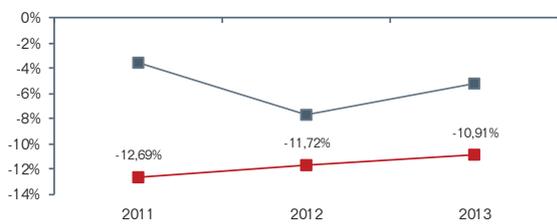
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	808,82	864,24	973,90
■ Valor añadido bruto	150,46	121,58	149,67
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,09%	0,95%	1,10%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-12,69%	-11,72%	-10,91%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	18,94%	15,38%	15,09%	30,82%
Cash-flow / ingresos	0,73%	0,75%	0,64%	1,92%
Crecimiento del activo total	-1,76%	3,08%	-0,46%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	124.024	172.786	125.806	83.592
Valor añadido bruto / empleado	24.304	26.799	22.874	27.167
Coste medio del empleo	23.591	21.973	20.644	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,65%	1,98%	0,62%	1,51%
Rentabilidad financiera	2,05%	0,37%	1,27%	1,74%

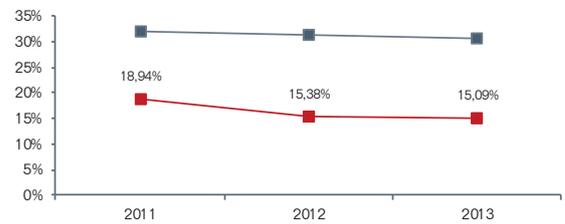
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

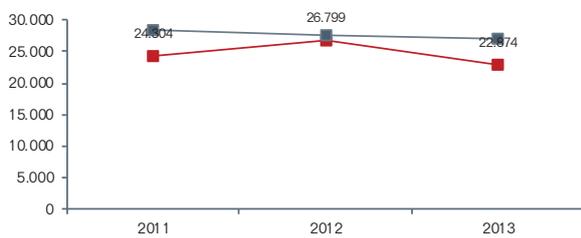
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



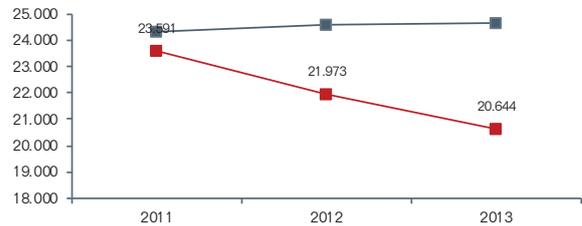
Valor añadido bruto sobre ingresos



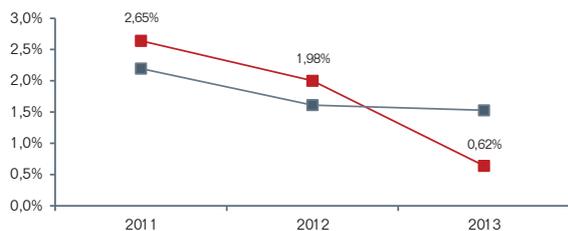
Valor añadido bruto por empleado



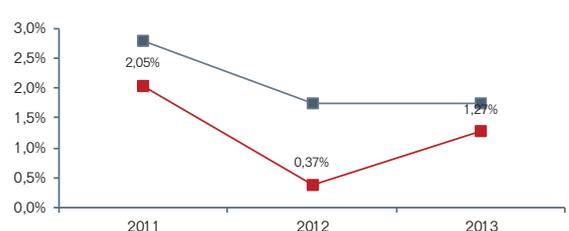
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



# INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Sistema Productivo Sectorial: Construcción

Rk-2013: 20° ↓ desde el 18°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 369

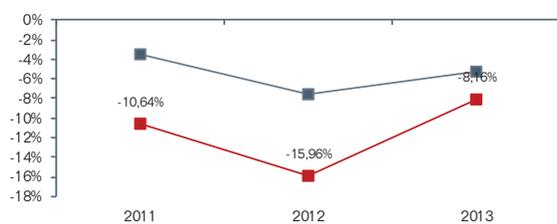
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	414,71	350,43	354,75
■ Valor añadido bruto	170,11	147,77	146,19
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	1,23%	1,15%	1,07%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-10,64%	-15,96%	-8,16%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	42,75%	43,61%	43,02%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,84%	1,36%	1,40%	1,92%
Crecimiento del activo total	-3,12%	-4,16%	-2,21%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	65.335	64.018	62.807	83.592
Valor añadido bruto / empleado	29.396	28.721	27.862	27.167
Coste medio del empleo	27.275	27.682	27.369	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,11%	1,63%	1,64%	1,51%
Rentabilidad financiera	3,06%	1,52%	1,40%	1,74%

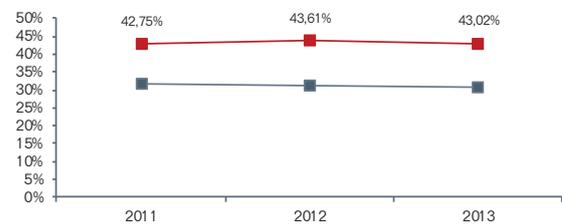
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



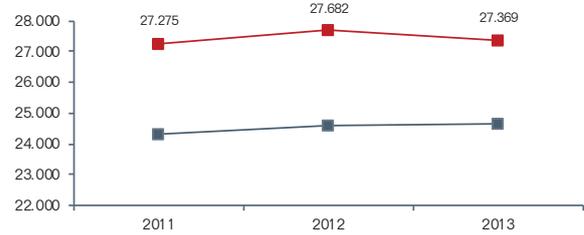
Valor añadido bruto sobre ingresos



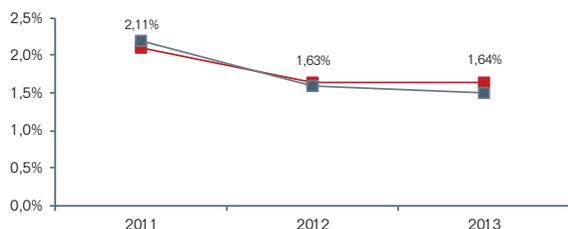
Valor añadido bruto por empleado



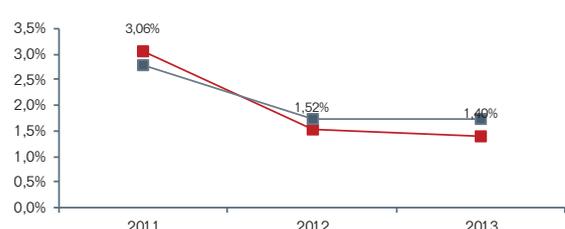
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## FABRICACIÓN DE CHAPAS Y TABLEROS DE MADERA

Sistema Productivo Sectorial: Madera y muebles

Rk-2013: 21º ↓ desde el 19º

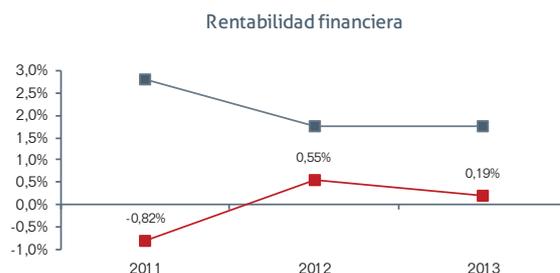
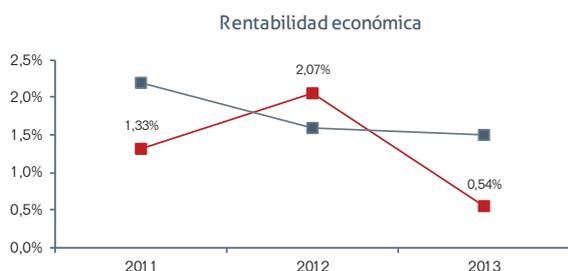
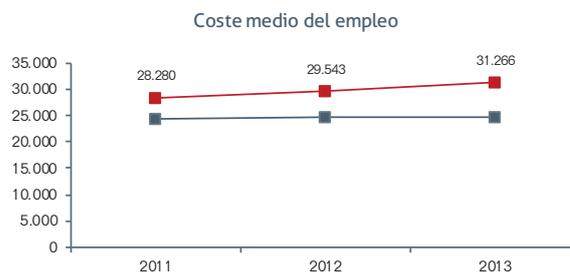
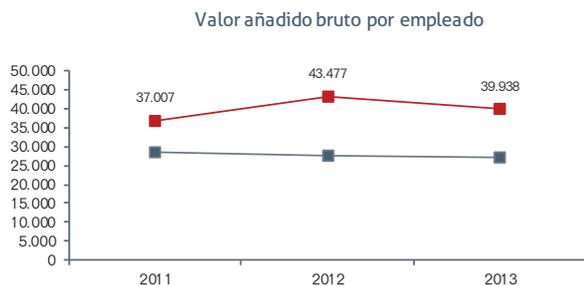
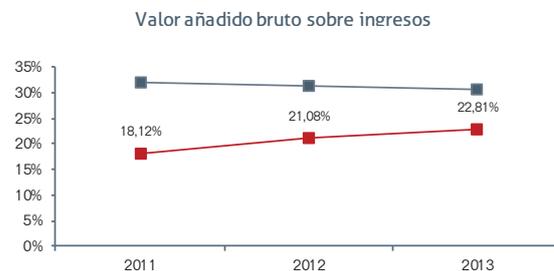
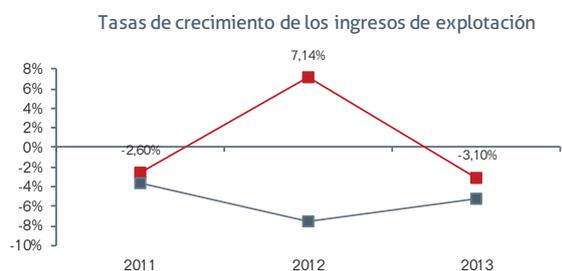
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 14

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	690,48	794,36	770,67
■ Valor añadido bruto	108,17	145,81	131,90
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,78%	1,14%	0,97%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-2,60%	7,14%	-3,10%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	18,12%	21,08%	22,81%	30,82%
Cash-flow / ingresos	4,05%	3,27%	3,17%	1,92%
Crecimiento del activo total	-2,06%	2,68%	-7,72%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	223.061	206.214	222.616	83.592
Valor añadido bruto / empleado	37.007	43.477	39.938	27.167
Coste medio del empleo	28.280	29.543	31.266	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	1,33%	2,07%	0,54%	1,51%
Rentabilidad financiera	-0,82%	0,55%	0,19%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



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

Sistema Productivo Sectorial: Construcción

Rk-2013: 22° ↓ desde el 21°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 60

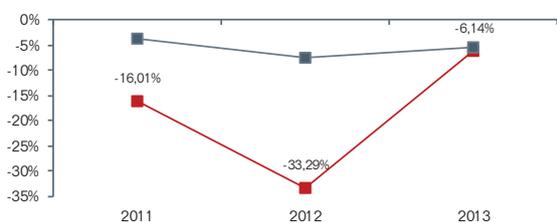
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	548,22	430,82	451,38
■ Valor añadido bruto	136,23	134,87	125,31
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,99%	1,05%	0,92%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-16,01%	-33,29%	-6,14%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	31,55%	30,77%	31,95%	30,82%
Cash-flow / ingresos	3,19%	1,95%	2,21%	1,92%
Crecimiento del activo total	-4,11%	-6,76%	-3,34%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	93.420	88.165	84.247	83.592
Valor añadido bruto / empleado	34.412	32.130	27.710	27.167
Coste medio del empleo	28.620	29.947	27.877	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,27%	0,58%	0,45%	1,51%
Rentabilidad financiera	2,40%	0,71%	0,26%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

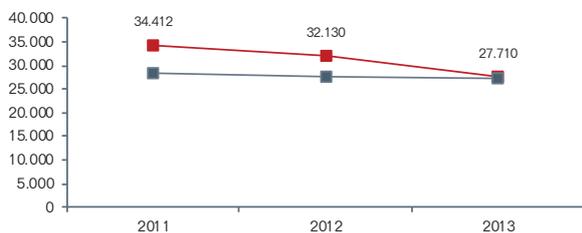
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



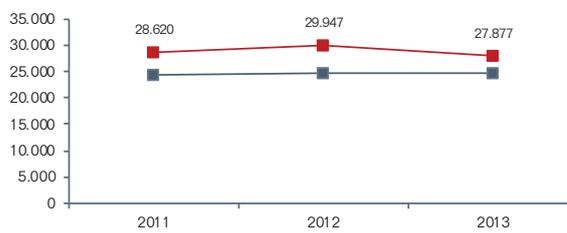
Valor añadido bruto sobre ingresos



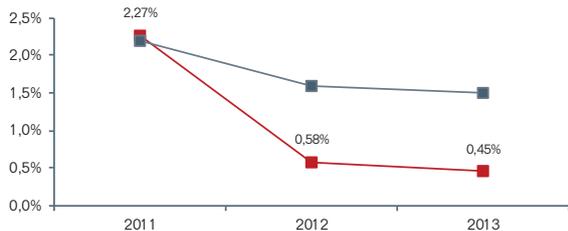
Valor añadido bruto por empleado



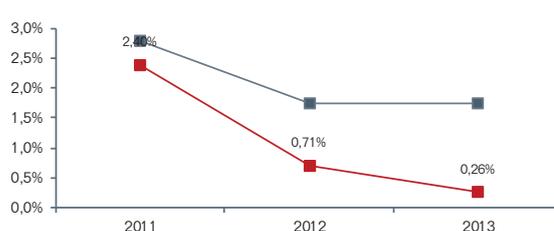
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



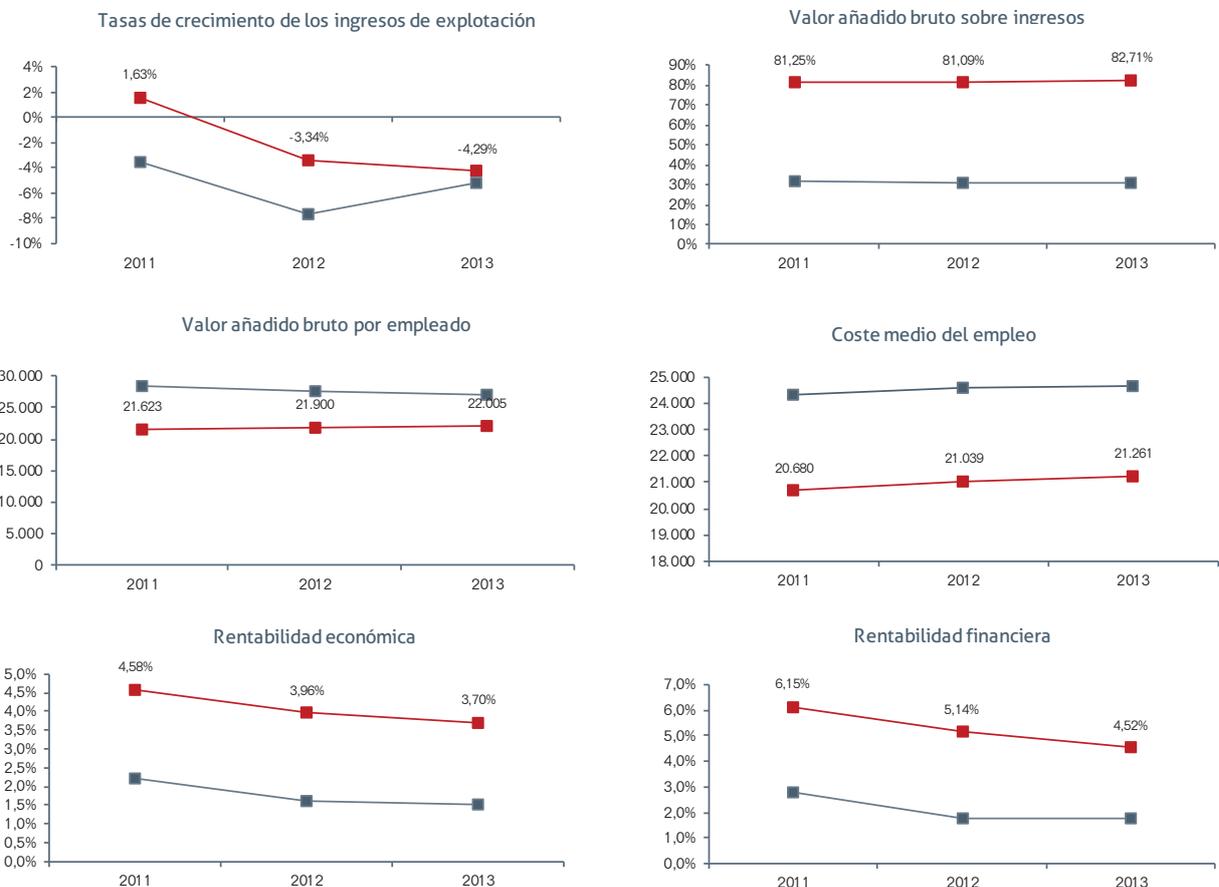
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 99

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	138,82	141,01	138,77
■ Valor añadido bruto	113,29	116,89	115,99
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,82%	0,91%	0,85%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	1,63%	-3,34%	-4,29%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	81,25%	81,09%	82,71%	30,82%
Cash-flow / ingresos	2,60%	2,60%	2,69%	1,92%
Crecimiento del activo total	5,23%	-2,22%	-0,02%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	26.691	27.060	26.863	83.592
Valor añadido bruto / empleado	21.623	21.900	22.005	27.167
Coste medio del empleo	20.680	21.039	21.261	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	4,58%	3,96%	3,70%	1,51%
Rentabilidad financiera	6,15%	5,14%	4,52%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 13

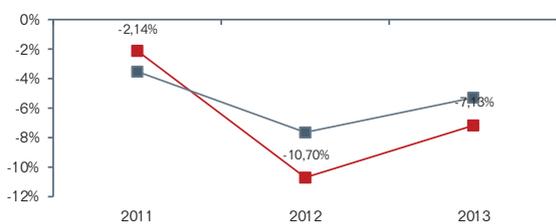
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	262,15	270,87	271,13
■ Valor añadido bruto	129,64	122,28	112,60
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,94%	0,95%	0,83%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-2,14%	-10,70%	-7,13%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	31,46%	27,03%	35,13%	30,82%
Cash-flow / ingresos	3,11%	4,53%	5,22%	1,92%
Crecimiento del activo total	-2,44%	-0,48%	5,24%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	128.014	110.226	118.768	83.592
Valor añadido bruto / empleado	34.095	32.036	33.570	27.167
Coste medio del empleo	30.124	33.766	29.309	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	4,12%	2,91%	5,14%	1,51%
Rentabilidad financiera	6,81%	6,66%	6,57%	1,74%

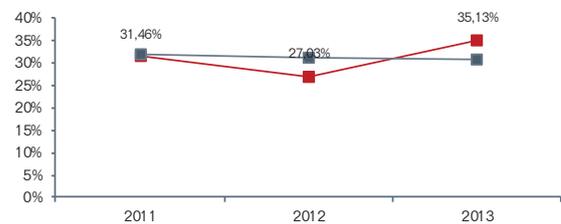
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

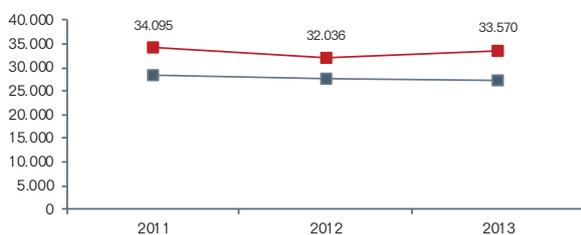
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



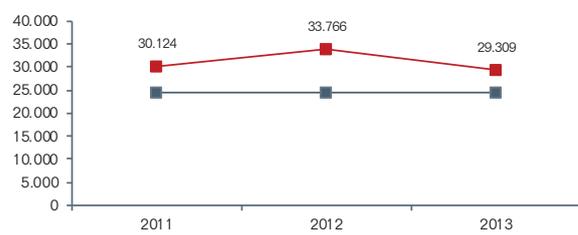
Valor añadido bruto sobre ingresos



Valor añadido bruto por empleado



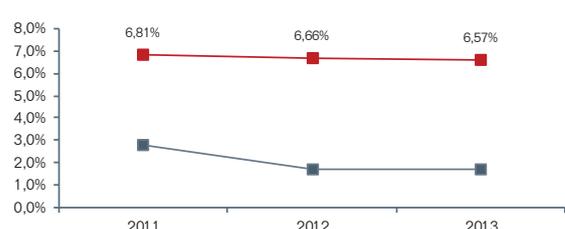
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 313

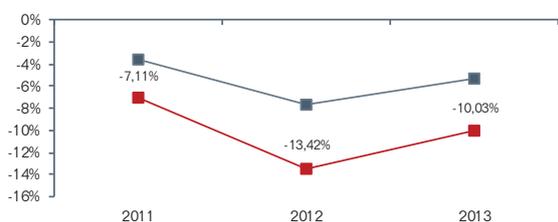
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	296,08	285,61	306,53
■ Valor añadido bruto	93,04	91,96	105,28
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,67%	0,72%	0,77%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-7,11%	-13,42%	-10,03%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	37,18%	37,77%	37,44%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,75%	1,22%	1,29%	1,92%
Crecimiento del activo total	-2,50%	-1,26%	-0,63%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	67.470	64.794	62.271	83.592
Valor añadido bruto / empleado	25.583	24.947	25.089	27.167
Coste medio del empleo	24.665	24.783	24.596	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	1,41%	0,84%	0,92%	1,51%
Rentabilidad financiera	1,61%	1,03%	1,00%	1,74%

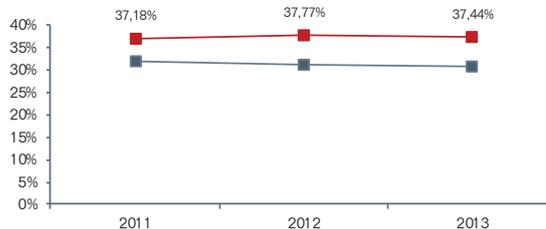
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

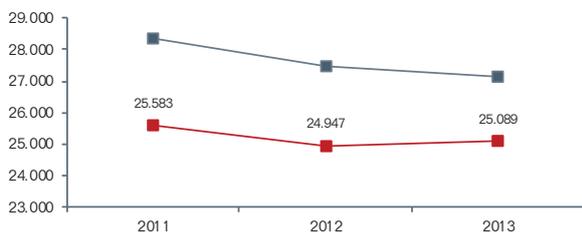
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



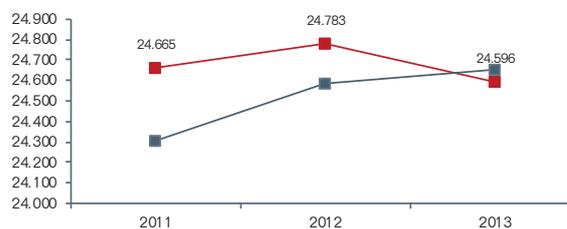
Valor añadido bruto sobre ingresos



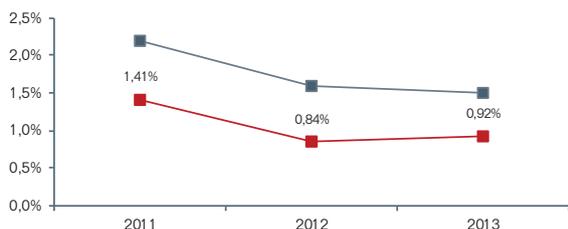
Valor añadido bruto por empleado



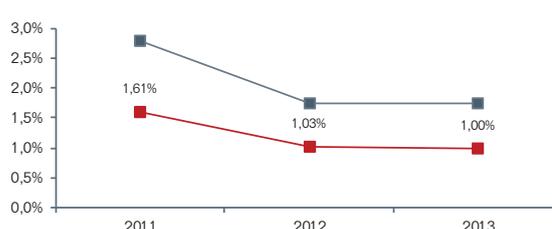
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



# MAYORISTAS NO ESPECIALIZADOS DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS (ALMACENES, PROVISIONISTAS DE BUQUES ..)

Sistema Productivo Sectorial: Agroalimentario

Rk-2013: 26° ↓ desde el 25°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 131

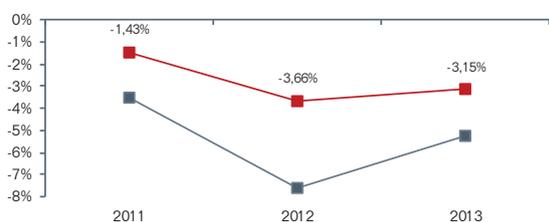
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	1.588,23	1.611,08	1.600,87
■ Valor añadido bruto	100,93	120,51	104,13
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,73%	0,94%	0,76%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-1,43%	-3,66%	-3,15%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	13,76%	12,51%	13,12%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,55%	1,33%	1,11%	1,92%
Crecimiento del activo total	0,73%	-0,12%	-0,94%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	213.334	215.142	210.869	83.592
Valor añadido bruto / empleado	29.658	28.046	29.682	27.167
Coste medio del empleo	24.603	24.276	24.539	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	3,00%	2,41%	1,74%	1,51%
Rentabilidad financiera	4,05%	2,84%	2,68%	1,74%

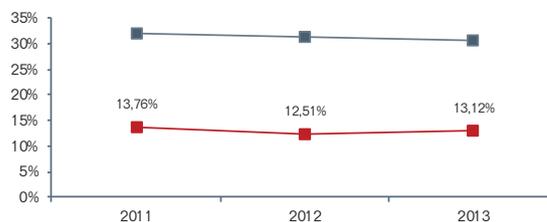
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

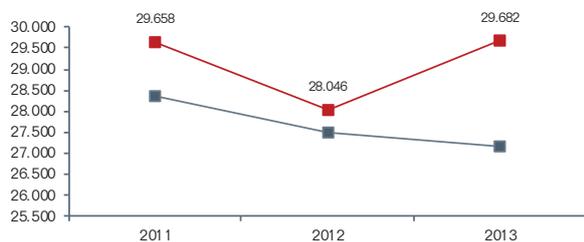
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



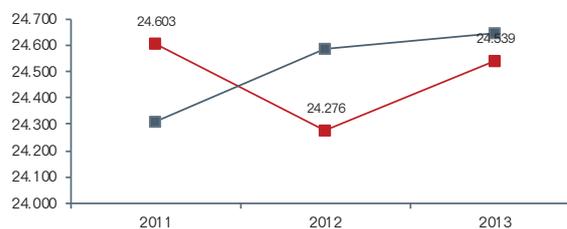
Valor añadido bruto sobre ingresos



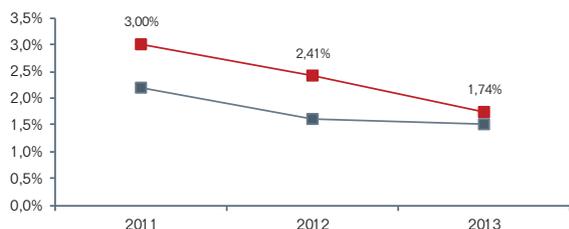
Valor añadido bruto por empleado



Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## VENTA DE AUTOMÓVILES

Sistema Productivo Sectorial: Automoción y equipo

Rk-2013: 27° →

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 217

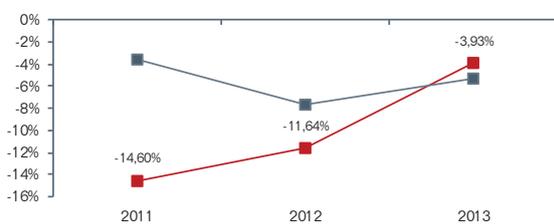
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	932,62	848,58	837,95
■ Valor añadido bruto	117,72	105,10	101,56
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,85%	0,82%	0,74%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-14,60%	-11,64%	-3,93%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	13,63%	14,03%	13,81%	30,82%
Cash-flow / ingresos	0,81%	0,41%	0,56%	1,92%
Crecimiento del activo total	-1,48%	-3,59%	-0,69%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	222.888	191.690	178.145	83.592
Valor añadido bruto / empleado	29.496	29.425	28.239	27.167
Coste medio del empleo	28.478	28.831	28.887	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	1,29%	0,54%	1,03%	1,51%
Rentabilidad financiera	0,66%	-1,07%	0,68%	1,74%

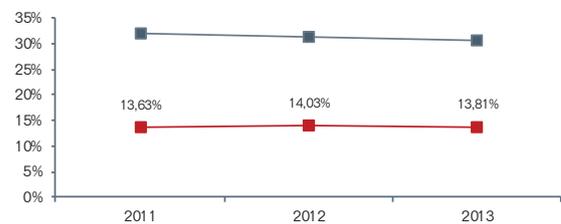
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

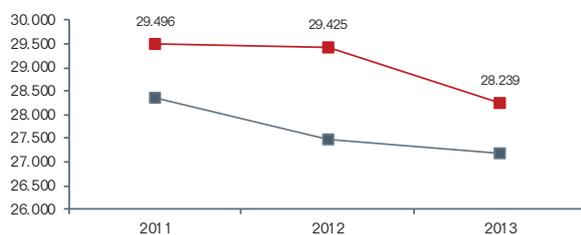
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



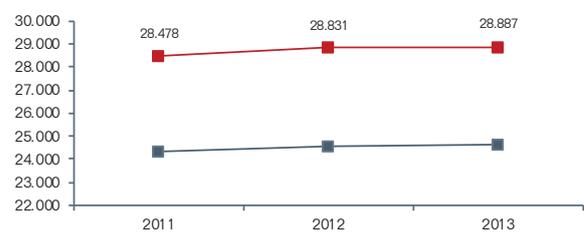
Valor añadido bruto sobre ingresos



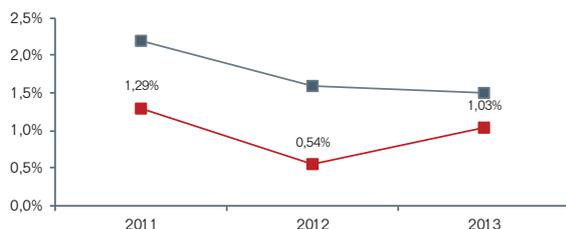
Valor añadido bruto por empleado



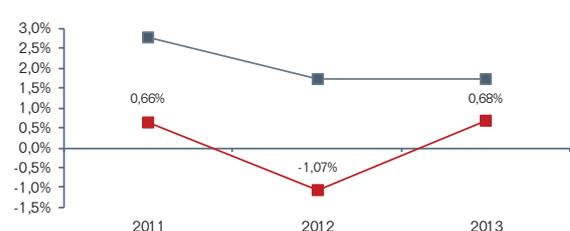
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



# FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

Sistema Productivo Sectorial: Construcción

Rk-2013: 28° ↑ desde el 30°

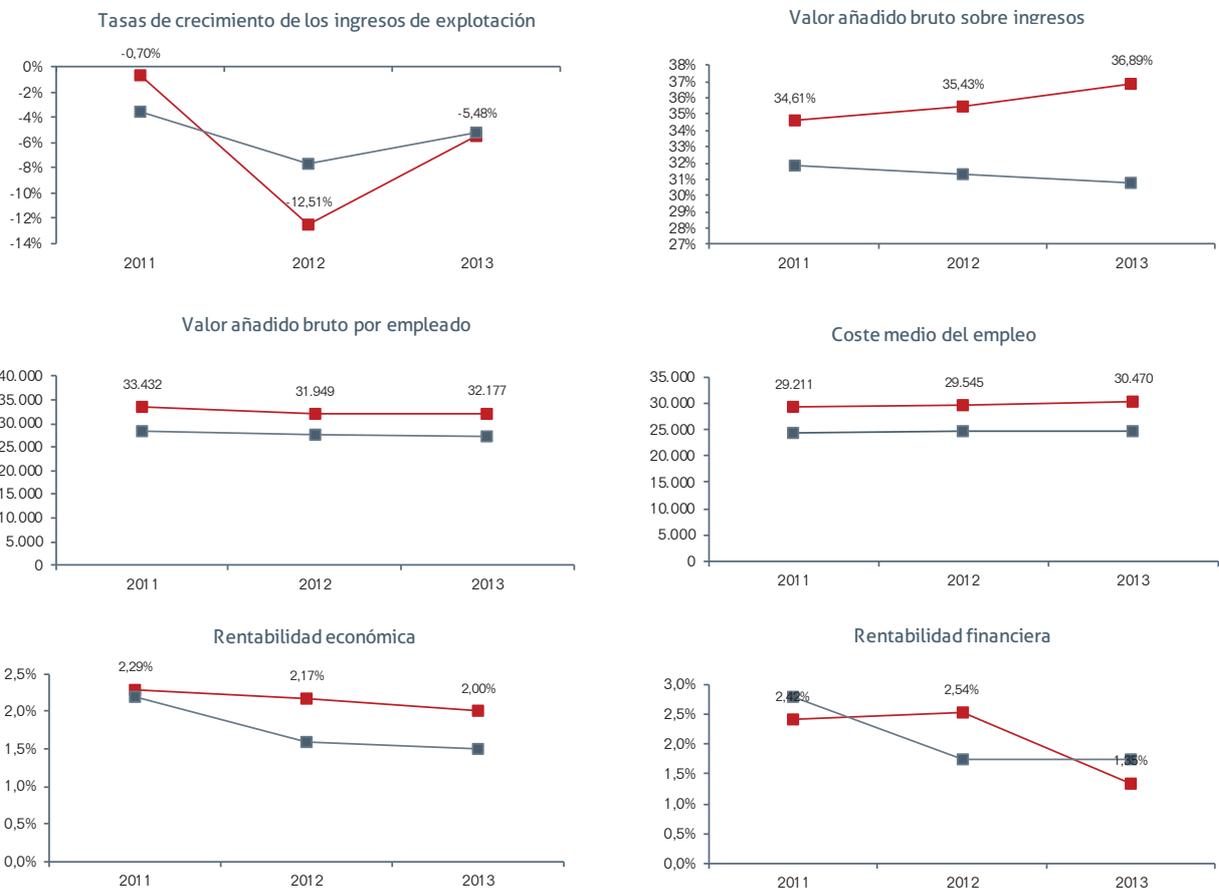
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 85

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	335,07	348,16	326,57
■ Valor añadido bruto	103,99	94,38	99,04
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,75%	0,74%	0,73%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-0,70%	-12,51%	-5,48%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	34,61%	35,43%	36,89%	30,82%
Cash-flow / ingresos	2,98%	3,10%	2,48%	1,92%
Crecimiento del activo total	-2,40%	-3,68%	-0,01%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	98.877	87.369	90.077	83.592
Valor añadido bruto / empleado	33.432	31.949	32.177	27.167
Coste medio del empleo	29.211	29.545	30.470	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,29%	2,17%	2,00%	1,51%
Rentabilidad financiera	2,42%	2,54%	1,35%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



# FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

Sistema Productivo Sectorial: Construcción

Rk-2013: 29° ↓ desde el 28°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 329

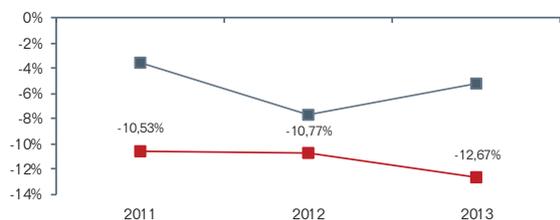
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	361,50	333,16	318,00
■ Valor añadido bruto	112,99	102,31	93,34
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,82%	0,80%	0,68%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-10,53%	-10,77%	-12,67%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	39,22%	39,23%	37,98%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,91%	0,91%	1,15%	1,92%
Crecimiento del activo total	-2,54%	-3,80%	-2,16%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	65.660	63.237	61.309	83.592
Valor añadido bruto / empleado	26.853	25.366	25.554	27.167
Coste medio del empleo	25.748	26.330	26.641	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	1,94%	0,82%	0,80%	1,51%
Rentabilidad financiera	2,98%	1,37%	1,10%	1,74%

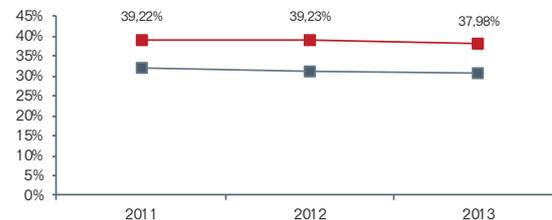
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

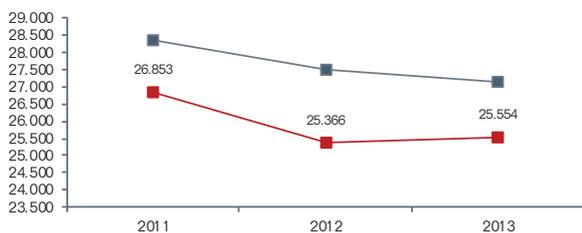
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



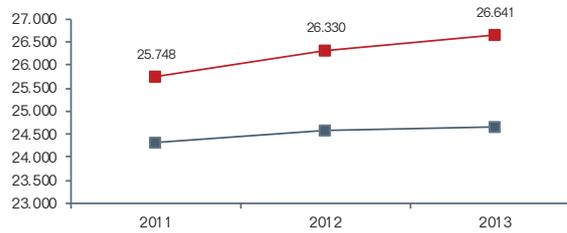
Valor añadido bruto sobre ingresos



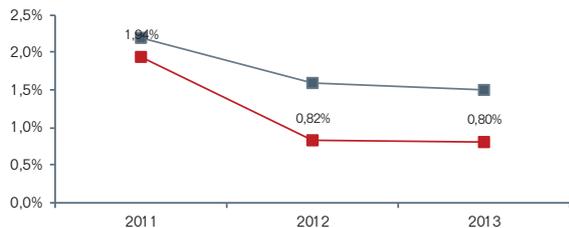
Valor añadido bruto por empleado



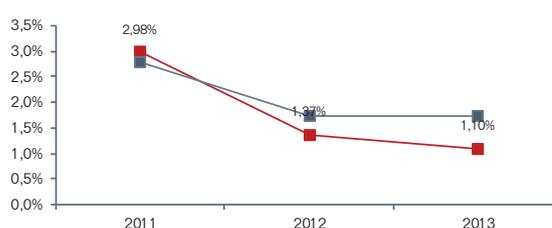
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## ELABORACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS, EXCEPTO VINO

Sistema Productivo Sectorial: Agroalimentario

Rk-2013: 30° ↑ desde el 34°

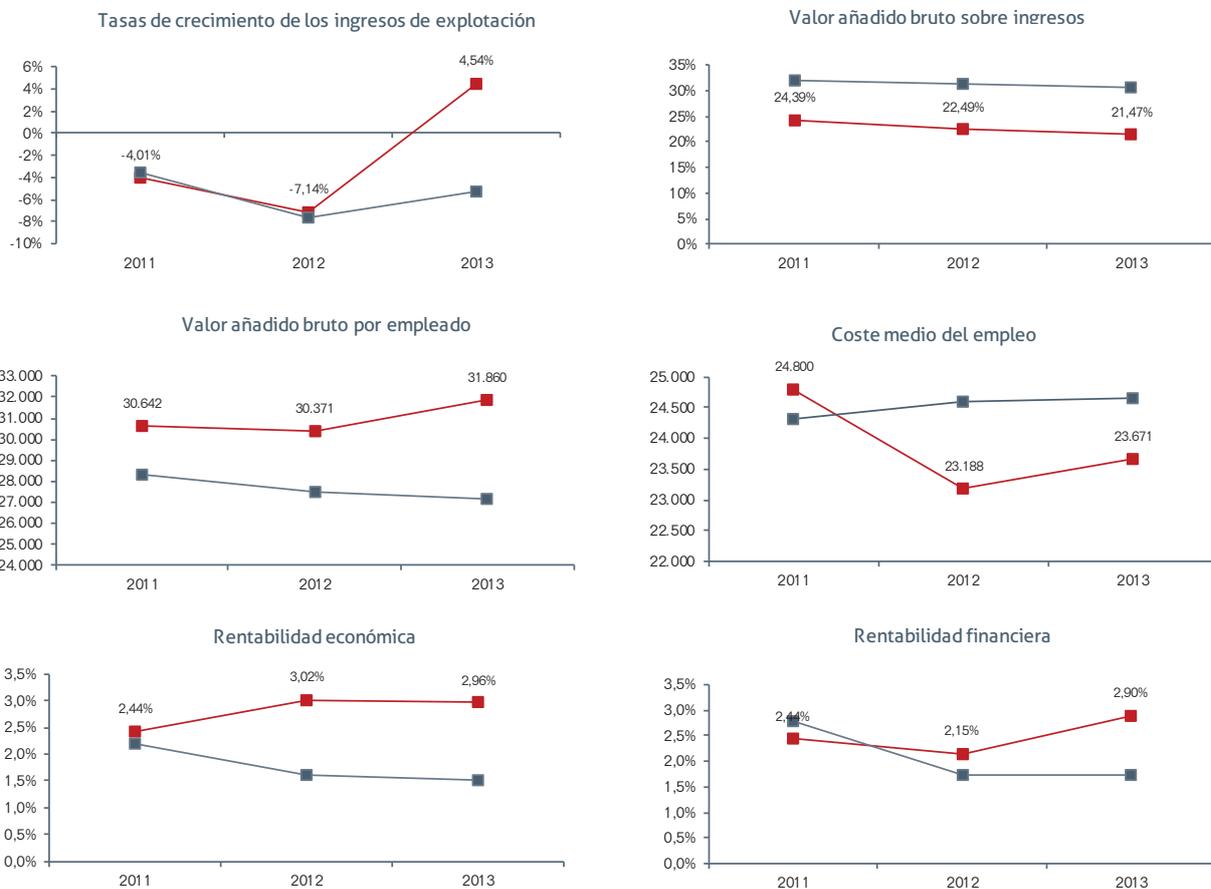
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 22

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	216,78	228,08	255,40
■ Valor añadido bruto	81,62	84,43	92,31
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,59%	0,66%	0,68%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-4,01%	-7,14%	4,54%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	24,39%	22,49%	21,47%	30,82%
Cash-flow / ingresos	3,68%	3,16%	3,93%	1,92%
Crecimiento del activo total	-3,54%	0,33%	1,46%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	137.570	128.218	149.613	83.592
Valor añadido bruto / empleado	30.642	30.371	31.860	27.167
Coste medio del empleo	24.800	23.188	23.671	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,44%	3,02%	2,96%	1,51%
Rentabilidad financiera	2,44%	2,15%	2,90%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## OTRAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN ESPECIALIZADA (IMPERMEABILIZACIÓN, LIMPIEZA AL VAPOR, CHIMENEAS)

Sistema Productivo Sectorial: Construcción

Rk-2013: 31º ↓ desde el 29º

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 242

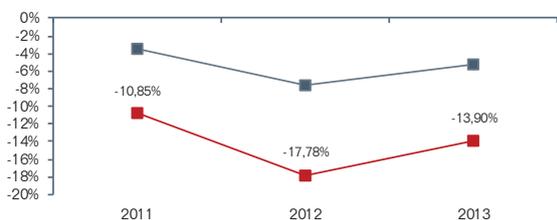
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	284,12	268,51	256,95
■ Valor añadido bruto	107,05	95,63	92,04
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,78%	0,74%	0,67%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-10,85%	-17,78%	-13,90%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	42,40%	40,24%	39,49%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,06%	1,06%	0,68%	1,92%
Crecimiento del activo total	-2,29%	-5,72%	-2,93%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	55.397	55.613	53.998	83.592
Valor añadido bruto / empleado	25.523	24.459	23.379	27.167
Coste medio del empleo	25.327	24.851	24.976	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	1,06%	0,84%	-0,07%	1,51%
Rentabilidad financiera	2,26%	1,18%	0,40%	1,74%

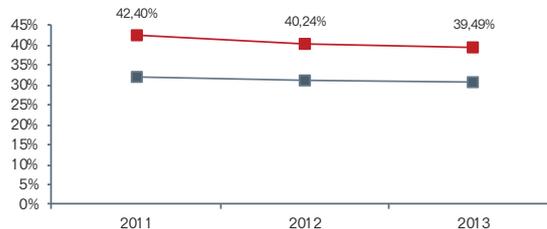
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

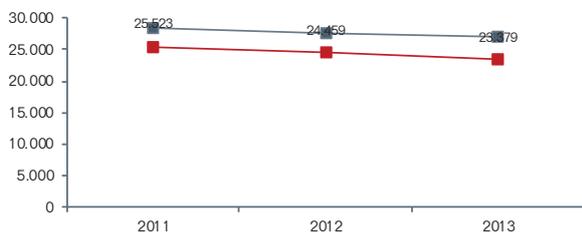
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



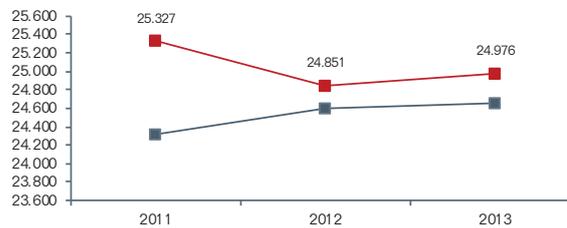
Valor añadido bruto sobre ingresos



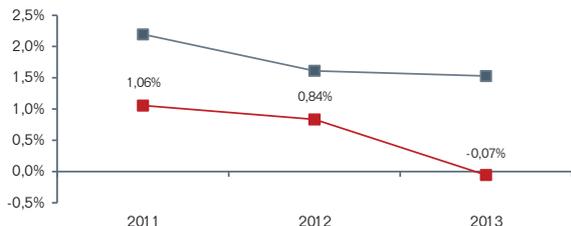
Valor añadido bruto por empleado



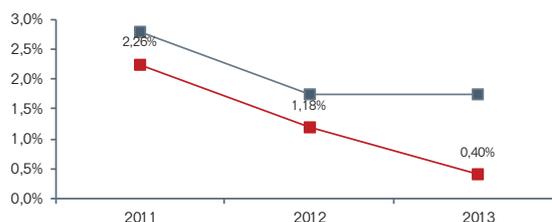
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



# PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA NUCLEAR, TÉRMICA Y DE OTROS TIPOS

Sistema Productivo Sectorial: Electricidad, energía y agua

Rk-2013: 32° ↓ desde el 22°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 14

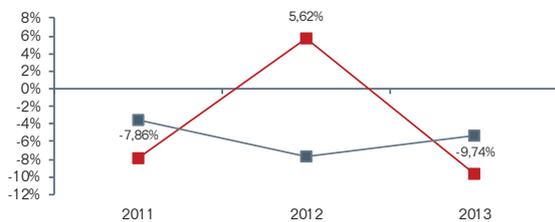
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	210,85	225,39	204,59
■ Valor añadido bruto	109,23	122,84	91,68
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,79%	0,96%	0,67%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-7,86%	5,62%	-9,74%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	28,29%	27,63%	27,33%	30,82%
Cash-flow / ingresos	19,76%	21,03%	15,82%	1,92%
Crecimiento del activo total	-2,89%	-2,88%	-4,78%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	1.224.316	1.313.268	1.107.858	83.592
Valor añadido bruto / empleado	290.021	305.246	123.588	27.167
Coste medio del empleo	38.932	39.114	37.844	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	8,48%	10,24%	8,74%	1,51%
Rentabilidad financiera	15,63%	21,62%	12,62%	1,74%

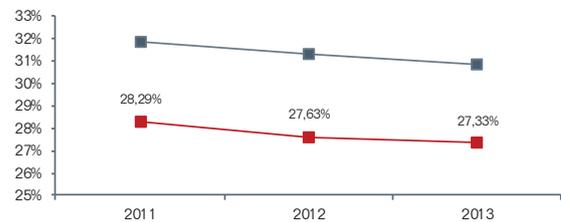
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

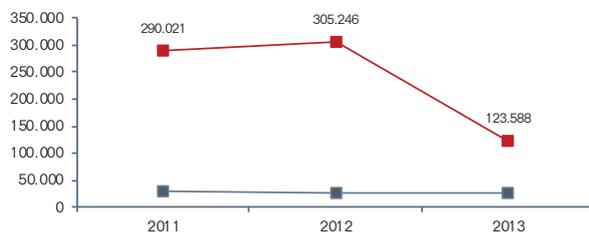
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



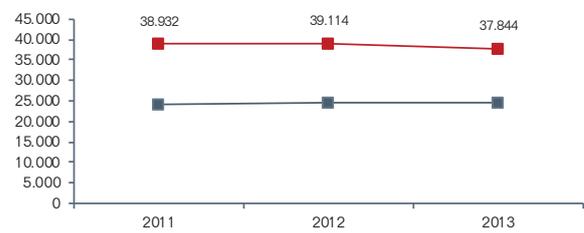
Valor añadido bruto sobre ingresos



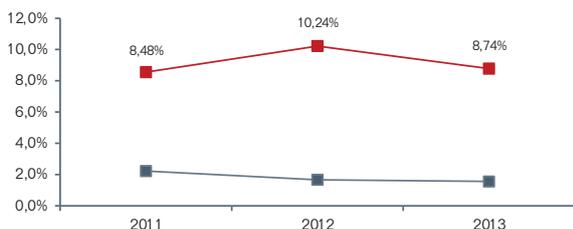
Valor añadido bruto por empleado



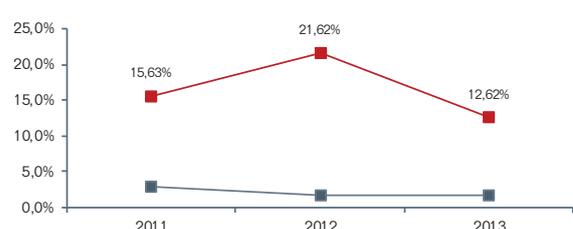
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR

Sistema Productivo Sectorial: Automoción y equipo

Rk-2013: 33° →

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 518

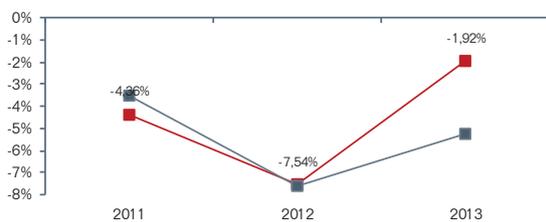
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	314,30	294,10	293,40
■ Valor añadido bruto	93,35	87,86	84,31
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,68%	0,68%	0,62%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-4,36%	-7,54%	-1,92%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	34,89%	35,15%	34,48%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,38%	0,84%	0,84%	1,92%
Crecimiento del activo total	-0,10%	-1,78%	-0,44%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	69.797	67.671	68.997	83.592
Valor añadido bruto / empleado	24.783	24.212	24.612	27.167
Coste medio del empleo	24.031	24.546	24.771	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	1,19%	0,34%	0,52%	1,51%
Rentabilidad financiera	1,91%	0,85%	1,03%	1,74%

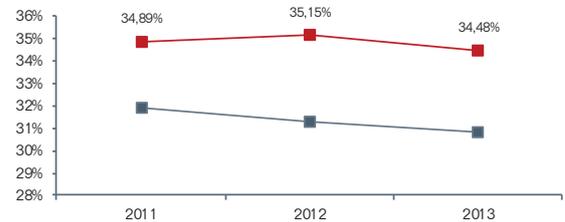
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

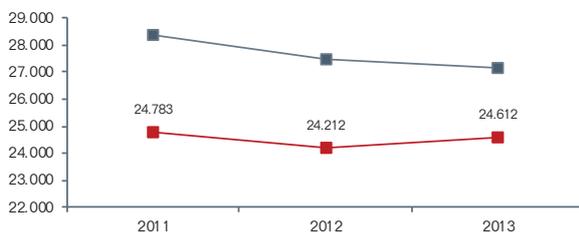
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



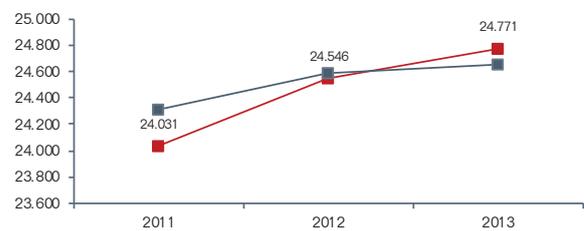
Valor añadido bruto sobre ingresos



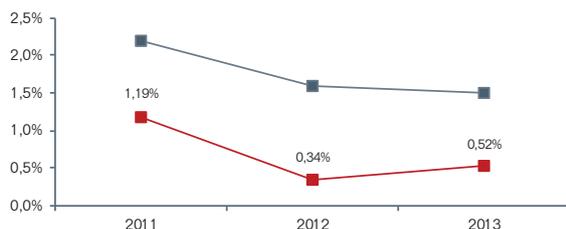
Valor añadido bruto por empleado



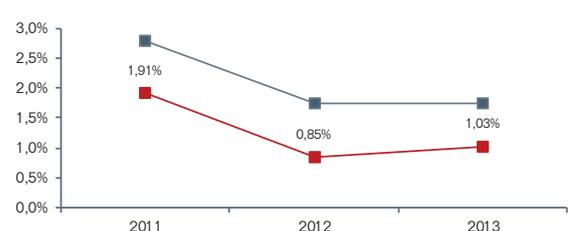
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## MAYORISTAS DE OTRA MAQUINARIA Y EQUIPO NO ESPECIALIZADO

Sistema Productivo Sectorial: Maquinaria y equipo

Rk-2013: 34° ↑ desde el 35°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 219

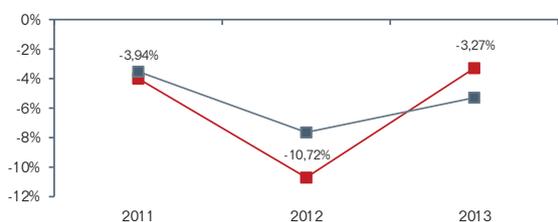
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	486,65	442,10	427,72
■ Valor añadido bruto	97,19	84,25	83,31
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,70%	0,66%	0,61%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-3,94%	-10,72%	-3,27%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	21,85%	21,14%	21,31%	30,82%
Cash-flow / ingresos	2,84%	2,56%	2,40%	1,92%
Crecimiento del activo total	-0,16%	-2,67%	-0,11%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	176.380	159.283	157.396	83.592
Valor añadido bruto / empleado	38.058	36.255	37.568	27.167
Coste medio del empleo	30.256	29.922	29.750	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,92%	2,49%	1,61%	1,51%
Rentabilidad financiera	3,54%	2,68%	2,57%	1,74%

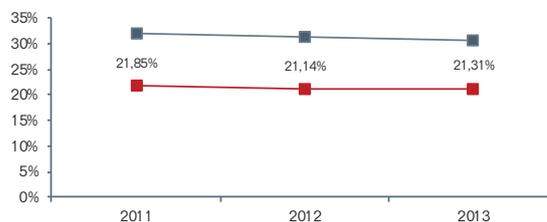
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

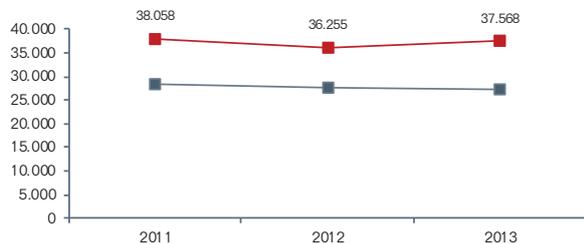
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



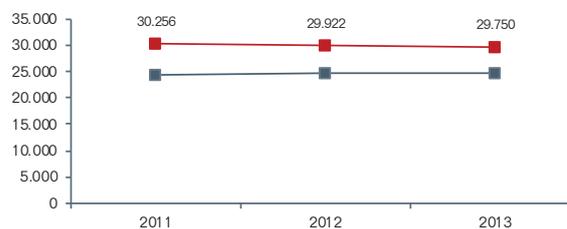
Valor añadido bruto sobre ingresos



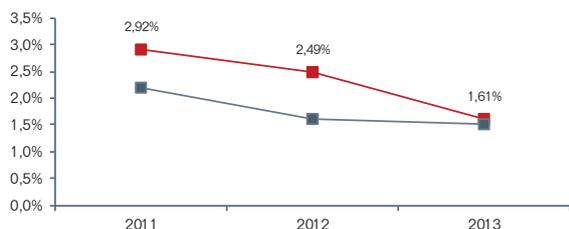
Valor añadido bruto por empleado



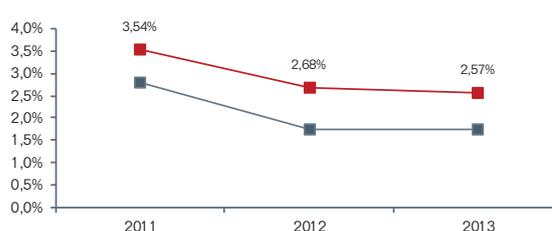
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## ELABORACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE PESCADO

Sistema Productivo Sectorial: Pesca

Rk-2013: 35° ↑ desde el 37°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 28

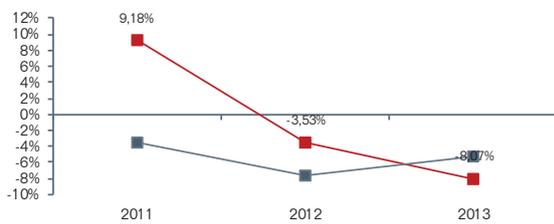
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	605,13	580,81	564,35
■ Valor añadido bruto	78,12	78,50	82,83
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,57%	0,61%	0,61%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	9,18%	-3,53%	-8,07%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	12,92%	15,54%	16,26%	30,82%
Cash-flow / ingresos	4,39%	3,52%	3,73%	1,92%
Crecimiento del activo total	4,69%	-4,45%	-2,52%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	246.138	254.236	230.939	83.592
Valor añadido bruto / empleado	35.323	36.728	34.588	27.167
Coste medio del empleo	23.007	23.231	24.592	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,74%	3,68%	3,81%	1,51%
Rentabilidad financiera	2,63%	2,88%	4,39%	1,74%

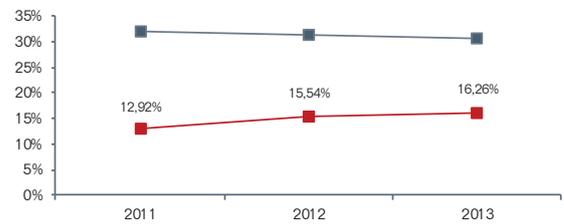
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

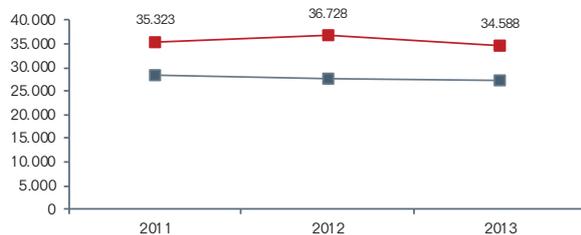
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



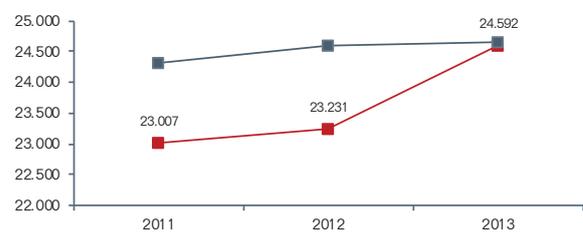
Valor añadido bruto sobre ingresos



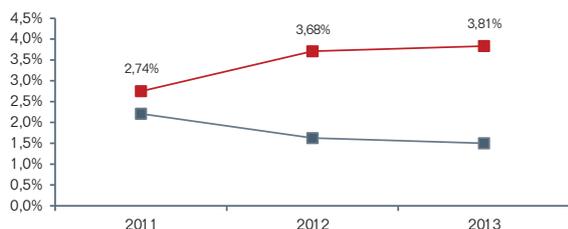
Valor añadido bruto por empleado



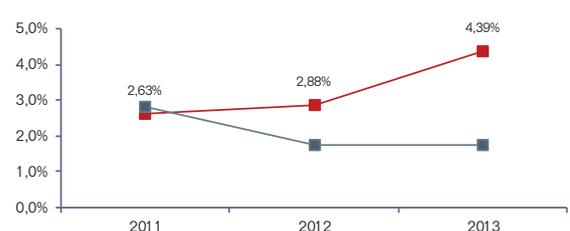
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## CONFECCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR

Sistema Productivo Sectorial: Textil, confección y moda

Rk-2013: 36° ↓ desde el 32°

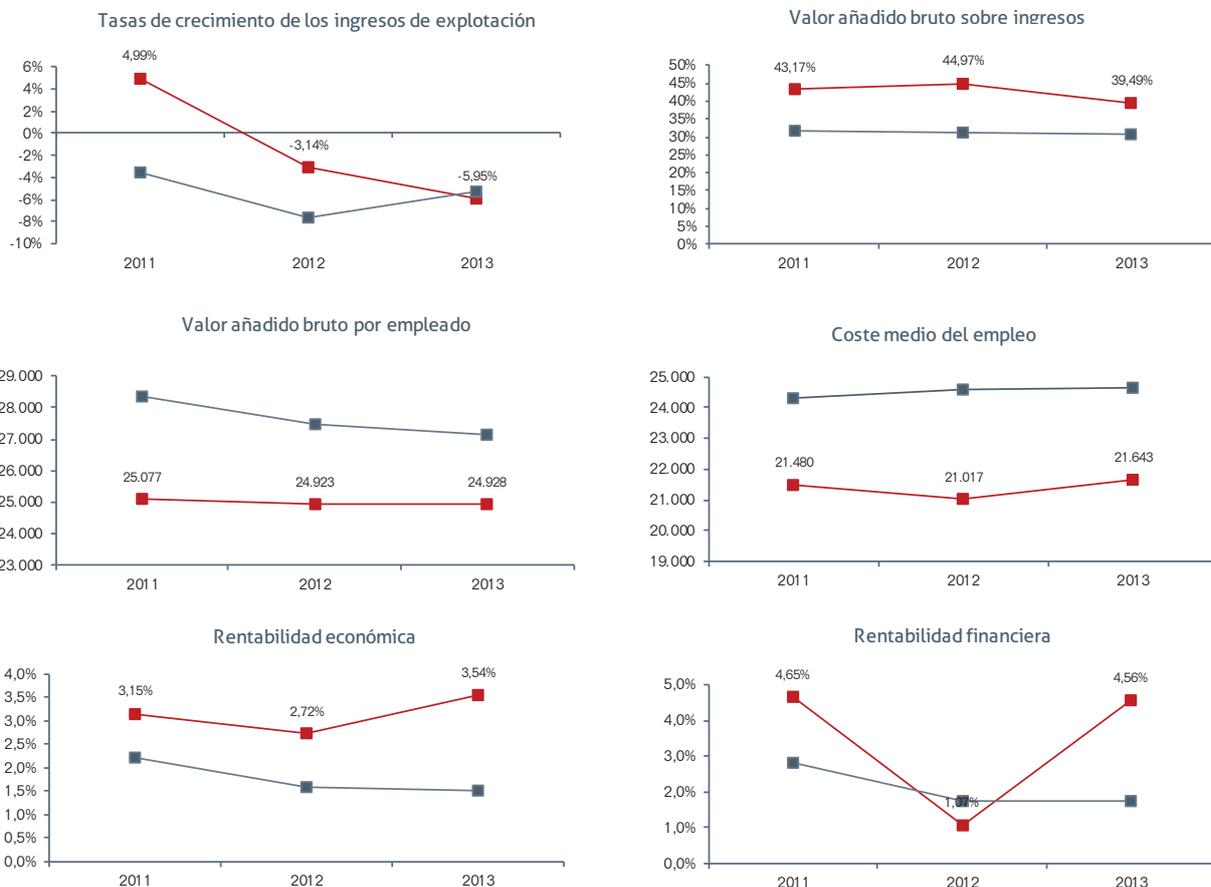
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 41

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	290,98	275,58	262,90
■ Valor añadido bruto	87,06	89,70	76,85
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,63%	0,70%	0,56%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	4,99%	-3,14%	-5,95%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	43,17%	44,97%	39,49%	30,82%
Cash-flow / ingresos	3,18%	3,56%	3,10%	1,92%
Crecimiento del activo total	4,56%	1,62%	-1,96%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	59.716	56.019	54.520	83.592
Valor añadido bruto / empleado	25.077	24.923	24.928	27.167
Coste medio del empleo	21.480	21.017	21.643	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	3,15%	2,72%	3,54%	1,51%
Rentabilidad financiera	4,65%	1,07%	4,56%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



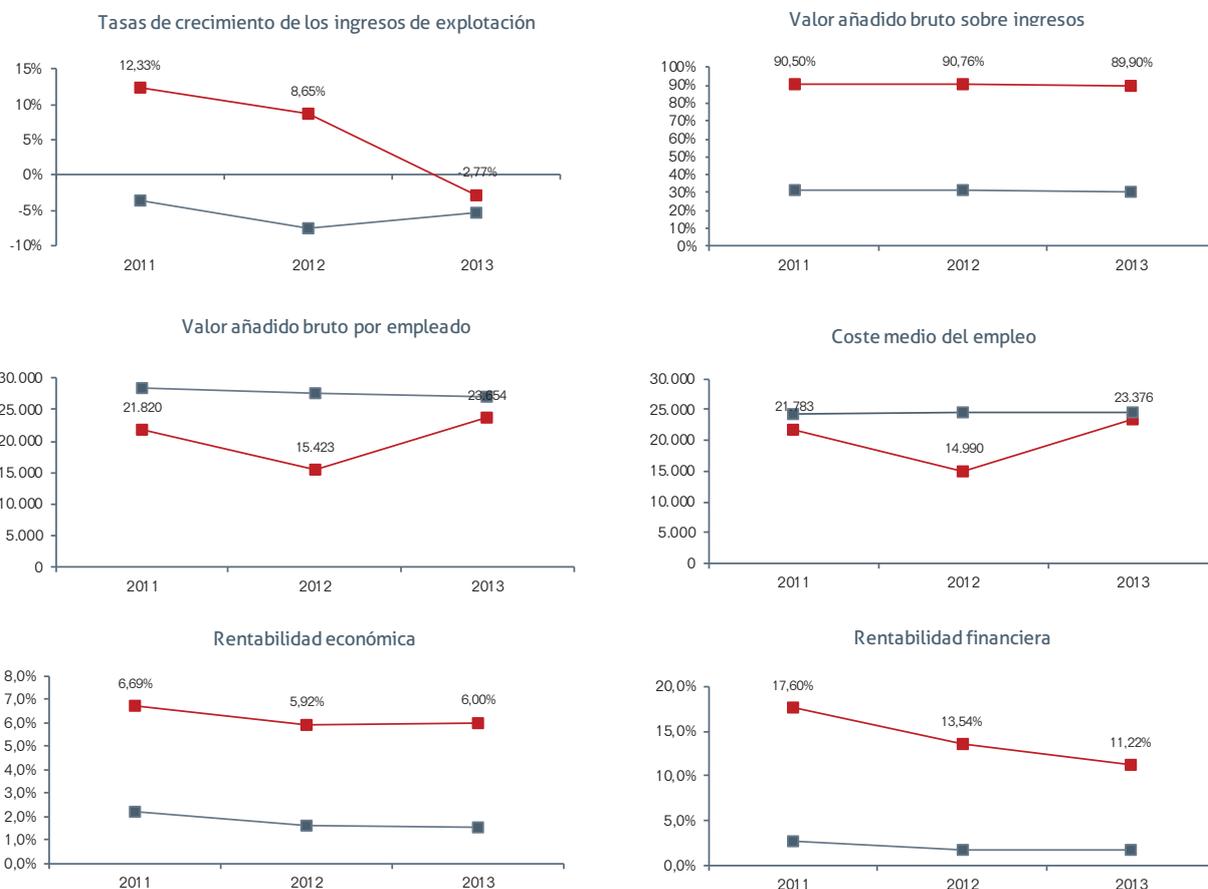
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 9

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	79,82	86,50	85,08
■ Valor añadido bruto	71,81	78,04	76,52
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,52%	0,61%	0,56%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	12,33%	8,65%	-2,77%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	90,50%	90,76%	89,90%	30,82%
Cash-flow / ingresos	2,25%	1,99%	1,81%	1,92%
Crecimiento del activo total	12,36%	8,58%	-0,52%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	23.544	21.220	39.324	83.592
Valor añadido bruto / empleado	21.820	15.423	23.654	27.167
Coste medio del empleo	21.783	14.990	23.376	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	6,69%	5,92%	6,00%	1,51%
Rentabilidad financiera	17,60%	13,54%	11,22%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



# MAYORISTAS DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

Sistema Productivo Sectorial: Construcción

Rk-2013: 38° ↑ desde el 41°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 252

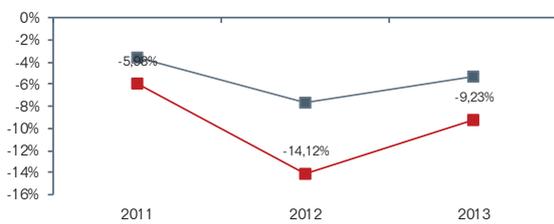
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	676,47	638,17	676,86
■ Valor añadido bruto	77,90	75,55	75,69
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,56%	0,59%	0,55%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-5,98%	-14,12%	-9,23%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	17,14%	17,98%	18,23%	30,82%
Cash-flow / ingresos	1,96%	1,41%	1,56%	1,92%
Crecimiento del activo total	-0,34%	-3,41%	-0,87%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	148.671	142.202	132.827	83.592
Valor añadido bruto / empleado	28.663	27.215	27.466	27.167
Coste medio del empleo	22.898	23.004	23.827	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,02%	1,53%	1,14%	1,51%
Rentabilidad financiera	2,52%	1,45%	1,12%	1,74%

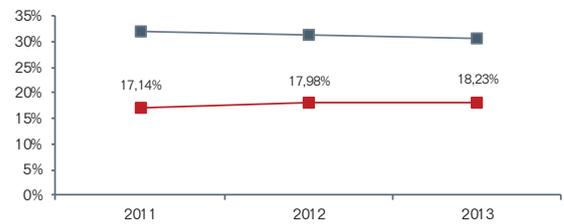
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

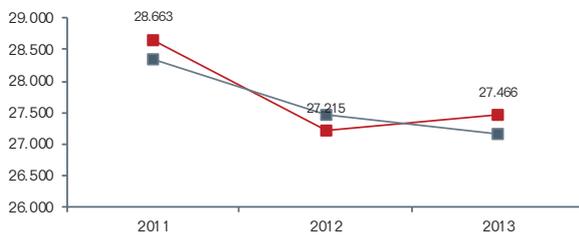
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



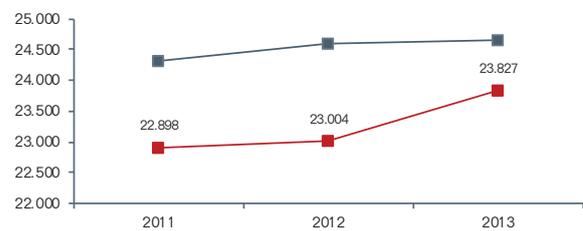
Valor añadido bruto sobre ingresos



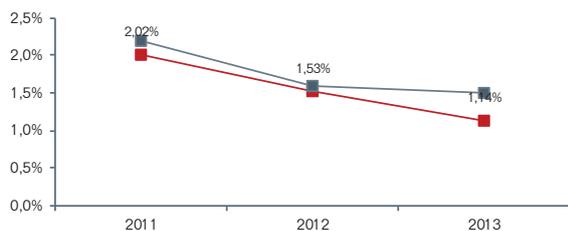
Valor añadido bruto por empleado



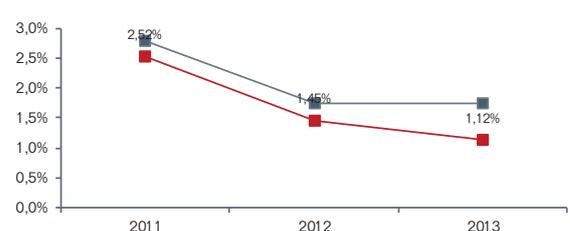
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA, MOLINERÍA Y PASTAS ALIMENTICIAS

Sistema Productivo Sectorial: Agroalimentario

Rk-2013: 39° →

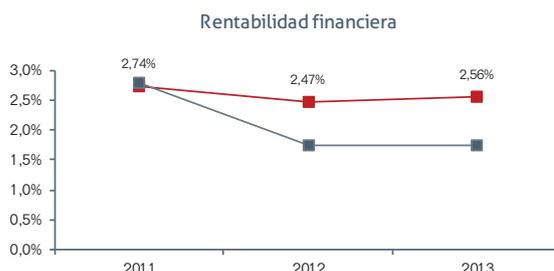
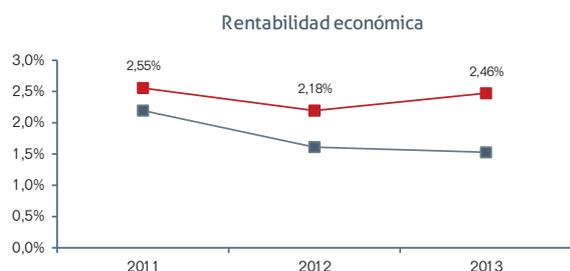
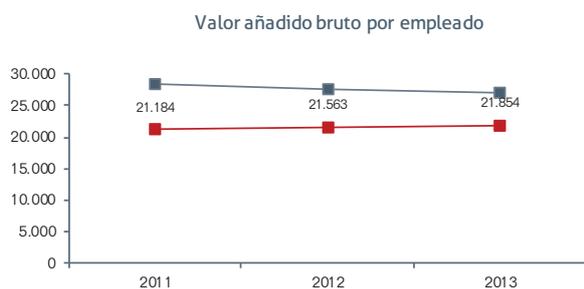
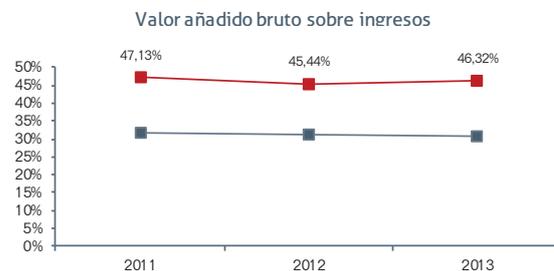
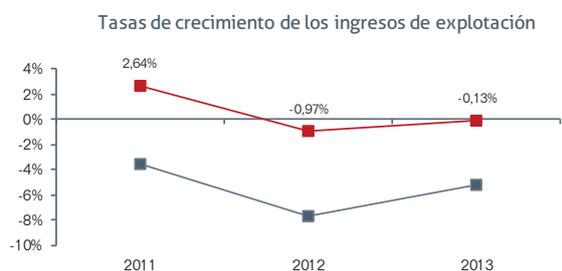
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 180

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	222,25	225,74	228,32
■ Valor añadido bruto	78,45	76,48	75,68
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,57%	0,60%	0,55%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	2,64%	-0,97%	-0,13%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	47,13%	45,44%	46,32%	30,82%
Cash-flow / ingresos	3,49%	3,32%	3,22%	1,92%
Crecimiento del activo total	-1,75%	-2,26%	-2,10%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	46.301	46.836	48.918	83.592
Valor añadido bruto / empleado	21.184	21.563	21.854	27.167
Coste medio del empleo	18.949	19.477	19.735	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,55%	2,18%	2,46%	1,51%
Rentabilidad financiera	2,74%	2,47%	2,56%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



# HOTELES

Sistema Productivo Sectorial: Turismo, viajes y ocio

Rk-2013: 40° ↑ desde el 42°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 192

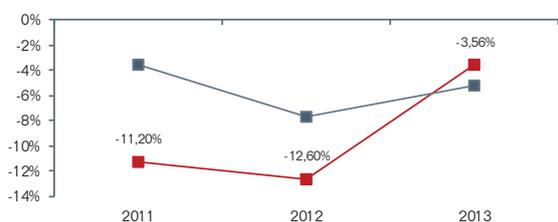
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	190,24	168,21	160,92
■ Valor añadido bruto	87,29	73,73	72,64
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,63%	0,57%	0,53%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-11,20%	-12,60%	-3,56%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	45,21%	44,50%	44,16%	30,82%
Cash-flow / ingresos	3,96%	1,39%	2,90%	1,92%
Crecimiento del activo total	-3,21%	-3,59%	-2,50%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	50.146	48.503	48.900	83.592
Valor añadido bruto / empleado	23.365	22.071	21.953	27.167
Coste medio del empleo	20.447	21.179	20.569	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	-0,18%	-2,56%	-1,68%	1,51%
Rentabilidad financiera	-1,48%	-3,69%	-1,96%	1,74%

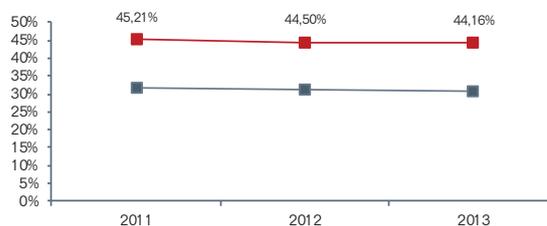
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

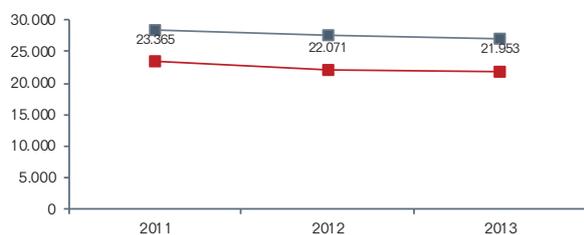
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



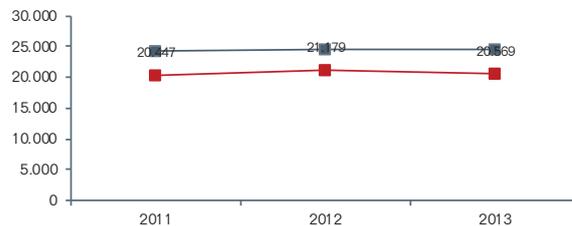
Valor añadido bruto sobre ingresos



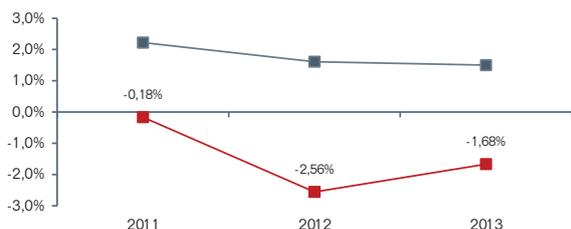
Valor añadido bruto por empleado



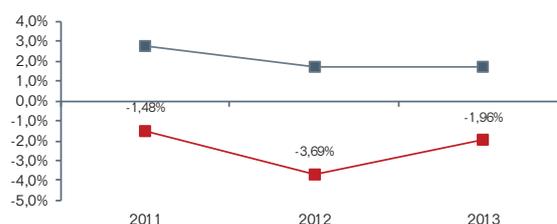
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## MERCERÍAS Y OTROS PRODUCTOS TEXTILES

Sistema Productivo Sectorial: Textil, confección y moda

Rk-2013: 41° ↑ desde el 51°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 34

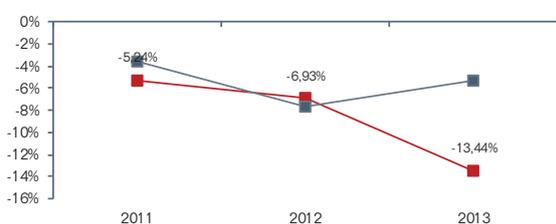
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	251,67	266,66	311,68
■ Valor añadido bruto	67,02	58,78	70,34
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,49%	0,46%	0,52%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-5,24%	-6,93%	-13,44%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	31,23%	33,36%	29,04%	30,82%
Cash-flow / ingresos	0,58%	1,00%	0,46%	1,92%
Crecimiento del activo total	1,13%	2,31%	0,18%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	70.583	67.513	63.072	83.592
Valor añadido bruto / empleado	22.933	22.870	21.419	27.167
Coste medio del empleo	21.378	21.512	22.016	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	0,54%	0,40%	-0,60%	1,51%
Rentabilidad financiera	1,14%	-1,35%	-1,34%	1,74%

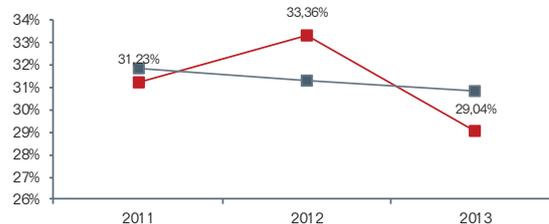
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

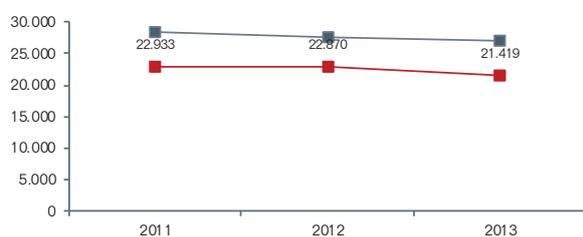
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



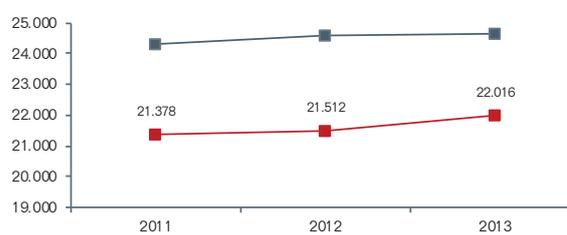
Valor añadido bruto sobre ingresos



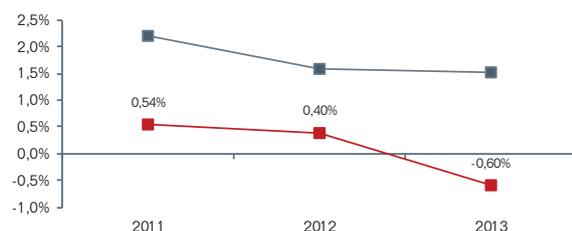
Valor añadido bruto por empleado



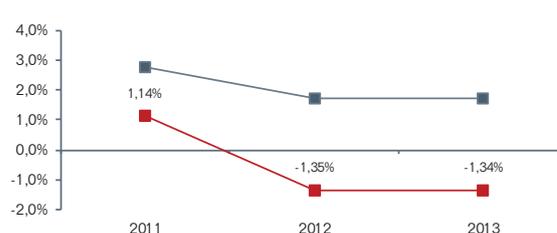
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## EDUCACIÓN Y ACTIVIDADES AUXILIARES

Sistema Productivo Sectorial: Información y conocimiento

Rk-2013: 42° ↓ desde el 40°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 130

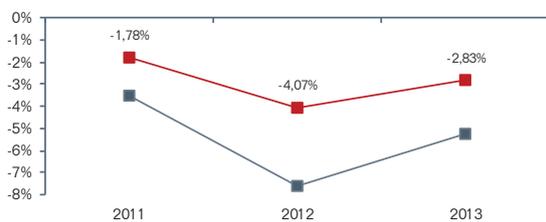
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	132,46	127,77	118,44
■ Valor añadido bruto	77,86	75,67	70,09
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,56%	0,59%	0,51%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-1,78%	-4,07%	-2,83%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	58,51%	57,06%	57,53%	30,82%
Cash-flow / ingresos	3,90%	3,33%	2,47%	1,92%
Crecimiento del activo total	0,08%	-1,41%	-1,05%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	45.873	44.318	43.671	83.592
Valor añadido bruto / empleado	28.924	28.029	28.162	27.167
Coste medio del empleo	25.775	25.941	25.840	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	3,69%	2,71%	2,32%	1,51%
Rentabilidad financiera	6,66%	3,09%	2,93%	1,74%

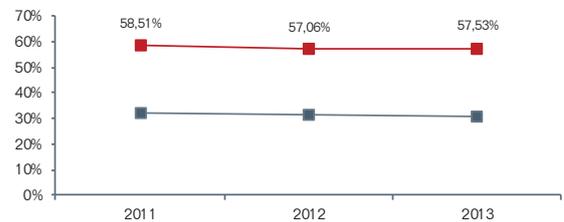
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

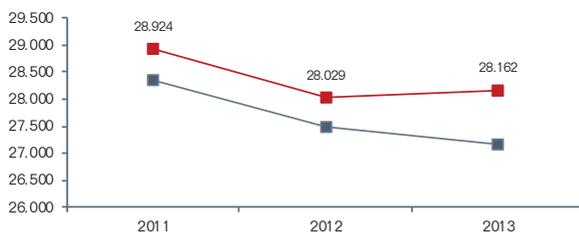
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



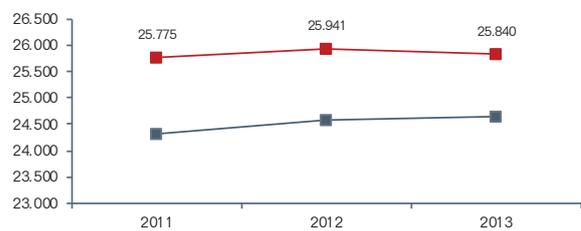
Valor añadido bruto sobre ingresos



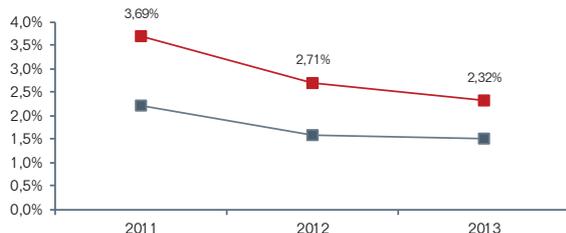
Valor añadido bruto por empleado



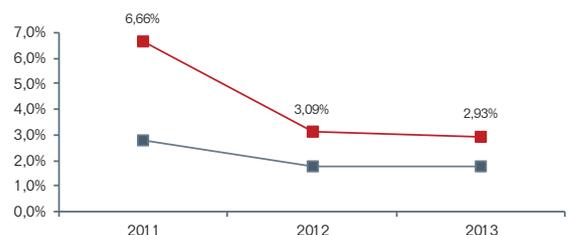
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera



## ACTIVIDADES DE CONTABILIDAD

Sistema Productivo Sectorial: Servicios profesionales

Rk-2013: 43° ↑ desde el 44°

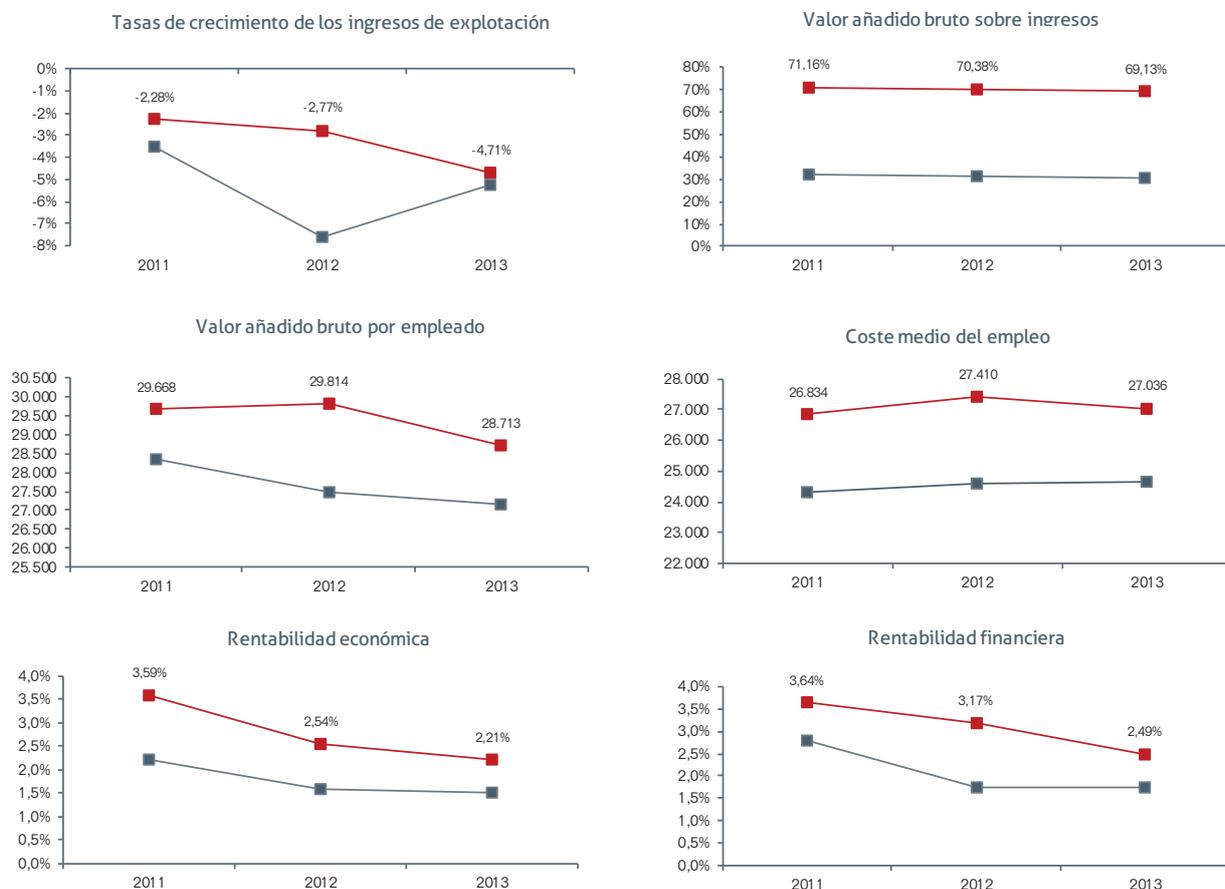
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 283

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	116,99	114,56	108,54
■ Valor añadido bruto	75,85	72,02	68,59
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,55%	0,56%	0,50%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-2,28%	-2,77%	-4,71%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	71,16%	70,38%	69,13%	30,82%
Cash-flow / ingresos	3,66%	3,07%	3,19%	1,92%
Crecimiento del activo total	0,79%	0,17%	-1,37%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	42.659	43.576	42.965	83.592
Valor añadido bruto / empleado	29.668	29.814	28.713	27.167
Coste medio del empleo	26.834	27.410	27.036	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	3,59%	2,54%	2,21%	1,51%
Rentabilidad financiera	3,64%	3,17%	2,49%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## FABRICACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS, ACEITES Y GRASAS VEGETALES Y ANIMALES

Sistema Productivo Sectorial: Agroalimentario

Rk-2013: 44° ↑ desde el 56°

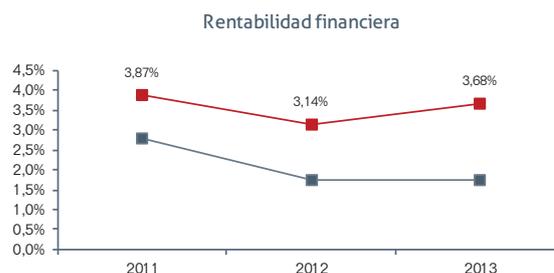
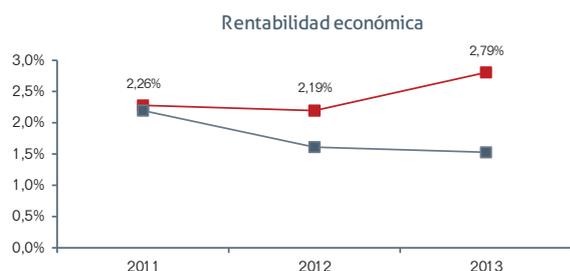
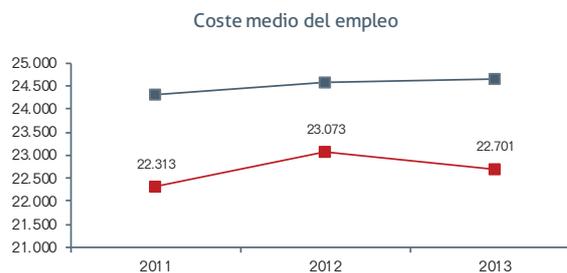
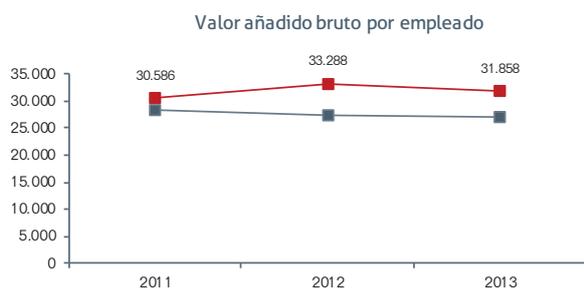
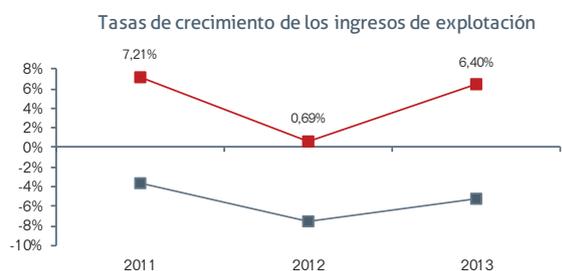
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 33

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	873,90	904,06	1.040,19
■ Valor añadido bruto	49,68	53,97	68,19
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,36%	0,42%	0,50%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	7,21%	0,69%	6,40%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	11,87%	13,17%	12,18%	30,82%
Cash-flow / ingresos	2,42%	1,70%	2,38%	1,92%
Crecimiento del activo total	0,67%	4,74%	-0,60%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	242.384	247.679	228.379	83.592
Valor añadido bruto / empleado	30.586	33.288	31.858	27.167
Coste medio del empleo	22.313	23.073	22.701	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,26%	2,19%	2,79%	1,51%
Rentabilidad financiera	3,87%	3,14%	3,68%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## ESTACIONES DE SERVICIO Y GASOLINERAS

Sistema Productivo Sectorial: Automoción y equipo

Rk-2013: 45° ↑ desde el 47°

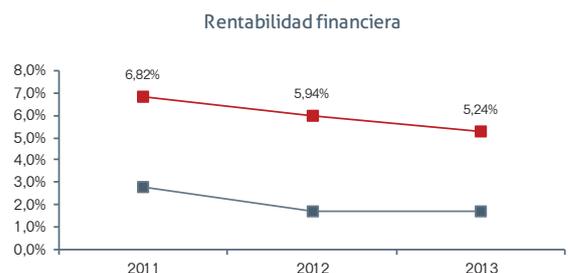
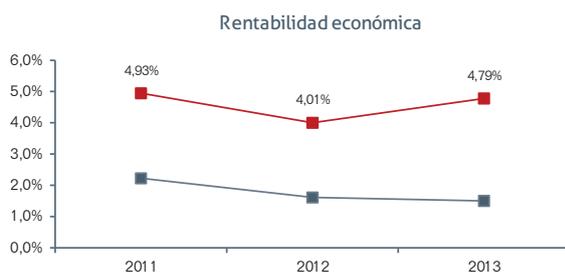
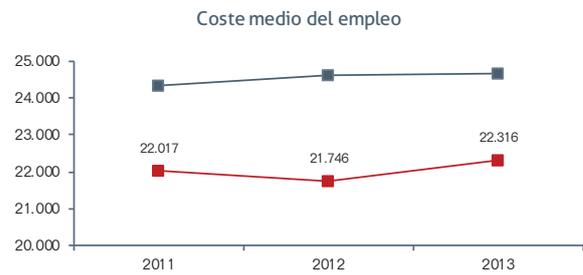
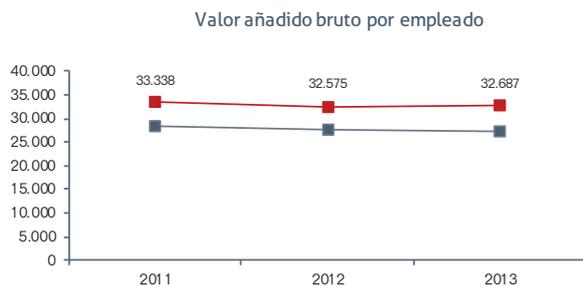
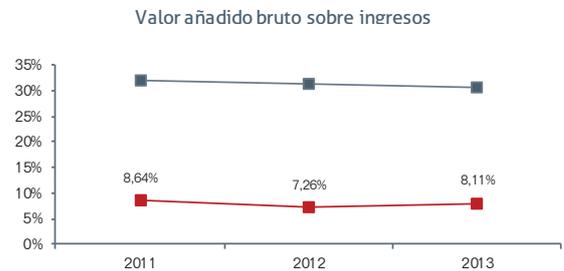
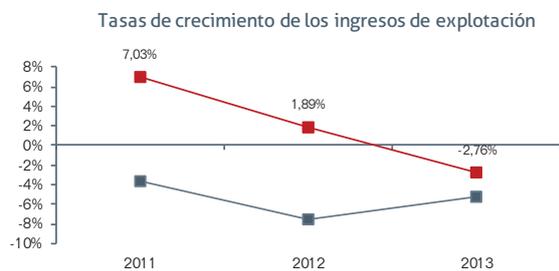
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 252

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	705,45	744,91	723,10
■ Valor añadido bruto	68,76	66,78	67,48
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,50%	0,52%	0,49%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	7,03%	1,89%	-2,76%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	8,64%	7,26%	8,11%	30,82%
Cash-flow / ingresos	2,05%	1,79%	1,89%	1,92%
Crecimiento del activo total	4,04%	0,30%	1,09%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	431.988	450.244	462.284	83.592
Valor añadido bruto / empleado	33.338	32.575	32.687	27.167
Coste medio del empleo	22.017	21.746	22.316	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	4,93%	4,01%	4,79%	1,51%
Rentabilidad financiera	6,82%	5,94%	5,24%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## FABRICACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS

Sistema Productivo Sectorial: Agroalimentario

Rk-2013: 46° ↓ desde el 45°

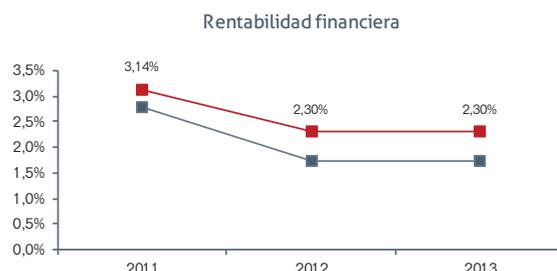
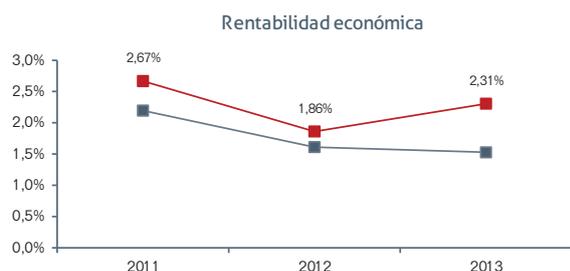
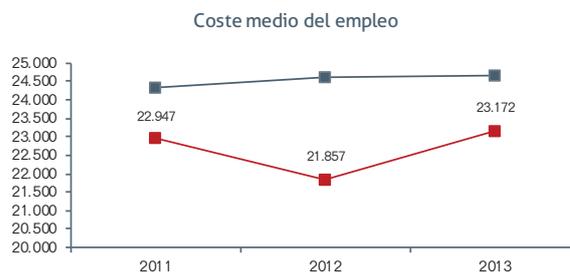
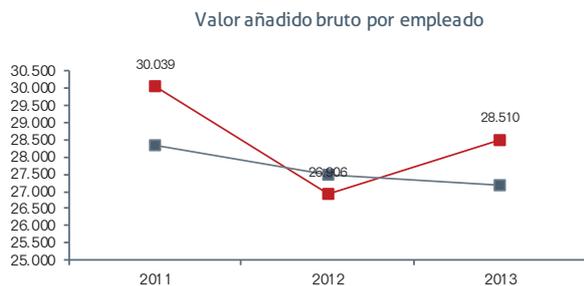
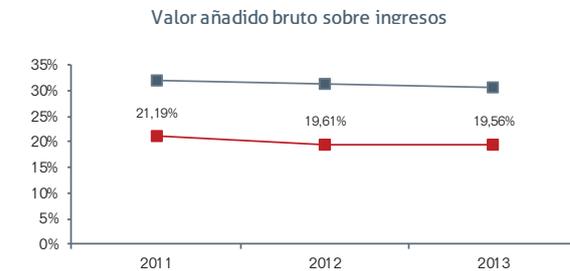
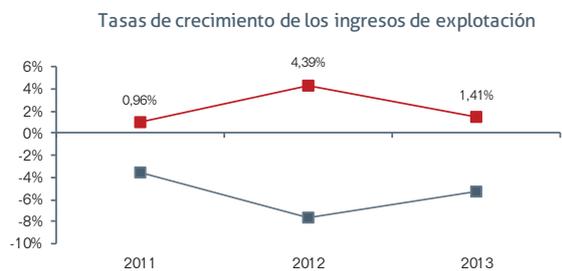
■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 66

	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	799,40	811,27	824,94
■ Valor añadido bruto	65,15	69,71	66,64
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,47%	0,54%	0,49%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	0,96%	4,39%	1,41%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	21,19%	19,61%	19,56%	30,82%
Cash-flow / ingresos	3,68%	2,71%	2,34%	1,92%
Crecimiento del activo total	0,80%	0,49%	-0,02%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	135.151	128.179	140.832	83.592
Valor añadido bruto / empleado	30.039	26.906	28.510	27.167
Coste medio del empleo	22.947	21.857	23.172	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,67%	1,86%	2,31%	1,51%
Rentabilidad financiera	3,14%	2,30%	2,30%	1,74%

La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega



## RESTAURANTES

Sistema Productivo Sectorial: Turismo, viajes y ocio

Rk-2013: 47° ↓ desde el 46°

■ Nº de empresas de la muestra en el período 2011-2013: 266

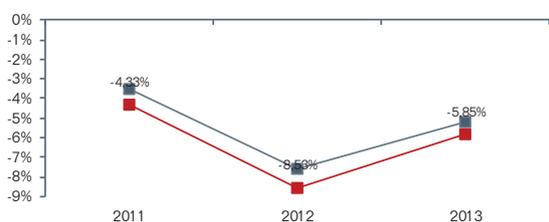
	2011	2012	2013
■ Ingresos de explotación	200,25	189,17	180,73
■ Valor añadido bruto	72,71	68,69	65,92
millones de euros			
■ % Valor añadido bruto de Galicia	0,53%	0,53%	0,48%

Actividad	Sector en Galicia (medianas)			Empresa gallega 2013 (mediana)
	2011	2012	2013	
Crecimiento de los ingresos explotación	-4,33%	-8,53%	-5,85%	-5,24%
Valor añadido bruto / ingresos	37,06%	36,10%	36,82%	30,82%
Cash-flow / ingresos	2,32%	1,76%	1,69%	1,92%
Crecimiento del activo total	-1,51%	-1,85%	-1,38%	-0,97%
<b>Empleo (unidades de euro)</b>				
Ingresos explotación / empleado	59.623	57.205	56.671	83.592
Valor añadido bruto / empleado	21.890	20.915	21.238	27.167
Coste medio del empleo	19.900	20.423	20.267	24.649
<b>Rentabilidad</b>				
Rentabilidad económica	2,03%	0,57%	0,78%	1,51%
Rentabilidad financiera	2,83%	1,13%	1,30%	1,74%

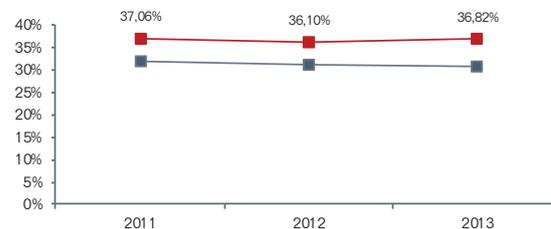
La mediana es el valor central de la muestra

■ Sector ■ Empresa gallega

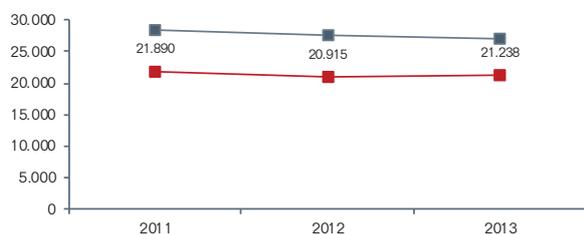
Tasas de crecimiento de los ingresos de explotación



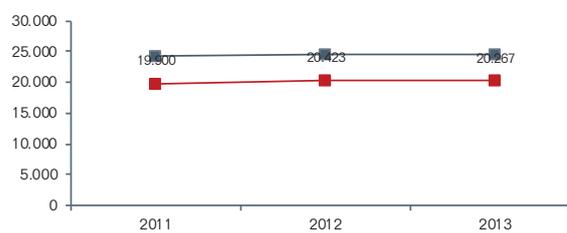
Valor añadido bruto sobre ingresos



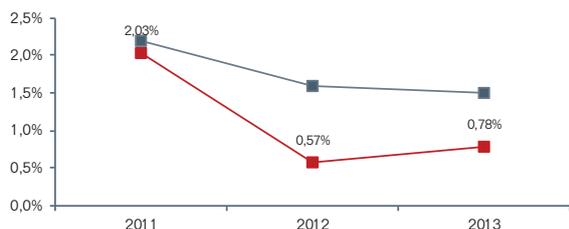
Valor añadido bruto por empleado



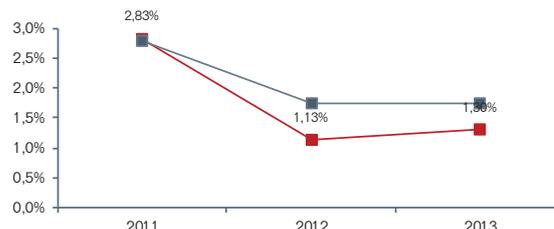
Coste medio del empleo



Rentabilidad económica



Rentabilidad financiera





# 04

## LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES Y EL TERRITORIO

### 4.1 Análisis por provincias

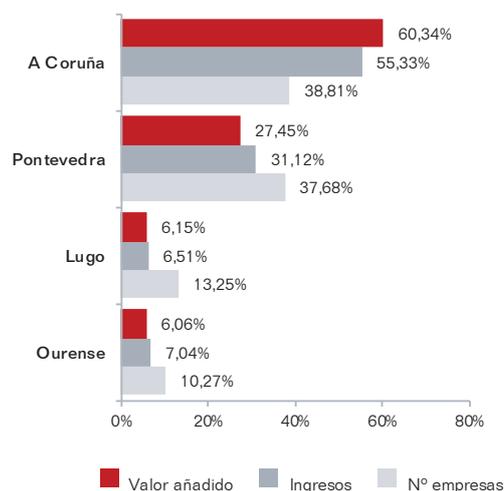
#### 4.1.1 Estructura empresarial provincial

En este apartado analizaremos cómo se distribuyen en cada una de las provincias gallegas las 16.240 empresas recogidas en este informe con sede social en la Comunidad gallega, los ingresos y el valor añadido generados. Además se estudiarán la especialización sectorial, la estructura empresarial y el tamaño de las empresas.

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

**Distribución provincial por empresas, ingresos y valor añadido bruto**

	2013					
	empresas		Ingresos explotación		V.A.B.cf.	
	nº	%	mill. euros	%	mill. euros	%
A Coruña	6.302	38,81%	34.735,20	55,33%	8.231,96	60,34%
Lugo	2.151	13,25%	4.086,75	6,51%	839,75	6,15%
Ourense	1.668	10,27%	4.422,54	7,04%	827,06	6,06%
Pontevedra	6.119	37,68%	19.536,69	31,12%	3.744,92	27,45%
<b>Galicia</b>	<b>16.240</b>		<b>62.781,18</b>		<b>13.643,68</b>	



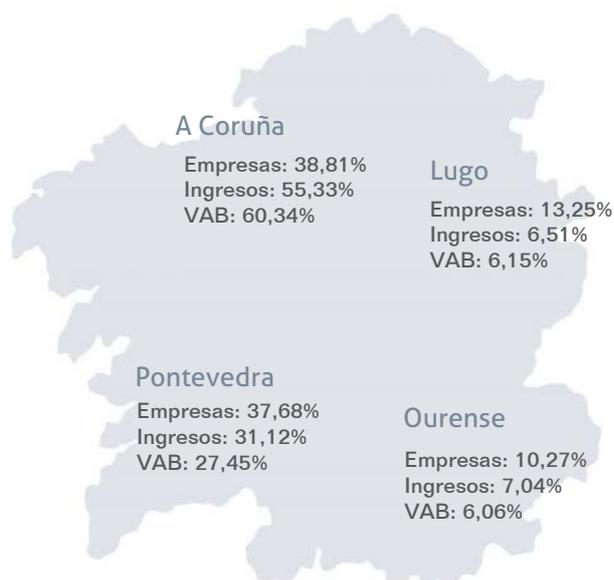
Las empresas de A Coruña, con el 38,81% de la muestra, obtuvieron unos ingresos de explotación que representaron el 55,33% del total y generaron un valor añadido bruto del 60,34% del total analizado.

El 13,25% de la muestra total corresponde a empresas ubicadas en la provincia de Lugo, éstas generaron el 6,51% de los ingresos de explotación del total, y el 6,15% del valor añadido total generado en 2013. En Ourense, con el 10,27% de las empresas, se generó el 7,04% de los ingresos y el 6,06% del valor añadido bruto.

Las empresas de Pontevedra, con el 37,68% de la muestra, alcanzaron unos ingresos que representaron el 31,12% y generaron un valor añadido del 27,45% sobre el total analizado en 2013.

La ilustración siguiente representa gráficamente los valores comentados anteriormente:

### Distribución territorial por empresas, ingresos y valor añadido, 2013

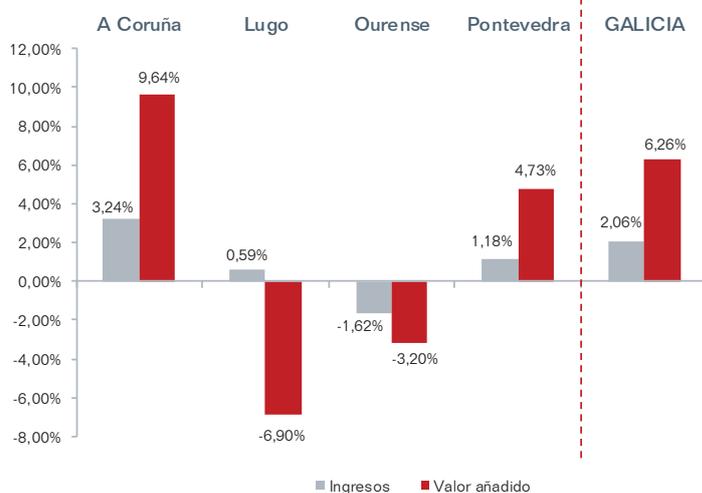


Analizando las tasas de variación de ingresos y valor añadido en el periodo 2012-2013, se observa una mejoría en Galicia en cuanto a generación de ingresos con una tasa de crecimiento del 2,06% y en valor añadido del 6,26%, son unos datos muy positivos ya que veníamos de tasas de crecimiento negativas en el periodo anterior de estudio.

A Coruña destaca sobre el resto de provincias gallegas por su tasa de variación positiva en el valor añadido de 2013, pasando de un -6,63% en 2012 a un 9,64% en el periodo actual. Pontevedra ha recuperado tasas de crecimiento positivas, tanto en generación de valor añadido (4,73%) como en ingresos de explotación (1,18%), estos incrementos son muy destacables ya que en el periodo anterior se encontraba con tasas negativas importantes, del -11,34% en generación de ingresos y del -10,74% en cuanto a generación de valor añadido bruto.

Ourense y Lugo mejoran sus tasas de variación de valor añadido bruto pero aún se sitúan en valores negativos, -3,20% y -6,90%, respectivamente.

### Tasas de variación de ingresos y valor añadido bruto, 2012-2013



En la siguiente tabla se ofrece la distribución de empresas por tamaño<sup>1</sup> en cada una de las provincias de Galicia:

### Distribución de las empresas de Galicia por ingresos de explotación, 2013

	A Coruña		Lugo		Ourense		Pontevedra		Galicia	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
<b>Pequeñas empresas</b>										
Menos de 10 millones de €	5.980	94,89%	2.095	97,40%	1.617	96,94%	5.873	95,98%	15.565	95,84%
Menos de 2 millones de € (Microempresas)	5.054	80,20%	1.818	84,52%	1.401	83,99%	5.030	82,20%	13.303	81,92%
<b>Medianas empresas</b>										
Entre 10 y 50 millones de euros	250	3,97%	45	2,09%	41	2,46%	207	3,38%	543	3,34%
<b>Grandes empresas</b>										
Más de 50 millones de euros	72	1,14%	11	0,51%	10	0,60%	39	0,64%	132	0,81%
<b>Totales</b>	<b>6.302</b>	<b>100%</b>	<b>2.151</b>	<b>100%</b>	<b>1.668</b>	<b>100%</b>	<b>6.119</b>	<b>100%</b>	<b>16.240</b>	<b>100%</b>

En Galicia, más del 95% de las empresas, según la muestra de referencia, son pequeñas empresas, es decir, tienen ingresos de explotación inferiores a los 10 millones de euros; y dentro de esta agrupación la mayor parte, concretamente el 81,92% del total de la muestra, presenta unos ingresos inferiores a los 2 millones de euros, es decir, son microempresas.

Un 3,34% son medianas, facturando entre 10 y 50 millones de euros y finalmente, el 0,81% restante puede considerarse como empresa grande, por presentar ingresos de más de 50 millones de euros en 2013.

Esta estructura es similar en las cuatro provincias, aunque en la provincia de A Coruña el porcentaje de medianas y grandes empresas (5,11%) es superior al resto de las provincias y a la media gallega (4,15%).

## 4.1.2 Especialización sectorial provincial

Los sectores que se muestran en los gráficos de este apartado son aquellos que generaron el 50% del valor añadido bruto en cada provincia gallega.

En la provincia de A Coruña ocupan los dos primeros puestos sectores vinculados al sistema productivo del Textil, confección y moda. En lugar destacado se encuentra el sector de los Mayoristas de textiles y prendas de vestir con el 22,7% del valor añadido provincial, seguidamente se sitúa el sector de los Minoristas de prendas de vestir y complementos con el 15,4%. Estos dos sectores acaparan prácticamente el 100% del valor añadido generado por cada uno de ellos en toda Galicia.

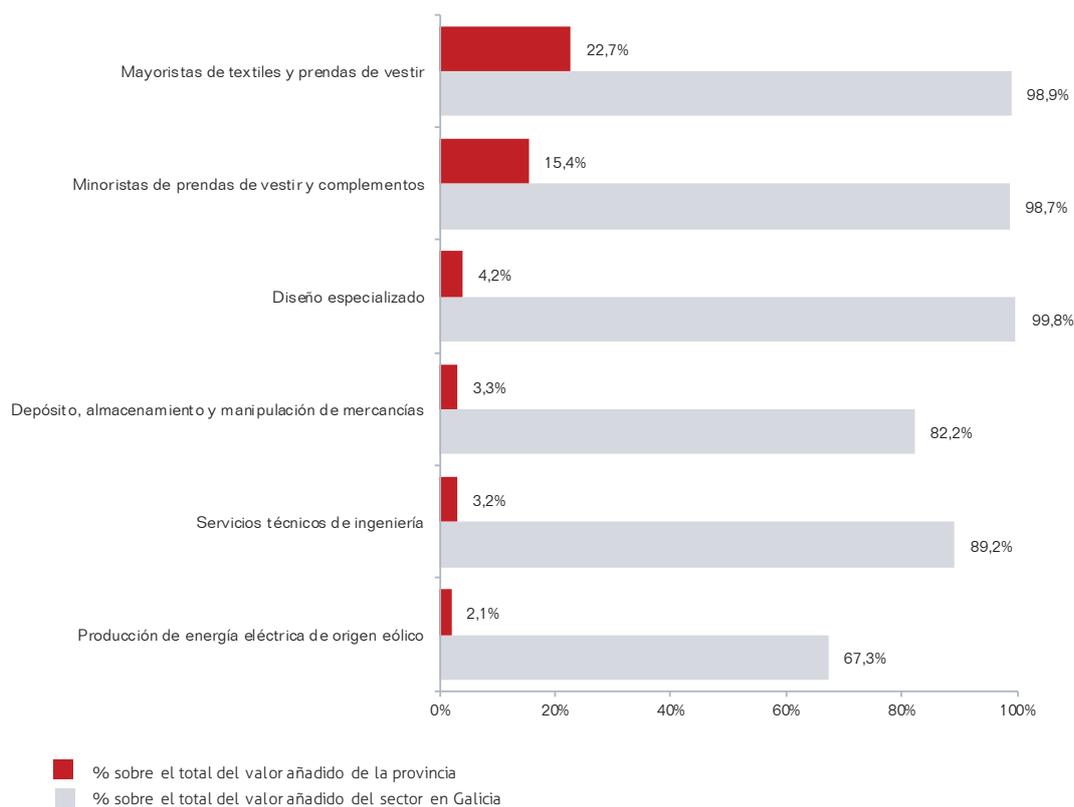
El tercer sector en importancia en la generación de valor añadido son las actividades de Diseño especializado que alcanzan el 4,2% sobre el valor añadido de la provincia y abarca casi el 100% de la riqueza generada por el sector en Galicia. De las 21 empresas que recoge la muestra de Galicia, 15 sociedades se localizan en la provincia de A Coruña, y de éstas 9 pertenecen al grupo INDITEX.

Los sectores con mayor tasa de variación del valor añadido en la provincia de A Coruña han sido los Mayoristas de textiles y prendas de vestir (37,61%), Servicios técnicos de ingeniería (15,32%) y las actividades de Diseño especializado con una tasa de crecimiento del valor añadido del 4,70%.

El sector de Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías consigue una tasa de crecimiento positiva del 2,50%, y la Producción de energía de origen eólico obtiene un 1,72%, el único sector de los analizados con una tasa de variación del valor añadido bruto negativa es Minoristas de prendas de vestir y complementos (-1,79%).

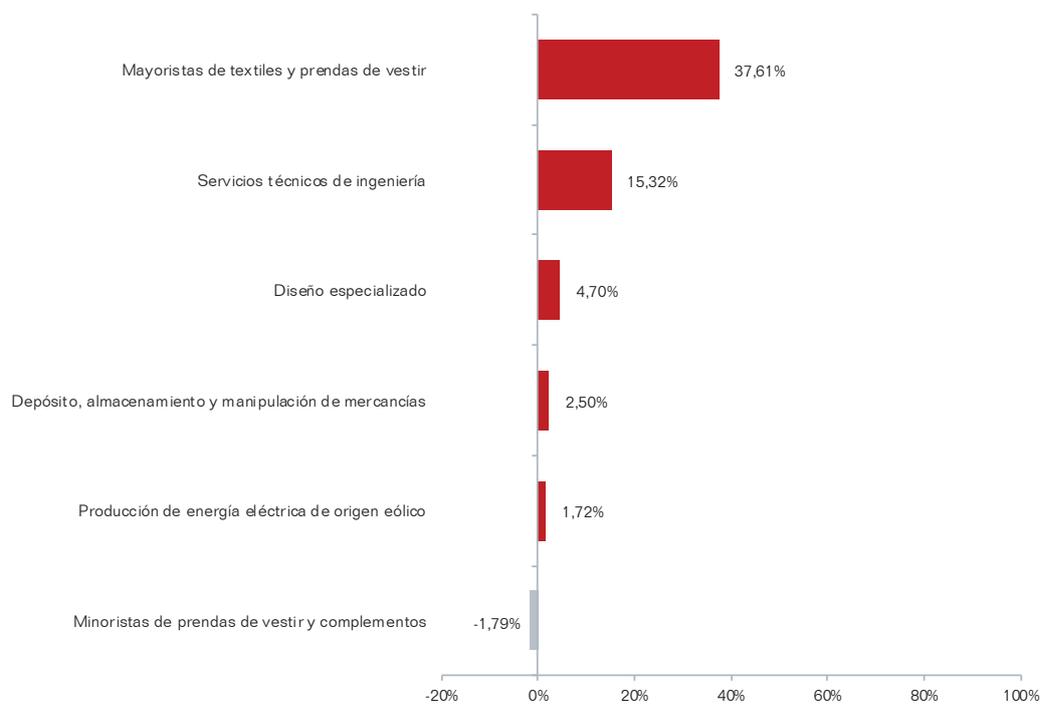
<sup>1</sup> Según el criterio PYME de la UE.

## Especialización sectorial en la provincia de A CORUÑA, 2013



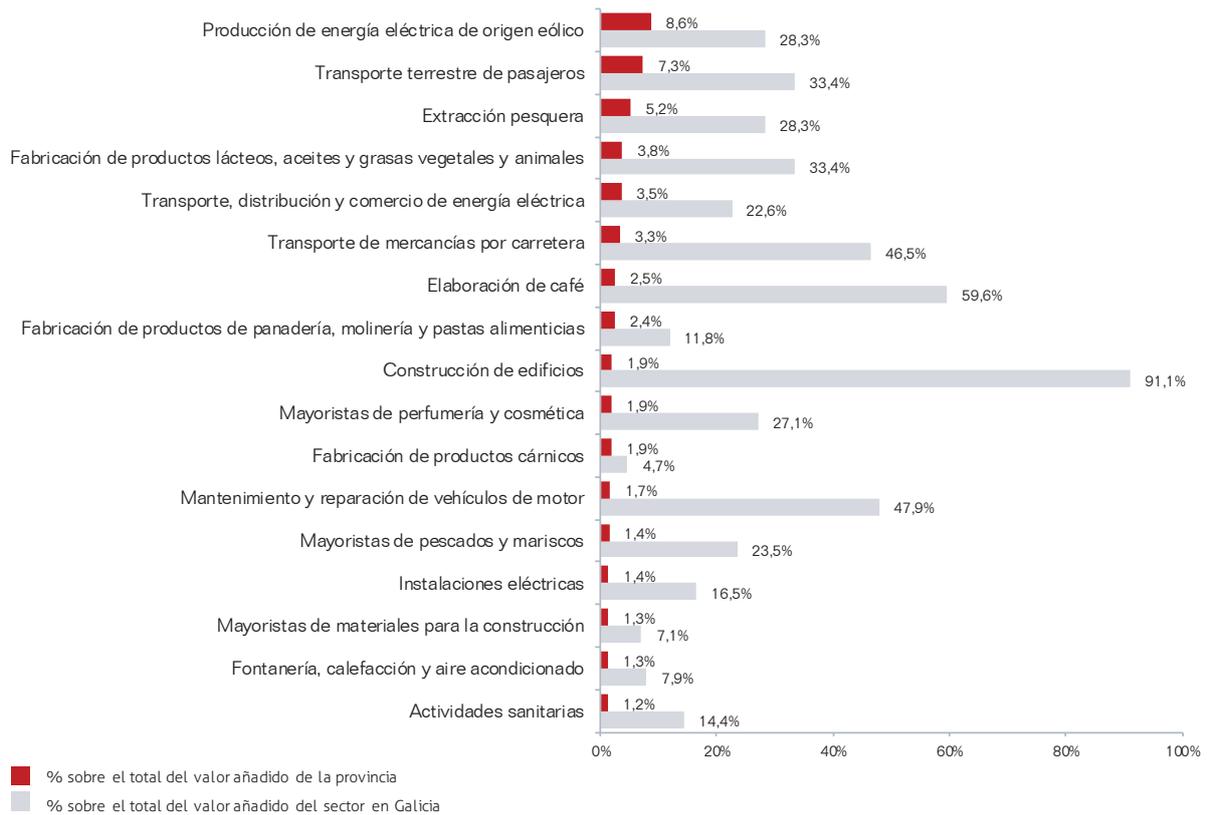
Los sectores reflejados representan el 50% del VAB de la provincia de A Coruña

## Tasas de variación del valor añadido de los principales sectores en la provincia de A CORUÑA, 2013



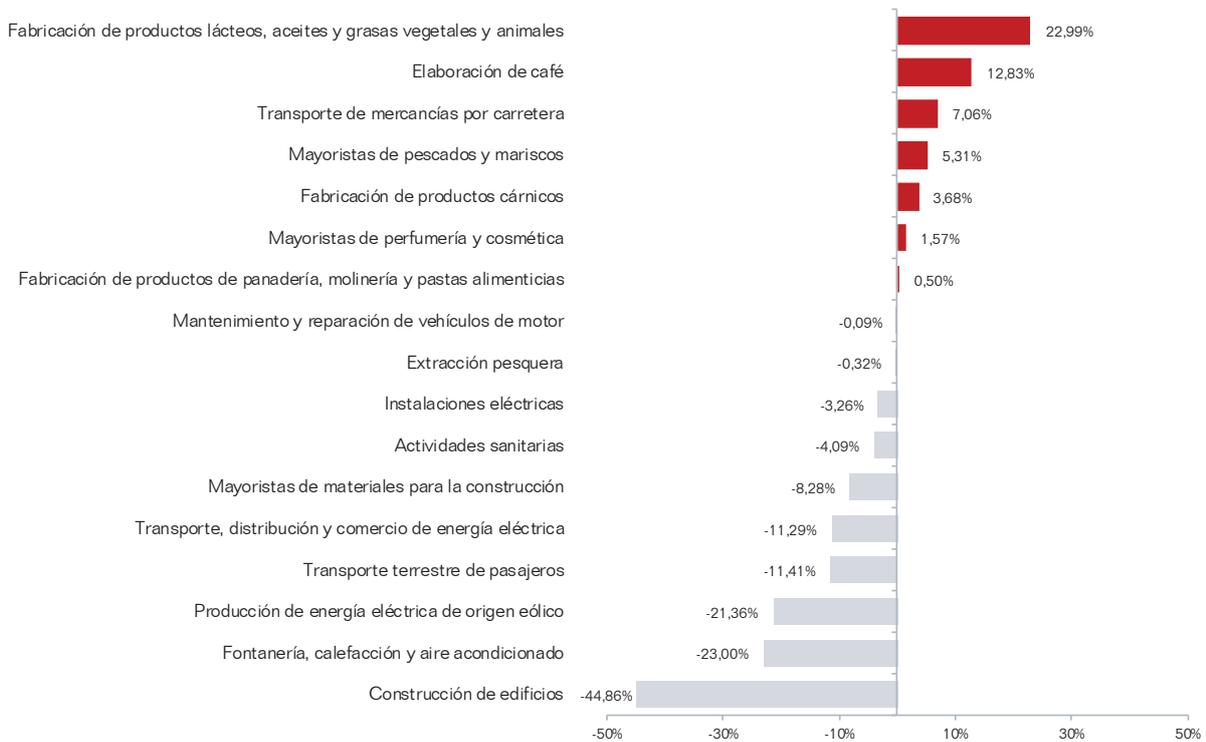
Los sectores reflejados representan el 50% del VAB de la provincia de A Coruña

## Especialización sectorial en la provincia de LUGO, 2013



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, 2013



Los sectores reflejados representan el 50% del VAB de la provincia de Lugo

En la provincia de Lugo de los sectores que fueron responsables del 50% del valor añadido de la provincia ocupan los dos primeros puestos el sector de la Producción de energía eléctrica de origen eólico con el 8,6% sobre el total de valor añadido bruto, y el sector del Transporte terrestre de pasajeros, representando éste el 7,3% del valor añadido de la provincia. Estos dos sectores ya ocupaban los mismos puestos en el periodo anterior tanto por el total del valor añadido de la provincia como peso del VAB del sector en Galicia.

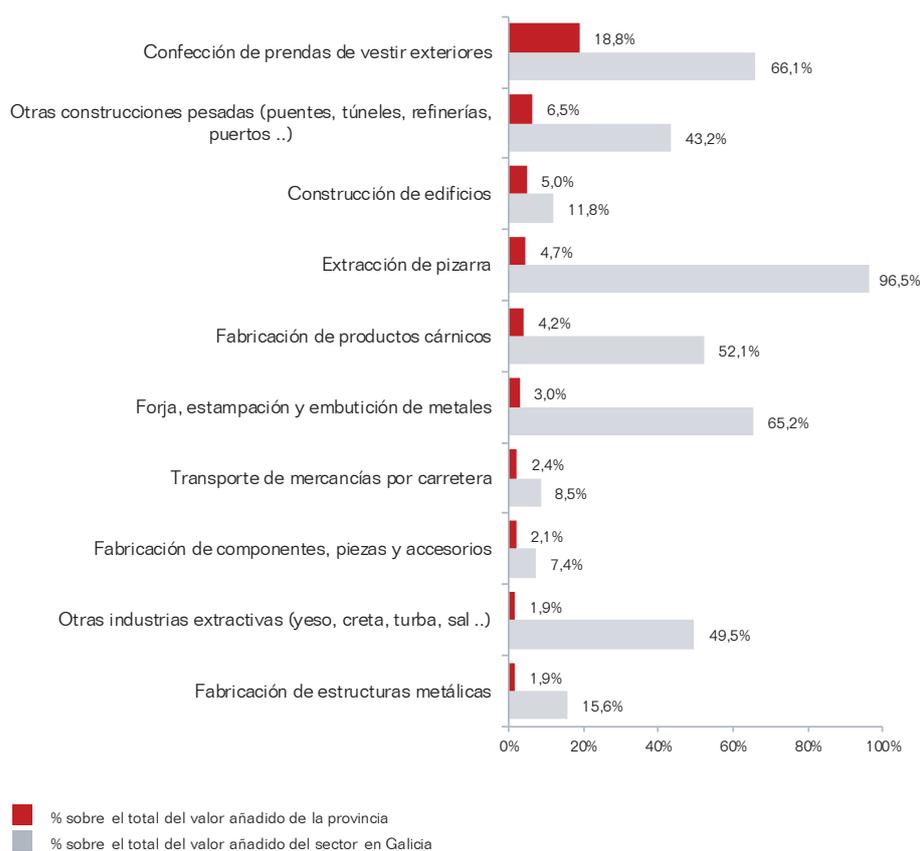
Otros sectores que presentan importancia en la contribución al valor añadido bruto de la provincia en 2013 fueron: Extracción pesquera (5,2%), Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales (3,8%), Transporte, distribución y comercio de energía eléctrica (3,5%) y Transporte de mercancías por carretera (3,5%). El resto de sectores obtienen porcentajes sobre el total del VAB de la provincia de Lugo inferiores al 3%.

Si analizamos los sectores que acaparan una alta concentración de actividad en la provincia de Lugo, destaca la Construcción de edificios con el 91,10%, esto es un incremento espectacular respecto al periodo anterior que obtenía un 7% del valor añadido del sector en Galicia. Retrocede una posición el sector de la Elaboración de café con un 59,60%, con una tasa de variación respecto a 2012 de un 49,3%.

Al analizar las tasas de variación del VAB de los sectores que generan el 50% de la riqueza en la provincia de Lugo el que más creció en 2013 fue la Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales con una tasa de 22,99, le siguen la Elaboración de café (12,83%), el Transporte de mercancías por carretera (7,06%) y los Mayoristas de pescados y mariscos con un 5,31%.

Cabe mencionar la persistente caída en la variación del valor añadido bruto, año a año, del sector de la Construcción de edificios, un -44,86% en 2013 y -31,10 en 2012, estos datos contrastan con el porcentaje que representa el sector en Lugo sobre Galicia (91,10%).

### Especialización sectorial en la provincia de OURENSE, 2013



Los sectores reflejados representan el 50% del VAB de la provincia de Ourense

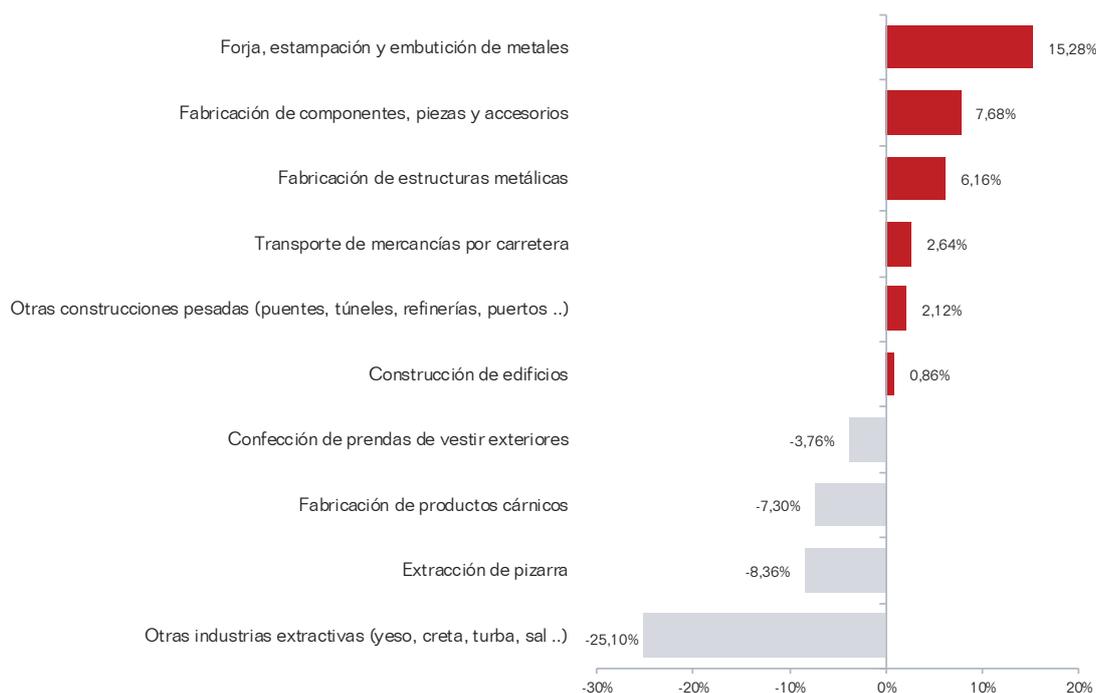
En la provincia de Ourense destacaron, por su contribución al valor añadido por el sector en Galicia, la Extracción de pizarra con un 96,5%, la Confección de prendas de vestir exteriores con un 66,1% y la Forja, estampación y embutición de metales con un 65,2%. Otro sector que desarrolla en Ourense una parte importante de toda la actividad de Galicia está directamente relacionado con actividades del sector de la Fabricación de productos cárnicos con un 52,10%.

Si analizamos el peso de los sectores en el valor añadido total de la provincia, destacan por su importancia, la Confección de prendas de vestir exteriores (18,8%), Construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos...) (6,5%) y Construcción de edificios (5%).

Entre los sectores que más crecieron en 2013 se encuentra la Forja, estampación y embutición de metales con un 15,28%, constatándose una leve recuperación en el VAB ya que en el periodo anterior obtenía una tasa de crecimiento negativa del -14,8%.

En relación a los sectores que redujeron el crecimiento de su valor añadido provincial lideran las caídas el sector de Otras industrias extractivas (yeso, creta, turba, sal...) con un -25,10% seguido de la Extracción de pizarra con un -8,36%.

### Tasas de variación del valor añadido de los principales sectores en la provincia de OURENSE, 2013



Los sectores reflejados representan el 50% del VAB de la provincia de Ourense

Respecto a la provincia de Pontevedra los dos primeros sectores según el valor añadido provincial generado son la Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques con un 17,9% y la Fabricación de componentes, piezas y accesorios con un 5,8% sobre el total del VAB de la provincia. Asimismo, ambos sectores del sistema productivo de la Automoción, concentran el mayor porcentaje de todos los sectores analizados sobre toda su actividad en Galicia; un 96,9% la Fabricación de vehículos a motor y un 91,8% la Fabricación de componentes, piezas y accesorios.

El resto de sectores obtienen valores por debajo del 5% en cuanto al peso sobre el total del VAB de la provincia.

En tercer lugar en cuanto a porcentaje sobre el total del sector en Galicia se sitúa la Construcción de barcos y embarcaciones de recreo con un 89,4% seguido en cuarta posición por la Elaboración de productos a base de pescado con el 80,4%.

Los sectores con mayor tasa de crecimiento de valor añadido fueron los Mayoristas de pescados y mariscos (34,9%) y la Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, piezas y accesorios (32,6%). Cabe mencionar que ambos sectores obtuvieron tasas de crecimiento negativas en el periodo anterior lo cual permite observar una buena recuperación del VAB.

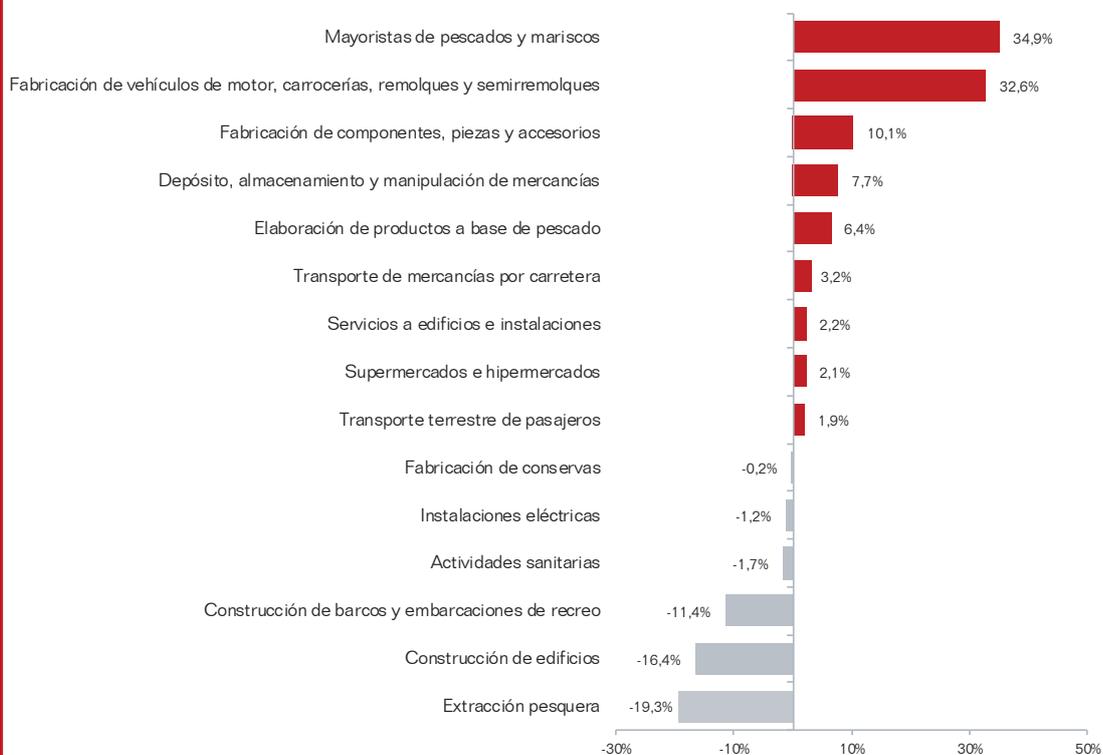
Las mayores caídas en 2013 fueron registradas por la Extracción pesquera con un -19,3% y la Construcción de edificios (-11,4%), se constata la persistente senda de tasas negativas para los dos sectores en el periodo 2011-2013.

## Especialización sectorial en la provincia de PONTEVEDRA, 2013



Los sectores reflejados representan el 50% del VAB de la provincia de Pontevedra

## Tasas de variación del valor añadido de los principales sectores en la provincia de PONTEVEDRA, 2013



Los sectores reflejados representan el 50% del VAB de la provincia de Pontevedra

## 4.2 La perspectiva comarcal

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 éstos pueden acelerar o retardar la evolución de la productividad generada por las relaciones estrictamente económicas (Becattini, 2009).

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<sup>2</sup>.

Cada comarca<sup>3</sup> 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 redundaba 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.

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. Además, se refleja el número de habitantes de cada comarca (Fuente: IGE, Censos de población 2013. Padrón municipal de habitantes).

En cuanto a la importancia del valor añadido generado por cada comarca respecto al total, la comarca de A Coruña generó el 43,61% del VAB en 2013, cuatro puntos más que en el periodo 2012, y el 35,93% de los ingresos de explotación en 2013.

La comarca de Vigo representó el 18,48% del valor añadido total de Galicia, suponiendo una tasa de crecimiento respecto al periodo anterior entorno al 18%, y en cuanto a la importancia de los ingresos de explotación respecto al total de Galicia obtiene una representatividad del 21,49%. Por tanto, ambas comarcas generaron el 62,09% del valor añadido bruto de Galicia en 2013, suponiendo un aumento respecto del periodo anterior del 13,26%.

A mayor distancia se situaron, en cuanto a la generación de valor añadido bruto, Santiago, que ocupó la tercera posición, Ourense en cuarto lugar y Lugo posicionada en quinto lugar. Estas 3 comarcas han tenido valores del VAB inferiores al 7% del total de Galicia.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Las comarcas están configuradas por municipios de acuerdo con lo establecido por la Consellería de Presidencia de la Xunta de Galicia.

## Clasificación de las comarcas de Galicia en función del valor añadido generado, 2013

Comarcas	empresas		Ingresos 2013		V.A.B.cf. 2013		Población		Empleo
	nº	%	mill. euros	%	mill. euros	%	nº habitantes	%	%
	5 comarcas generan el 75% del VAB y el 80% de los ingresos totales. Agrupan el 45% de la población y el 67% del empleo								
A CORUÑA	2.708	16,67%	22.560,35	35,93%	5.949,86	43,61%	397.254	14,45%	31,45%
VIGO	3.117	19,19%	13.493,01	21,49%	2.521,61	18,48%	423.842	15,42%	20,05%
SANTIAGO	1.097	6,75%	2.908,43	4,63%	832,39	6,10%	165.083	6,01%	6,43%
OURENSE	946	5,83%	3.403,76	5,42%	600,77	4,40%	145.563	5,30%	5,44%
LUGO	882	5,43%	1.926,04	3,07%	458,65	3,36%	120.320	4,38%	3,93%
PONTEVEDRA	731	4,50%	2.181,61	3,47%	433,61	3,18%	124.094	4,51%	4,79%
FERROL	515	3,17%	2.266,59	3,61%	313,37	2,30%	159.422	5,80%	2,46%
BARBANZA	401	2,47%	1.796,58	2,86%	277,14	2,03%	67.776	2,47%	2,15%
BETANZOS	156	0,96%	2.074,39	3,30%	239,39	1,75%	38.768	1,41%	2,43%
O SALNÉS	714	4,40%	1.145,23	1,82%	204,23	1,50%	110.534	4,02%	2,45%
O MORRAZO	340	2,09%	966,54	1,54%	190,28	1,39%	83.613	3,04%	1,53%
ORDES	208	1,28%	648,07	1,03%	147,96	1,08%	37.687	1,37%	0,94%
BERGANTIÑOS	369	2,27%	731,54	1,17%	134,57	0,99%	68.928	2,51%	1,64%
VALDEORRAS	174	1,07%	447,49	0,71%	106,46	0,78%	27.000	0,98%	0,81%
O BAIXO MIÑO	348	2,14%	407,37	0,65%	102,23	0,75%	50.402	1,83%	1,29%
EUME	129	0,79%	590,72	0,94%	93,50	0,69%	25.490	0,93%	0,90%
DEZA	253	1,56%	425,32	0,68%	87,96	0,64%	41.412	1,51%	1,04%
CALDAS	196	1,21%	423,68	0,67%	82,09	0,60%	34.757	1,26%	0,93%
A MARIÑA OCCIDENTAL	184	1,13%	316,76	0,50%	79,28	0,58%	26.729	0,97%	0,75%
O SAR	115	0,71%	412,50	0,66%	78,64	0,58%	16.373	0,60%	0,67%
O CONDADO	252	1,55%	273,37	0,44%	74,66	0,55%	42.286	1,54%	0,77%
A MARIÑA CENTRAL	239	1,47%	392,87	0,63%	72,02	0,53%	29.860	1,09%	0,80%
TERRA CHÁ	223	1,37%	748,55	1,19%	69,48	0,51%	42.336	1,54%	0,77%
TABEIRÓS-TERRA DE MONTES	126	0,78%	172,53	0,27%	37,67	0,28%	26.753	0,97%	0,48%
O CARBALLIÑO	113	0,70%	160,70	0,26%	35,86	0,26%	27.979	1,02%	0,45%
SARRIA	150	0,92%	135,62	0,22%	35,30	0,26%	23.720	0,86%	0,35%
TERRA DE LEMOS	133	0,82%	178,25	0,28%	34,00	0,25%	31.876	1,16%	0,44%
VERÍN	109	0,67%	138,70	0,22%	32,12	0,24%	27.555	1,00%	0,36%
CHANTADA	71	0,44%	96,80	0,15%	29,77	0,22%	14.055	0,51%	0,15%
NOIA	142	0,87%	103,34	0,16%	28,38	0,21%	34.459	1,25%	0,39%
A MARIÑA ORIENTAL	116	0,71%	121,11	0,19%	27,14	0,20%	16.741	0,61%	0,33%
TERRA DE SONEIRA	84	0,52%	124,46	0,20%	24,25	0,18%	18.386	0,67%	0,30%
ARZÚA	70	0,43%	92,43	0,15%	23,69	0,17%	16.909	0,62%	0,25%
MUROS	25	0,15%	102,08	0,16%	22,98	0,17%	13.493	0,49%	0,16%
XALLAS	76	0,47%	110,54	0,18%	18,83	0,14%	14.008	0,51%	0,25%
A LIMIA	101	0,62%	120,59	0,19%	17,93	0,13%	21.964	0,80%	0,19%
FISTERRA	75	0,46%	65,61	0,10%	14,41	0,11%	22.461	0,82%	0,18%
ORTEGAL	46	0,28%	69,68	0,11%	14,22	0,10%	12.942	0,47%	0,13%
A ULLOA	33	0,20%	52,52	0,08%	12,11	0,09%	9.532	0,35%	0,10%
TERRA DE MELIDE	50	0,31%	52,81	0,08%	10,60	0,08%	12.533	0,46%	0,12%
A PARADANTA	42	0,26%	48,04	0,08%	10,57	0,08%	13.226	0,48%	0,12%
O RIBEIRO	48	0,30%	33,06	0,05%	9,09	0,07%	17.195	0,63%	0,16%
ALLARIZ-MACEDA	53	0,33%	37,04	0,06%	9,03	0,07%	14.637	0,53%	0,13%
OS ANCARES	43	0,26%	31,92	0,05%	8,32	0,06%	10.951	0,40%	0,10%
TERRA DE CELANOVA	69	0,42%	51,21	0,08%	8,26	0,06%	18.749	0,68%	0,10%
A BARCALA	36	0,22%	25,10	0,04%	7,79	0,06%	10.763	0,39%	0,07%
MEIRA	41	0,25%	56,23	0,09%	7,48	0,05%	5.447	0,20%	0,09%
A FONSAGRADA	23	0,14%	22,19	0,04%	4,12	0,03%	5.563	0,20%	0,04%
VIANA	22	0,14%	15,47	0,02%	2,81	0,02%	6.362	0,23%	0,04%
TERRA DE TRIVES	13	0,08%	6,57	0,01%	2,19	0,02%	4.430	0,16%	0,03%
QUIROGA	13	0,08%	7,89	0,01%	2,07	0,02%	5.618	0,20%	0,02%
BAIXA LIMIA	14	0,09%	4,46	0,01%	1,49	0,01%	7.636	0,28%	0,02%
TERRA DE CALDELAS	6	0,04%	3,49	0,01%	1,04	0,01%	3.223	0,12%	0,01%

En los siguientes cuadros se muestra la estructura empresarial de las principales comarcas de Galicia que generan el 75% del valor añadido bruto total.

### Estructura empresarial de las comarcas más representativas de Galicia, 2013

#### A CORUÑA

Sector	Nº empresas	%	Ingresos 2013	%	VAB 2013	%	Tasa VAB €/€
1 Mayoristas de textiles y prendas de vestir	26	0,96%	6.552,90	29,05%	1.874,83	31,51%	60,38%
2 Minoristas de prendas de vestir y complementos	34	1,26%	5.167,42	22,90%	1.269,52	21,34%	-1,67%
3 Diseño especializado	14	0,52%	359,70	1,59%	342,98	5,76%	4,92%
4 Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	18	0,66%	370,96	1,64%	265,59	4,46%	2,42%
5 Servicios técnicos de ingeniería	55	2,03%	361,00	1,60%	244,49	4,11%	21,80%
6 Mayoristas de calzado	1	0,04%	962,21	4,27%	148,10	2,49%	23,87%
7 Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera ..)	20	0,74%	204,46	0,91%	137,90	2,32%	-1,54%
8 Telecomunicaciones	5	0,18%	256,22	1,14%	108,16	1,82%	-8,15%
9 Construcción de edificios	106	3,91%	674,45	2,99%	91,06	1,53%	11,25%
10 Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	2	0,07%	230,42	1,02%	85,39	1,44%	10,04%

#### VIGO

Sector	Nº empresas	%	Ingresos 2013	%	VAB 2013	%	Tasa VAB €/€
1 Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques	4	0,13%	5.070,78	37,58%	677,62	26,87%	32,61%
2 Fabricación de componentes, piezas y accesorios	21	0,67%	858,36	6,36%	205,93	8,17%	10,83%
3 Actividades sanitarias	8	0,26%	134,08	0,99%	82,44	3,27%	-1,13%
4 Transporte de mercancías por carretera	93	2,98%	214,29	1,59%	63,07	2,50%	4,85%
5 Mayoristas de pescados y mariscos	163	5,23%	1.619,52	12,00%	55,56	2,20%	80,04%
6 Servicios a edificios e instalaciones	31	0,99%	60,87	0,45%	53,20	2,11%	2,11%
7 Construcción de barcos y embarcaciones de recreo	19	0,61%	228,33	1,69%	41,40	1,64%	-11,80%
8 Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	22	0,71%	96,07	0,71%	39,10	1,55%	8,63%
9 Reparación y mantenimiento naval	47	1,51%	85,28	0,63%	38,13	1,51%	15,24%
10 Extracción pesquera	51	1,64%	218,67	1,62%	38,01	1,51%	-18,47%

#### SANTIAGO

Sector	Nº empresas	%	Ingresos 2013	%	VAB 2013	%	Tasa VAB €/€
1 Producción de energía eléctrica de origen eólico	19	1,73%	183,05	6,29%	127,89	15,36%	10,40%
2 Fabricación de chapas y tableros de madera	2	0,18%	540,55	18,59%	113,66	13,65%	6,90%
3 Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipos	2	0,18%	158,61	5,45%	105,23	12,64%	35,40%
4 Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	1	0,09%	48,16	1,66%	30,94	3,72%	-1,38%
5 Actividades sanitarias	9	0,82%	64,71	2,22%	28,58	3,43%	-8,32%
6 Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos ..)	8	0,73%	81,23	2,79%	30,81	3,70%	5,65%
7 Construcción de edificios	49	4,47%	76,43	2,63%	26,60	3,20%	13,89%
8 Fabricación de ordenadores, equipos de telecomunicaciones y productos electrónicos de consumo	4	0,36%	68,57	2,36%	16,67	2,00%	-8,97%
9 Venta de automóviles	17	1,55%	129,81	4,46%	16,48	1,98%	-2,40%
10 Transporte de mercancías por carretera	25	2,28%	60,71	2,09%	13,18	1,58%	-6,58%

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 creado en 2013. La muestra está constituida por 16.240 empresas gallegas. La tasa de variación del VAB corresponde al período 2011-2013

#### A Coruña

En la comarca de A Coruña destacaron los sectores del textil, tales como los Mayoristas de textiles y prendas de vestir con el 31,51% del valor añadido y los Minoristas de prendas de vestir y complementos que generó el 21,34% del valor añadido de la comarca. Ambas actividades representaron más del 50% del valor añadido comarcal.

También fue importante la aportación al valor añadido generado por la comarca de las actividades del sector del Diseño especializado con un 5,76%. Tal y como mencionamos en un apartado anterior el 60% de las empresas localizadas en este sector se encuentran en la comarca de A Coruña, todas ellas pertenecientes al grupo INDITEX.

Las actividades que lograron obtener mayores incrementos del valor añadido bruto en 2013 fueron los sectores de Mayoristas de textiles y prendas de vestir con una tasa del 60,38%, Mayoristas de calzado (23,87%) y Servicios técnicos de ingeniería con un 21,80%.

## Vigo

El sector que alcanzó el mayor valor respecto al total de la comarca en cuanto a generación de riqueza e ingresos de explotación fue la Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques con un 26,87% y 37,58% respectivamente.

En la comarca de Vigo destacó el sector de los Mayoristas de pescados y mariscos por la tasa de variación del VAB en el periodo 2013-2012 con un porcentaje espectacular del 80,04%, asimismo se observa una tasa de crecimiento en la generación de ingresos de explotación del 12%. Por el contrario los sectores con unas tasas de crecimiento negativas fueron la Extracción pesquera con una tasa del -18,47% y la Construcción de barcos y embarcaciones de recreo con un -11,80%.

## Santiago

En Santiago, las tres primeras posiciones en cuanto a generación de riqueza en la comarca las vuelven a ocupar los mismos sectores que en el periodo anterior. En primer lugar el sector de la Producción de energía eléctrica de origen eólico con la generación del 15,36% del VAB comarcal. A continuación se sitúa la Fabricación de chapas y tableros de madera con un 13,65% y en tercer lugar la Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipo con un 12,64% del total del valor añadido generado en la comarca de Santiago.

En cuanto a la tasa de variación del VAB respecto al periodo anterior destaca el sector de la Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipos con una tasa de crecimiento del 35,40%.

### Estructura empresarial de las comarcas más representativas de Galicia, 2013

#### OURENSE

Sector	Nº empresas	%	Ingresos 2013	%	VAB 2013	%	Tasa VAB 13/12
1 Confección de prendas de vestir exteriores	5	0,53%	398,92	11,72%	156,38	26,03%	-3,65%
2 Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos ..)	4	0,42%	246,38	7,24%	52,99	8,82%	1,97%
3 Fabricación de productos cárnicos	4	0,42%	575,45	16,91%	34,03	5,66%	-7,61%
4 Construcción de edificios	49	5,18%	84,29	2,48%	28,48	4,74%	-2,23%
5 Forja, estampación y embutición de metales	1	0,11%	93,82	2,76%	25,27	4,21%	15,28%
6 Fabricación de componentes, piezas y accesorios	5	0,53%	62,21	1,83%	17,57	2,93%	7,68%
7 Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques ..)	13	1,37%	316,36	9,29%	13,03	2,17%	12,10%
8 Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques	8	0,85%	58,15	1,71%	12,68	2,11%	14,34%
9 Venta de automóviles	25	2,64%	127,18	3,74%	12,51	2,08%	-5,96%
10 Producción de energía hidroeléctrica	9	0,95%	17,01	0,50%	11,91	1,98%	127,70%

#### LUGO

Sector	Nº empresas	%	Ingresos 2012	%	VAB 2012	%	Tasa VAB 13/12
1 Transporte terrestre de pasajeros	22	2,49%	130,04	6,75%	56,33	12,28%	-12,26%
2 Producción de energía eléctrica de origen eólico	3	0,34%	72,59	3,77%	49,47	10,79%	-23,43%
3 Transporte, distribución y comercio de energía eléctrica	1	0,11%	42,72	2,22%	29,77	6,49%	-11,29%
4 Elaboración de café	1	0,11%	48,77	2,53%	20,47	4,46%	13,11%
5 Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	2	0,23%	279,09	14,49%	15,96	3,48%	44,66%
6 Mayoristas de perfumería y cosmética	4	0,45%	70,53	3,66%	15,72	3,43%	1,57%
7 Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	8	0,91%	50,83	2,64%	14,54	3,17%	0,17%
8 Transporte de mercancías por carretera	40	4,54%	58,11	3,02%	11,68	2,55%	4,00%
9 Fabricación de productos cárnicos	9	1,02%	97,92	5,08%	11,31	2,47%	4,64%
10 Servicios a edificios e instalaciones	6	0,68%	11,79	0,61%	10,20	2,22%	4,74%

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 creado en 2013. La muestra está constituida por 16.240 empresas gallegas. La tasa de variación del VAB corresponde al periodo 2011-2013

## Ourense

En la comarca de Ourense, el sector de la Confección de prendas de vestir exteriores lideró el ranking sectorial siendo su contribución al valor añadido bruto en 2013 de un 26,03%. El resto de sectores tienen pesos sobre el VAB total de la comarca inferiores al 10%. En cuanto a la tasa de variación del VAB respecto al año anterior el sector la Producción de energía hidroeléctrica ha obtenido un porcentaje del 127,70%.

## Lugo

Los sectores que, en cuanto al peso sobre el valor añadido total comarcal, han obtenido valores por encima del 10% son el Transporte terrestre de pasajeros (12,28%) y la Producción de energía eléctrica de origen eólico (10,79%). El sector con la mayor tasa de variación del VAB 2013-2012 es la Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales con un incremento del 44,66%.

A continuación se muestra un ranking comarcal gallego con las 15 más importantes en cuanto a generación de VAB en 2013, indicando sus posiciones en cuanto a número de empresas, generación de ingresos de explotación, valor añadido bruto, empleo generado y población. Tal y como se puede observar las comarcas de A Coruña y Vigo obtienen posiciones líder en los 5 parámetros de estudio.

### Ranking de las 15 comarcas gallegas más importantes por generación de VAB

15 comarcas gallegas



91,71% del VAB  
90,72% de los ingresos  
78,24% de las empresas  
87,79% del empleo  
73,50% de la población

#### Posiciones en el Ranking

	2013				
	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	8	5	6	7
PONTEVEDRA	6	6	6	5	6
FERROL	8	5	7	7	4
BARBANZA	9	9	8	10	11
BETANZOS	21	7	9	9	16
O SALNÉS	7	10	10	8	8
O MORRAZO	12	11	11	12	9
ORDES	17	14	12	15	17
BERGANTIÑOS	10	13	13	11	10
VALDEORRAS	20	16	14	18	24
O BAIXO MIÑO	11	20	15	13	12

## 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 en cada comarca. Se analiza primero la variación experimentada en 2013 respecto a 2012 y, a continuación, se amplía el estudio al período 2007-2013 para conocer la evolución de las principales comarcas.

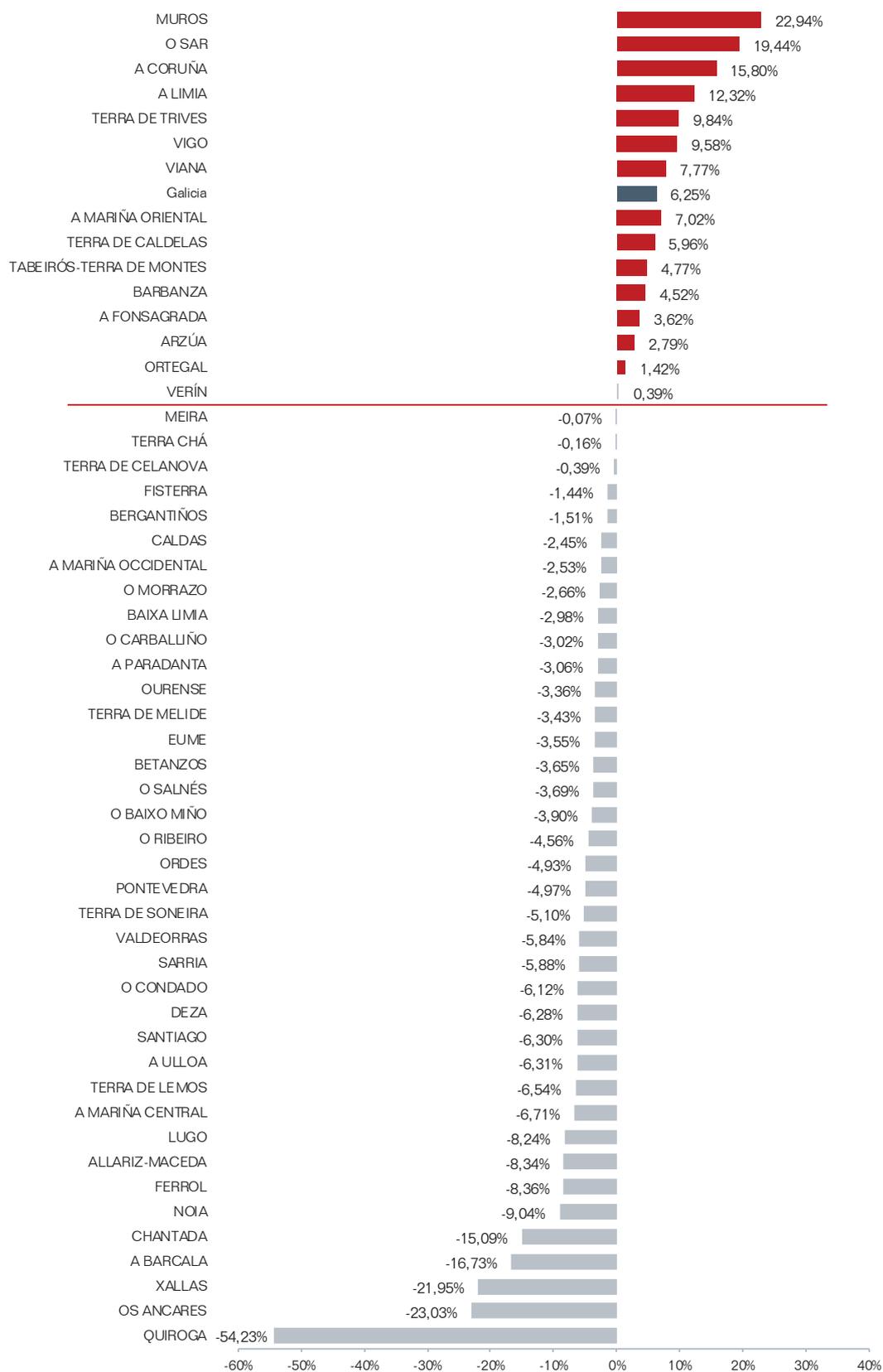
Entre las comarcas con las mayores tasas de variación de valor añadido en el periodo 2013-2012 se encuentran: Muros, O Bar, A Coruña, A Lima, Terra de Trives, Vigo, Viana, A Mariña Oriental y Terra de Caldelas todas ellas con crecimientos superiores al 5%. En el lado contrario, las mayores caídas registradas con tasas negativas superiores al -10% fueron registradas por Quiroga, Os Ancares, Xallas, A Barcala y Chantada.

Las comarcas que más valor añadido aportan a la riqueza generada en Galicia son A Coruña y Vigo, 43,61% y 18,48% respectivamente, observándose como se incrementa año a año la concentración del VAB en éstas dos comarcas. En cuanto a la tasa de variación del valor añadido se constata unas tasas positivas respecto al periodo anterior del 15,80% en A Coruña y un 9,58% en la comarca de Vigo.

En relación a Santiago, Ourense y Lugo todas presentan en el período 2013-2012 una disminución en su valor añadido bruto generado, siendo la comarca con un descenso más acusado Lugo, que registra una tasa del -9,24%.

## Dinamismo en la generación de valor añadido, 2012-2013

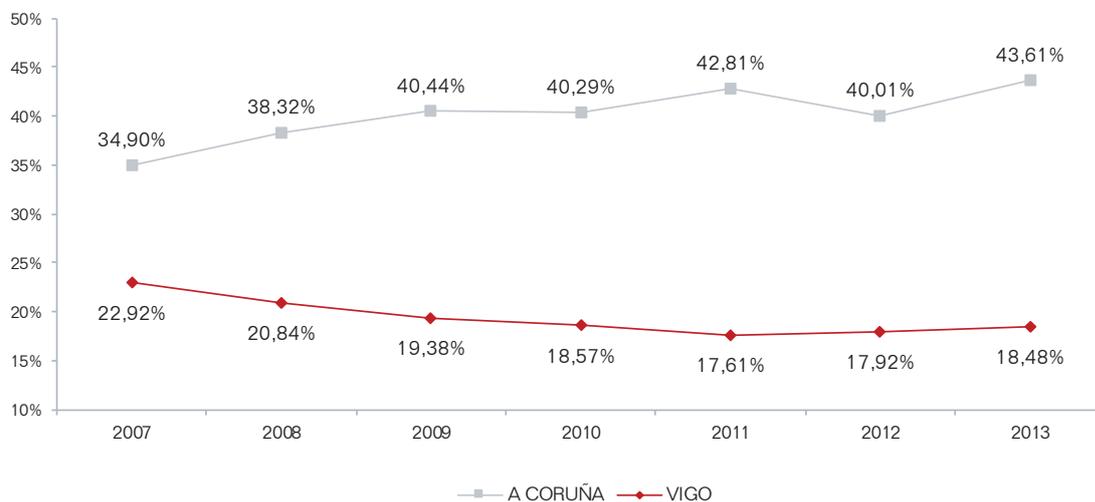
Tasa de variación agregada



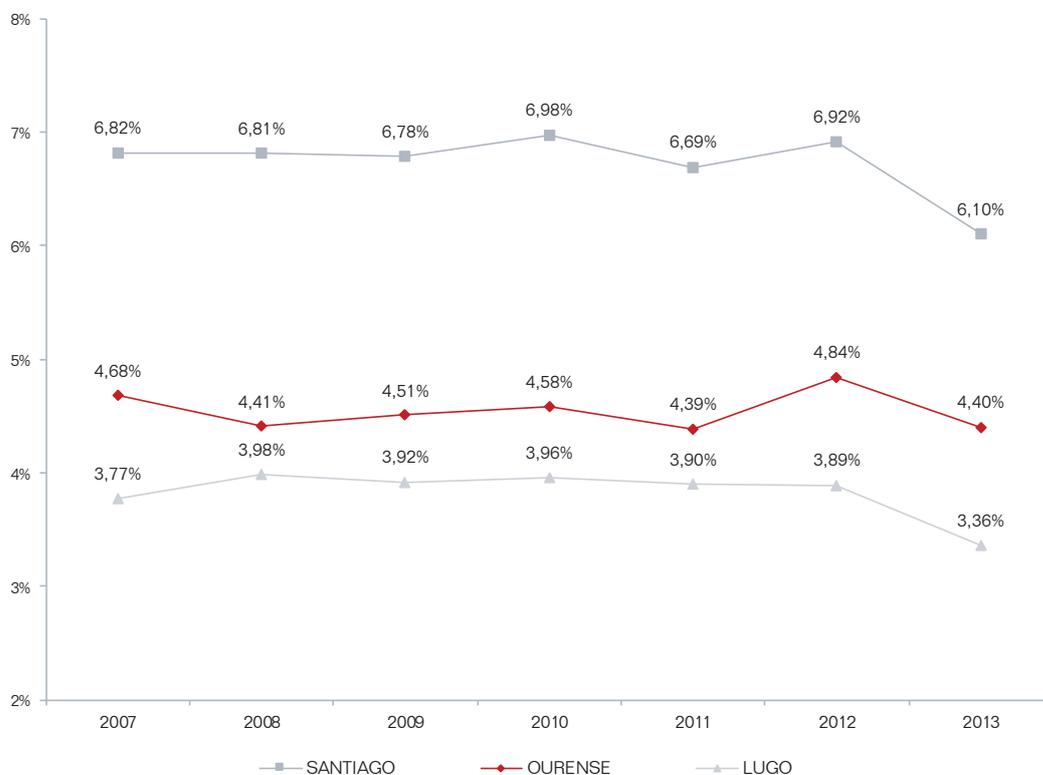
## Evolución en el período 2007-2013

A continuación se analizará, partiendo de una muestra homogénea de 13.051 empresas gallegas con datos en el período 2007-2013, la evolución del valor añadido y los ingresos de las principales comarcas respecto al total de Galicia.

### Evolución del peso del valor añadido de las comarcas de A Coruña y Vigo respecto al total de Galicia (2007-2013)



### Evolución del peso del valor añadido de las comarcas de Santiago, Ourense y Lugo respecto al total de Galicia (2007-2013)



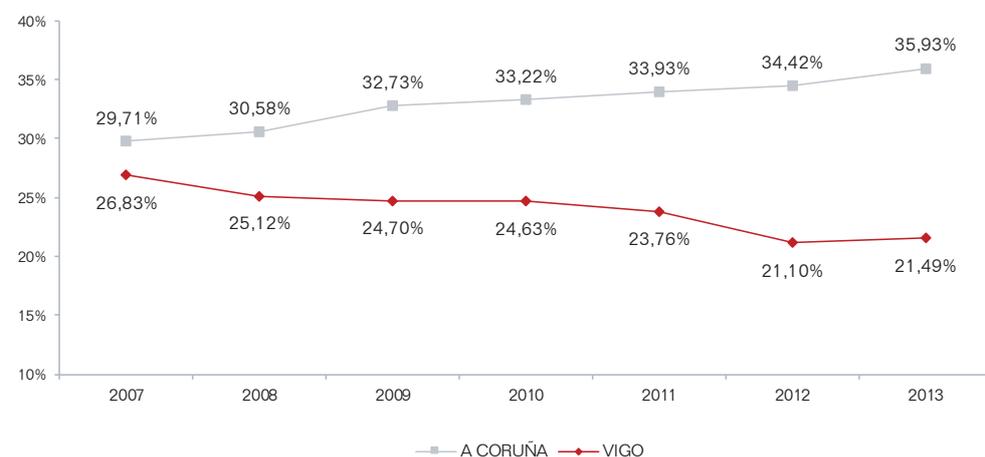
Tal y como hemos comentado en este capítulo las comarcas de A Coruña y Vigo han ido incrementando la generación de riqueza sobre el total de Galicia, puede observarse en los gráficos que el agregado del valor añadido generado por estas comarcas se situaba en 2007 en el 57,82% del total, en 2013 se sitúa en torno al 62% del valor total de Galicia, de esto se desprende una senda de crecimiento en cuanto a la concentración de la riqueza generada total en las comarcas de A Coruña y Vigo.

Si analizamos el caso de la comarca de A Coruña se constata un incremento continuo de su aportación al valor añadido de Galicia desde el año 2007, una de las claves está en el desarrollo del grupo INDITEX; las 35 empresas de este grupo que forman parte de la muestra objeto de estudio representan más del 50% de los ingresos y VAB generados sobre el total de la comarca en 2013.

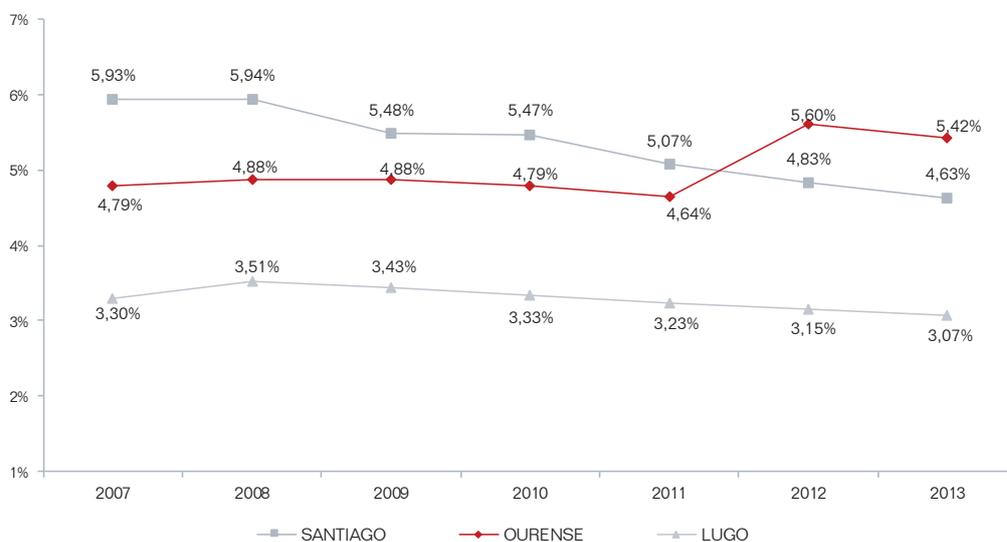
La comarca de Vigo en 2007 rompía la tendencia experimentada en estos últimos años, cayendo su contribución al valor añadido regional en valor añadido bruto y en ingresos totales, pero a partir del año 2011 todo parece indicar que comienza una senda de crecimiento positiva en su VAB e ingresos de explotación generados.

En relación a las comarcas de Santiago, Ourense y Lugo se observa una evolución de pérdida de peso respecto al total de Galicia, con tasas de crecimiento negativas en cuanto su aportación al valor añadido total y a los ingresos de Galicia, es decir, la tendencia en los últimos tres años ha sido perder importancia en la economía gallega.

**Evolución del peso de los ingresos de las comarcas de A Coruña y Vigo respecto al total de Galicia (2007-2013)**



**Evolución del peso de los ingresos de las comarcas de Santiago, Ourense y Lugo respecto al total de Galicia (2007-2013)**



Directorio. Directorio e informe econó  
erar las actuales circunstancias, identi  
tividad de la economía gallega en el m  
: nustr  
estudi  
n cond  
ilmente  
al Direc  
operar la  
estividi  
de nues  
petitivi  
en con  
alimor  
del Dire  
Directorio e ...  
uperar las actuales circunstancias.  
ptividad de la economía gallega en  
s de nuestra Comunidad. En la edición a  
mpetitiv

... propone  
... éxitos.  
... conóm  
... ntifican  
... el medio  
... de este a  
... Galicia. A  
... mien tan  
... xitosos (  
... nómice  
... ntifican  
... el medir  
... an de estr  
... de Galicia  
... e propone  
... diez casos ex  
... s del Directorio. Directorio e informe ecc  
... perar las actuales circunstancias, p  
... idad de la economía galleg  
... Comunidad. En

# INDICADORES DE MEJORES PRÁCTICAS EMPRESARIALES

- 5.1 Introducción
- 5.2 Las empresas bien gestionadas
- 5.3 Las empresas gacela
- 5.4 Las empresas de alto rendimiento
- 5.5 Las empresas generadoras de riqueza
- 5.6 Las empresas de alta productividad

# 05

## INDICADORES DE MEJORES PRÁCTICAS EMPRESARIALES

### 5.1 Introducción

En este capítulo nos acercaremos a las empresas que poseen unas buenas prácticas empresariales. Aquellas que presentan una trayectoria singular medida a través de varios factores de interés para su competitividad, tales como el alto crecimiento de los ingresos, la alta rentabilidad, la generación de riqueza (valor añadido) o la elevada productividad del empleo.

Para todos los parámetros anteriormente citados se exigen unos altos valores y su sostenibilidad en el tiempo, de 2011 a 2013, en el caso de la publicación que nos ocupa. Se prima el esfuerzo constante y singular en un aspecto concreto relevante, al menos durante tres años consecutivos.

Estos indicadores ofrecen una perspectiva de interés sobre la capacidad de competir de las empresas y, específicamente, sobre aquellas que crecen de forma extraordinaria "gacelas", las que obtienen elevadas rentabilidades "alto rendimiento", las sociedades que generan un alto nivel de valor añadido "generadoras de riqueza" o un alto nivel de productividad del factor humano "alta productividad". Existe otro indicador que incorpora la consecución de varios parámetros simultáneamente, empresas "bien gestionadas"; son aquellas empresas capaces de mantener durante tres años consecutivos unos excelentes parámetros de gestión, especialmente en crecimiento, rentabilidad, productividad y liquidez. Los mencionados valores deben estar por encima de la mediana del sector en el que se localizan durante un período de tres años consecutivos. Otro indicador, y no menos importante es el indicador de empresa "internacionalizada", con él se pretende destacar aquellas empresas con presencia en los mercados exteriores y con una intensa actividad internacional. En esta edición como novedad se establece el indicador de empresa "innovadora" donde se mide la posición de las empresas en función de su desempeño innovador.

Todos estos aspectos de la competitividad empresarial que hemos analizado desde ARDÁN, han dado lugar a lo que denominamos "indicadores de mejores prácticas empresariales". Son una fiel muestra de la capacidad competitiva de nuestras empresas.

Daremos a conocer aquellas empresas que destacan por poseer elementos clave en su gestión, poniendo de manifiesto sus experiencias de éxito y qué las ha llevado a conseguirlo.

Alcanzar un determinado indicador no es tarea fácil. En la siguiente ilustración aparece reflejado el número de empresas que obtienen cada indicador en la muestra total sobre la que hemos realizado este informe, disponiendo además de una breve definición de cada uno de ellos.

## Nº de empresas de Galicia con Indicador de mejores prácticas empresariales, 2013



### 604 Bien gestionada

Las empresas bien gestionadas responden a varios criterios simultáneamente: 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.



### 137 Gacela

Son empresas que presentan una tasa de crecimiento elevada y constante en su cifra de ingresos, por encima del 25%, durante 3 años consecutivos, siempre y cuando la cifra de facturación del primer año del período de análisis supere los 300.000 euros.



### 114 Alto rendimiento

Empresa que consigue una rentabilidad económica 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%.



### 74 Generadora riqueza

Empresas que presentan un EVA positivo en el período de análisis. El EVA mínimo del primer año ha de ser superior a 150.000 euros y debe crecer al menos un 10% durante 3 años consecutivos.



### 74 Alta productividad

El valor añadido por empleado está situado por encima del percentil 75 del sector en el que opera durante los tres años consecutivos del período de análisis, y dicho valor añadido por empleado crece al menos un 10% durante cada uno de esos tres años.



### 181 Internacionalizada \*

La empresa internacionalizada es aquella que, tomando como variable de referencia la propensión exportadora, presenta valores elevados en una serie de magnitudes directamente relacionadas con el proceso de internacionalización empresarial tales como los países a los que exporta, la relación de las exportaciones con las ventas internas, los clientes extranjeros, los empleados dedicados a tareas de internacionalización o las exportaciones fuera de la Unión Europea.



### 27 Innovadora \*

La empresa innovadora es aquella que presenta un resultado superior a los 400 puntos en el índice sintético que mide el desempeño innovador de las empresas. Todas estas empresas muestran un claro compromiso con la innovación.

Muestra: 16.240 empresas con datos homogéneos (2011-2013)

\* Los indicadores de "empresa Internacionalizada" y "empresa innovadora" se obtienen a partir de los datos de una encuesta voluntaria, este año han sido contestadas por 362 y 482 empresas respectivamente.

Para el periodo 2013, las empresas más dinámicas, aquellas que registran algún indicador de mejores prácticas empresariales, representan en torno al 6,58% del tejido empresarial gallego.

En el momento económico actual su capacidad competitiva son una interesante referencia y estímulo para el resto de los empresarios. En el contexto de mejora gradual en la economía su buen hacer es un ejemplo a seguir.



## 5.2 Las empresas bien gestionadas (BG)

### 5.2.1 Significado de empresa bien gestionada

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, unos complementan a los otros. 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. Ahora bien, 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 los clientes.
- Características diferenciales de los productos en atributos, calidad, rapidez de respuesta y adaptabilidad.
- Propuesta favorable en la creación de valor para el cliente.

#### 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 los clientes?

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 los clientes 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 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 de los empleados, así como la innovación y mejora de los procesos internos y de satisfacción de los clientes. Por supuesto, es relevante la productividad de la materia prima, pero en las empresas, cada vez más ligadas al conocimiento, es cada día 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 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, desde la satisfacción de los clientes, las necesidades de éstos, pasando por el desarrollo profesional de sus empleados y la generación de valor también para los accionistas.

## 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 no por una deficiente política de financiación.

En definitiva, las empresas bien gestionadas (BG) responden a varios de estos criterios simultáneamente, concretamente a los de crecimiento, rentabilidad, productividad y liquidez<sup>1</sup> con valores por encima de la mediana del sector en el que se encuentran y durante un período de tres años consecutivos.

Las características más relevantes de estas empresas son su equilibrio y solidez, no siendo necesariamente excelentes en un aspecto, pero sí 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.

## Claves de éxito de las empresas bien gestionadas:

### Profesionalización

Las empresas bien gestionadas apuestan por una gerencia muy profesionalizada, aplicando modelos de dirección avanzados y que confía en la inversión en formación del capital humano para lograr personal muy cualificado y poseedor de talento.

### Innovación

Desarrollo de proyectos propios de investigación y búsqueda constante de la mejora de productos, ésta es una apuesta fundamental que realizan las empresas bien gestionadas.

### Planificación

Esta tipología de empresas realiza un esfuerzo en la elaboración de planes estratégicos a largo plazo.

Además de los tres 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).

---

<sup>1</sup> Por el momento no hemos incorporado el parámetro de la innovación por la dificultad que plantea su medición.

## 5.2.2 Las empresas bien gestionadas en Galicia

En la muestra de empresas objeto de estudio para esta publicación, se han detectado 604 empresas bien gestionadas, en adelante BG, cumpliendo todas ellas los parámetros básicos que son requeridos para alcanzar dicho indicador. Atendiendo a las variables de ingresos de explotación, liquidez, rentabilidad y productividad, han de superar la mediana de dichos parámetros en función del sector al que pertenezcan las empresas.

Estas sociedades representan el 3,72% del total de la muestra de Galicia. En las siguientes páginas ofrecemos la lista de empresas que obtienen este indicador, ordenadas alfabéticamente.

### Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	(en euros) 2013				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
1 123 COVENT, S.L.	Grandes almacenes y bazares	1.729.944	40.641	-1,49%	8,05%	6,33
2 20TH CENTURY ROCK, S.L.	Bares y cafeterías	788.363	24.530	-4,92%	3,87%	7,87
3 A COCINA DE LUMAI, S.L.	Panaderías y pastelerías	986.750	29.510	3,07%	7,96%	4,61
4 ABUELO GRABS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.271.451	44.728	30,29%	16,25%	2,09
5 ACANOR ACABADOS DEL NOROESTE VIGO, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	1.886.318	75.819	29,35%	20,74%	3,89
6 AD GRUPO REGUEIRA, S.A.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	40.273.143	48.023	13,21%	11,05%	1,99
7 AGRICOLA ACEVEDO, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	1.576.523	64.418	0,33%	8,30%	5,96
8 AGRICOLA CURTIS, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	5.117.856	44.287	-3,72%	3,70%	2,13
9 AGROALIMENTARIAS ANTONIO MARTIN, S.L.	Mayoristas de carne y productos cárnicos	1.579.991	71.765	13,67%	10,55%	2,27
10 AGROSONEIRA, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	12.052.314	72.076	22,37%	10,39%	2,16
11 AGROTAMBRE, S.L.	Farmacias	544.508	26.957	3,01%	3,46%	2,25
12 AIRE DE SERVICIO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	472.060	24.735	2,39%	6,90%	2,01
13 ALBEITERIA ANEIROS E ORJALES, S.L.L.	Floristerías y tiendas de animales	1.062.940	61.079	3,82%	4,89%	1,44
14 ALEJANDRO GONZALEZ LEZA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	852.211	38.853	27,62%	3,76%	3,56
15 ALFICO, S.A.U.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	20.110.013	134.451	102,34%	29,86%	1,62
16 ALGAS ATLANTICAS ALGAMAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.092.694	32.318	6,42%	22,71%	3,44
17 ALHIPLAST INSTALACIONES, S.L.	Fabricación de cerraduras y herrajes	1.122.359	33.416	0,17%	6,16%	1,68
18 ALIBOS GALICIA, S.L.	Procesado y conservación de frutas y hortalizas	8.510.869	82.484	21,80%	12,25%	1,33
19 ALIMENTACION RICO, S.L.	Minoristas de otros productos alimenticios especializados (lácteos, huevos y similares)	1.687.552	27.920	0,91%	11,19%	2,90
20 ALLENTA CONSULTING, S.L.	Otros servicios relacionados con las TIC (instalación de ordenadores y programas informáticos)	995.161	41.497	14,11%	6,29%	6,21
21 ALLFORSAIL, S.L.	Actividades anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo ...)	2.551.320	94.322	41,16%	25,95%	2,60
22 ALMACENES J. SANJURJO, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	4.973.616	63.956	-0,11%	5,91%	4,72
23 ALMACENES Y ESPACIOS INDUSTRIALES, S.L.	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...)	18.730.020	105.631	20,45%	3,95%	1,61
24 ALTIA CONSULTORES, S.A.	Programación informática	35.230.661	45.904	22,76%	14,00%	2,53
25 ALUDEC, S.A.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	45.436.639	163.732	14,99%	23,30%	1,73
26 ALUMINIOS CORTIZO, S.A.U.	Producción de aluminio	152.691.042	50.021	-3,43%	6,85%	2,18
27 ALUMINIOS OS CERDEIRAS, S.L.	Carpintería metálica	1.107.802	45.193	34,41%	18,76%	3,65
28 ALUMINIOS RAMALLOSA, S.L.	Carpintería	300.997	26.845	27,15%	3,36%	3,14
29 ALVAREZ Y ACEVEDO, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	1.092.346	32.753	2,56%	8,07%	1,51
30 ALVARO RODRIGUEZ EIRAS, S.L.	Mayoristas de productos químicos	11.959.985	53.848	3,07%	4,69%	12,12
31 AMBULANCIAS A GUDIÑA, S.L.	Ambulancias	589.955	35.745	-0,28%	12,43%	3,86
32 AMMNSA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	301.292	32.260	-1,83%	7,09%	2,30
33 ANDRES VIZOSO, S.A.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	1.819.656	47.374	5,13%	7,43%	2,02
34 ANGEL ROADE, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	3.226.574	36.010	-3,16%	4,32%	2,95
35 ANTON MARTIN (SHIPPING), S.L.	Actividades anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo ...)	2.732.168	83.673	111,49%	6,85%	2,05

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
36 ANTONIO F. VAZQUEZ GOMEZ Y OTROS, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.401.734	69.709	2,63%	16,18%	1,57
37 APLICACIONES CORUÑESAS, S.L.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	696.501	31.877	0,96%	2,83%	2,26
38 ARCE CLIMA SISTEMAS Y APLICACIONES, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	35.951.787	52.772	13,33%	4,99%	1,50
39 ARCON OURENSE, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	1.097.678	56.667	7,18%	20,23%	3,80
40 AREA DE SERVICIO OS CARBALLOS, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	5.070.660	41.012	-1,24%	9,55%	2,70
41 AREA DE SERVICIO VILAR DO COLO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	10.613.672	43.028	1,42%	10,53%	1,69
42 ARENERAS DE INSUA, S.L.	Trabajo de la piedra	700.251	28.501	2,83%	1,09%	1,56
43 ARMANDO SILVA, S.L.	Mayoristas de maquinaria para la industria textil	938.074	47.311	-0,20%	5,94%	22,34
44 ASBE ASESORIA DE EMPRESAS, S.L.	Actividades de contabilidad	524.325	40.370	-4,17%	5,35%	9,63
45 ASERCO ASESORES CONSULTORES, S.A.	Actividades de contabilidad	382.750	30.879	-3,31%	4,58%	2,34
46 ASYSGON, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	1.080.640	36.676	16,09%	4,29%	2,21
47 ATILANO ANLLO, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	2.144.047	26.767	1,78%	3,29%	5,75
48 ATLANTICA SAGA OURENSE, S.L.U.	Supermercados e hipermercados	91.831.534	35.143	1,29%	23,89%	2,43
49 AUSAMA IBERICA 2008, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	1.224.009	245.303	-0,32%	27,73%	6,14
50 AUSAVIL-2, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	3.501.198	37.131	22,49%	7,75%	2,83
51 AUTO RECAMBIOS LITO, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	2.376.285	28.282	0,53%	3,67%	3,25
52 AUTOCARES FACAL, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	998.735	38.198	-0,03%	14,05%	1,36
53 AUTOCARES M. GARCIA LA CORUÑA, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	702.539	48.806	4,77%	5,47%	8,70
54 AUTOCARES MEIJE, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	2.007.228	51.993	10,82%	4,80%	4,96
55 AUTOCARES RIAS BAIXAS, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	5.055.059	40.608	-0,15%	3,43%	1,47
56 AUTOMOVILES LOUZAO PONTEVEDRA, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	3.593.000	59.955	2,36%	29,28%	1,48
57 AUTOMOVILES SIGRAS CARRAL, S.A.	Transporte terrestre de pasajeros	3.496.387	37.940	-0,85%	12,15%	1,57
58 AUTOMOVILISTICA GARFIELD, S.L.	Autoescuelas	232.130	56.418	-2,25%	30,03%	3,14
59 AUTORECAMBIOS RIBADAVIA, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	660.961	40.709	11,49%	8,69%	2,33
60 AUTOS ARCADE, S.L.U.	Transporte terrestre de pasajeros	2.216.286	41.917	0,42%	22,25%	1,78
61 AUTOS CAMILO, S.A.	Transporte terrestre de pasajeros	1.334.259	52.078	6,58%	7,17%	4,12
62 AUTOS CARBALLO, S.L.U.	Transporte terrestre de pasajeros	4.723.599	75.394	-0,12%	8,72%	2,06
63 AUTOS LOZANO, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	579.913	65.875	1,28%	18,80%	14,59
64 AUTOS QUEIJEIRO, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	1.926.774	49.071	4,11%	6,66%	17,15
65 AUXGASCA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	474.714	29.955	-9,41%	5,62%	2,63
66 AVIOPARTS, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	2.748.014	53.462	71,77%	11,74%	4,17
67 AVITUR CONDADO, S.L.	Agencias de viajes y operadores turísticos	158.182	30.897	23,12%	10,56%	2,64
68 B.C. TUNNING LINE, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	886.979	38.009	8,02%	17,19%	6,54
69 BELLON Y CIA., S.L.	Promoción inmobiliaria	510.987	400.106	-4,66%	1,99%	9,82
70 BENITO AREAN, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	7.651.770	44.697	9,57%	6,08%	5,86
71 BERSHKA DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	34.247.125	280.216	-4,20%	51,56%	8,58
72 BIMBA & LOLA, S.L.	Confección de prendas de vestir	83.366.782	52.670	12,61%	11,26%	2,10
73 BIOMASA ECO-FORESTAL DE VILLACÁÑAS, S.A.U	Fabricación de otros productos de madera, corcho, cestería y mimbre	13.672.598	45.273	1,46%	9,63%	1,78
74 BLANCO Y MOREIRAS, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	226.567	27.311	20,21%	5,58%	1,75
75 BODEGAS DEL PALACIO DE FEIÑANES, S.L.	Elaboración de vinos	968.061	90.939	4,96%	12,60%	5,11
76 BODEGAS LADAIRO, S.L.	Elaboración de vinos	430.432	46.311	9,82%	7,66%	1,83
77 BONILLA E HIJOS, S.L.	Bares y cafeterías	2.522.566	31.676	0,88%	7,91%	1,30
78 BOPAPEL, S.L.	Fabricación de pasta papelera, artículos de papel y cartón	11.775.134	75.122	25,72%	8,26%	1,72
79 C.ANSU-CAR, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	259.014	32.255	-0,33%	7,00%	3,12
80 CABALLEROS HIJOS DALGO DE LINARES, S.L.	Alojamientos turísticos, campings y otros similares	134.746	45.365	18,28%	2,18%	2,39

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
81 CABANAUTO, S.L.	Promoción inmobiliaria	208.752	94.866	2,87%	13,32%	44,92
82 CABELOS, S.L.	Droguerías	998.567	32.138	1,06%	5,07%	2,39
83 CABREIRA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.128.967	66.573	3,77%	11,81%	2,40
84 CALEFACCIONES BALUJA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	723.797	47.917	6,50%	8,48%	3,43
85 CALVO ELECTRICIDAD DEL AUTOMOVIL, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	7.146.588	32.465	29,09%	5,16%	1,57
86 CAMBRIDGE ENGLISH STUDIES, S.L.	Educación y actividades auxiliares	760.836	34.772	14,95%	26,13%	5,71
87 CAMPING COROSO, S.L.	Alojamientos turísticos, campings y otros similares	184.912	36.810	3,79%	11,08%	11,17
88 CAO MOTOR, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	304.573	46.305	-5,60%	7,41%	2,70
89 CARNES ARAUJO, S.L.	Mayoristas de carne y productos cárnicos	3.134.557	34.190	-0,85%	3,29%	2,01
90 CARNICAS TEIJEIRO, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	974.483	30.966	1,64%	6,80%	3,16
91 CAROILINE COSMETICA, S.L.	Fabricación de jabones, detergentes, perfumes y cosméticos	5.844.600	110.876	12,46%	13,50%	2,72
92 CARPINTERIA CERQUEIRO, S.L.	Fabricación de otras estructuras de madera	13.793.815	57.910	8,00%	12,31%	3,82
93 CARPINTERIA RAMON GARCIA, S.L.	Fabricación de otras estructuras de madera	15.786.038	50.450	47,34%	7,26%	2,16
94 CASAL, MANEL Y SUSO, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.866.373	57.563	8,52%	19,95%	3,20
95 CASERCAN, S.L.	Reparación y mantenimiento naval	523.558	34.102	4,56%	8,38%	5,22
96 CAUCHO PERCA, S.L.	Fabricación de otros productos de caucho (mangueras, tetinas, peines ...)	620.396	42.994	0,74%	6,41%	6,00
97 CEINCO XINZO, S.L.	Actividades de contabilidad	181.609	47.683	6,61%	15,84%	5,92
98 CENTRO CONSULTOR DE LUGO, S.L.	Consultoría y gestión empresarial	320.650	36.761	3,07%	10,79%	2,78
99 CENTRO OFTALMOLOGICO MOREIRAS, S.L.	Actividades sanitarias	2.048.380	77.966	-0,19%	36,59%	4,87
100 CENTRO TECNICO ASTYCO, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	1.696.027	36.963	5,10%	11,85%	1,56
101 CENTRO TECNICO DE MAQUINARIA FORESTAL, S.L.	Reparación de maquinaria	1.525.938	41.423	12,28%	7,31%	2,02
102 CETRONIC, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	1.490.587	39.657	13,55%	14,10%	3,54
103 CHOUSAL, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	8.774.825	43.849	0,54%	8,98%	3,70
104 CIDEGA INOX, S.L.	Fabricación de otros productos metálicos (tornillería, envases metálicos ...)	3.052.811	31.600	15,44%	5,55%	1,58
105 CIENTISOL, S.L.	Investigación y desarrollo	1.751.299	49.243	21,19%	5,52%	2,05
106 CIMPOR TRADING, S.A.U.	Mayoristas de materiales para la construcción	254.578.800	11.863.490	31,53%	14,82%	2,01
107 CINTAS Y SUMINISTROS, S.L.	Fabricación de maquinaria de uso general	498.168	50.287	20,18%	10,32%	3,64
108 CLIMANOSA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	3.224.658	50.443	20,37%	12,74%	1,49
109 CLINICA VETERINARIA ALBEITES, S.L.	Veterinarios	161.308	28.143	4,49%	2,96%	1,80
110 COCIÑAMOS, S.L.	Restaurantes	339.088	28.867	-5,04%	5,06%	1,46
111 CODIGALCO, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.158.270	35.729	-3,70%	2,98%	3,89
112 COFRIN, S.L.	Grandes almacenes y bazares	320.464	61.240	14,00%	23,80%	5,73
113 COLCHONES Y COMPLEMENTOS ASPOL, S.A.U.	Fabricación de colchones	7.985.207	39.097	25,56%	5,77%	6,16
114 COLEGIO EL CASTRO, S.L.	Educación y actividades auxiliares	1.047.912	38.817	0,42%	6,90%	17,85
115 COLEGIO FINGOY, S.A.	Educación y actividades auxiliares	2.148.430	38.119	4,09%	16,15%	3,03
116 COLEGIO SANTIAGO APOSTOL PUENTEAREAS, S.L.	Educación y actividades auxiliares	1.337.134	33.951	-0,45%	13,61%	1,80
117 COMBUSTIBLES RIO EUME, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	7.598.929	38.157	64,24%	16,71%	3,11
118 COMDITEL, S.A.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	23.719.256	292.973	0,50%	11,56%	4,19
119 COMERCIAL AGRICOLA EMILIO, S.L.	Ferreterías	909.161	28.358	27,88%	5,44%	3,10
120 COMERCIAL BECANI, S.L.	Mayoristas de maquinas herramienta	1.671.312	44.430	20,65%	8,03%	3,20
121 COMERCIAL CELIA-MIRO, S.L.	Bares y cafeterías	357.862	23.082	1,04%	3,42%	2,51
122 COMERCIAL CRESPO, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	1.588.752	78.947	9,99%	12,16%	3,10
123 COMERCIAL DE MOTOSIERRAS GALICIA, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	1.199.796	51.514	-1,50%	3,97%	10,81
124 COMERCIAL DISTRIBUIDORA GALURESA, S.A.U.	Estaciones de servicio y gasolineras	6.565.934	45.018	-2,56%	4,85%	2,71
125 COMERCIAL MALASA, S.L.U.	Mayoristas de maderas y chapas	21.260.873	64.164	24,19%	6,99%	1,63

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
126 COMERCIAL Y DISTRIBUCION LORENZO, S.L.	Mayoristas de perfumería y cosmética	568.855	40.357	25,66%	12,96%	2,04
127 COMPAÑIA DE TRANVIAS DE LA CORUÑA, S.A.	Transporte terrestre de pasajeros	22.815.426	71.291	2,78%	23,06%	4,15
128 COMPAÑIA ESPAÑOLA DE ALGAS MARINAS, S.A.	Elaboración de especias, salsas, preparados alimenticios y similares	47.803.493	87.773	3,54%	14,09%	3,97
129 COMTURPRE, S.L.	Alojamientos turísticos, campings y otros similares	166.462	27.538	-0,73%	1,32%	5,82
130 COMUNIDAD CAMPUS, S.L.	Educación y actividades auxiliares	7.613.920	83.446	19,02%	37,20%	3,41
131 CONELEC, S.A.	Instalaciones eléctricas	3.585.201	43.816	-3,57%	4,45%	1,66
132 CONFITERIA BERNA, S.L.	Panaderías y pastelerías	460.334	50.478	-1,02%	4,84%	5,88
133 CONSERVAS DEL NOROESTE, S.A.	Fabricación de conservas	47.830.881	40.090	7,75%	8,67%	1,55
134 CONSTRUCCION, PROMOCION Y DERIVADOS,S.A.	Promoción inmobiliaria	3.881.483	182.311	7,70%	0,87%	2,48
135 CONSTRUCCIONES ABAL, S.A.	Construcción de edificios	3.577.283	40.474	-6,60%	6,42%	4,54
136 CONSTRUCCIONES COUSO SOTO, S.L.	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...)	157.348	28.669	-5,19%	3,63%	2,53
137 CONSTRUCCIONES CRESPO BARROS, S.L.	Preparación de terrenos	8.582.727	108.005	51,27%	15,27%	4,05
138 CONSTRUCCIONES IGLESIAS MERA, S.L.	Construcción de edificios	1.498.403	43.574	15,58%	0,54%	9,21
139 CONSTRUCCIONES JAIME DO PAZO, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	578.641	29.155	-2,19%	6,45%	4,36
140 CONSTRUCCIONES MANOLO, S.L.	Construcción de edificios	983.961	30.886	-10,43%	5,37%	13,83
141 CONSTRUCCIONES METALICAS VISANTOÑA, S.L.	Carpintería metálica	3.092.335	41.715	68,85%	36,24%	2,31
142 CONSTRUCCIONES VILA RIO MIÑO, S.A.	Construcción de edificios	19.795.159	50.981	7,14%	3,34%	3,46
143 CORRAL Y COUTO, S.L.	Fabricación de muebles de madera de uso doméstico	2.626.408	33.605	-10,47%	6,78%	1,49
144 CORTALAGUA, S.L.	Forja, estampación y embutición de metales	167.569	81.497	-4,92%	9,49%	3,92
145 CORTES MALLO, S.L.	Restaurantes	1.271.372	31.398	0,35%	30,64%	78,31
146 CORYMA, S.A.	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal	2.725.092	31.810	1,18%	2,74%	1,87
147 COSTA ATLANTICA HOTELES, S.L.U.	Hoteles	1.838.382	43.013	5,98%	11,24%	2,80
148 COTERENA, S.L.U.	Reparación y mantenimiento naval	8.585.713	57.742	15,54%	8,61%	1,89
149 COUSINOX, S.L.	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal	604.402	30.364	-1,36%	2,45%	2,23
150 CREACIONES PAZ RODRIGUEZ, S.L.	Confección de prendas de vestir	4.593.323	27.923	7,00%	7,76%	4,83
151 CRUNIA MANTENIMIENTO E INSTALACIONES, SL	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...)	1.699.530	44.580	8,64%	20,60%	4,20
152 CTAG-IDIADA SAFETY TECHNOLOGY, S.L.	Ensayos y análisis técnicos	2.199.194	66.808	19,23%	31,95%	2,90
153 CTGA TRAIMER, S.L.	Otras actividades anexas al transporte (servicios en aeropuertos, agentes de aduanas ...)	7.041.495	81.193	35,64%	24,28%	1,84
154 CUBIERTAS FIDALGO CANTERAS, S.A.	Otras industrias extractivas (yeso, creta, turba, sal ...)	7.929.143	55.178	-0,80%	3,31%	2,31
155 CYDASA, S.L.	Construcción de edificios	272.445	105.827	-5,25%	3,51%	13,83
156 DARIO FERNANDEZ VALES, S.L.	Floristerías y tiendas de animales	4.011.181	78.454	10,80%	8,47%	1,56
157 DARLIM, S.L.	Mayoristas de perfumería y cosmética	9.883.692	47.195	6,05%	6,09%	1,68
158 DARSENA MOTOR, S.L.	Venta de automóviles	6.638.205	43.256	5,72%	3,22%	1,44
159 DAVANDOIRA, S.L.	Hoteles	868.926	31.225	21,06%	4,52%	8,85
160 DAVILA RESTAURACION, S.L.	Bares y cafeterías	774.359	30.541	8,91%	3,64%	1,39
161 DE ACACIA Y OLIVO, S.L.	Carpintería	384.688	29.758	6,47%	4,53%	1,42
162 DECOR REDE RIVAS, S.L.	Otras instalaciones en obras (ascensores, aislamientos térmicos ...)	620.622	31.203	-4,22%	3,05%	1,46
163 DECORGA PINTURA, S.L.U.	Pintura y acristalamiento	12.465.109	56.088	30,75%	29,02%	2,10
164 DEPURACION, MANTENIMIENTO E INSTAL., S.L	Construcción de edificios	2.323.240	45.791	22,24%	9,35%	2,13
165 DERIVADOS DEL MONTE, S.L.	Fabricación de otros productos de madera, corcho, cestería y mimbre	2.168.729	244.828	-3,00%	8,54%	9,69
166 DESGUACES HERBON, S.L.	Mayoristas de chatarra y productos de desecho	923.394	36.775	13,88%	7,84%	3,87
167 DESGUACES RAMIL, S.L.	Mayoristas de chatarra y productos de desecho	636.482	54.290	5,27%	9,97%	9,07
168 DHL EXPRESS A CORUÑA SPAIN, S.L.U.	Transporte de mercancías por carretera	16.327.094	63.947	16,91%	29,89%	2,05
169 DHL EXPRESS PONTEVEDRA SPAIN, S.L.U.	Transporte de mercancías por carretera	12.868.690	48.225	6,03%	3,40%	1,52
170 DIAZ COMERCIAL GALICIA, S.L.	Ferreterías	1.218.317	41.970	4,89%	11,40%	1,60

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
171 DIESEL EMILIO, S.L.	Reparación de maquinaria	1.248.760	61.805	24,33%	4,64%	2,46
172 DIGAR DE ARTES, S.L.	Carpintería	1.098.632	41.274	8,69%	11,23%	1,69
173 DISACUSTIC, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	2.622.989	55.212	9,25%	10,43%	1,84
174 DISCOA, S.L.	Mayoristas de carne y productos cárnicos	5.431.993	73.581	9,62%	12,60%	4,61
175 DISERVAULEC, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	1.200.691	52.545	12,98%	9,16%	2,06
176 DISFER ECOSOLUCIONES, S.L.	Mayoristas de porcelana, cristalería y artículos de limpieza	801.487	38.060	3,43%	8,05%	1,81
177 DISTRIB. GRAL. RECAMBIOS PARA AUTOMOCION	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	4.639.581	37.187	8,86%	16,56%	1,95
178 DISTRIBUCION GUIZAN SANJURJO, S.L.	Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques...)	1.458.385	37.132	-3,51%	9,65%	2,22
179 DISTRIBUCIONES CARAVESA, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	3.395.006	39.705	10,75%	2,82%	2,21
180 DISTRIBUCIONES M. DOMINGUEZ, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	2.699.299	44.167	-1,36%	6,23%	2,43
181 DISTRIBUCIONES PREGO FUENTES, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.622.125	79.075	-3,79%	20,18%	3,64
182 DISTRIBUCIONES REBOLLAL E HIJOS, S.L.	Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques ...)	2.771.070	48.011	4,00%	20,26%	2,02
183 DISTRIBUCIONES LUCIAL, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	662.945	33.159	-2,72%	8,75%	6,20
184 DISTRITO K, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	1.250.938	45.354	15,67%	9,31%	2,00
185 DITRAM AUTOMOCION, S.L.U.	Venta de automóviles	19.270.218	49.655	14,33%	9,56%	1,51
186 DOCUMENTACION E IMAGEN DEL NOROESTE, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	4.598.694	44.769	1,54%	16,61%	1,95
187 DOUS TRAZOS, S.L.	Minoristas de muebles (excepto madera), aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	1.239.911	36.892	3,70%	27,62%	1,92
188 DOVAL E HIJOS, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	2.131.308	76.548	-1,59%	12,82%	7,02
189 E. PITA Y VECINO, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	2.580.906	62.045	4,81%	19,16%	4,65
190 E.R.P. PUBLICIDAD, S.L.	Agencias de publicidad	308.472	38.557	-4,95%	2,29%	2,12
191 E.S. SAN CIBRAO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	6.025.189	46.421	0,36%	8,61%	2,95
192 ECOMAS SUPERMERCADOS, S.L.	Supermercados e hipermercados	38.172.326	33.049	2,38%	12,22%	4,12
193 EDICIONES LENDA, S.L.	Librerías	2.851.617	26.162	12,38%	2,89%	3,52
194 EDISA, SISTEMAS DE INFORMACION, S.A.	Consultoría informática	2.307.325	46.775	15,44%	12,41%	2,61
195 EFECTOS NAVALES CORONA, S.A.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	995.383	57.320	-1,79%	22,81%	2,88
196 EFECTOS NAVALES DE CELEIRO, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	3.718.013	32.690	-3,29%	2,95%	4,53
197 ELECTRICIDAD ALVESA, S.L.	Instalaciones eléctricas	242.097	38.485	0,22%	2,11%	6,28
198 ELECTRICIDAD TECNISA, S.L.	Instalaciones eléctricas	4.905.336	47.517	32,46%	3,07%	2,42
199 ELECTRO GALVEZ Y SENABRE, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	996.468	135.823	28,13%	12,49%	1,62
200 ELECTRONICOS ANDRADE, S.L.	Juegos de azar y apuestas	544.810	89.063	-4,33%	59,69%	2,43
201 EMBAGAL, S.L.	Mayoristas de suministros de papelería	1.526.819	43.742	22,83%	9,36%	1,84
202 EMPRESA DE SERVICIOS MORTUORIOS VIGO, SA	Funerarias	4.267.205	51.463	-6,43%	9,35%	1,35
203 EMPRESA MUNICIPAL AGUAS DE LA CORUÑA, SA	Suministro de agua y saneamiento	25.968.244	129.772	9,58%	5,42%	3,45
204 EMPRESA OJEA, S.A.	Transporte terrestre de pasajeros	2.062.825	48.006	-0,02%	3,58%	2,24
205 ENDULCO, S.L.	Pintura y acristalamiento	1.528.905	53.238	9,13%	23,83%	2,93
206 ENRIEL, S.L.	Mayoristas de maquinas herramienta	5.318.428	33.456	11,77%	2,66%	1,75
207 ENRIQUE MARTORELL REPRESENTACIONES, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	226.350	157.317	-0,36%	15,25%	5,05
208 ENTREPOT DE CELEIRO, S.L.	Intermediarios del comercio de productos agroalimentarios	639.611	59.747	2,20%	10,14%	4,29
209 EPAGAL, S.L.	Elaboración de especias, salsas, preparados alimenticios y similares	3.337.311	32.012	4,26%	4,77%	2,54
210 EQUIPAMIENTO VENTA DIRECTA, S.L.	Mayoristas de electrodomésticos	10.999.313	63.502	7,26%	7,23%	2,15
211 EQUIPOS DE SEÑALIZACION Y CONTROL, S.A.	Instalaciones eléctricas	6.061.000	55.622	10,40%	44,29%	2,08
212 ESCAYOLAS ATLANTICO, S.L.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	3.552.387	140.945	-7,30%	3,91%	9,94
213 ESCENOSSET, S.L.	Carpintería	1.936.599	51.609	-9,25%	5,10%	4,41
214 ESPINA & DELFIN, S.L.	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos ..)	36.457.188	47.822	13,91%	4,93%	2,11
215 ESTACION DE SERVICIO A RODA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	255.524	32.664	1,17%	4,87%	1,64

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
216 ESTACION DE SERVICIO BUGALLO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.510.900	32.509	-4,70%	6,75%	2,51
217 ESTACION DE SERVICIO CAMPOS, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	935.839	26.051	9,37%	1,39%	1,44
218 ESTACION DE SERVICIO CARBALLAL, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	4.355.379	34.147	-2,82%	11,40%	2,32
219 ESTACION DE SERVICIO COMPOSTELA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	1.071.098	49.684	4,65%	13,67%	2,96
220 ESTACION DE SERVICIO ESCAIRON, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	461.753	40.599	-0,93%	3,56%	12,37
221 ESTACION DE SERVICIO GUNTIN, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	10.964.551	67.970	10,76%	11,10%	1,47
222 ESTACION DE SERVICIO J.R. VALIÑO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.425.650	49.937	8,85%	15,86%	3,73
223 ESTACION DE SERVICIO LANDEIRA Y POSE, SL	Estaciones de servicio y gasolineras	2.468.717	67.065	-1,51%	9,12%	1,65
224 ESTACION DE SERVICIO PAZOS, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	8.598.857	53.247	2,22%	17,29%	2,77
225 ESTACION DE SERVICIO RAFAEL DAVIÑA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	234.426	217.345	2,90%	8,88%	6,62
226 ESTACION DE SERVICIO ROMA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	476.230	25.048	5,40%	2,57%	2,36
227 ESTACION DE SERVICIO SANTA EUGENIA, S.A.	Estaciones de servicio y gasolineras	10.040.232	57.310	-5,21%	30,37%	2,18
228 ESTACION DE SERVICIO SIGÜEIRO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.422.387	30.487	-1,49%	1,88%	2,48
229 ESTACION DE SERVICIO VILADESUSO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	1.635.966	30.404	-5,28%	3,44%	5,82
230 ESTACION DE SERVICIO XESTEIRA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.103.324	41.492	-3,64%	4,97%	2,83
231 ESTACION SERVICIO AEROPUERTO SANTISO, SL	Estaciones de servicio y gasolineras	880.890	38.823	16,43%	9,04%	3,40
232 ESTACIONES DE SERVICIO OTERO VAZQUEZ, SL	Estaciones de servicio y gasolineras	359.062	27.167	5,13%	3,35%	3,33
233 ETIQUETAS DEL NORTE, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	595.214	54.493	16,71%	12,06%	2,37
234 EUMECONS, S.L.	Construcción de edificios	1.354.506	41.427	-3,90%	16,68%	4,38
235 EURO CKP, S.A.	Trabajo de la piedra	12.039.532	47.766	6,10%	5,49%	1,60
236 EXPLOMARSA CORUÑA, S.L.U.	Juegos de azar y apuestas	5.522.864	100.924	-4,74%	12,73%	5,80
237 EXPLOTACIONES FOREST. SOUTO CARRILLO, SL	Mayoristas de maderas y chapas	26.798.529	162.431	30,83%	31,39%	1,73
238 EXPORGONDO, S.L.	Explotación de ganado porcino	3.506.925	79.118	12,16%	14,39%	3,51
239 FARMACIA GUTIERREZ DEL OLMO, S.L.	Farmacias	1.707.565	207.345	-1,65%	13,61%	2,81
240 FARO DE VIGO, S.A.U.	Edición de periódicos y revistas	21.100.803	68.875	-4,51%	2,33%	2,41
241 FCP 17, S.L.	Promoción inmobiliaria	515.245	83.482	76,11%	1,80%	7,12
242 FERNANDO GRANERO, S.L.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía ..)	135.725	45.057	8,14%	2,20%	1,89
243 FERVI, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	1.709.689	28.499	0,57%	2,58%	2,24
244 FIBA CATERING, S.L.	Caterings y otros servicios de comidas	1.009.259	44.364	18,35%	26,12%	5,16
245 FORESTAL PENINSULAR, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	5.278.846	42.374	14,46%	10,85%	1,74
246 FREIMAR PORRIÑO, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	3.684.640	39.588	19,52%	4,84%	2,08
247 FRESNO NOROESTE, S.L.U.	Fabricación de muebles de madera de uso doméstico	13.064.647	122.270	11,04%	26,07%	3,22
248 FRUTAS DEL FRAILE, S.L.	Mayoristas de frutas y hortalizas	7.980.935	40.215	12,00%	19,54%	20,16
249 FRUTAS SANTA MARGARITA, S.L.	Mayoristas de frutas y hortalizas	2.087.250	51.139	-3,41%	7,84%	1,73
250 FUNERARIA FERNANDEZ, S.A.	Funerarias	2.650.288	46.560	4,27%	8,21%	1,48
251 FUNERARIA PARDO, S.L.	Funerarias	388.660	30.053	3,35%	14,18%	3,40
252 FUNERARIA Y AMBULANCIAS COMPOSTELA, S.L.	Funerarias	758.473	29.022	5,68%	14,35%	4,19
253 FUNERARIA Y AMBULANCIAS SAMUEL, S.L.	Funerarias	394.979	63.996	1,38%	15,43%	14,05
254 GALAN MATERIAL DE SOLDADURA, S.L.	Ferreterías	587.282	77.311	47,31%	16,99%	5,84
255 GALDANA RESTAURANTES, S.L.	Restaurantes	4.157.124	43.378	65,77%	31,94%	1,41
256 GALDIS, S.L.	Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques ..)	2.638.871	77.380	13,86%	9,79%	2,28
257 GALDRID, S.L.	Carpintería	230.984	58.510	-6,93%	3,78%	3,36
258 GALENO ESPECIALIDADES VETERINARIAS, S.L.	Minoristas de otros artículos (galerías de arte, artesanía, armas ..)	12.314.886	81.180	4,41%	13,17%	2,76
259 GALICIA EDITORIAL, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	10.415.121	95.649	10,67%	4,67%	3,07
260 GALICIA TEXTIL, S.A.	Preparación, fabricación y acabado de textiles	4.321.767	44.950	7,06%	3,04%	3,67

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
261 GALICIA VELLA DE INVERSIONES Y LOGISTICA	Restaurantes	3.162.434	27.962	13,00%	15,84%	1,66
262 GALIGRAIN, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	28.178.707	142.050	1,80%	7,38%	3,14
263 GALITRANS 96, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	6.003.985	52.640	16,66%	6,88%	2,80
264 GALLEGA DE SUMINISTROS, S.A.	Mayoristas de productos farmacéuticos	5.618.451	100.963	6,92%	11,77%	2,38
265 GALMEDIC SUMINISTROS MEDICOS, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	2.271.907	50.296	7,26%	11,34%	2,48
266 GANADERIA A CHOUSA, S.L.	Explotación de ganado bovino para producción de leche	564.125	67.570	9,10%	7,05%	3,33
267 GANADOS ANXELO, S.L.	Mayoristas de animales vivos	2.477.350	62.071	21,16%	8,42%	32,62
268 GANADOS CARRIZO, S.L.	Mayoristas de animales vivos	871.237	49.970	8,03%	5,70%	1,85
269 GANADOS LITO, S.L.	Mayoristas de animales vivos	6.189.083	85.495	-0,19%	7,88%	5,09
270 GARBACHON, S.L.	Restaurantes	2.374.723	29.243	-1,22%	10,90%	1,81
271 GAS BERGANTIÑOS, S.L.	Minoristas de combustibles, bombonas, carbón y leña para uso doméstico	987.833	30.203	-4,31%	6,87%	3,67
272 GAS INTER-RIAS, S.L.	Minoristas de combustibles, bombonas, carbón y leña para uso doméstico	479.625	32.309	7,13%	5,93%	1,71
273 GASCIES, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	1.937.131	39.521	4,95%	23,94%	1,42
274 GASDOCA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	6.251.875	64.774	0,44%	24,27%	4,29
275 GASEOSAS RODRIGUEZ, S.A.	Mayoristas y minoristas de bebidas	2.772.329	33.798	-0,29%	4,50%	3,21
276 GASOLEOS AMIGO, S.L.	Minoristas de combustibles, bombonas, carbón y leña para uso doméstico	11.360.835	83.173	-3,03%	4,68%	3,54
277 GASOLEOS RIAL, S.L.	Mayoristas de combustibles, gas y productos similares	6.008.473	41.417	1,70%	5,02%	1,92
278 GASOLEOS SAN ALBERTO, S.L.	Minoristas por correspondencia, internet, a domicilio y en máquinas expendedoras	1.625.908	27.095	-0,58%	3,64%	1,42
279 GASOLEOS SAN BENITO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.021.680	66.999	-0,25%	9,96%	1,85
280 GASOLEOS VIVEIRO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.807.480	31.311	13,46%	1,96%	1,50
281 GASOLINAS, LUBRIFICANTES, REPUESTOS, S.A	Estaciones de servicio y gasolineras	3.992.772	47.665	-0,99%	6,87%	3,99
282 GASOLINERA EL JARDIN, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	374.244	57.274	8,83%	6,80%	2,24
283 GESGAL ASESORES, S.L.	Actividades de contabilidad	420.645	44.827	5,42%	9,21%	4,29
284 GESTORA DE SUBPRODUCTOS DE GALICIA, S.L.	Recogida y gestión de residuos	12.288.912	97.072	7,59%	23,27%	1,43
285 GESTORIA DE LA TORRE, S.L.	Actividades de contabilidad	1.363.351	40.803	2,63%	15,76%	12,68
286 GIL SUAREZ, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.676.888	37.638	1,05%	5,60%	4,22
287 GISVA, S.A.	Fabricación de productos cárnicos	7.853.072	43.065	0,56%	5,99%	2,84
288 GLASOF INFORMATICA, S.L.	Programación informática	905.446	55.866	6,28%	14,08%	1,67
289 GOMEZ LOR, S.L.	Minoristas de otros artículos (galerías de arte, artesanía, armas ...)	837.950	34.944	2,08%	3,18%	2,95
290 GOMEZ TRAVIESO, S.L.	Funerarias	286.136	26.626	-1,95%	7,66%	5,86
291 GRACIANO RODRIGUEZ E HIJOS, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	1.796.117	25.343	-4,31%	1,24%	3,85
292 GRADO K SUMINISTROS, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	1.411.717	33.992	-1,90%	5,05%	1,72
293 GRAFICAS MERA, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	1.307.181	37.338	7,86%	7,06%	1,70
294 GRAFICAS Y FORMULARIOS, S.A.	Impresión de periódicos y artes gráficas	2.361.821	43.227	1,59%	10,21%	2,98
295 GRANITOS DE ATIOS, S.A.	Trabajo de la piedra	10.024.554	46.232	22,53%	0,24%	1,43
296 GRUPO ALTOPASO, S.L.	Explotación de ganado porcino	5.188.194	60.120	7,52%	19,40%	2,41
297 GSA GALLEGA, S.A.	Mayoristas de productos farmacéuticos	824.007	88.625	0,87%	7,88%	7,53
298 GUILERA E HIJOS, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	6.815.620	77.115	24,86%	5,31%	3,36
299 HERMANOS GARCIA ROCHA, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	7.585.205	36.394	22,63%	4,65%	1,41
300 HERMANOS LENDOIRO, S.L.	Funerarias	501.432	84.629	11,22%	7,15%	6,84
301 HERMANOS LOURIDO, S.L.	Restaurantes	1.210.275	25.684	-1,56%	10,83%	2,74
302 HERRAMIENTA Y MAQUINARIA SOLDADURA, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	1.324.085	41.379	-0,41%	3,70%	5,50
303 HIDROCARBUROS DEL NORTE, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	8.070.815	44.415	-3,48%	11,01%	2,49
304 HIDROELECTRICA DEL FORCADAS, S.A.	Producción de energía hidroeléctrica	1.381.916	1.108.143	85,53%	26,40%	5,81
305 HIDROFREIXA, S.L.U.	Producción de energía hidroeléctrica	3.602.459	610.162	23,42%	35,90%	4,22

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
306 HIERROS FERGO, S.L.	Carpintería metálica	2.383.061	54.782	-1,38%	8,39%	16,84
307 HIERROS MARQUEZ Y DA COSTA, S.L.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	2.808.781	33.603	1,28%	2,66%	1,80
308 HOGARLIN, S.A.	Droguerías	22.090.369	28.742	3,31%	5,12%	1,75
309 HOSFRI OURENSE, S.L.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	1.072.378	25.300	1,55%	3,54%	2,25
310 HOTEL RIVEIRO, S.L.	Hoteles	498.505	35.306	11,04%	6,83%	3,43
311 HUBRISJU, S.L.	Supermercados e hipermercados	2.036.205	28.524	-0,12%	12,95%	1,46
312 HUT VIGO, S.L.	Restaurantes	370.191	49.922	6,72%	13,98%	3,53
313 HYDRACORTE, S.L.	Carpintería metálica	9.604.386	57.681	16,25%	18,69%	4,33
314 IGLESIAS Y ALLER, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.620.169	40.594	2,87%	8,61%	2,75
315 IGNACIO GONZALEZ MONTES, S.A.	Fabricación de conservas	82.209.728	32.067	1,89%	7,04%	1,39
316 IMPEX EUROPA, S.L.	Mayoristas de productos químicos	7.582.306	53.920	1,49%	7,37%	3,84
317 IMPRENTA BRASIL, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	131.997	30.353	-7,56%	7,31%	4,45
318 IMPRENTA SANTA RITA, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	129.088	35.290	-6,27%	2,80%	3,18
319 INCALPLAS, S.L.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	9.113.767	41.045	43,07%	15,71%	2,04
320 INDÍ3 COMUNICACIONES, S.L.	Otros servicios relacionados con las TIC (instalación de ordenadores y programas informáticos)	314.685	48.725	10,46%	22,02%	2,94
321 INDUMET SISTEMAS CONSTRUCTIVOS, S.L.	Construcción de cubiertas	4.005.664	41.734	-4,13%	2,09%	1,60
322 INDUSTRIA METAL VALIÑA, S.L.	Fabricación de cerraduras y herrajes	2.337.312	59.959	5,09%	13,25%	2,51
323 INDUSTRIA QUIMICA RIO BLANCO, S.L.	Fabricación de jabones, detergentes, perfumes y cosméticos	6.997.948	270.953	23,78%	14,92%	12,05
324 INDUSTRIAS DELTA VIGO, S.L.	Fabricación de otra maquinaria de uso general (extintores, balanzas domésticas ...)	14.781.614	98.435	0,33%	11,23%	5,82
325 INDUSTRIAS ROKO, S.A.	Fabricación de otros productos químicos (colas, explosivos, tintas ...)	17.498.478	115.054	21,32%	11,38%	3,86
326 INDUSTRIAS TECNICAS DE GALICIA, S.A.	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal	5.758.195	46.586	4,59%	5,41%	2,04
327 INFORMACION E COMUNICACION LOCAL, S.A.	Agencias de publicidad	1.376.860	37.145	11,06%	2,47%	1,93
328 INFORMOLDES, S.A.	Fabricación de herramientas	3.009.246	56.447	14,93%	19,98%	1,82
329 INICIATIVAS DE AUTOMATISMOS INDUSTRIALES	Instalaciones eléctricas	555.848	39.912	21,11%	19,91%	2,21
330 INMOBILIARIA CASTELAO-AROUSA, S.L.	Promoción inmobiliaria	73.466	41.362	-6,32%	2,17%	229,28
331 INSACAL, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	263.090	36.781	2,42%	4,21%	3,98
332 INSTALACIONES ELECTRICAS ARCACE, S.L.	Instalaciones eléctricas	998.943	43.455	3,52%	6,22%	1,75
333 INSTITUTO MEDICO QUIRURG. SAN RAFAEL, SA	Actividades sanitarias	19.523.787	49.807	2,40%	8,58%	3,34
334 INTALMAT, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	159.967	56.189	-8,52%	5,99%	2,51
335 INTANERIA 2000, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	1.294.059	78.143	6,44%	19,56%	23,04
336 INTEGRA SOLUCIONES DE NEGOCIO, S.L.	Actividades de contabilidad	677.725	37.762	2,67%	14,71%	2,67
337 INTEGRAL MANAGEMENT FUTURE RENEWABLES,S	Otras actividades profesionales y científicas (traducción, prevención de riesgos, agencias de modelos ...)	8.161.891	53.236	11,57%	24,16%	3,68
338 INVERSIONES EL TEMPLE, S.L.	Consultoría y gestión empresarial	217.373	64.290	0,00%	3,93%	4,24
339 INVESTIGACIONES MARINAS, S.L.	Investigación y desarrollo	2.520.441	84.830	26,76%	21,37%	2,71
340 J. L. REGUEIRO, S.L.	Funerarias	1.021.294	45.231	-4,10%	5,95%	15,99
341 JAEI JOYERIA, S.L.	Joyerías y relojerías	2.581.001	65.240	10,36%	4,52%	4,26
342 JARDANAY, S.L.	Caterings y otros servicios de comidas	1.680.165	24.621	8,95%	4,21%	1,08
343 JEMAGA SANTIAGO, S.L.U.	Venta de electrodomésticos	647.084	63.954	14,78%	14,58%	1,79
344 JESUS LORENZO E HIJOS, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	4.098.492	66.922	6,01%	10,96%	1,46
345 JOMASA INNOVATEC, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	1.154.852	36.766	5,29%	6,17%	1,60
346 JOSE FAJARDO, S.L.	Restaurantes	3.040.106	37.751	1,27%	7,64%	2,22
347 JOSE LUIS CORREA KESSLER, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	18.675.897	36.545	-1,97%	3,20%	1,64
348 JUAN DAVID CALVIÑO CASTRO, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	2.319.379	37.182	5,28%	20,50%	3,12
349 JUAN EXTREMADURA, S.L.	Minoristas de muebles (excepto madera), aparatos de iluminación y otros artic. uso doméstico	293.018	25.465	10,46%	6,91%	1,59
350 JUAN JOSE RODRIGUEZ-CASA JUANITO, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	847.838	38.626	-1,92%	3,62%	1,79

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
351 JUEGOS RECREATIVOS CHAOS, S.L.	Juegos de azar y apuestas	400.114	107.463	10,44%	15,02%	15,17
352 KINARCA, S.A.U.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	11.020.539	71.308	15,03%	10,94%	1,72
353 LA NEVERA 2000, S.L.	Fotografía	177.380	62.811	-1,98%	12,62%	4,51
354 LABORATORIO LACTEO GALLEGO, S.L.	Mayoristas de productos lácteos y huevos	779.942	133.765	15,04%	7,84%	2,25
355 LACTEOS HERMANOS LOPEZ, S.L.	Mayoristas de productos lácteos y huevos	15.251.019	228.415	91,40%	23,35%	1,71
356 LAMPARAS MIÑO, S.L.	Fabricación de lámparas y aparatos eléctricos de iluminación	2.965.480	93.015	18,33%	21,76%	4,28
357 LANDIN INFORMATICA, S.L.	Minoristas de ordenadores y programas informáticos	2.130.936	27.776	4,27%	10,34%	1,50
358 LATIVIGO, S.L.	Mayoristas de productos químicos	735.254	79.053	17,97%	9,94%	2,21
359 LDM AROSA, S.L.	Fabricación de equipos y suministros médicos y odontológicos	1.431.670	26.758	33,89%	6,14%	4,62
360 LIMPIEZAS COMPOSTELA, S.L.	Servicios a edificios e instalaciones	1.860.813	23.197	14,90%	14,03%	2,11
361 LIMPIEZAS GERMANIA, S.L.	Servicios a edificios e instalaciones	2.000.884	23.370	-2,51%	20,02%	1,67
362 LINCOLD IBERICA, S.L.	Mayoristas de productos químicos	1.906.125	62.222	6,59%	7,99%	1,95
363 LISTE CONDE, S.L.	Hoteles	146.670	28.867	7,27%	7,83%	7,72
364 LOS MOLINOS SERVICIOS AUXILIARES, S.L.	Instalaciones eléctricas	444.864	75.950	39,26%	14,19%	5,15
365 LOUREIRO CAL, S.L.	Minoristas de otros productos alimenticios especializados (lácteos, huevos y similares)	1.607.597	27.784	3,98%	3,28%	1,80
366 LUALCO, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	8.933.628	58.663	9,91%	11,54%	2,48
367 LUBATRONIC, S.L.	Ingeniería mecánica	314.327	51.623	34,47%	8,33%	4,20
368 LUGO NORTE, S.L.U.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.862.327	55.637	1,60%	18,85%	2,48
369 LUIS VILLAMIDE, S.L.	Construcción de edificios	1.561.529	25.675	41,10%	0,81%	5,06
370 MACOGA, S.A.	Fabricación de otros productos metálicos (tornillería, envases metálicos ..)	12.530.473	53.778	17,55%	6,48%	3,85
371 MADERAS CAJARAVILLE, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	5.066.908	34.268	2,39%	2,64%	1,93
372 MADERAS NACIENTE, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	2.665.017	46.992	16,38%	15,29%	1,87
373 MAHIA Y FERREÑO, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	3.041.466	52.710	4,23%	18,49%	5,36
374 MANHATTAN PLAZA, S.L.	Bares y cafeterías	671.789	23.416	3,79%	20,96%	2,77
375 MANSERVI-JASO GALICIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.628.405	59.849	8,56%	23,11%	2,66
376 MANTENIMIENTOS TECNICOS DE GALICIA, S.L.	Mayoristas de maquinas herramienta	304.672	37.173	125,19%	7,76%	1,92
377 MANTIÑAN LESTAYO, S.L.U.	Fabricación de muebles de uso doméstico, excepto de madera	9.261.802	36.321	41,56%	13,23%	1,36
378 MAR GULEMEN, S.L.U.	Mayoristas de pescados y mariscos	3.097.463	61.478	4,08%	13,26%	2,35
379 MARINE INSTRUMENTS, S.A.	Fabricación de aparatos de medida, control, óptica y equipo fotográfico	22.123.649	215.589	21,87%	47,89%	4,79
380 MARIÑO ROPAS DE TRABAJO, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	709.436	43.064	-2,06%	2,32%	5,15
381 MARISCOS LAUREANO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	2.660.604	35.540	-2,22%	6,75%	2,79
382 MASCATO SALVATERRA, S.L.	Elaboración de productos a base de pescado	48.538.712	73.729	-0,20%	19,10%	1,76
383 MASCATO, S.A.	Mayoristas de pescados y mariscos	150.159.369	367.220	-1,34%	10,89%	2,32
384 MASSIMO DUTTI DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	29.258.362	351.339	-8,40%	52,58%	5,30
385 MATRICERIA VIGO, S.L.	Ingeniería mecánica	1.483.731	43.551	5,74%	21,17%	3,81
386 MEPRONOR, S.L.	Ingeniería mecánica	1.077.914	34.076	7,13%	4,87%	1,61
387 MERCA-SAUDE, S.L.U.	Minoristas de muebles (excepto madera), aparatos de iluminación y otros artic. uso doméstico	1.227.535	30.954	12,64%	68,57%	2,88
388 MERCHANT UNION, S.L.U.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	1.313.753	45.210	4,05%	4,48%	2,36
389 METALBER CARPINTERIA METALICA, S.L.	Carpintería metálica	1.491.560	40.961	3,82%	4,12%	2,03
390 METALVEDRO, S.L.	Carpintería metálica	10.729.567	111.296	79,51%	33,46%	5,11
391 METALYESO, S.L.	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...)	23.151.127	220.592	59,69%	52,03%	4,55
392 MIGUEL SORO, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.356.725	49.461	-1,33%	12,50%	6,28
393 MILE TRADING MARINE, S.L.U.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	502.154	86.983	13,53%	13,39%	1,54
394 MILSA TRILLO GALICIA, S.A.	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...)	7.100.119	36.624	-9,25%	10,21%	1,58
395 MIVA ADHESIVOS Y PINTURAS, S.L.U.	Mayoristas de perfumería y cosmética	4.241.716	531.579	7,89%	43,80%	3,93

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
396 MONLI, S.A.	Fabricación de muebles de madera de uso doméstico	3.361.149	49.273	41,87%	10,84%	1,97
397 MONTAJES HERMANOS RAMALLO, S.L.	Reparación y mantenimiento naval	2.612.470	37.199	122,66%	4,35%	1,83
398 MONTAJES METALICOS PAN AÑÓN, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	5.194.317	37.826	13,63%	9,30%	2,87
399 MONTAJES TECNICOS GALICIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	615.761	31.374	22,10%	2,38%	2,13
400 MULTIENTREPRIAS ALI, S.L.U.	Minoristas de muebles (excepto madera), aparatos de iluminación y otros artic. uso doméstico	5.052.435	43.733	0,01%	15,24%	2,67
401 NAVIERA RIA DE AROSA, S.A.U.	Actividades anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo ..)	3.263.540	61.441	3,01%	22,49%	3,98
402 NEOGRAF ALVEDRO, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	17.071.079	46.226	10,88%	7,06%	2,24
403 NEUMATICOS BARCO, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	638.736	36.680	9,87%	5,64%	3,14
404 NOA MADERA CREATIVA, S.L.U.	Fabricación de muebles de oficina y de establecimientos comerciales	18.158.701	45.317	25,06%	7,56%	1,48
405 NORCONTRATAS EMPRESA CONSTRUCTORA, S.A	Construcción de edificios	5.343.492	47.087	34,37%	8,01%	2,80
406 NORDENTIA, S.L.	Promoción inmobiliaria	271.395	36.159	-1,65%	20,07%	3,12
407 NOROESTE DE RADIOFUSION, S.L.U.	Emisoras de radio y televisión	163.564	29.840	-0,50%	39,31%	2,01
408 NOROESTE VETERINARIO, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	7.087.675	71.204	-3,85%	15,15%	2,10
409 NORTH SEA SHIPPING, S.L.	Construcción de barcos y embarcaciones de recreo	5.327.921	170.606	2,86%	68,24%	3,28
410 NOSOPLAS, S.L.U.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	23.875.231	119.031	208,49%	4,66%	2,32
411 NURICLIMA GALICIA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	2.120.891	46.465	20,85%	25,52%	2,45
412 O PETON, S.L.U.	Bares y cafeterías	449.483	23.881	10,86%	6,11%	1,72
413 ODUM WORLD, S.L.	Construcción de edificios	794.478	37.422	67,49%	7,07%	3,09
414 OKANA 21, S.L.	Construcción de edificios	2.744.541	82.800	28,66%	7,33%	3,62
415 OLEOSILOS DE GALICIA, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	348.503	81.642	5,12%	33,44%	3,49
416 ORENSANEX, S.L.	Droguerías	887.902	23.931	-6,08%	5,53%	2,52
417 ORTOTECO, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	429.228	31.758	-4,31%	2,48%	2,12
418 OSMOS SISTEMAS ELECTRICOS, S.L.	Instalaciones eléctricas	31.943.131	71.416	6,25%	9,78%	1,87
419 OXICORTES DEL NOROESTE, S.L.	Forja, estampación y embutición de metales	3.374.917	40.733	18,55%	2,72%	3,08
420 OYSHO DISEÑO, S.L.U.	Diseño especializado	10.018.119	202.309	35,28%	33,71%	11,78
421 PAEZ RODRIGUEZ, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.281.293	104.245	-0,74%	8,91%	1,69
422 PALACIOS BUS, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	818.810	39.471	18,63%	3,47%	2,69
423 PALES Y SISTEMAS DE EMBALAJE ALBA, S.L.	Fabricación de envases y embalajes de madera	616.036	55.643	9,51%	25,88%	4,53
424 PANADERIA DURAN TARACIDO, S.L.	Panaderías y pastelerías	440.205	26.506	9,19%	17,42%	7,13
425 PANADERIA O FORNO DE PEPE, S.L.	Panaderías y pastelerías	1.097.172	24.615	-1,58%	10,87%	3,00
426 PARAFARMACIA F.C. PRIETO, S.L.	Droguerías	416.186	23.540	19,93%	6,06%	3,43
427 PASEK MINERALES, S.A.U.	Otras industrias extractivas (yeso, creta, turba, sal ..)	9.825.938	130.526	26,58%	30,66%	3,03
428 PELLEJERO E HIJOS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	14.340.687	52.414	0,84%	14,13%	3,08
429 PEÑA CUEROS Y DERIVADOS, S.A.	Mayoristas de cueros y pieles	5.529.458	38.878	18,41%	2,70%	2,47
430 PEROL Y CODESIDO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.065.458	38.635	8,18%	2,30%	6,10
431 PESCA NORTE BREOGAN, S.L.	Extracción pesquera	2.020.557	58.836	-6,75%	10,75%	3,61
432 PESCADOS GARCIA-RIVEIRA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	5.291.500	50.553	26,16%	11,05%	6,77
433 PESCADOS HERMANOS LIJO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	4.316.614	60.930	-0,42%	8,95%	2,45
434 PESCARMAR, S.L.U.	Mayoristas de pescados y mariscos	57.139.531	38.800	2,27%	8,10%	1,72
435 PESQUERA AZIMUT, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	20.063.980	152.110	9,66%	10,32%	1,67
436 PESQUERA BARRA, S.A.	Extracción pesquera	3.993.547	95.695	4,86%	6,44%	6,33
437 PESQUERA KOIRO, S.L.	Extracción pesquera	1.995.456	77.544	3,86%	6,65%	3,59
438 PESQUERA LUCENSE, S.A.	Extracción pesquera	2.103.396	74.132	11,32%	11,43%	2,16
439 PESQUERAS DE BON, S.A.	Extracción pesquera	6.054.892	112.436	-8,89%	5,31%	5,99
440 PESQUERAS GADIMAR, S.L.	Extracción pesquera	5.651.862	130.750	8,08%	12,40%	2,84

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
441 PETEIRO MOTOR, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.733.853	83.839	14,40%	13,79%	3,62
442 PETROLIMIA, S.L.	Mayoristas de combustibles, gas y productos similares	5.653.626	52.761	2,30%	7,68%	4,25
443 PILAR ESTEVEZ, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.793.878	34.539	2,67%	4,88%	2,52
444 PINTURAS MAGIDE, S.L.	Ferreterías	561.190	39.002	2,66%	2,59%	1,99
445 PINTURAS Y DECORACION PENA OTERO, S.L.	Pintura y acristalamiento	245.586	34.242	9,31%	2,33%	1,60
446 PIZARRAS GALLEGAS, S.A.	Extracción de pizarra	9.431.070	106.499	12,76%	13,81%	5,37
447 PLACAS NORTE, S.L.	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...)	2.968.764	60.038	1,61%	14,68%	2,79
448 PLAINTEC INVERSIONES, S.L.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía ...)	208.506	51.046	-4,95%	2,03%	2,08
449 PLASTICOS MARINEDA, S.L.	Mayoristas de productos químicos	1.473.851	103.241	1,97%	9,57%	7,79
450 PONTEVICUS, S.L.U.	Supermercados e hipermercados	142.330.209	30.556	2,90%	11,91%	1,85
451 PORTALCONSA, S.L.	Mayoristas de carne y productos cárnicos	19.281.437	41.385	2,39%	4,57%	1,73
452 PORTICO PANELES, S.L.	Carpintería metálica	508.294	43.901	6,68%	5,69%	3,05
453 POSSUM 74, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	5.555.449	282.448	-2,96%	42,71%	4,95
454 PRECISGAL UTILLAJE, S.L.	Fabricación de otros productos metálicos (tornillería, envases metálicos ...)	3.737.756	46.016	6,40%	15,46%	1,97
455 PREFABRICADOS DEL HORMIGON GESTAL, S.L.	Prefabricados de hormigón	297.944	52.658	-3,17%	2,24%	1,77
456 PREFABRICADOS DENA, S.L.	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus elementos	8.880.301	34.049	-5,30%	4,60%	1,57
457 PRODUCCIONES LITORIA, S.L.L.	Parques de atracciones y otras actividades recreativas	297.204	56.582	75,60%	2,80%	1,15
458 PRODUCTOS SANITARIOS GALLEGOS, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	3.811.972	114.571	5,94%	12,36%	2,69
459 PROGANDO, S.L.	Fabricación de productos para la alimentación animal	35.234.848	64.209	3,48%	11,21%	2,06
460 PROMOCIONES RUA BUENOS AIRES, S.L.	Promoción inmobiliaria	2.159.803	133.164	47,29%	2,57%	5,85
461 PROMOTORA DRINCO, S.L.	Promoción inmobiliaria	1.150.289	528.859	0,94%	1,43%	39,97
462 PROMOTORA IFER, S.L.	Promoción inmobiliaria	187.824	103.467	-5,10%	1,80%	5,22
463 PROQUIGA BIOTECH, S.A.	Mayoristas de productos lácteos y huevos	11.972.429	103.346	5,56%	10,86%	1,84
464 PUBLICIDAD ARTICULOS Y DISTRIBUCION,S.A.	Impresión de periódicos y artes gráficas	332.499	42.389	-6,35%	2,07%	2,55
465 PUBLICIDADE DIXITAL GALEGA, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	265.784	29.171	-6,50%	3,88%	3,18
466 PUBLIGAL, S.L.	Agencias de publicidad	2.233.167	46.554	3,04%	6,72%	2,88
467 PUERTO DEPORTIVO DE BAIONA, S.A.	Gestión de instalaciones deportivas	714.384	54.745	-8,09%	2,91%	4,38
468 PULL & BEAR DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	26.745.579	352.571	11,05%	57,19%	7,42
469 RAMON CRUZ DISTRIBUCIONES, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	1.329.338	51.370	1,05%	10,98%	2,35
470 RAMON SANJURJO DESIGN, S.L.	Preparación, fabricación y acabado de textiles	1.210.499	76.235	7,25%	24,83%	2,99
471 RAMYSAN RESTAURACION, S.L.	Restaurantes	1.022.088	41.234	-5,19%	14,98%	3,38
472 REBOLLO PRODUCTOS DEL MAR, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	2.387.231	44.035	-3,35%	8,55%	1,96
473 RECAMBIOS AGROMOVIL, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	890.685	49.216	5,65%	14,24%	3,46
474 RECAMBIOS BARREIRO, S.L.U.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	17.040.138	32.903	-0,23%	2,24%	2,11
475 RECAMBIOS CARLOS, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	377.771	34.959	-0,66%	3,90%	1,75
476 RECAMBIOS ELECTRODOMEST. GALICIA 2000,SL	Mayoristas de electrodomésticos	661.085	41.418	3,18%	12,64%	2,04
477 RECAMBIOS SANTIAGUESES, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	3.671.347	36.379	-0,68%	5,26%	2,66
478 RECREATIVOS JORMA, S.L.	Juegos de azar y apuestas	2.461.755	79.098	-2,33%	17,46%	2,67
479 RECREATIVOS MIAMI, S.A.	Juegos de azar y apuestas	731.912	205.031	-4,79%	12,03%	4,44
480 RECREATIVOS RAVADE, S.L.	Juegos de azar y apuestas	626.037	243.006	23,10%	31,96%	6,31
481 REGNATEC GALICIA, S.L.	Minoristas de muebles (excepto madera), aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	1.034.272	45.702	13,22%	22,20%	2,98
482 REPRESENTACIONES A. GONZALEZ, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	585.259	249.127	29,46%	48,70%	8,02
483 REPRESENTACIONES HERMANOS PASTORIZA, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	3.072.533	41.867	17,25%	4,66%	6,90
484 REPUESTOS LEDO, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	1.336.388	29.214	14,79%	2,85%	3,10
485 RESTAURANTE CENTRAL II LUGO, S.L.	Restaurantes	346.664	30.246	11,82%	10,38%	2,04

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
486 RESTAURANTE MUNDIAL, S.L.	Restaurantes	417.069	23.359	3,20%	3,99%	1,07
487 REY LARANGA, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	292.901	29.241	1,09%	2,04%	5,58
488 RODA ROAL SERVICIOS INDUSTRIALES, S.L.	Construcción de edificios	887.423	48.000	-11,68%	2,88%	5,30
489 RODAMIENTOS Y ACCESORIOS CONDE, S.L.	Mayoristas de maquinas herramienta	4.318.685	81.257	33,27%	17,14%	8,54
490 RODI ARTES GRAFICAS, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	634.962	33.712	-3,46%	1,54%	6,86
491 RODRIGUEZ PEREZ LAURA M. 000013841T,S.L.	Mayoristas de perfumería y cosmética	2.681.913	81.269	-1,08%	6,33%	4,01
492 RODRIGUEZ SANDE Y OTROS, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.079.521	31.286	3,13%	8,26%	2,67
493 RODRIGUEZ Y BAÑA, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.214.979	44.551	-0,44%	8,25%	2,47
494 RON Y ASOC.,SER. GINECOLOGIA OBSTETRICIA	Actividades sanitarias	2.578.103	98.764	18,58%	30,34%	3,75
495 ROSALFRI, S.L.	Minoristas de otros artículos (galerías de arte, artesanía, armas ..)	530.672	35.069	9,82%	4,70%	5,46
496 ROYSAN AUTO, S.A.	Venta de automóviles	6.263.231	43.733	22,69%	7,71%	3,20
497 RS MOTOR POWER SOLUTIONS, S.L.	Fabricación de maquinaria para la industria metalúrgica, extractiva y de la construcción	4.153.927	116.893	35,61%	39,69%	3,49
498 RUAR HISPANIA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	8.232.859	74.852	10,77%	7,06%	3,41
499 RUBAL SISTEMAS, S.L.U.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	4.389.611	45.905	-9,60%	19,34%	2,46
500 RUTAS 82, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	293.153	34.620	5,09%	12,19%	6,54
501 S. SALIDO, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	267.929	31.541	31,22%	3,10%	1,90
502 SAMARO 298, S.L.	Promoción inmobiliaria	1.271.049	333.846	-6,98%	1,45%	5,53
503 SANCHEZ CORUÑA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	5.760.627	43.499	2,71%	11,61%	1,80
504 SANIDEZA, S.L.	Farmacias	612.964	161.769	-0,56%	7,35%	6,37
505 SANTAS CORUÑA, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	1.047.336	37.200	4,85%	7,29%	3,00
506 SANTOSHI, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	2.665.833	49.755	-3,95%	9,96%	24,87
507 SARPEL INGENIERIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	13.670.258	55.092	59,75%	2,35%	1,56
508 SAVELO, S.L.	Fabricación de jabones, detergentes, perfumes y cosméticos	1.891.867	86.468	7,39%	22,22%	3,04
509 SEAMO, S.L.	Minoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	5.910.882	40.749	7,82%	9,82%	2,72
510 SELNOR GALICIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	729.523	34.702	4,84%	10,69%	1,83
511 SEMILLAS SIDIPAL, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	3.997.099	43.528	2,59%	11,66%	1,77
512 SERBEAL NORTE, S.L.	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...)	1.312.635	39.602	-7,00%	5,31%	1,44
513 SERVICIOS ELECTRICOS Y REPARACIONES VIGO	Instalaciones eléctricas	767.873	55.212	16,23%	16,86%	1,58
514 SERVICIOS FUNERARIOS JAVIER, S.L.	Funerarias	585.083	65.243	24,17%	13,55%	9,23
515 SERVICIOS GALLEGOS DE LACERIA, S.L.	Veterinarios	563.157	36.209	19,24%	9,74%	1,96
516 SERVICIOS MEDIACION TRANSP. PARDO'S, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	2.998.290	43.613	43,59%	12,03%	2,19
517 SERVICIOS POLIGONO PIADELA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	6.088.735	40.573	4,43%	9,73%	5,63
518 SERVIXOGOS HERCULES, S.L.	Parques de atracciones y otras actividades recreativas	1.133.389	71.986	5,52%	4,38%	1,74
519 SIGA 98, S.A.	Consultoría informática	1.550.338	41.415	18,64%	10,50%	4,59
520 SORDIST, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	590.792	89.722	5,98%	11,29%	7,78
521 STORES PERSAN, S.L.	Fabricación de otros productos textiles, excepto prendas de vestir (alfombras, moquetas ...)	1.131.201	37.554	1,77%	7,07%	8,15
522 STRADIVARIUS DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	19.776.908	284.267	3,93%	42,80%	9,32
523 SUMINISTROS DE BEBIDAS ANDOFRAN, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	2.575.759	34.959	4,62%	10,30%	3,21
524 SUPER MILLENIUM, S.L.	Minoristas de otros productos alimenticios especializados (lácteos, huevos y similares)	717.226	36.446	2,91%	6,55%	1,61
525 SUPERMERCADO MERCAMAS TUÑAS, S.L.	Supermercados e hipermercados	2.892.074	50.328	-2,72%	13,97%	6,04
526 T.A.R. ASESORES, S.L.	Actividades de contabilidad	202.476	35.645	-4,71%	7,71%	6,92
527 T.I.G. GALICIA, S.L.U.	Fabricación de estructuras metálicas	1.705.594	36.456	28,05%	11,06%	1,99
528 T.M. TABULA, S.L.	Fabricación de muebles de cocina, excepto de madera	120.050	57.919	-0,02%	1,58%	25,31
529 TABERNA O SECRETO, S.L.U.	Bares y cafeterías	1.284.058	22.359	20,33%	1,98%	1,57
530 TABIGAL, S.L.	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...)	18.739.984	193.300	-6,82%	49,74%	2,38

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		(en euros)				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
531 TABOA ASESORES, S.L.	Actividades de contabilidad	191.284	32.405	15,54%	20,74%	5,48
532 TALLERES BAÑA, S.L.	Reparación y mantenimiento naval	4.250.194	48.783	13,42%	7,57%	3,03
533 TALLERES ELECTRICOS M. FERNANDEZ, S.L.	Reparación de maquinaria	793.068	47.735	15,47%	24,92%	2,39
534 TALLERES HERMINDO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	3.456.121	53.845	9,31%	7,68%	8,10
535 TALLERES MECANIZADOS IND. CALDERERIA, SL	Fabricación de estructuras metálicas	1.342.203	58.214	1,64%	50,51%	2,42
536 TALLERES RAMOS DE LUGO, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.323.530	33.679	16,50%	5,27%	1,86
537 TALLERES RAMOS MARTINEZ, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.084.314	33.766	3,92%	3,09%	1,31
538 TALLERES ROCA LOPEZ, S.L.	Construcción de barcos y embarcaciones de recreo	1.277.433	53.101	19,32%	15,58%	1,75
539 TALLERES SPORT NOVAS, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.197.842	30.375	8,96%	5,54%	1,76
540 TALLERES Y GRUAS REGUEIRA, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	410.254	37.951	12,28%	11,42%	4,63
541 TANATORIO AS BURGAS, S.L.	Funerarias	307.276	50.697	-3,46%	8,56%	3,08
542 TANATORIO DE MONFORTE, S.L.	Funerarias	172.910	91.436	4,81%	18,89%	3,29
543 TANATORIOS DE VALDEORRAS, S.L.	Funerarias	377.373	66.866	4,31%	8,90%	8,13
544 TAPREGA PREVENCION DE RIESGOS, S.L.	Otras actividades profesionales y científicas (traducción, prevención de riesgos, agencias de modelos)	1.181.990	40.527	19,93%	6,72%	2,04
545 TATRABIS RESTAURACION, S.L.	Restaurantes	1.550.794	29.102	-2,60%	5,17%	1,63
546 TATRAPLAN RESTAURANTES, S.L.	Restaurantes	2.718.211	32.905	-1,50%	17,22%	2,65
547 TECAUT PORRIÑO, S.L.	Fabricación de chapas y tableros de madera	108.282	96.951	1,85%	10,59%	2,71
548 TECINGAL NOROESTE, S.L.	Carpintería metálica	1.376.184	52.351	15,46%	19,16%	2,00
549 TECNICAS EN INSTALACIONES RENOVABLES, SL	Instalación de máquinas y equipos industriales	6.553.460	81.484	37,67%	27,95%	3,37
550 TECSOFTCOM, S.L.	Otros servicios relacionados con las TIC (instalación de ordenadores y programas informáticos)	2.258.948	64.691	37,37%	33,36%	1,81
551 TECSOLEO, S.L.	Minoristas de muebles (excepto madera), aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	2.053.356	52.991	31,71%	11,18%	1,76
552 TEE TRAVEL, S.L.	Agencias de viajes y operadores turísticos	3.094.688	43.848	36,57%	14,20%	2,58
553 TEGASCA, S.L.	Minoristas de muebles (excepto madera), aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	2.442.489	97.778	6,44%	16,53%	1,98
554 TEGNA, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	3.338.358	199.555	57,25%	17,03%	7,21
555 TEIJENOVCOV, S.L.	Supermercados e hipermercados	2.154.548	25.841	-4,01%	6,51%	1,90
556 TEJIMA ESPAÑA, S.A.	Promoción inmobiliaria	234.868	50.339	0,13%	6,16%	4,43
557 TELECOMUNICAC. DIGITALES NOROESTE, S.L.U	Instalaciones eléctricas	2.195.847	41.255	-10,38%	23,19%	2,41
558 TERMICAR VIGO, S.L.U.	Actividades anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo ...)	5.682.422	84.786	32,89%	59,94%	1,76
559 TETRATATRA RESTAURACION, S.L.	Restaurantes	2.597.877	38.148	3,00%	18,88%	2,39
560 TIENDAS BERGIO, S.L.	Zapaterías y otros artículos de cuero	167.231	145.245	3,05%	11,82%	4,07
561 TOJEIRO Y VIDAL, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	1.327.760	34.353	13,03%	7,23%	4,10
562 TOPIBER, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	2.847.444	52.359	3,41%	5,48%	2,85
563 TORRE DE NUÑEZ DE CONTURIZ, S.L.U.	Fabricación de productos cárnicos	16.378.671	44.853	12,64%	8,35%	1,86
564 TORRES DE COMPOSTELA, S.A.	Hoteles	1.428.355	35.765	5,42%	3,04%	7,05
565 TOUS ORENSE, S.L.	Joyerías y relojerías	973.963	51.442	1,07%	27,56%	1,45
566 TRAMITACIONES EXTERIORES Y ADUANERAS, SL	Otras actividades anexas al transporte (servicios en aeropuertos, agentes de aduanas...)	490.827	141.640	-1,72%	4,51%	3,74
567 TRANS-AYAN, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	5.817.046	87.729	24,33%	24,75%	4,44
568 TRANSLOFER, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.014.085	40.424	2,30%	12,54%	1,78
569 TRANSPORTES ARTURO GARCIA E HIJOS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.563.355	55.582	19,72%	8,85%	3,86
570 TRANSPORTES LOPEZ TRABAZOS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	2.380.035	41.201	32,20%	13,44%	1,83
571 TRANSPORTES MANUEL ARES, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	4.004.864	37.641	11,60%	5,37%	2,80
572 TRANSPORTES MOSQUERA, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	2.530.387	45.538	-0,18%	6,96%	2,45
573 TRANSPORTES PIADELA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	14.064.985	45.296	5,61%	7,32%	3,46
574 TRILLO ANCLAS Y CADENAS, S.L.U.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	3.255.358	101.092	11,87%	3,80%	2,54
575 TRITATRA RESTAURACION, S.L.	Restaurantes	2.116.331	39.845	-1,86%	11,66%	4,92

## Empresas bien gestionadas

Empresa	Sector	2013				
		Ingresos de explotación	VAB por empleado	Tasa ingresos 12/13	Rentab. económica	Liquidez
576 TROBEIRO, S.L.	Educación y actividades auxiliares	410.237	36.773	13,53%	11,08%	2,61
577 TUBANOR INSTALACIONES, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	1.377.286	40.651	25,63%	9,74%	2,23
578 TUIMIL, S.L.	Parques de atracciones y otras actividades recreativas	1.796.857	117.324	-0,75%	11,00%	7,54
579 TURYELECTRO GALICIA, S.L.	Reparación de ordenadores y de otros artículos de uso doméstico	1.262.945	35.431	10,10%	18,12%	3,25
580 UNICER ESPAÑA, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	4.053.961	289.290	9,57%	22,19%	2,30
581 UNITER ETIQUETAS, S.L.U.	Impresión de periódicos y artes gráficas	10.462.130	40.079	4,19%	4,14%	1,99
582 URBAN STREET MARKET, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	1.360.100	34.452	10,40%	5,05%	1,62
583 VALORA CONSULTORES DE GESTION, S.L.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía ..)	1.530.129	44.934	33,23%	7,85%	6,95
584 VAPERGIL, S.L.	Restaurantes	243.788	24.412	13,00%	5,53%	2,72
585 VARADEROS DE CILLERO, S.L.	Reparación y mantenimiento naval	736.672	50.649	4,02%	33,66%	3,25
586 VEGAMOLINOS, S.L.U.	Estaciones de servicio y gasolineras	13.657.068	64.842	-0,08%	10,71%	2,98
587 VEHICULOS COSTA, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	523.164	42.548	8,68%	6,12%	4,91
588 VIAXES BENYPA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	391.554	35.597	1,85%	3,85%	1,56
589 VICENTE SUAREZ Y COMPAÑIA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	3.629.205	98.635	1,31%	14,87%	2,23
590 VICTORIANO REGUEIRO, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	1.325.088	32.601	1,41%	2,61%	6,72
591 VIDAL COMEDORES INDUSTRIALES, S.L.	Caterings y otros servicios de comidas	1.904.065	36.968	8,23%	36,32%	1,64
592 VIDAL COUÑAGO, S.L.	Funerarias	299.351	39.187	7,75%	9,86%	5,29
593 VIDROGAL, S.A.	Fabricación, manipulado y transformación de vidrio	3.011.842	33.174	-3,88%	1,09%	3,02
594 VIGOTEC, S.L.	Instalaciones eléctricas	3.183.317	53.998	24,70%	17,10%	2,24
595 VILARIÑO ENXEBRE, S.L.	Restaurantes	253.610	31.961	0,95%	3,20%	2,62
596 VILARMIDE, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	2.466.722	43.214	0,60%	6,18%	1,94
597 VIÑOS CARAVESA, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	3.448.556	112.619	5,92%	18,57%	1,81
598 VIPECA, OBRAS Y SERVICIOS S.L.	Preparación de terrenos	1.744.558	44.713	1,22%	11,80%	2,51
599 VISECORSA, S.L.U.	Mayoristas de maderas y chapas	6.764.222	216.805	-3,19%	12,28%	5,36
600 VISIONES CARIDE, S.L.U.	Otras explotaciones de ganado (equino, ovino, caprino ..)	865.937	78.730	17,82%	34,19%	6,94
601 VISIONES DEL TAMBRE, S.L.	Otras explotaciones de ganado (equino, ovino, caprino ..)	380.049	260.554	32,11%	75,37%	4,75
602 VISUAL MICROSYSTEMS, S.A.	Programación informática	2.341.687	47.286	0,77%	6,49%	1,40
603 W.B. AUSTEN, S.L.	Instalaciones eléctricas	71.665	60.684	0,04%	1,72%	9,62
604 XENETICA E SERVICIOS GANDEIROS, S.A.	Servicios para ganadería y actividades veterinarias	8.135.046	43.889	12,15%	9,04%	1,43

En el siguiente cuadro se relacionan las diez empresas bien gestionadas que más facturaron a lo largo del ejercicio 2013. Estas empresas tienen un peso del 30,24% sobre el total de empresas bien gestionadas.

Encabeza esta clasificación CIMPOR TRADING, S.A. empresa perteneciente al grupo CIMPOR y que desarrolla su actividad empresarial en el sector de los Mayoristas de materiales para la construcción, registrando una tasa de crecimiento de los ingresos de explotación respecto al año anterior del 31,53%. Asimismo esta empresa obtiene el primer puesto en cuanto a generación de valor añadido por empleado.

En segundo lugar se encuentra ALUMINIOS CORTIZO, S.A.U., del grupo CORTIZO, empresa del sector de la Producción de Aluminio. En tercera posición se sitúa MASCATO, S.A. empresa perteneciente al grupo del mismo nombre y que desarrolla su actividad empresarial en el sector de los Mayoristas de pescados y mariscos. Cabe mencionar que en este ranking se encuentra otra empresa del mismo grupo, MASCATO SALVATERRA, S.L. del sector de la Elaboración de productos a base de pescado.

Si realizamos un estudio comparativo de este ranking 2013 con el del periodo anterior son cinco las empresas que se mantienen entre las diez sociedades BG que más ingresos de explotación generaron en ambos periodos 2012-2013, éstas son: CIMPOR TRADING, S.A., MASCATO, S.A., PONTEVICUS, S.L., ATLANTICA SAGA OURENSE, S.L.U., BIMBA & LOLA, S.L. e IGNACIO GONALEZ MONTES, S.A.

## Ranking de empresas bien gestionadas en función de los ingresos de explotación, 2013

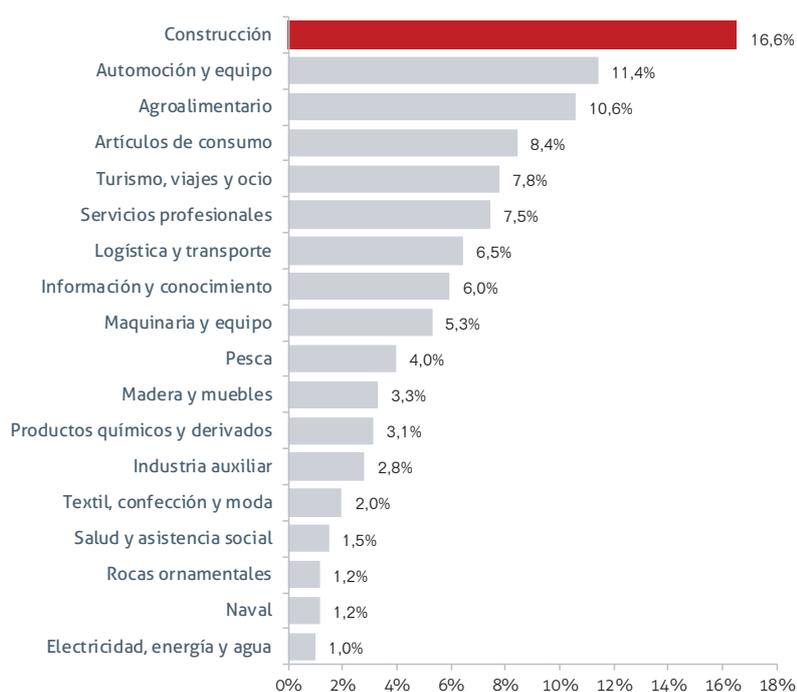
1	CIMPOR TRADING, S.A.U. Grupo: CIMPOR	254.578.800	Mayoristas de materiales para la construcción
2	ALUMINIOS CORTIZO, S.A.U. Grupo: CORTIZO	152.691.042	Producción de aluminio
3	MASCATO, S.A. Grupo: MASCATO	150.159.369	Mayoristas de pescados y mariscos
4	PONTEVICUS, S.L.U. Grupo: GADISA	142.330.209	Supermercados e hipermercados
5	ATLANTICA SAGA OURENSE, S.L.U. Grupo: GADISA	91.831.534	Supermercados e hipermercados
6	BIMBA & LOLA, S.L. Grupo: BIMBA & LOLA	83.366.782	Confección de prendas de vestir
7	IGNACIO GONZALEZ MONTES, S.A.	82.209.728	Fabricación de conservas
8	PESCARMAR, S.L.U. Grupo: GADISA	57.139.531	Mayoristas de pescados y mariscos
9	MASCATO SALVATERRA, S.L. Grupo: MASCATO	48.538.712	Elaboración de productos a base de pescado
10	CONSERVAS DEL NOROESTE, S.A.	47.830.881	Fabricación de conservas

Ingresos 2013 (euros)

## 5.2.3 Las empresas bien gestionadas por sistema productivo

En este apartado se muestra la concentración de empresas, con el indicador de mejores prácticas empresa bien gestionada, por sistema productivo; realizando además un análisis de los sectores más destacados en cada sistema productivo gallego.

### Distribución de las empresas bien gestionadas por sistema productivo, 2013



El sistema productivo que mayor número de empresas BG registra es la Construcción, agrupando 100 sociedades que representan el 16,6% del total. Los sectores en los cuales se observa una mayor presencia son fundamentalmente: Instalaciones eléctricas (18 empresas), Fontanería, calefacción y aire acondicionado con 15 empresas y Construcción de edificios (12 empresas).

Le sigue Automoción y Equipo con un 11,4% de las BG gallegas (69 empresas). El sector más destacado es Estaciones de servicio y gasolineras con 40 empresas (57,97% del total) seguido por Mantenimiento y reparación de vehículos de motor y Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor con 9 empresas cada uno.

En tercer lugar, con un 10,6% del total se encuentra el sistema productivo Agroalimentario, que comprende 64 empresas. El sector más representativo es Mayoristas y minoristas de bebidas con 19 empresas, con un peso sobre el sector en torno al 30%, le sigue en segundo lugar la Fabricación de productos cárnicos con 6 empresas.

Artículos de consumo posee 51 empresas que representan el 8,4% de las empresas bien gestionadas, las cuales se localizan principalmente en Minoristas de muebles (excepto madera), aparatos de iluminación y otros artículos de uso doméstico con 7 empresas y Supermercados e Hipermercados con un peso del 11,76% en dicho sistema productivo.

Turismo, viajes y ocio con 47 empresas se encuentra en quinto lugar, destacando el sector de Restaurantes con 17 empresas. A poca distancia se sitúa en sexto lugar, con 45 empresas, el sistema productivo de Servicios empresariales con el sector de las Funerarias a la cabeza obteniendo un peso del 28,8%.

Los sistemas productivos restantes registran concentraciones de empresas bien gestionadas inferiores al 7% del total.

## 5.2.4 Las empresas bien gestionadas por comarca

Si analizamos las empresas bien gestionadas gallegas desde un punto de vista comarcal, mostrado en el siguiente cuadro, observamos que las comarcas de A Coruña y Vigo ocupan las primeras posiciones en la distribución territorial de este tipo de empresas, con un 25% y un 18,05%, respectivamente.

Analizando con detalle las dos primeras comarcas, destacamos que entre ambas comprenden más del 43% de las empresas BG ubicadas en la comunidad autónoma gallega.

En A Coruña los sectores más relevantes son Mayoristas y minoristas de bebidas, Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...), Impresión de periódicos y Diseño especializado, obteniendo dichos sectores un peso sobre el total de empresas bien gestionadas de la comarca del 18,5%.

En cuanto a Vigo los sectores más destacados corresponden a Instalaciones eléctricas, Restaurantes y Mayoristas de pescados y mariscos representando cerca del 20% de las empresas bien gestionadas en dicha comarca.

La comarca de Santiago ocupa la tercera posición con 43 empresas; le siguen Lugo con 31 empresas y Ourense con 23 empresas bien gestionadas.

La comarca de Pontevedra queda desplazada al séptimo lugar con 19 empresas respecto al año 2012 donde ocupaba el quinto lugar con 22 sociedades bien gestionadas.

## Distribución de las empresas bien gestionadas por comarca, 2013

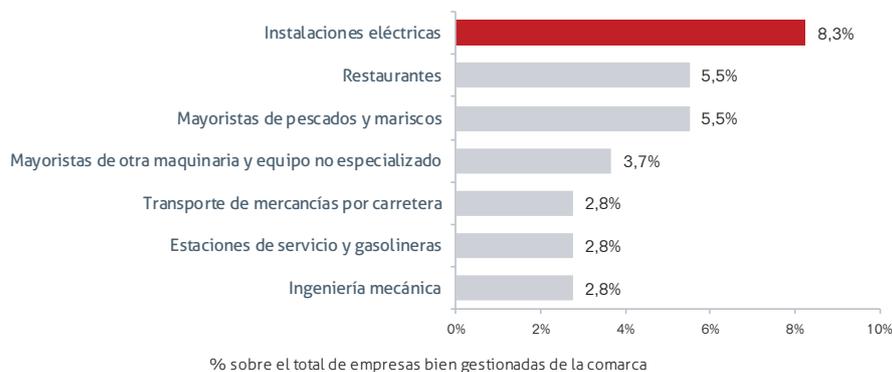
	empresas	
	nº	%
A Coruña	151	25,00%
Vigo	109	18,05%
Santiago	43	7,12%
Lugo	31	5,13%
Ourense	23	3,81%
O Salnés	19	3,15%
Pontevedra	19	3,15%
Ferrol	17	2,81%
Ordes	16	2,65%
Betanzos	13	2,15%
Barbanza	12	1,99%
A Mariña Occidental	11	1,82%
O Baixo Miño	11	1,82%
O Condado	11	1,82%
Bergantiños	10	1,66%
Deza	10	1,66%
O Morrazo	9	1,49%
Terra Chá	9	1,49%
Eume	6	0,99%
Otras	74	12,25%
<b>Total</b>	<b>604</b>	<b>100%</b>

Otras: A Mariña Central, Terra De Lemos, Valdeorras, Verín, A Limia, Terra De Soneira, A Mariña Oriental, Allariz-Maceda, Caldas, Chantada, Tabeirós-Terra De Montes, A Barcala, A Fonsagrada, A Paradanta, Arzúa, Fisterra, Meira, O Ribeiro, O Sar, Ortegal, Sarria, Terra De Melide, Viana, Xallas, Noia, O Carballiño

Sectores con el mayor número de empresas bien gestionadas en la comarca de A Coruña



Sectores con el mayor número de empresas bien gestionadas en la comarca de Vigo

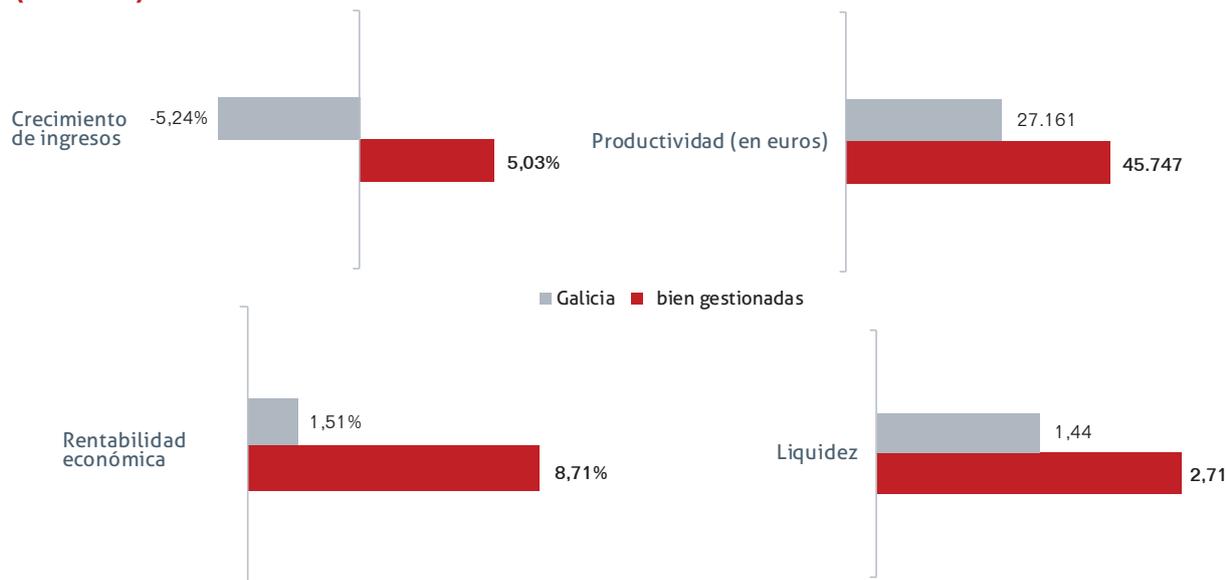


## 5.2.5 La importancia de las empresas bien gestionadas

Las empresas que poseen el indicador bien gestionadas en Galicia, que tan sólo suponen el 3,72% de total de empresas de la muestra objeto de estudio, obtienen, sin embargo, unos ratios claramente superiores a los registrados por las empresas gallegas, en variables como crecimiento de ingresos de explotación, liquidez, rentabilidad económica y productividad del empleo, tal y como se refleja en el siguiente gráfico.

Buena gestión implica capacidad de competir, los resultados que éstas obtienen así lo atestiguan. Las empresas bien gestionadas son empresas especialmente relevantes en su gestión, demostrando así que unas magníficas capacidades directivas son determinantes para conseguir la excelencia en el ejercicio de una actividad empresarial. Su solidez y equilibrio hacen que presenten un cuadro de mando que año tras año supera la media del sector al que pertenecen.

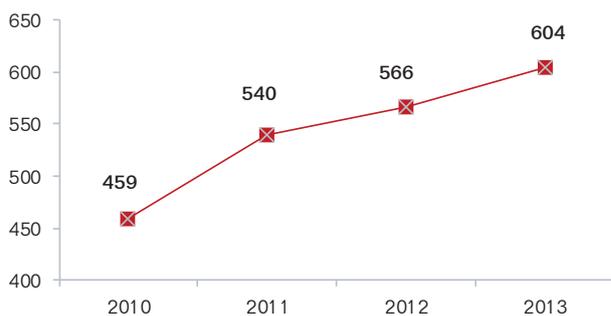
### Parámetros empresas bien gestionadas, 2013 (medianas)



## 5.2.6 La evolución de las empresas bien gestionadas

Como ya habíamos mencionado en el anterior Directorio ARDÁN Galicia 2014, continua la evolución positiva en el crecimiento de las empresas bien gestionadas de Galicia. Desde el año 2010 este tipo de empresas mantiene una senda al alza año a año, donde la tasa de crecimiento en el periodo 2010-2013 fue del 31,6%.

### Evolución de las empresas bien gestionadas, 2010-2013



Son empresas que presentan un rasgo común: alta capacidad para competir en un entorno complejo y dinámico. Donde cada sociedad sigue una estrategia particular, generando determinadas competencias que orienta hacia cada uno de sus productos y servicios.



## 5.3 Las empresas gacela (G)

### 5.3.1 Significado de empresa gacela

El indicador gacela viene definido en función de la variable ingresos de explotación. Ser gacela implica presentar una tasa de crecimiento elevada y constante en su cifra de ingresos. Son empresas extraordinariamente interesantes, ya que son capaces de incrementar su volumen de ingresos de forma continuada y excepcionalmente rápida, incluso en contextos de recesión, si bien en períodos de expansión del ciclo económico aumenta su número. Su dinamismo las hace responsables de un alto porcentaje de la generación de los nuevos empleos de un área.

El crecimiento rápido que experimentan estas empresas conlleva ciertos riesgos. La financiación necesaria para obtener este crecimiento no es siempre satisfecha y hace que estas empresas asuman mayor riesgo económico-financiero de lo habitual, aunque suelen ser empresas que reinvierten sus beneficios en el negocio.

Es destacable también su vigilancia constante al mercado, lo que hace que respondan más rápidamente a los cambios en la demanda y nuevos hábitos en el consumo, consiguiendo así adelantarse a la competencia. Esto les lleva a crecer incluso en momentos de crisis, si bien tienen una mayor volatilidad en los resultados.

En definitiva, "empresa gacela es aquella que aumenta su volumen de negocio de forma continuada, durante un período de al menos tres años consecutivos, por encima del 25% de incremento anual, durante cada uno de ellos y además los ingresos del primer año del período de análisis ha de ser superior a 300.000 euros". En este estudio el período de análisis corresponde a 2011-2013, por tanto, los ingresos de 2011 han de superar los 300.000 euros.

#### Características

- Son generadoras de un alto porcentaje de los nuevos empleos.
- Asumen más riesgos que sus competidores, 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 al cliente.

#### 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, por tanto, muy interesadas en la apertura de nuevos mercados.

**Investigación e innovación.**- Las empresas gacela gozan de una avanzada tecnología, donde un alto porcentaje de la misma es de creación propia así como también lo es la investigación en nuevos productos y materiales.

**Cooperación.**- Estas empresas tienen una gran capacidad de cooperación con sus proveedores y clientes en vías de conseguir proyectos en común.

## Crecimiento y dinamismo de las empresas gacela:

Un rasgo especialmente diferenciador de las empresas gacela es el dinamismo y crecimiento de sus ingresos de explotación, en el caso de las gacelas de este capítulo analizamos el período 2011-2013.

### Crecimiento de los ingresos de explotación, 2011-2013 (medianas)

#### crecimiento anual

2011-2012	2012-2013	2011-2013
50,26%	43,94%	133,41%

### Dinamismo

#### multiplicador 2011-2013 de los ingresos (nº de empresas)

5 o más	de 3 a 5	de 2 a 3	de 1,5 a 2
11	21	69	36

Las 137 empresas gacela de este estudio alcanzan, en el período 2011-2013, un crecimiento medio del 133,41%. En cuanto al crecimiento anual de su cifra de ingresos de explotación en el periodo 2011-2012 es de un 50,26% y de 2012 a 2013 un 43,94%.

Atendiendo al dinamismo de sus ingresos podemos destacar que 11 empresas quintuplican sus ingresos en el período de estudio, 2011-2013, 21 sociedades lo hacen entre 3 y 5 veces, 69 empresas de 2 a 3 veces y finalmente 36 lo hacen entre 1,5 y 2 veces.

## 5.3.2 Las empresas gacela en Galicia

Presentamos a continuación el listado de las empresas gacela, ordenadas alfabéticamente, donde ofrecemos el sector al que pertenece cada empresa, sus ingresos de explotación en 2013 y la tasa media anual de crecimiento de dichos ingresos en el periodo 2011-2013.

## Empresas gacela

Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2013	Tasa media anual
1 ACANOR ACABADOS DEL NOROESTE VIGO, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	1.886.318	27,94%
2 ADEGAS TOLLODOURO, S.A.	Elaboración de vinos	1.542.617	62,65%
3 ALFICO, S.A.U.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	20.110.013	74,66%
4 ALFREDO GALVAN, S.L.	Mayoristas de carne y productos cárnicos	2.807.159	59,14%
5 ALIZE TUB FR, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	2.252.939	112,57%
6 AQUACRIA AROUSA, S.L.	Acuicultura	3.634.175	165,19%
7 AQUAFIT GESTION, S.L.	Gestión de instalaciones deportivas	1.041.640	30,25%
8 ARTES GRAFICAS JADFEL, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	832.318	64,07%
9 ASTILLEROS ARMON VIGO, S.A.	Construcción de barcos y embarcaciones de recreo	81.113.729	43,48%
10 ATLANTIC STONE, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	8.261.782	43,91%
11 BALGON OBRAS Y SERVICIOS, S.L.	Construcción de edificios	5.045.320	90,64%
12 BETULA CARS, S.L.	Venta de automóviles	14.667.099	95,85%
13 BODEGAS MILENIUM, S.L.	Elaboración de vinos	17.019.983	53,69%
14 BOPAPEL, S.L.	Fabricación de pasta papelera, artículos de papel y cartón	11.775.134	26,32%
15 BULL FUEGO, S.L.U.	Silvicultura	875.991	47,16%
16 CALDERERIA Y ESTRUCT. DEL NOROESTE,S.L.U	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal	1.161.948	47,55%
17 CARNERO SOBRINO, S.L.	Ferreterías	1.886.641	88,96%
18 CARNICAS CASTELAO FONSAGRADA, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	2.173.555	32,52%
19 CARPINTERIA RAMON GARCIA, S.L.	Fabricación de otras estructuras de madera	15.786.038	64,60%
20 CASTAÑAS BARREDO, S.L.	Mayoristas de frutas y hortalizas	4.477.501	53,78%
21 CASTAÑAS RAFAEL, S.L.	Mayoristas de frutas y hortalizas	5.729.576	51,78%
22 CECOAGRO CENTRAL DE COMPRAS, S.L.	Mayoristas de materias primas agrarias	14.786.936	107,67%
23 CHOOLET, S.A.	Confección de prendas de vestir	13.617.037	120,27%
24 COMBUSTIBLES OTERO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.754.936	48,89%
25 COMBUSTIBLES RIO EUME, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	7.598.929	50,12%
26 COMERCIO INTERNACIONAL PECUARIO, S.L.	Mayoristas de animales vivos	1.019.483	53,49%
27 CONSTRUCCIONES GESTIDO, S.L.	Reparación y mantenimiento naval	2.376.459	166,90%
28 CONSTRUCCIONES HERMANOS ARROZAS-VIPI, SL	Construcción de edificios	606.133	42,00%
29 CONSTRUCCIONES METALICAS VISANTOÑA, S.L.	Carpintería metálica	3.092.335	56,49%
30 COPO GALICIA, S.L.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster ..)	2.148.169	37,28%
31 CORUÑESA DE TRANSPORTES, S.L.	Otras actividades anexas al transporte (servicios en aeropuertos, agentes de aduanas ..)	895.783	43,42%
32 COTTON CORNER, S.L.U.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	6.035.993	98,58%
33 DESARROLLA OBRAS Y SERVICIOS, S.L.	Construcción de edificios	12.474.740	48,28%
34 DIEXPOR, S.A.	Mayoristas de productos químicos	10.882.457	35,67%
35 ELECTRO GALVEZ Y SENABRE, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	996.468	34,50%
36 ELECTRO ORENSE, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	7.680.285	35,32%
37 ELECTRONICA SUIZA HISPANIA, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	1.449.171	47,85%
38 ELMADE, S.L.	Fabricación de otras estructuras de madera	2.501.723	36,01%

## Empresas gacela

Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2013	Tasa media anual
39 EMAC PROYECTOS Y OBRAS, S.L.U.	Construcción de edificios	3.017.765	45,52%
40 ENERMETAL, S.L.	Carpintería metálica	1.088.544	43,60%
41 ESTRUCTURAS DABALPO, S.L.	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas)	8.944.504	56,94%
42 EUROBANDAS, S.A.	Trabajo de la piedra	7.803.449	39,65%
43 EXCAVACIONES Y MUROS RUBIO, S.L.	Preparación de terrenos	854.400	62,33%
44 EXL SISTEMAS TECNICOS DE HERRAJES, S.A.	Mayoristas de materiales para la construcción	1.437.684	31,67%
45 FASHION LOGISTICS FORWARDERS, S.A.	Otras actividades anexas al transporte (servicios en aeropuertos, agentes de aduanas ..)	271.853.554	72,36%
46 FREIRE CHICO, S.L.	Bares y cafeterías	2.712.213	41,65%
47 FRIDAMA INSTALACIONES, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	4.985.724	158,29%
48 FRIOKO, S.A.	Mayoristas de pescados y mariscos	5.103.661	276,19%
49 FRIURSA LOGISTICA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	2.651.107	99,58%
50 FRUTAS SOL GALICIA NORTE, S.L.U.	Minoristas de otros productos alimenticios especializados (lácteos, huevos y similares)	1.864.985	32,45%
51 GALICIA PROCESSING SEAFOOD, S.A.	Elaboración de productos a base de pescado	8.326.649	129,49%
52 GALLEGA DE PESCA SOSTENIBLE, S.L.	Extracción pesquera	7.734.225	115,97%
53 GARAYSA MONTAJES ELECTRICOS, S.L.	Instalaciones eléctricas	3.076.957	63,00%
54 GLOBAL TECHNICAL SUPPLIES, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	2.357.584	34,46%
55 GLOBALMAR SEALAND, S.L.	Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado	2.126.642	34,56%
56 GOA-INVEST, S.A.	Construcción de edificios	476.334.998	37,72%
57 GROB, S.L.	Reparación y mantenimiento naval	3.017.373	32,81%
58 HGA BODEGAS Y VIÑEDOS DE ALTURA, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	3.801.014	83,57%
59 HIGIPAPEL, S.L.	Mayoristas de suministros de papelería	11.579.668	157,91%
60 INTERNATIONAL MARINE OFFSHORE SERVICE,SL	Otras instalaciones en obras (ascensores, aislamientos térmicos ..)	725.831	53,61%
61 IPGLOBAL, S.L.	Instalaciones eléctricas	2.756.853	95,91%
62 J. VIQUEIRA LAGO CONSTRUCCIONES, S.A.	Construcción de edificios	4.435.894	51,73%
63 JOCKEY PIEL, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	746.352	37,26%
64 KIMROC, S.L.	Grandes almacenes y bazares	2.839.056	91,42%
65 LACTEOS DEL DEZA, S.L.	Mayoristas de productos lácteos y huevos	4.341.898	48,80%
66 LACTEOS HERMANOS LOPEZ, S.L.	Mayoristas de productos lácteos y huevos	15.251.019	58,71%
67 LACTEOS MERZA, S.L.	Mayoristas de productos lácteos y huevos	16.899.737	291,21%
68 LAMINADOS SIDERURGICOS ORENSE, S.A.	Mayoristas de metales y minerales metálicos	16.102.000	25,59%
69 LANDOIROS, S.A.	Otras industrias extractivas (yeso, creta, turba, sal ..)	5.350.726	34,08%
70 LOFRITRANS NOROESTE, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	2.414.295	83,17%
71 M. PRADO MAZAIRA, S.L.	Mayoristas de frutas y hortalizas	5.244.799	99,77%
72 MADERAS Y LEÑA AROSA, S.L.	Silvicultura	3.530.054	32,69%
73 MAIMAR 21, S.L.	Actividades de contabilidad	1.996.750	65,00%
74 MARTINEZ OTERO CONTRACT, S.L.	Fabricación de muebles de oficina y de establecimientos comerciales	26.681.117	111,49%
75 MARTINEZ OTERO ESTRUCTURAS, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	2.721.571	89,04%
76 MATERIALES ELECTRICOS DE GALICIA, S.L.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	1.384.668	48,60%

## Empresas gacela

Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2013	Tasa media anual
77 MEGA SHIPPING, S.L.	Actividades anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo ..)	1.327.824	68,82%
78 METALES Y MUEBLES ESPECIALES, S.L.	Carpintería metálica	32.638.452	33,99%
79 METALVEDRO, S.L.	Carpintería metálica	10.729.567	51,35%
80 MIRAFLORES VIGO, S.A.	Promoción inmobiliaria	1.390.528	91,59%
81 MONTAJES FERTRI, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	3.341.066	61,85%
82 NEXTGAL SOLUCIONES INFORMATICAS, S.L.	Otros servicios relacionados con las TIC (instalación de ordenadores y programas informáticos)	1.259.565	46,76%
83 OBRAS Y REFORMAS GALIS, S.L.	Construcción de edificios	692.440	46,34%
84 OSDM TEXTEIS, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	3.890.821	46,35%
85 OYSHO LOGISTICA, S.A.U.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	7.597.810	38,73%
86 PANADERIA MANSO, S.L.	Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias	1.194.801	47,22%
87 PESCA ROSALES, S.L.	Extracción pesquera	3.426.096	42,66%
88 PESCADOS ERNESTO Y MARIA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	2.804.030	35,70%
89 PESCADOS ILLANES, S.L.	Intermediarios del comercio de productos agroalimentarios	8.047.243	63,66%
90 PESCADOS OROL, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	11.027.867	43,78%
91 PESCADOS ROCA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.232.664	38,95%
92 PESQUERA GUADIANA, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	4.073.563	40,27%
93 PIPEWORKS, S.L.	Fabricación de productos básicos de hierro y acero	9.703.640	27,99%
94 PIZARRAS EL SOL, S.L.	Extracción de pizarra	4.787.168	53,21%
95 PIZARRAS LA LUZ, S.L.	Trabajo de la piedra	7.286.578	34,13%
96 PORTO MARTINEZ, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.701.849	129,97%
97 PREFABRICADOS FARO, S.L.	Prefabricados de hormigón	3.345.264	56,52%
98 PRIMUX TRADING, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	6.204.412	93,86%
99 PROLUSA ESTUDIO ECONOMICO, S.A.	Actividades de contabilidad	1.160.804	54,38%
100 PROMOCIONES ISIDRO PAZ, S.L.	Promoción inmobiliaria	55.058.460	492,51%
101 PROMOCIONES RUA BUENOS AIRES, S.L.	Promoción inmobiliaria	2.159.803	62,87%
102 QUILUCHO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.092.895	51,87%
103 RECICLAJE Y GESTION MEDIOAMBIENTAL, S.L.	Recogida y gestión de residuos	859.752	46,63%
104 RECUBRIMIENTOS Y COP DE ESPAÑA, S.A.	Mayoristas de materiales para la construcción	2.708.745	177,08%
105 REPARACIONES DEL NOROESTE SERV. AUX., SL	Reparación y mantenimiento naval	3.378.462	54,46%
106 RIVERA EUROPE TRADING COMPANY, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.564.147	47,93%
107 RS MOTOR POWER SOLUTIONS, S.L.	Fabricación de maquinaria para la industria metalúrgica, extractiva y de la construcción	4.153.927	37,57%
108 SAIGA MUIENTA, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	1.479.226	58,45%
109 SARPEL INGENIERIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	13.670.258	61,10%
110 SERAFIN LAGO E HIJOS, S.L.	Mayoristas de frutas y hortalizas	682.010	39,56%
111 SERVIMAR INNOVA, S.L.	Construcción de edificios	1.287.619	84,41%
112 SINCRON MECANICA, S.L.	Fabricación de maquinaria de uso general	3.767.179	51,08%
113 SISTEMAS DE BARNIZADO, S.L.N.E.	Mayoristas de perfumería y cosmética	1.743.332	25,58%
114 SOC. CONCESIONARIA NOVO HOSPITAL DE VIGO	Construcción de edificios	9.439.102	51,62%

## Empresas gacela

Empresa	Sector	Ingresos (en euros) 2013	Tasa media anual
115 SOC. LUCENSE ENERGIA HIDRAULICA Y EOLICA	Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipos	2.949.088	43,53%
116 SOCIEDAD GALLEGA DE POLIMEROS, S.A.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	14.062.914	59,64%
117 SOVIMAR METAL, S.L.U.	Mayoristas de chatarra y productos de desecho	1.794.601	33,27%
118 SUBASTAS RIVERA, S.L.U.	Mayoristas de pescados y mariscos	14.628.501	64,63%
119 SUMINISTROS BAMACO, S.L.	Trabajo de la piedra	5.211.647	59,51%
120 TALLERES CASTELO, S.L.	Fabricación de maquinaria para la industria de la alimentación	1.179.707	36,32%
121 TALLERES DIZMAR, S.L.	Carpintería metálica	14.735.620	64,55%
122 TALLERES ELECTRICOS BLASCAR, S.L.	Instalaciones eléctricas	1.048.435	41,59%
123 TALLERES V AUTO MULTIMARCA, S.L.	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1.262.047	58,96%
124 TAPINIDOS, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	4.387.082	60,15%
125 TECDISMA, S.L.	Fabricación de otra maquinaria de uso general (extintores, balanzas domésticas ..)	3.735.944	29,60%
126 TECNICAS ELECTRICAS ACEBRE, S.L.	Instalaciones eléctricas	2.019.116	57,71%
127 TECNICAS EN INSTALACIONES RENOVABLES, SL	Instalación de máquinas y equipos industriales	6.553.460	58,99%
128 TECSOFTCOM, S.L.	Otros servicios relacionados con las TIC (instalación de ordenadores y programas informáticos)	2.258.948	79,24%
129 TEXWUDY, S.L.	Tintorerías	1.192.863	67,12%
130 TRANSPORTES LOPEZ TRABAZOS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	2.380.035	67,97%
131 TRANSPORTES TERRESTRES DE GALICIA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	4.090.766	209,70%
132 TRANSPORTES Y LOGISTICA MARIN, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.315.988	36,11%
133 TRITURADOS DO SAIAR, S.L.	Extracción de gravas y arenas, arcilla y caolín	1.000.880	52,78%
134 TUBANOR INSTALACIONES, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	1.377.286	29,83%
135 UNIDAD DE VEHICULOS INDUSTRIALES, S.A.	Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques	38.500.000	32,13%
136 VINICOLA DE CHANTADA, S.A.	Elaboración de vinos	8.844.636	43,88%
137 WIND1000-SERVICES, S.L.	Instalaciones eléctricas	4.358.887	53,93%

A continuación analizaremos, de estas 137 empresas gacela, las diez primeras en función de sus ingresos de explotación obtenidos en el ejercicio 2013. Incorporamos, además de la cifra total de sus ingresos, el grupo empresarial al que pertenece la entidad y el sector en el que desarrolla su actividad.

La menor de estas diez empresas superó los 15 millones de euros de ingresos y la cifra alcanzada por la empresa que ocupa la primera posición en este ranking, supera los 475 millones de euros en 2013.

Dos empresas pertenecientes al grupo empresarial gallego INDITEX, ocupan la primera y segunda posición en función de sus ingresos en 2013, GOA-INVEST, S.A. del sector de la Construcción de edificios y FASHION LOGISTICS FORWARDERS, S.A. del sector de Otras actividades anexas al transporte (servicios aeropuertos, agentes de aduanas...). Estas dos sociedades generaron el 46,45% de los ingresos de explotación de las empresas gacela en 2013.

En tercer lugar se sitúa la empresa ASTILLEROS ARMON VIGO, S.A., del grupo ARMON, perteneciente al sector de la Construcción de barcos y embarcaciones de recreo, dicha sociedad obtuvo unos ingresos de explotación en torno a 80 millones de euros.

### Ranking de empresas gacela en función de los ingresos de explotación, 2013

1	GOA-INVEST, S.A. Grupo: INDITEX	476.334.998	Construcción de edificios
2	FASHION LOGISTICS FORWARDERS, S.A. Grupo: INDITEX	271.853.554	Otras actividades anexas al transporte (servicios en aeropuertos, agentes de aduanas ..)
3	ASTILLEROS ARMON VIGO, S.A. Grupo: ARMON	81.113.729	Construcción de barcos y embarcaciones de recreo
4	PROMOCIONES ISIDRO PAZ, S.L.	55.058.460	Promoción inmobiliaria
5	UNIDAD DE VEHICULOS INDUSTRIALES, S.A. Grupo: PEREZ RUMBAO	38.500.000	Fabricación de vehículos de motor, carrocerías, remolques y semirremolques
6	METALES Y MUEBLES ESPECIALES, S.L.	32.638.452	Carpintería metálica
7	MARTINEZ OTERO CONTRACT, S.L. Grupo: MARTINEZ OTERO	26.681.117	Fabricación de muebles de oficina y de establecimientos comerciales
8	ALFICO, S.A.U. Grupo: ANGAL SPORT	20.110.013	Mayoristas de textiles y prendas de vestir
9	BODEGAS MILENIUM, S.L. Grupo: AURIA DE VALORES	17.019.983	Elaboración de vinos
10	LACTEOS MERZA, S.L.	16.899.737	Mayoristas de productos lácteos y huevos

Ingresos 2013 (euros)

Si realizamos un análisis comparativo del ranking de empresas gacela 2012 y 2013, solo se mantienen entre las diez primeras dos empresas, FASHION LOGISTICS FORWARDERS, S.A., del grupo INDITEX y MARTINEZ OTERO CONTRACT, S.L., del grupo MARTINEZ OTERO.

## 5.3.3 Las empresas gacela por sistema productivo

En este apartado se realiza un estudio de las empresas gacela atendiendo al sistema productivo al que pertenecen, analizando con detalle los sectores más relevantes de estos sistemas productivos y atendiendo al número de empresas que concentra cada uno de ellos.

El sistema productivo de la Construcción ocupa la primera posición con una concentración de empresas gacela del 26,3% del total registrado en la muestra objeto de estudio. Los sectores que poseen un mayor número de empresas son en primer lugar la Construcción de edificios con 9 empresas, le sigue el sector de Instalaciones eléctricas con 6 sociedades y la Carpintería Metálica con cinco empresas.

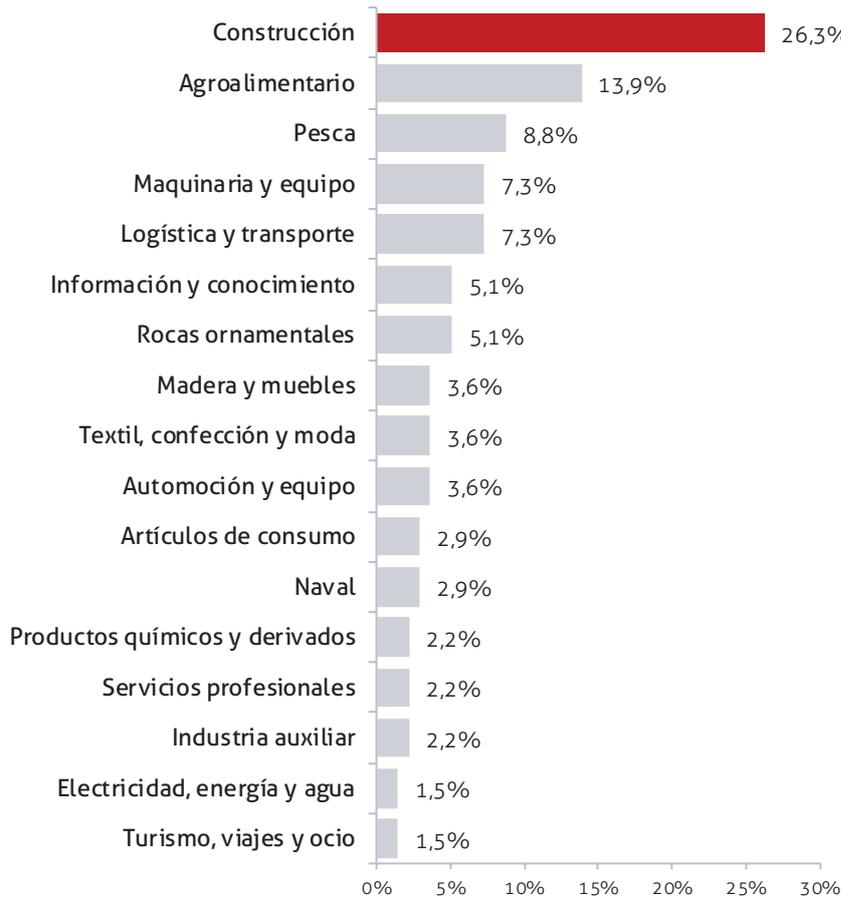
Un 13,9% de las gacelas desarrollan su actividad empresarial en el sistema productivo Agroalimentario, los Mayoristas de frutas y hortalizas son el sector con más empresas gacela, con un peso del 21% sobre el total del sistema productivo.

En tercer lugar la Pesca concentra 12 empresas gacela. Respecto al periodo anterior ha experimentado una caída de cerca de ocho puntos, pasando de estar a la cabeza en cuanto a concentración de empresas gacela en 2012 con un 17,1% a un 8,8% en 2013. El sector más destacado continúa siendo los Mayoristas de pescados y mariscos.

Los sistemas productivos de Maquinaria y equipo y Logística y transporte se sitúan en cuarto lugar con un 7,3% del total de gacelas (10 empresas cada uno). Destaca el número de empresas que concentra el sector del Transporte de mercancías por carretera con un peso del 60% sobre el total de empresas gacela de Logística y transporte.

Un 5,1% se localiza en el sistema productivo de la Información y conocimiento donde el sector de Mayoristas de equipos para las TIC destaca en función de su concentración de empresas gacela. Asimismo comparte posición el sector de Rocas ornamentales con una representatividad de 7 empresas.

## Distribución de las empresas gacela por sistema productivo



Los restantes sistemas productivos registran un porcentaje de empresas gacela inferior al 5% del total.

Hay que señalar que el sistema productivo de la Salud y asistencia social no tiene representación en las empresas gacela en 2013, ya que no cumplen los requisitos para la obtención de dicho indicador; en el periodo anterior 2012 alcanzaba el 1,8% del total de empresas gacela.

### 5.3.4 Las empresas gacela por comarca

En este apartado se estudia las 137 empresas en función de la comarca en la que están ubicadas, incorporando también un análisis de los sectores empresariales más relevantes.

Tal y como viene constatándose en los últimos años siguen siendo las comarcas de A Coruña y Vigo, con las dos principales ciudades gallegas a la cabeza, las que ostentan un mayor número de empresas con el indicador gacela.

A Coruña posee 30 empresas con dicho indicador, lo que supone un 21,90% del total registrado como empresa gacela 2013. En el gráfico adjunto destacamos los sectores con mayor número de empresas gacela, en primer lugar se sitúa los Mayoristas de pescados y mariscos, confirmándose un incremento del peso sobre el total de 5 puntos pasando del 8,1% en 2012 a un 13,3% en 2013. En segundo lugar se encuentra el sector de las Instalaciones eléctricas con 3 empresas gacela, el resto de sectores en este ranking tienen cada uno un peso del 6,7% del total.

En la comarca de Vigo son 29 las empresas con indicador gacela en 2013, suponen un 21,17% del total. Se constata un ligero aumento del peso sobre el total de empresas gacela respecto al año 2012, pasando de un 18,90% en el periodo anterior a un 21,17% en 2013. Cuatro son los sectores más relevantes, Reparación y mantenimiento naval y

Construcción de edificios con tres empresas cada uno representando un 10,3% del total de empresas gacela. En segundo lugar se sitúan los otros dos sectores, Mayoristas de textiles y prendas de vestir y Mayoristas de otra maquinaria y equipo no especializado, con un 6,9% del total cada uno.

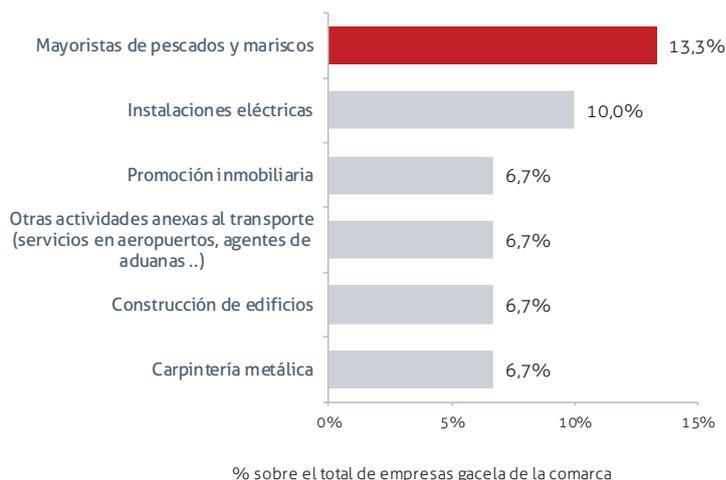
La comarca que ocupa la tercera posición es Ourense, con 9 empresas gacela. En esta comarca destacan los Mayoristas de equipos para las TIC.

### Distribución de las empresas gacela por comarca, 2013

	empresas	
	nº	%
A Coruña	30	21,90%
Vigo	29	21,17%
Ourense	9	6,57%
Santiago	6	4,38%
Pontevedra	6	4,38%
Valdeorras	5	3,65%
O Salnés	5	3,65%
Bergantiños	4	2,92%
O Baixo Miño	4	2,92%
Terra Chá	3	2,19%
Ordes	3	2,19%
Chantada	3	2,19%
Ferrol	3	2,19%
Lugo	3	2,19%
O Morrazo	3	2,19%
Eume	2	1,46%
O Condado	2	1,46%
Taboas-Terra De Montes	2	1,46%
O Sar	2	1,46%
Otras	13	9,49%
<b>Total</b>	<b>137</b>	<b>100%</b>

Otras: Deza, Barbanza, O Carballiño, Os Ancares, A Fonsagrada, Xallas, A Ulloa, A Mariña Central, Caldas y O Ribeiro

Sectores con el mayor número de empresas gacela en la comarca de A Coruña



Sectores con el mayor número de empresas gacela en la comarca de Vigo



En cuarta posición las comarcas de Santiago y Pontevedra concentran un 4,38% del total de gacelas con seis empresas cada una, distribuidas equitativamente en varios sistemas productivos.

Las comarcas restantes poseen una concentración de empresas gacela inferior al 4% del total.

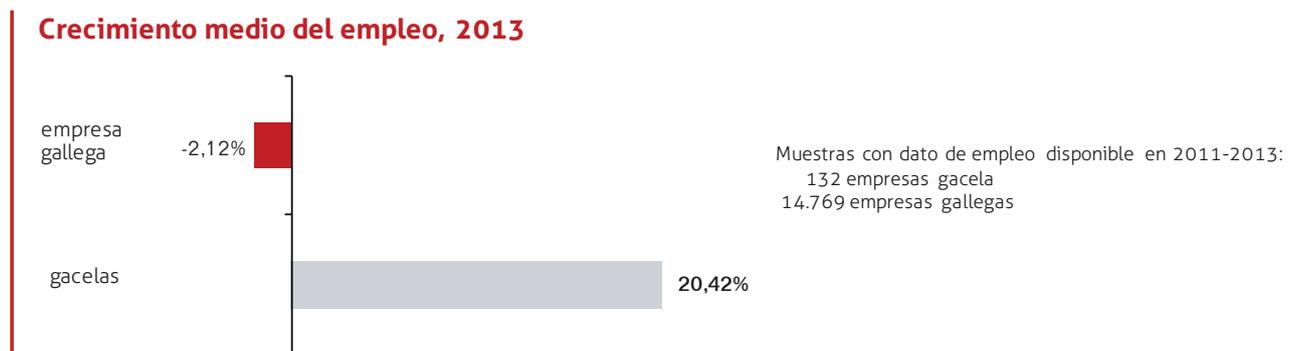
## 5.3.5 La importancia de las empresas gacela

Las empresas gacela son extraordinariamente exploradoras, presentan una creciente preocupación por la apertura de la actividad comercial hacia mercados exteriores. Además, apuestan claramente por la innovación como vía para diferenciarse en el mercado, potencian la auto creación de tecnología avanzada y son empresas muy enfocadas al cliente.

Actúan con una vigilancia constante de las necesidades de los clientes y de los movimientos del mercado.

El crecimiento sostenido, es el resultado claro 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, permitiéndoles así 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, como hacemos constar en el siguiente gráfico. Esta capacidad creadora de empleo se ha convertido en uno de los rasgos más distintivos de este tipo de empresas.



Mientras el crecimiento medio del empleo en la empresa gallega sufrió una caída de un -2,12%, las empresas gacela analizadas en este capítulo, han generado un crecimiento medio del empleo del 20,42%.

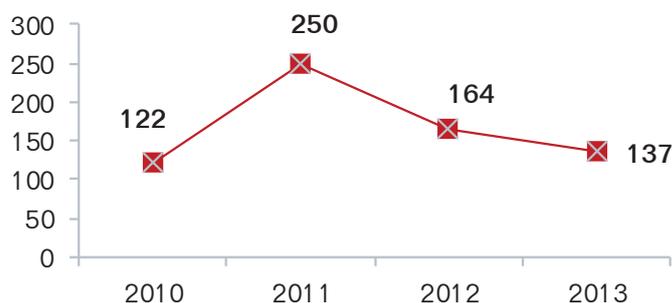
En definitiva, son empresas con una capacidad de mejora constante, con clara predisposición a la creación de nuevos productos, que apuestan por la innovación y la internacionalización y con una gran capacidad de cooperar a nivel de proveedores e incluso de clientes. La innovación es su motor de crecimiento, adelantarse a las necesidades del cliente es vital para responder a su demanda.

## 5.3.6 La evolución de las empresas gacela

En este apartado estudiamos la evolución de la empresa gacela a lo largo de un periodo de cuatro años.

En el periodo anterior 2011-2012 ya se constató un notable descenso de empresas poseedoras del indicador gacela, con una reducción del -34,40%; en este periodo continua la senda de crecimiento negativo interanual aunque más moderado con un -16,46%. Si hacemos un análisis más profundo evidenciamos una caída de empresas gacela en el sistema productivo de la Pesca, pasando de 28 empresas a 12 en 2013. Asimismo el sistema de la Construcción, uno de los primeros sectores en acusar la crisis, debido al desplome del mercado inmobiliario parece que empieza a recuperarse con una tasa de crecimiento en 2013 del 50%.

## Evolución de las empresas gacela en Galicia, 2013



### Crecimiento interanual

2010-2011	2011-2012	2012-2013
104,92%	-34,40%	-16,46%

Como pudimos ver en los apartados de concentración de empresas gacela por sistema productivo y a nivel comarcal, la Construcción es el sistema productivo que recoge un mayor número de empresas con este indicador (26,27%), siendo la Construcción de edificios y las Instalaciones eléctricas los sectores más relevantes en cuanto a número de empresas (15 sociedades). Atendiendo a la distribución comarcal, observamos que es el sistema productivo de la Construcción, tanto para la comarca de Vigo como para A Coruña, el que posee un mayor número de empresas gacela, aunque si las analizamos por sectores sigue siendo Mayoristas de pescados y mariscos el que posee más gacelas en la comarca de A Coruña, un 13,3% del total registrado. En la comarca de Vigo el sistema productivo de la Pesca no ha conseguido tener empresas gacela en 2013.

Otro factor explicativo en la evolución de este tipo de empresas es la variable exportación, hemos observado que la caída del número de gacelas en 2013 viene acompañada también una reducción de empresas exportadoras con este indicador, aunque en este periodo se mantiene constante la senda de crecimiento, representando un 21,9% del total de la muestra.

En el directorio Ardán 2014 el análisis realizado ponía de manifiesto sin lugar a dudas que la Pesca estaba resistiendo los desafíos que planteaba la situación económica en los últimos años aunque existía una merma de la generación de valor añadido bruto. De las empresas exportadoras con el indicador gacela realizaban actividades relacionadas con la Pesca en 2012 en torno al 35%, este dato sufre una tasa de crecimiento negativo espectacular del -71,43% en 2013. Aunque en el capítulo 3 de esta publicación se evidencia que el sistema productivo de la Pesca ha tenido una tasa de crecimiento negativo en ingresos de explotación -5,45%, ha tenido un leve mejoría en la generación de valor añadido del 4,30%, por lo que sigue manteniendo posiciones en cuanto a generación de ingresos y valor añadido respecto al total, pero cae drásticamente en cuanto a obtención del indicador gacela, pasando de 28 a 12 empresas en 2013.

Debemos insistir también en que la exportación es el motor que puede tirar de la economía dada la situación crítica de la demanda interna, dato que viene a corroborar lo ya mencionado anteriormente.



## 5.4 Las empresas de alto rendimiento (AR)

### 5.4.1 Significado de empresa de alto rendimiento

Para este indicador nos hemos centrado en la valoración del nivel de eficiencia con el que operan las empresas, aspecto fundamental en una notable gestión empresarial. Para conocer aquellas empresas que consiguen altas rentabilidades hemos añadido dos restricciones:

- Umbral mínimo a partir del cual se puede considerar que la empresa alcanza el alto rendimiento.
- Sostenibilidad de esta rentabilidad. Para ser considerada empresa de "alto rendimiento" una empresa ha de obtener dicha rentabilidad al menos durante un determinado período de años. Concretamente, este estudio el período abarca de 2011 a 2013.

Por todo ello definimos empresa de "alto rendimiento" como aquella que consigue una rentabilidad económica<sup>1</sup> 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<sup>2</sup>, la totalidad de los activos invertidos en un período extraordinariamente corto. Esta característica es singular, en el sentido de que tienen períodos de maduración excepcionalmente reducidos en la recuperación de las inversiones totales necesarias para su funcionamiento. 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 aproximado de cuatro años.

#### Características

Según el análisis realizado por ARDÁN<sup>3</sup>, 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 núcleo humano que opera en ese 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, capital clientes de forma diferencial y elaborar una fórmula propia de hacer negocios. Están dispuestas a asumir esfuerzos que permiten una mejor gestión de sus clientes, lo cual fomenta la fidelización de éstos.

Tienen un claro potencial de captación y aprovechamiento de nuevos mercados, no limitándose a los ya existentes, sino creando ellas mismas nuevos mercados.

<sup>1</sup> 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".

<sup>2</sup> No se incluyen los resultados financieros.

<sup>3</sup> 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.

## Claves de éxito de las empresas de alto rendimiento:

**Gestión de clientes.-** Existe una asociación positiva entre las empresas AR y la gestión de clientes. Es decir, hay una correlación positiva y significativa entre la alta rentabilidad y la realización de inversiones específicas en la empresa para gestionar su relación con los clientes. Las empresas AR están dispuestas a asumir esfuerzos que permitan una mejor gestión de sus clientes.

**Fidelización.-** Entre los sistemas de gestión de clientes que se han estudiado de forma individualizada, los sistemas de fidelización son los que han mostrado una asociación más significativa con la alta rentabilidad. Esto indica que las empresas AR tratan de retener y fidelizar a los clientes como factor crítico de su estrategia.

**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 entablar acuerdos con agentes ajenos a su mercado doméstico.

## 5.4.2 Las empresas de alto rendimiento en Galicia

En las siguientes páginas ofrecemos el listado de las 114 empresas gallegas que han conseguido superar una rentabilidad media de un 25% en el período 2011-2013 y una rentabilidad anual superior a un 15%. Estas empresas representan un 0,7% del total de la muestra de esta publicación (16.240 empresas).

### Empresas de alto rendimiento

Empresa	Sector	Ingresos	Rentabilidad	
		(en euros) 2013	2013	Media
1 AGRUPACION RADIOFONICA, S.A.	Emisoras de radio y televisión	691.614	24,59%	36,96%
2 AIN ACTIVE OM, S.L.	Reparación de maquinaria	2.538.550	88,44%	96,21%
3 ALCOR SEGURIDAD, S.L.	Actividades de seguridad e investigación	10.972.342	25,14%	29,57%
4 ALUMINIOS CAMPOS, S.L.	Carpintería metálica	1.863.165	32,77%	34,99%
5 AMBULANCIAS AS BURGAS SERV. SANITARIOS	Ambulancias	1.166.367	29,31%	26,79%
6 ANPIAN BUS, S.L.	Transporte terrestre de pasajeros	503.778	38,13%	36,12%
7 ARDENTIA MARINE, S.L.U.	Otras actividades de apoyo a las empresas (agencias de cobros, taquigrafía ..)	2.172.815	26,66%	39,64%
8 ASCENSORES ENOR, S.A.	Fabricación de maquinaria de elevación y manipulación	27.413.029	37,16%	46,03%
9 ASESORIA INFORMATICA GALLEGA, S.L.	Programación informática	1.532.108	25,24%	32,20%
10 AUSAMA IBERICA 2008, S.L.	Mayoristas de maquinaria y equipo agrícola	1.224.009	27,73%	47,65%
11 B. BRAUN AVITUM GALICIA, S.L.	Actividades sanitarias	2.894.488	39,69%	32,13%
12 B.M.C. REFORMAS OBRAS REHABILITACION, SL	Construcción de edificios	3.348.599	15,31%	26,04%
13 BADE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS, S.L.U.	Revocamiento y revestimiento de suelos y paredes	1.105.533	28,81%	33,93%
14 BALNEARIO DE MOLGAS, S.L.	Gimnasios y otras actividades deportivas	703.931	38,36%	41,69%
15 BERSHKA DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	34.247.125	51,56%	64,70%

## Empresas de alto rendimiento

Empresa	Sector	Ingresos	Rentabilidad económica (%)	
		(en euros) 2013	2013	Media
16 CALVO ENVASES, S.L.U.	Fabricación de otros productos metálicos (tornillería, envases metálicos ..)	28.465.137	42,48%	42,17%
17 CAMPONOVO PROTECCION DE CULTIVOS, S.L.	Mayoristas de productos químicos	1.841.206	21,04%	28,16%
18 CELTA PHARMA, S.L.	Mayoristas de productos farmacéuticos	3.766.234	25,34%	34,05%
19 CENTRO OFTALMOLOGICO MOREIRAS, S.L.	Actividades sanitarias	2.048.380	36,59%	35,24%
20 CLINICA ORDOÑEZ, S.L.	Dentistas	850.975	38,01%	37,94%
21 COFIS ASESORES EMPRESARIALES, S.L.	Actividades de contabilidad	647.104	25,59%	31,04%
22 COMUNIDAD CAMPUS, S.L.	Educación y actividades auxiliares	7.613.920	37,20%	42,61%
23 CONFECIONES POMATEX, S.L.	Confección de prendas de vestir exteriores	953.207	47,28%	29,63%
24 CONSERVEROS REUNIDOS, S.L.	Fabricación de conservas	7.963.827	38,70%	36,75%
25 CORPORAC. PRACTICOS PUERTO Y RIA DE VIGO	Transporte marítimo de mercancías	2.520.327	24,34%	29,94%
26 CRUNIA MANTENIMIENTO E INSTALACIONES, SL	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas)	1.699.530	20,60%	26,05%
27 DECORGA PINTURA, S.L.U.	Pintura y acristalamiento	12.465.109	29,02%	25,57%
28 DEPURACION, DESTILACION, RECICLAJE, S.L.	Producción de energía eléctrica nuclear, térmica y de otros tipos	6.898.004	17,87%	30,86%
29 DIESELMA CAFE, S.L.	Mayoristas de café, té, cacao y especias	1.263.084	39,33%	27,89%
30 E.S.C SERVICIOS GENERALES, S.L.U.	Actividades de seguridad e investigación	15.498.078	22,52%	25,36%
31 EGASA FERROL, S.A.	Juegos de azar y apuestas	4.175.600	36,64%	37,68%
32 ELECTRA DE ZAS, S.L.	Transporte, distribución y comercio de energía eléctrica	314.187	19,02%	26,06%
33 ELECTRICA DE ALBERGUERIA, S.A.	Transporte, distribución y comercio de energía eléctrica	343.352	17,68%	26,88%
34 ELEUTERIO LOPEZ Y CIA., S.L.U.	Transporte terrestre de pasajeros	713.695	29,17%	41,95%
35 EMISION O INGENIERIA ENERGIAS RENOVABLES	Servicios técnicos de ingeniería	1.885.235	33,20%	31,59%
36 EQUIPOS DE SEÑALIZACION Y CONTROL, S.A.	Instalaciones eléctricas	6.061.000	44,29%	33,31%
37 ESTACION DE SERVICIO SANTA EUGENIA, S.A.	Estaciones de servicio y gasolineras	10.040.232	30,37%	27,53%
38 ESTACION SERVICIO ESPAÑA-PORTUGAL, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	7.485.477	25,73%	27,92%
39 EXPLOTACIONES FOREST. SOUTO CARRILLO, SL	Mayoristas de maderas y chapas	26.798.529	31,39%	28,60%
40 FERRECAL, S.A.	Mayoristas de ferretería, fontanería y calefacción	13.136.264	52,94%	52,35%
41 FERRERAS MAXILOFACIAL, S.L.	Dentistas	1.725.996	24,14%	34,22%
42 FLOREANO VAZQUEZ TAIN, S.L.	Dentistas	1.616.277	24,61%	25,62%
43 FORESTAL DIAZ CASARIEGO, S.L.	Mayoristas de maderas y chapas	1.872.748	17,46%	30,98%
44 G12 GRUPO EMPRESARIAL DE SERVICIOS, S.L.	Consultoría informática	1.040.539	26,44%	26,42%
45 GASOLINERA BOCELO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	511.553	34,83%	31,14%
46 GESDIM INGENIEROS, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	778.302	16,39%	28,17%
47 GESTORA DE SUBPRODUCTOS DE GALICIA, S.L.	Recogida y gestión de residuos	12.288.912	23,27%	25,08%
48 HIDROFREIXA, S.L.U.	Producción de energía hidroeléctrica	3.602.459	35,90%	38,60%
49 HIDROMEDIA DE GALICIA, S.L.	Producción de energía hidroeléctrica	1.811.026	40,60%	37,20%
50 IBERCLEAN LIMPIEZAS, S.L.	Servicios a edificios e instalaciones	883.006	21,84%	26,33%
51 INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	6.356.942.000	25,82%	26,05%
52 INVERSIONES FINISTERRE, S.L.U.	Actividades de contabilidad	6.294.919	39,40%	35,46%
53 IVI VIGO, S.L.	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia ..)	5.604.218	49,85%	40,90%
54 KUSILAS, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	4.799.873	20,68%	32,37%
55 MAGNESITAS DE RUBIAN, S.A.	Extracción de minerales metálicos	17.683.303	26,97%	29,84%

## Empresas de alto rendimiento

Empresa	Sector	Ingresos	Rentabilidad económica (%)	
		(en euros) 2013	2013	Media
56 MARINE INSTRUMENTS, S.A.	Fabricación de aparatos de medida, control, óptica y equipo fotográfico	22.123.649	47,89%	50,43%
57 MASSIMO DUTTI DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	29.258.362	52,58%	67,06%
58 MERCA-SAUDE, S.L.U.	Minoristas de muebles (excepto madera), aparatos de iluminación y otros artíc. uso doméstico	1.227.535	68,57%	73,34%
59 METALYESO, S.L.	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas)	23.151.127	52,03%	47,64%
60 MILOR MEMORY, S.L.	Actividades de contabilidad	345.311	21,01%	26,67%
61 MIMPOR 2004, S.L.	Venta de automóviles	11.386.043	70,45%	58,66%
62 MIVA ADHESIVOS Y PINTURAS, S.L.U.	Mayoristas de perfumería y cosmética	4.241.716	43,80%	60,02%
63 MONNAVAL, S.L.	Carpintería	2.453.806	66,18%	50,16%
64 MONTAJES DE INGENIERIA Y PROYECTOS, S.L.	Fabricación de estructuras metálicas	1.534.575	41,22%	52,87%
65 MONTAJES E INSTALACIONES ALVEDRO, S.L.	Carpintería	3.703.520	24,14%	25,91%
66 NORVENTO MONTOUTO, S.L.	Producción de energía eléctrica de origen eólico	12.184.788	25,06%	29,58%
67 OBRAS Y CONTRATAS AEDES, S.L.	Construcción de edificios	6.789.497	30,67%	31,09%
68 OLEOSILOS DE GALICIA, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	348.503	33,44%	41,18%
69 OPERGESTION, S.A.	Juegos de azar y apuestas	1.769.370	34,07%	45,19%
70 OYSHO DISEÑO, S.L.U.	Diseño especializado	10.018.119	33,71%	33,27%
71 PARAFARMACIA CASTRO, S.L.	Farmacias	1.908.581	26,80%	35,46%
72 PARKING ROSALIA DE CASTRO, S.L.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera ..)	748.505	47,96%	51,03%
73 PARQUE EOLICO DE A RUÑA, S.L.	Producción de energía eléctrica de origen eólico	6.159.000	24,52%	26,17%
74 PASEK MINERALES, S.A.U.	Otras industrias extractivas (yeso, creta, turba, sal ..)	9.825.938	30,66%	27,25%
75 PESQUERAS NOVO, S.L.	Extracción pesquera	1.587.613	35,30%	33,96%
76 POSSUM 74, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	5.555.449	42,71%	46,21%
77 PRODUCC. AUDIOVISUALES SETE MEDIA, S.L.	Actividades cinematográficas, de video y de programas de televisión	659.714	28,69%	38,63%
78 PSICOTECNICO SAN ROQUE, S.L.	Otras actividades sanitarias (fisioterapia, podología, logopedia ..)	478.426	64,75%	68,13%
79 PULL & BEAR DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	26.745.579	57,19%	60,90%
80 QUINTALUMINI, S.A.	Extracción de minerales metálicos	1.638.703	163,74%	73,82%
81 RAJOY RICOY, S.L.	Minoristas de artículos deportivos y bicicletas	788.429	28,66%	32,48%
82 REMOLCADORES DEL NOROESTE, S.A.	Transporte marítimo de mercancías	1.501.398	56,42%	33,22%
83 REPRESENTACIONES A. GONZALEZ, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	585.259	48,70%	41,82%
84 ROFAYA, S.L.	Instalaciones eléctricas	630.556	17,52%	28,54%
85 RS MOTOR POWER SOLUTIONS, S.L.	Fabricación de maquinaria para la industria metalúrgica, extractiva y de la construcción	4.153.927	39,69%	36,07%
86 RUAVIEJA, S.A.	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	2.187.047	92,40%	88,08%
87 S & M JAISA DISTRIBUCIONES TEXTILES, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	3.500.975	36,85%	39,68%
88 SARA GUERRERO, S.L.	Mayoristas de muebles, excepto de madera, aparatos de iluminación y otros artículos de uso doméstico	544.207	20,02%	48,00%
89 SAUCIN GALICIA, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	330.499	47,24%	41,03%
90 SIDECU CASTILLA LEON, S.L.	Gestión de instalaciones deportivas	2.097.084	20,89%	29,35%
91 SIDECU GESTION, S.A.	Gestión de instalaciones deportivas	2.337.409	39,45%	34,65%
92 SOCISER GALICIA, S.L.	Asistencia en establecimientos residenciales	3.467.835	18,50%	28,26%
93 SOCITEX COMPLEMENT, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	3.970.310	125,71%	113,42%
94 STRADIVARIUS DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	19.776.908	42,80%	46,48%
95 STRADIVARIUS ESPAÑA, S.A.U.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	752.400.808	25,03%	29,28%

## Empresas de alto rendimiento

Empresa	Sector	Ingresos (eneuros) Rentabilidad económica (%)		
		2013	2013	Media
96 SUPERVISION Y CONTROL, S.A.	Ensayos y análisis técnicos	41.904.567	34,60%	28,48%
97 TABIGAL, S.L.	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas)	18.739.984	49,74%	45,91%
98 TALLERES FIVALGA, S.L.	Instalación de máquinas y equipos industriales	2.844.869	37,16%	32,57%
99 TALLERES MECANIZADOS IND. CALDERERIA, SL	Fabricación de estructuras metálicas	1.342.203	50,51%	45,41%
100 TECNICAS EN INSTALACIONES RENOVABLES, SL	Instalación de máquinas y equipos industriales	6.553.460	27,95%	25,65%
101 TECSOFTCOM, S.L.	Otros servicios relacionados con las TIC (instalación de ordenadores y programas informáticos)	2.258.948	33,36%	26,99%
102 TELECOMUNICAC. DIGITALES NOROESTE, S.L.U	Instalaciones eléctricas	2.195.847	23,19%	30,32%
103 TEMPE DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	43.922.599	100,71%	110,29%
104 TERMICAR VIGO, S.L.U.	Actividades anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo ..)	5.682.422	59,94%	65,35%
105 TOUS JOYEROS LUGO, S.L.	Joyerías y relojerías	1.226.351	41,32%	44,62%
106 TOUS ORENSE, S.L.	Joyerías y relojerías	973.963	27,56%	32,52%
107 TRANS TAQUI, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	1.472.125	32,16%	25,63%
108 TRANS-AYAN, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	5.817.046	24,75%	25,75%
109 TRANSITARIOS GLOBALES, S.L.	Actividades anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo ..)	828.370	21,39%	29,58%
110 VANDAL NETWORKS, S.L.	Edición de periódicos y revistas	418.371	32,96%	38,70%
111 VARADEROS DE CILLERO, S.L.	Reparación y mantenimiento naval	736.672	33,66%	31,55%
112 VIDAL COMEDORES INDUSTRIALES, S.L.	Caterings y otros servicios de comidas	1.904.065	36,32%	37,85%
113 ZARA DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	181.796.608	146,37%	135,76%
114 ZARA HOME DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	10.708.240	31,17%	33,89%

El siguiente cuadro refleja las diez primeras posiciones ocupadas por empresas que poseen el indicador de alto rendimiento en función de la generación de ingresos de explotación en el ejercicio 2013.

## Ranking de empresas de alto rendimiento en función de los ingresos de explotación, 2013

1	INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A. Grupo: INDITEX	6.356.942.000	Mayoristas de textiles y prendas de vestir
2	STRADIVARIUS ESPAÑA, S.A.U. Grupo: INDITEX	752.400.808	Minoristas de prendas de vestir y complementos
3	ZARA DISEÑO, S.L. Grupo: INDITEX	181.796.608	Diseño especializado
4	TEMPE DISEÑO, S.L. Grupo: INDITEX	43.922.599	Diseño especializado
5	SUPERVISION Y CONTROL, S.A. Grupo: INVERS. FINISTERRE	41.904.567	Ensayos y análisis técnicos
6	BERSHKA DISEÑO, S.L. Grupo: INDITEX	34.247.125	Diseño especializado
7	MASSIMO DUTTI DISEÑO, S.L. Grupo: INDITEX	29.258.362	Diseño especializado
8	CALVO ENVASES, S.L.U. Grupo: CALVO	28.465.137	Fabricación de otros productos metálicos (tornillería, envases metálicos ..)
9	ASCENSORES ENOR, S.A. Grupo: ENOR	27.413.029	Fabricación de maquinaria de elevación y manipulación
10	EXPLOTACIONES FOREST. SOUTO CARRILLO, SL	26.798.529	Mayoristas de maderas y chapas

Ingresos 2013 (euros)

Tal y como sucedía en el periodo anterior seis de estas diez empresas pertenecen al grupo INDITEX. La primera posición en este ranking la ocupa INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A. con unos ingresos de explotación superiores a los 6.350 millones de euros y realizando actividades de Mayoristas de textiles y prendas de vestir.

En segunda posición se encuentra STRADIVARIUS ESPAÑA, S.A.U. ubicada en el sector empresarial de Minoristas de prendas de vestir y complementos.

Hay que destacar que cuatro de las empresas del grupo INDITEX, que desarrollan su actividad en el sector del Diseño especializado, han conseguido este indicador AR colocándose entre las diez primeras por ingresos en 2013. Se sitúan ZARA DISEÑO, S.L. y TEMPE DISEÑO, S.L. en tercera y cuarta posición respectivamente; y BERSHKA DISEÑO, S.L. y MASSIMO DUTTI DISEÑO, S.L. en sexto y séptimo lugar.

En quinto lugar se encuentra la empresa SUPERVISIÓN Y CONTROL, S.A., perteneciente al grupo de empresas INVERSIONES FINISTERRE, del sector de Ensayos y análisis técnicos.

## 5.4.3 Las empresas de alto rendimiento por sistema productivo

En este apartado realizaremos un análisis de las empresas alto rendimiento desde el ámbito sectorial, a nivel de sistema productivo, desgranando aquellos sectores más relevantes en cada uno de ellos en función del número de empresas.

### Distribución de las empresas de alto rendimiento por sistema productivo, 2013



Servicios profesionales es el sistema productivo que posee un mayor número de empresas AR en 2013. Son 19 las empresas que alcanzan dicho indicador en este ejercicio, lo que supone un 16,7% del total de empresas de alto rendimiento. En este sistema productivo destaca el sector de Diseño especializado en cuanto a concentración de empresas, con un peso del 42% sobre el resto de sectores, y con un peso del 31,5% sobre el total le sigue en número de empresas a partes iguales el sector de Servicios técnicos de ingeniería y Actividades de contabilidad.

En segundo lugar tenemos la Construcción con un 14% de empresas AR, donde Instalaciones eléctricas y otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...) son los sectores más destacables en este sistema productivo gallego con un peso sobre el total de sectores del 37,5%.

Con el 8,8% de empresas AR se sitúan los sistemas productivos de Logística y transporte y Salud y asistencia social. En el caso del sistema productivo de la Salud, estas empresas se localizan fundamentalmente en el sector de los Dentistas.

El cuarto lugar lo ocupan los sistemas productivos de la Electricidad, energía y agua y Artículos de consumo, con un 8,8% cada uno.

## 5.4.4 Las empresas de alto rendimiento por comarca

Relacionamos a continuación la distribución a nivel comarcal de las 114 empresas alto rendimiento (AR) detectadas en el período 2011-2013.

### Distribución de empresas de alto rendimiento por comarca, 2013

	empresas	
	nº	%
A Coruña	41	35,96%
Vigo	21	18,42%
Santiago	8	7,02%
Ourense	7	6,14%
Lugo	5	4,39%
Barbanza	3	2,63%
Pontevedra	3	2,63%
Deza	3	2,63%
Ferrol	3	2,63%
Ordes	3	2,63%
Ortega	2	1,75%
Bergantiños	2	1,75%
A Mariña Occidental	2	1,75%
Terra de Soneira	1	0,88%
Terra de Lemos	1	0,88%
Chantada	1	0,88%
Allariz-Maceda	1	0,88%
Terra de Melide	1	0,88%
Betanzos	1	0,88%
Otras	5	4,39%
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100,00%</b>

Otras: Caldas, Tabeirós-Terra de Montes, Terra Chá, O Baixo Miño y Sarria.

Sectores con el mayor número de empresas de alto rendimiento en la comarca de A Coruña



Sectores con el mayor número de empresas de alto rendimiento en la comarca de Vigo



Encabeza la clasificación la comarca de A Coruña con 41 empresas, que suponen un 35,96% del total de empresas AR de Galicia.

En esta comarca destaca el sector del Diseño especializado con ocho empresas, todas ellas pertenecientes al grupo INDITEX y que representa el 19,5% del total de empresas AR de la comarca de A Coruña. Los mayoristas de textiles y prendas de vestir se sitúan en segundo lugar con el 9,8% del total.

A continuación se encuentra la comarca de Vigo, con 21 empresas, donde las empresas de alto rendimiento se ubican principalmente en el sistema productivo de la Logística y transporte con un peso del 28,57% sobre el total de empresas AR de la comarca, destacando los sectores de Transportes de mercancías por carretera y Actividades anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo...). Asimismo con el 9,5% del total de la comarca de Vigo se encuentra el sector de Servicios Técnicos de ingeniería.

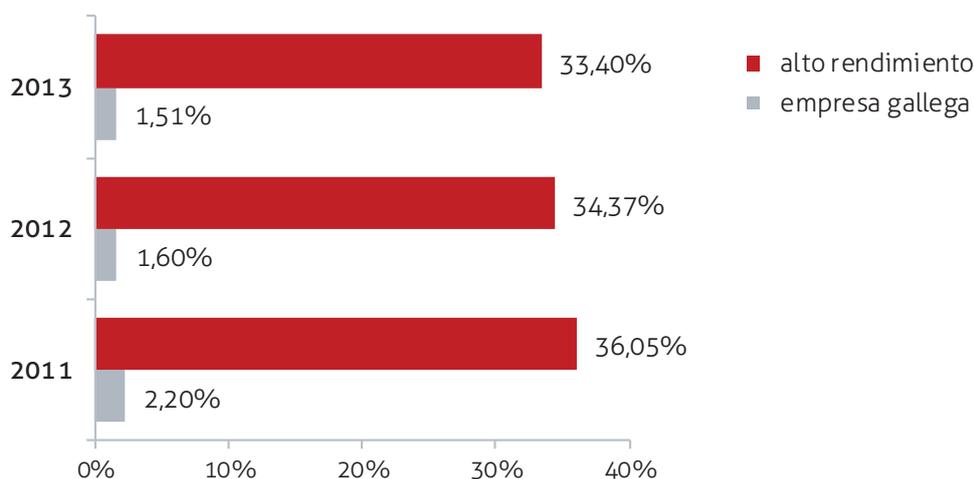
En la comarca de Santiago se localizan 8 empresas, le siguen Ourense y Lugo con 7 y 5 empresas AR respectivamente.

## 5.4.5 La importancia de las empresas de alto rendimiento

La base del indicador alto rendimiento se sostiene sobre una rentabilidad económica alta y sostenida en el tiempo, para esta publicación estudiamos el periodo 2011-2013.

En el siguiente gráfico se pone de manifiesto que las 114 empresas de alto rendimiento que estudiamos en este capítulo presentan una rentabilidad económica, año a año, muy superior a la registrada por la empresa gallega. Aunque observamos una caída progresiva en la rentabilidad, las empresas AR siguen alcanzando valores en rentabilidad económica más de 30 puntos por encima de la registrada por la empresa gallega.

### Evolución de la rentabilidad económica, 2011-2013 (medianas)



Otro rasgo muy relevante en las empresas de alto rendimiento, es la capacidad de generar altos porcentajes de valor añadido bruto total de la muestra de empresas año a año, tal y como se indica en la siguiente ilustración. Para este periodo de estudio 2013 siguen manteniendo la segunda posición en cuanto a la generación de VAB, siendo espectacular el incremento de la tasa de crecimiento en el periodo 2012-2013 de dicho parámetro del 98,58%.

## Importancia de las empresas de alto rendimiento

Del total de indicadores de buenas prácticas empresariales de esta muestra de estudio, las **empresas de alto rendimiento** ocupan la segunda posición en cuanto a generación de valor añadido con el **19,58%** del total; y en generación de ingresos de explotación en 2013 representan el **12,73%**.

Las empresas AR son eficientes, bien posicionadas en el sector, reconocidas por un buen producto-servicio, las relaciones o la imagen, percibiendo en ellas las buenas capacidades directivas.

Sin duda alguna, el alto rendimiento está al alcance de aquellas empresas con un alto nivel de eficiencia en la gestión empresarial que las hace merecedoras de posiciones relevantes en su campo de actividad. La existencia de más y mayores empresas que alcancen la alta rentabilidad implica para la propia empresa y para la sociedad, una mayor fuente de oportunidades y una mayor riqueza colectiva.



## 5.5 Las empresas generadoras de riqueza (GR)

### 5.5.1 Significado de empresa generadora de riqueza

Toda organización empresarial tiene como objetivo la creación de riqueza. Si no fuese así, no podrían considerarse organizaciones útiles para la sociedad y para los grupos que legítimamente tienen intereses en la empresa. La riqueza generada ha de satisfacer a dichos agentes. Los más relevantes son los accionistas, los empleados, los proveedores y acreedores y las administraciones públicas.

- Los accionistas, que son los propietarios de la empresa, 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.
- Los empleados obtienen, básicamente, su remuneración en el apartado de gastos de personal.
- Los proveedores y acreedores.
- Las administraciones públicas a través de los impuestos.

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<sup>1</sup>, 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)<sup>2</sup> positivo durante el período de análisis que va desde el año 2011 a 2013. La razón está en que no deben incorporarse empresas que obteniendo un elevado valor añadido 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 2011 debe ser superior a 150.000 euros. Ello se hace así para descartar empresas con exigua generación de valor.
3. El crecimiento del EVA debe ser del 10% durante los tres años del estudio.

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> El concepto de EVA (Economic Value Added) mide el valor que se crea o destruye para el 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 ( $Kc \times \text{Capitales Empleados}$ , 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 3,30% en 2011, el 2,93% en 2012 y en el 1,25% para 2013 (tomando como fuente el Banco de España) y todo ello entre los capitales empleados.

De ahí que  $EVA = RONTI - Kc \times \text{CAPITALES EMPLEADOS}$ .

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.

## Características

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.

## 5.5.2 Las empresas generadoras de riqueza en Galicia

Aplicando los criterios anteriormente mencionados a la muestra de empresas de Galicia (16.240 empresas), son 74 sociedades las que han obtenido el indicador de mejores prácticas empresa generadora de riqueza (GR). La difícil consecución de dicho indicador se ve reflejado en el bajo porcentaje de empresas que ostentan este indicador respecto a la muestra total, tan sólo un 0,45% de ellas logra conseguirlo. No obstante cabe destacar que dicho porcentaje ha aumentado respecto al periodo anterior, pasando de 48 empresas en 2012 a 74 en 2013.

Seguidamente ofrecemos el listado de dichas empresas ordenado alfabéticamente.

Empresa	Sector	2013 (en euros)			EVA Tasa variación 13/12
		Ingresos explotación	VAB	EVA	
1 ACEITES ABRIL, S.L.	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	97.628.766	3.393.792	396.386	41,68%
2 AIN ACTIVE OM, S.L.	Reparación de maquinaria	2.538.550	1.931.368	581.763	32,79%
3 ALFICO, S.A.U.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	20.110.013	4.436.878	2.106.718	157,76%
4 ALIBOS GALICIA, S.L.	Procesado y conservación de frutas y hortalizas	8.510.869	2.474.512	880.887	125,59%
5 ALTIA CONSULTORES, S.A.	Programación informática	35.230.661	19.784.526	2.751.021	34,18%
6 APARCAMIENTO CIUDAD SANITARIA, S.A.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera ..)	1.525.870	1.346.161	554.211	22,61%
7 ARENAL PERFUMERIAS, S.L.	Mayoristas de perfumería y cosmética	66.785.661	14.184.826	2.763.591	10,23%
8 AUTOMOVILES LOUZAQ, S.A.	Venta de otros vehículos de motor (camiones, remolques, caravanas ..)	32.270.000	6.249.000	1.057.150	166,16%
9 AVICOLA DE GALICIA, S.A.U.	Avicultura	43.453.442	5.312.309	1.024.299	64,52%
10 BENTELER AUTOMOTIVE VIGO, S.L.U.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	77.201.000	19.198.000	2.337.288	82,97%
11 BERSHKA LOGISTICA, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	34.977.838	25.435.471	2.400.664	280,45%
12 CAAMAÑO SISTEMAS METALICOS, S.L.	Carpintería metálica	42.540.785	13.736.827	4.994.680	25,28%
13 CIE GALFOR, S.A.U.	Forja, estampación y embutición de metales	93.822.798	25.267.730	3.140.537	42,29%
14 CIMPOR TRADING, S.A.U.	Mayoristas de materiales para la construcción	254.578.800	11.863.490	7.942.253	28,95%
15 CIVIS GLOBAL, S.L.	Otras actividades de construcción especializada (impermeabilización, limpieza al vapor, chimeneas...)	27.721.637	5.937.322	647.512	167,93%
16 COESCO DEZA, S.L.	Servicios sociales sin alojamiento	4.700.524	2.503.976	928.381	34,29%
17 COMAR CORUÑA, S.L.U.	Juegos de azar y apuestas	12.177.122	3.792.608	805.338	76,93%
18 COMDITEL, S.A.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	23.719.256	2.929.727	1.473.643	51,42%
19 COMPAÑIA ESPAÑOLA DE ALGAS MARINAS, S.A.	Elaboración de especias, salsas, preparados alimenticios y similares	47.803.493	10.883.820	2.979.342	20,13%
20 CONSERVAS DEL NOROESTE, S.A.	Fabricación de conservas	47.830.881	7.416.652	1.257.664	154,55%
21 CONSERVEROS REUNIDOS, S.L.	Fabricación de conservas	7.963.827	4.851.662	2.313.865	10,99%
22 CONSTRUCCIONES NAVILA, S.L.	Promoción inmobiliaria	5.894.617	1.807.776	1.066.215	16,06%
23 DECORGA PINTURA, S.L.U.	Pintura y acristalamiento	12.465.109	5.272.282	1.648.272	16,76%
24 DISGOBE, S.A.	Mayoristas y minoristas de bebidas	21.154.720	1.552.735	301.499	64,77%
25 ENERGEA, SERVICIOS Y MANTENIMIENTO, S.L.	Producción de energía eléctrica de origen eólico	25.063.000	6.479.000	2.843.663	50,81%
26 EQUIPOS DE SEÑALIZACION Y CONTROL, S.A.	Instalaciones eléctricas	6.061.000	4.561.000	1.095.250	54,78%
27 ESTRUCTURAS Y MONTAJES PREFABRICADOS,S.A	Construcción de carreteras y autopistas	35.492.482	8.397.321	2.267.389	94,29%

## Empresas generadoras de riqueza

Empresa	Sector	2013 (en euros)			EVA Tasa variación 13/12
		Ingresos explotación	VAB	EVA	
28 EXPLOTACIONES FOREST. SOUTO CARRILLO, SL	Mayoristas de maderas y chapas	26.798.529	3.411.053	1.825.425	64,71%
29 FEIRACO LACTEOS, S.L.	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	74.916.087	5.195.073	730.841	90,57%
30 FLOREANO VAZQUEZ TAIN, S.L.	Dentistas	1.616.277	933.279	418.857	22,75%
31 FRESNO NOROESTE, S.L.U.	Fabricación de muebles de madera de uso doméstico	13.064.647	4.768.526	2.305.853	29,15%
32 FRINSA DEL NOROESTE, S.A.	Fabricación de conservas	441.055.977	68.893.908	16.949.543	109,52%
33 GALAUSTRAL, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	32.825.141	1.624.337	780.944	257,87%
34 GALIGRAIN, S.A.	Depósito, almacenamiento y manipulación de mercancías	28.178.707	10.653.713	2.976.458	151,32%
35 GESTORIA DE LA TORRE, S.L.	Actividades de contabilidad	1.363.351	1.142.484	258.425	26,37%
36 GOA-INVEST, S.A.	Construcción de edificios	476.334.998	42.296.132	19.487.037	57,50%
37 GRUPO IBERICA DE CONGELADOS, S.A.	Consultoría y gestión empresarial	10.261.747	7.625.235	3.888.559	15,30%
38 GRUPO MANANTIALES DE GALICIA, S.L.	Consultoría y gestión empresarial	1.043.225	1.028.597	885.677	40,91%
39 HERCULES COURIER, S.L.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera ..)	3.891.007	790.624	249.094	19,96%
40 HIDROFREIXA, S.L.U.	Producción de energía hidroeléctrica	3.602.459	3.050.808	1.800.224	56,98%
41 HIJOS DE RIVERA, S.A.U.	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino	229.976.921	85.250.401	26.737.112	13,13%
42 HIXIENE'S, S.L.	Servicios a edificios e instalaciones	6.286.748	4.646.564	1.306.154	31,53%
43 HOSPITAL POVISA, S.A.	Actividades sanitarias	104.293.000	66.665.000	10.538.975	564,11%
44 HYDRACORTE, S.L.	Carpintería metálica	9.604.386	4.729.830	974.679	33,61%
45 INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	6.356.942.000	1.857.782.000	1.522.784.688	14,30%
46 INDUSTRIAS DELTA VIGO, S.L.	Fabricación de otra maquinaria de uso general (extintores, balanzas domésticas ..)	14.781.614	9.056.063	2.221.415	19,94%
47 INDUSTRIAS ROKO, S.A.	Fabricación de otros productos químicos (colas, explosivos, tintas ..)	17.498.478	5.637.646	1.741.437	35,91%
48 INFORMOLDES, S.A.	Fabricación de herramientas	3.009.246	1.467.626	497.741	91,96%
49 INNOLACT, S.L.	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	5.452.344	1.137.743	303.673	46,45%
50 INSTITUTO MEDICO QUIRURG. SAN RAFAEL, SA	Actividades sanitarias	19.523.787	9.811.925	1.109.642	16,58%
51 INTEGRAL MANAGEMENT FUTURE RENEWABLES,SL	Otras actividades profesionales y científicas (traducción, prevención de riesgos, agencias de modelos...)	8.161.891	5.376.863	834.919	12,49%
52 INVESTIGACIONES MARINAS, S.L.	Investigación y desarrollo	2.520.441	1.611.769	773.507	63,43%
53 IRIXO EOLICO, S.A.	Producción de energía eléctrica de origen eólico	5.619.721	4.303.534	1.350.479	11,28%
54 KALEIDO LOGISTICS, S.L	Otras actividades anexas al transporte (servicios en aeropuertos, agentes de aduanas ..)	30.193.668	2.534.548	817.825	30,85%
55 LECHE DE GALICIA, S.L.U.	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales	113.074.234	10.402.126	2.399.849	14,45%
56 M.C. MESIA, S.L.	Fabricación de otras estructuras de madera	9.820.090	4.775.912	1.437.711	166,72%
57 MERCASH SAR, S.L.	Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques ..)	112.325.000	10.410.000	2.077.288	71,14%
58 METALVEDRO, S.L.	Carpintería metálica	10.729.567	5.342.186	2.313.601	96,24%
59 NAVIERA RIA DE AROSA, S.A.U.	Actividades anexas al transporte marítimo (agentes consignatarios, salvamento marítimo ..)	3.263.540	1.658.910	568.373	53,59%
60 OVISA PAVIMENTOS Y OBRAS, S.L.U.	Construcción de carreteras y autopistas	7.242.000	3.357.000	1.410.813	176,20%
61 PELLEJERO E HIJOS, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	14.340.687	5.241.432	796.097	107,25%
62 PULL & BEAR DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	26.745.579	25.385.112	15.557.495	15,19%
63 RECALVI, S.L.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	26.988.038	4.795.025	1.320.630	270,18%
64 REMOLCADORES NOSA TERRA, S.A.	Transporte marítimo de mercancías	18.937.790	12.866.360	1.343.066	70,86%
65 ROEIRASA, S.A.U.	Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor	20.542.884	4.461.599	947.190	59,53%
66 RS MOTOR POWER SOLUTIONS, S.L.	Fabricación de maquinaria para la industria metalúrgica, extractiva y de la construcción	4.153.927	1.519.609	589.931	17,62%
67 SERRA DO MONCOSO-CAMBAS, S.L.	Producción de energía eléctrica de origen eólico	6.162.000	4.888.000	2.312.438	40,39%
68 TECNICOS ASOCIADOS GALLEGOS, S.L.	Servicios técnicos de ingeniería	3.178.756	2.191.374	1.093.730	300,34%
69 TEMPE DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	43.922.599	40.167.023	23.956.754	12,01%

## Empresas generadoras de riqueza

Empresa	Sector	2013 (en euros)			EVA Tasa variación 13/12
		Ingresos explotación	VAB	EVA	
70 TRANS-AYAN, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	5.817.046	3.158.242	1.001.358	34,10%
71 VALIELA, S.A.	Extracción pesquera	9.158.455	6.600.208	2.019.403	17,70%
72 VEGAMOLINOS, S.L.U.	Estaciones de servicio y gasolineras	13.657.068	778.099	271.804	11,20%
73 VOZ AUDIOVISUAL, S.A.	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión	4.548.141	3.569.573	468.584	51,30%
74 ZARA DISEÑO, S.L.	Diseño especializado	181.796.608	177.515.032	119.686.946	12,50%

Una vez relacionadas las 74 empresas generadoras de riqueza en 2013, analizaremos las 10 que poseen una mayor cifra de ingresos de explotación en dicho periodo.

La empresa que ocupa la primera posición es INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A., perteneciente al grupo INDITEX, puesto que ya ocupaba en el año 2012. Esta sociedad desarrolla su actividad en el sector de Mayoristas de textiles y prendas de vestir, con unos ingresos de explotación superiores a los 6.350 millones de euros. Esta sociedad tiene un peso sobre el total de empresas GR en función de los ingresos de explotación del 65,84%.

Le sigue a larga distancia, superando los 475 millones de euros de ingresos, GOA-INVEST, S.A., empresa también del grupo INDITEX y perteneciente al sector de la Construcción de edificios.

En tercer lugar se encuentra FRINSA NOROESTE, S.A., dedicada a la Fabricación de conservas.

En cuarta posición CIMPOR TRADING, S.A.U., del grupo CIMPOR, del sector de Mayoristas de materiales para la construcción.

En el quinto lugar se encuentra HIJOS DE RIVERA, S.A.U., del grupo HIJOS RIVERA, ubicada en el sector de la Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino.

En sexto lugar se sitúa otra empresa del grupo INDITEX, ZARA DISEÑO, S.L., desarrollando actividades en el sector del Diseño especializado.

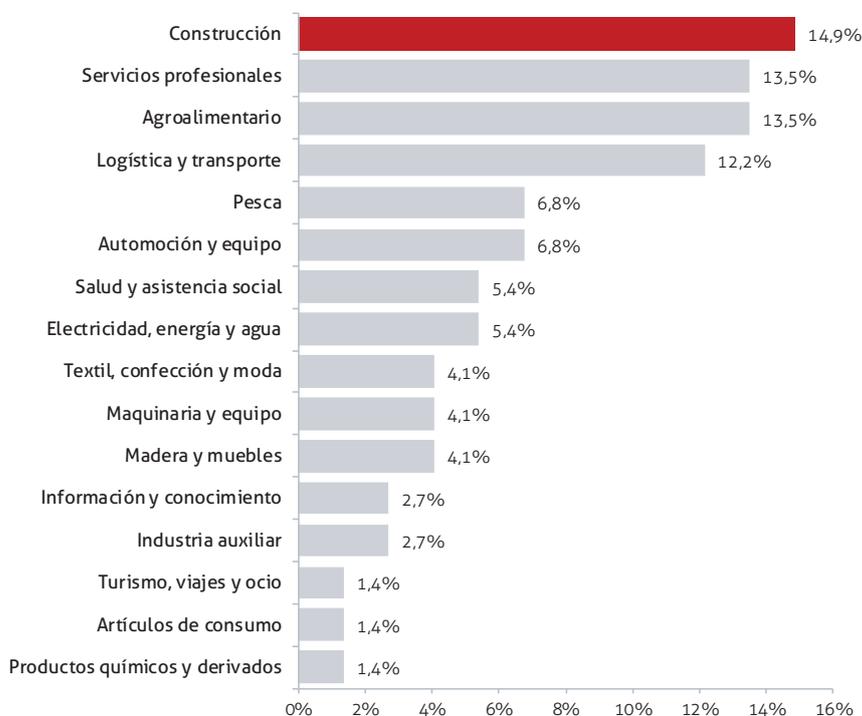
## Ranking de empresas generadoras de riqueza en función de los ingresos de explotación, 2013

1	INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL, S.A. Grupo: INDITEX	6.356.942.000	Mayoristas de textiles y prendas de vestir
2	GOA-INVEST, S.A. Grupo: INDITEX	476.334.998	Construcción de edificios
3	FRINSA DEL NOROESTE, S.A.	441.055.977	Fabricación de conservas
4	CIMPOR TRADING, S.A.U. Grupo: CIMPOR	254.578.800	Mayoristas de materiales para la construcción
5	HIJOS DE RIVERA, S.A.U. Grupo: HIJOS RIVERA	229.976.921	Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino
6	ZARA DISEÑO, S.L. Grupo: INDITEX	181.796.608	Diseño especializado
7	LECHE DE GALICIA, S.L.U. Grupo: LACTALIS	113.074.234	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales
8	MERCASH SAR, S.L. Grupo: VEGONSA	112.325.000	Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques ..)
9	HOSPITAL POVISA, S.A. Grupo: NOSA TERRA 21	104.293.000	Actividades sanitarias
10	ACEITES ABRIL, S.L.	97.628.766	Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales

Ingresos 2013 (euros)

## 5.5.3 Las empresas generadoras de riqueza por sistema productivo

**Distribución de las empresas generadoras de riqueza por sistema productivo, 2013**



Este gráfico refleja el análisis sectorial de las empresas GR. Seguidamente particularizaremos en aquellos sectores que poseen un mayor número de empresas con este indicador.

Con cerca del 15% en concentración de empresas se encuentra el sistema productivo de la Construcción, pasando del segundo lugar en 2012 a la primera posición en este periodo 2013. Destacan los sectores dedicados a la Carpintería metálica y a la Construcción de carreteras y autopistas que aglutinan una mayor concentración de este tipo de empresas.

Le sigue con un 13,5%, Servicios profesionales, duplicando el peso sobre el total respecto al valor del periodo anterior (6,3%), donde el sector más destacado es el de Diseño especializado con un peso sobre el total del sistema productivo de un 30%. Asimismo con igual porcentaje se encuentra el sistema productivo del Agroalimentario donde destaca fundamentalmente el sector de la Fabricación de productos lácteos, aceites y grasas vegetales y animales con cuatro empresas.

Logística y transporte se sitúa en tercer lugar con un 12,2% del total de empresas GR.

Los sistemas productivos de Pesca y Automoción y equipo ostentan, cada uno de ellos, un 6,8% del total de empresas GR. En Pesca destaca el sector de Fabricación de conservas. Respecto a Automoción y equipo destaca el sector de los Mayoristas de repuestos y accesorios de vehículos de motor.

Con un 5,4% se localizan los sistemas productivos de Salud y asistencia social y Electricidad, energía y agua. En Salud se localizan aquellos sectores relacionados con las Actividades sanitarias, Dentistas y Servicios sociales sin alojamiento. En el sistema productivo de la Electricidad destaca sobre los demás el sector de la Producción de energía eléctrica de origen eólico con el 75% del peso, en cuanto a número de empresas, sobre el total del sector.

Un 4,1% de empresas GR corresponden a los sistemas productivos de Textil, confección y moda, Maquinaria y equipo y Madera y muebles. En el Textil solo se ubica el sector de Mayoristas de textiles y prendas de vestir, en los otros dos sistemas productivos no destaca ningún sector sobre los demás.

Los sistemas productivos restantes registran valores inferiores al 3% el total de empresas generadoras de riqueza recogido en esta muestra.

## 5.5.4 Las empresas generadoras de riqueza por comarca

Como se muestra en la siguiente tabla, atendiendo a la distribución comarcal de las empresas generadoras de riqueza son nuevamente las comarcas de A Coruña y Vigo las que concentran un mayor porcentaje de empresas con este indicador. Entre ambas aglutinan el 56,25% del total de la muestra.

**Distribución de empresas generadoras de riqueza por comarca, 2013**

	empresas	
	nº	%
A Coruña	27	36,49%
Vigo	22	29,73%
Ourense	5	6,76%
Santiago	4	5,41%
Ordes	3	4,05%
Pontevedra	3	4,05%
Barbanza	2	2,70%
Terra Chá	2	2,70%
Lugo	2	2,70%
O Morrazo	1	1,35%
Valdeorras	1	1,35%
A Ulloa	1	1,35%
Deza	1	1,35%
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,00%</b>



Como se muestra en la tabla anterior, atendiendo a la distribución comarcal de las empresas generadoras de riqueza son nuevamente las comarcas de A Coruña y Vigo las que concentran un mayor porcentaje de empresas con este indicador. Entre ambas aglutinan el 66,2% del total de empresas generadoras de riqueza. A Coruña registra un 36,49% frente al 29,73% que alcanza la comarca viguesa.

Debido a la dispersión existente en cada uno de los sectores a nivel comarcal, no se ha realizado un análisis sectorial particularizado de cada comarca. No obstante cabe mencionar que en la comarca de A Coruña destaca el sistema

productivo de la Construcción con un peso del 31,6% del total de la comarca, siendo la Carpintería metálica uno de los dos sectores que poseen más empresas GR de la comarca de A Coruña (11,11%). Asimismo en el sistema productivo de Servicios profesionales, se localiza el Diseño especializado con el mismo porcentaje de representación que la Carpintería metálica.

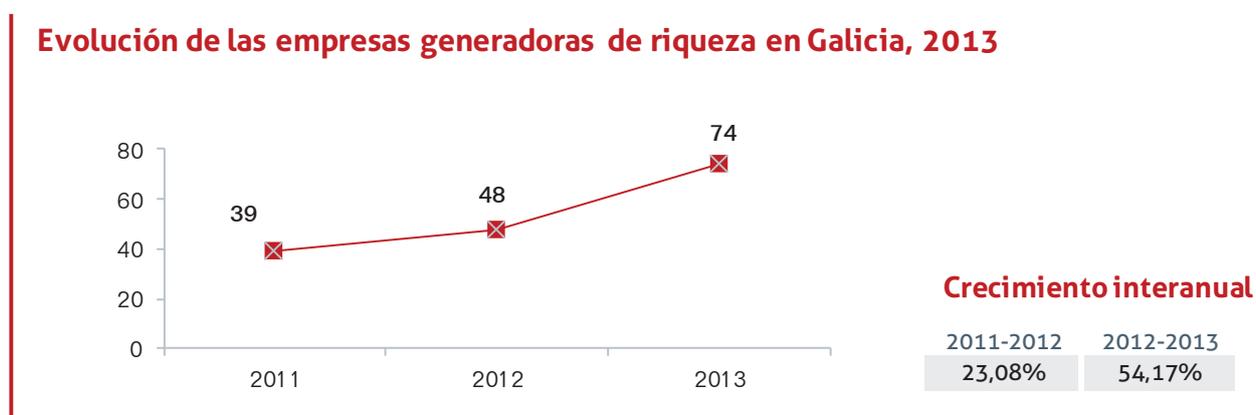
En la comarca de Vigo el sistema productivo que más empresas generadoras de riqueza posee es el de Logística y transporte con un 20% del total.

## 5.5.5 La importancia de las empresas generadoras de riqueza

La meta de cualquier organización empresarial ha de ser la generación de riqueza. Esta meta es necesaria tanto para la propia organización como para la sociedad en la que se desenvuelve. Ha de crear productos y servicios que originen valor para el consumidor y a su vez, ha de ser creadora de empleo adecuado para el desarrollo de la sociedad.

Estas empresas se caracterizan por aportar valor, tal y como hemos mencionado anteriormente, bien posicionadas en actividades singulares o desarrollando una buena propuesta de creación de valor. Presentan además una buena gestión de valor para el accionista. Es por ello que dada su relevancia, en este apartado nos detendremos en examinar su evolución en el período de estudio de este informe (2011-2013).

En el siguiente gráfico se evidencia un fuerte incremento en el número de empresas GR de un 54,17% en el periodo 2012-2013, recuperando levemente tasas de crecimiento iniciadas en el periodo anterior 2011-2012 (23,08%), tras el descenso sufrido en el periodo 2010-2011 del -55,22%, pasando de 94 en 2010 a 39 empresas en 2011 con dicho indicador.



A continuación mostramos la evolución en el periodo 2011-2013 de los costes de capital, que intervienen en el cálculo del EVA, tanto del coste de la deuda ajena como el de los fondos propios. Se observa un descenso importante en el coste de capital de un -32,53% en dicho periodo, debido principalmente a las tasas negativas de crecimiento del coste de los recursos propios del -62,12% en el periodo 2011-2013, y muy especialmente a la tasa negativa interanual 2012-2013 del -57,33%.

Es evidente que las empresas ante el incremento del coste de la deuda y la restricción al crédito externo siguen recurriendo, como en años anteriores, sobre todo a sus fondos propios como fuente de financiación, rebajando de esta manera el nivel de apalancamiento financiero aunque sea a costa de obtener rentabilidades inferiores ya que una excesiva utilización de recursos ajenos tendría un coste tan elevado que podría dejar a una empresa en una situación muy débil ante un periodo de crisis como es el que analizamos en este apartado.

### **Evolución del coste de capital determinante en el EVA, 2011-2013 (medianas)**

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Tasa variación 11/13</b>
Coste de los recursos propios (%)	3,30%	2,93%	1,25%	-62,12%
Coste de la deuda (rec. ajenos) (%)	3,99%	3,50%	3,65%	-8,52%
Coste de capital, Kc (%)	2,39%	2,44%	1,61%	-32,53%

Es importante destacar que del total de sociedades con indicador de buenas prácticas empresariales son precisamente las empresas generadoras de riqueza las que ocupan la primera posición año a año en cuanto a generación de ingresos de explotación y de valor añadido bruto respecto a la muestra total de Galicia, con el 15,38% y 20,24% respectivamente para este periodo 2013.

En definitiva, necesitamos incrementar en nuestro entorno empresas capaces de crear riqueza, generar empleo y aportar valor a los accionistas y a la sociedad en general, de esta manera se reforzará un círculo de creciente interés para todos.



# 5.6 Las empresas de alta productividad (AP)

## 5.6.1 Significado de empresa de alta productividad

La productividad se erige como aspecto fundamental a estudiar para evaluar el rendimiento empresarial. Concretamente nos ceñimos a la productividad de los recursos humanos de la muestra objeto de estudio, para ello estudiaremos el valor añadido bruto por empleado que generan las empresas. La concentración en el corazón del negocio y la externalización de actividades no esenciales influyen en el incremento de la productividad del factor humano.

Fundamentalmente la productividad proviene de dos fuentes clave: el nivel de innovación y las capacidades organizativas de la firma. Esto conlleva a que las empresas que se concentren en la productividad obtengan, con seguridad, una sólida ventaja competitiva.

Por todo ello la definición de empresa de alta productividad gira bajo dos criterios básicos:

- La empresa ha de obtener un valor añadido por empleado por encima del P<sub>75</sub> del sector en el que opera durante los tres años consecutivos del período de análisis. La siguiente ilustración muestra los valores por encima de los cuales han de situarse las empresas por sector para poder alcanzar el galardón de empresa de alta productividad de los recursos humanos.

### Valor del percentil P<sub>75</sub> por sector del valor añadido empleado

	2011	2012	2013
Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera ..)	66.743	78.175	86.270
Actividades de contabilidad	46.929	66.033	97.454
Actividades sanitarias	50.360	57.733	66.901
Alojamientos turísticos, campings y otros similares	38.349	48.648	62.883
Alquiler de otros medios de transporte sin tripulación	61.751	94.139	105.352
Aserrado y tratamiento de la madera	44.617	55.345	67.234
Bares y cafeterías	27.418	31.966	37.739
Carpintería metálica	94.450	104.459	122.650
Clubes deportivos	55.461	65.460	305.947
Confección de prendas de vestir exteriores	46.259	60.094	86.249
Construcción de carreteras y autopistas	71.912	87.025	123.490
Construcción de edificios	44.643	50.636	67.355
Consultoría informática	47.149	52.052	68.848
Elaboración de productos a base de pescado	47.937	56.162	87.150
Estaciones de servicio y gasolineras	34.197	41.468	50.319
Fabricación de componentes, piezas y accesorios	70.911	98.703	163.732
Fabricación de envases y embalajes de plástico	61.308	75.090	118.021
Fabricación de muebles de madera de uso doméstico	29.661	40.970	49.273
Fabricación de otros productos de madera, corcho, cestería y mimbre	57.326	112.176	244.828
Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster ..)	58.305	81.822	95.406
Fabricación de productos cármicos	65.055	71.731	125.185
Ferreterías	37.369	41.321	52.605
Fontanería, calefacción y aire acondicionado	44.075	51.967	76.353
Funerarias	45.134	51.172	60.064

en euros

### Valor del percentil P<sub>75</sub> por sector del valor añadido empleado

	2011	2012	2013
Impresión de periódicos y artes gráficas	39.805	43.801	52.247
Instalaciones eléctricas	38.963	46.704	55.092
Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	141.281	183.406	249.127
Mayoristas de café, té, cacao y especias	47.950	57.788	77.670
Mayoristas de carne y productos cárnicos	53.873	63.403	71.765
Mayoristas de equipos para las TIC	49.060	74.304	86.378
Mayoristas de maderas y chapas	76.266	133.108	162.431
Mayoristas de materiales para la construcción	64.626	82.242	96.936
Mayoristas de pescados y mariscos	45.746	52.611	58.283
Mayoristas de productos químicos	165.583	253.252	292.556
Mayoristas de textiles y prendas de vestir	55.891	62.947	73.418
Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques ..)	50.086	58.785	77.380
Mayoristas y minoristas de bebidas	45.225	64.002	79.075
Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	42.422	50.317	57.167
Minoristas de prendas de vestir y complementos	36.054	42.830	51.357
Ópticas	35.688	41.257	47.934
Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos ..)	99.176	109.235	125.233
Otras industrias extractivas (yeso, creta, turba, sal ..)	97.946	114.784	130.526
Procesado y conservación de frutas y hortalizas	47.653	54.550	82.484
Programación informática	42.166	48.957	55.025
Promoción inmobiliaria	46.787	54.838	93.992
Reparación y mantenimiento naval	48.970	59.361	65.371
Telecomunicaciones	51.574	59.868	66.414
Transporte de mercancías por carretera	41.184	49.556	54.536
Transporte terrestre de pasajeros	115.751	134.294	148.683
Venta de automóviles	45.792	58.532	75.799

en euros

- El valor añadido por empleado<sup>1</sup> 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 durante tres años consecutivos obtiene un valor añadido bruto por empleado dentro del 25% de los mejores valores de su sistema productivo y este valor crece por encima del 10% durante cada uno de los tres años consecutivos del período de estudio.

### Claves de éxito de las empresas de alta productividad:

**Innovación.-** Las empresas de alta productividad se preocupan por la innovación. Suelen poseer centro tecnológico propio o bien un departamento de investigación que facilita la innovación en productos y procesos.

**Diversificación.-** La diversificación pasa por el intento de penetrar en nuevos sectores y por el esfuerzo en el lanzamiento de nuevos productos o por el cambio de formatos de los ya existentes.

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 clientes y operan con planificación estratégica a largo plazo. Todo esto las conduce a obtener el indicador de empresa de alta productividad.

<sup>1</sup> El número de empleados es el que declara la empresa en las cuentas anuales de cada ejercicio. En líneas generales, el número de empleados equivale a empleados 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.

## 5.6.2 Las empresas de alta productividad en Galicia

De la muestra de empresas analizadas en este informe, 16.240 empresas, 74 han alcanzado el indicador de alta productividad, representando así un 0,45% del total. Estas sociedades han superado el umbral mínimo del P<sub>75</sub> del sector al que pertenecen en función del valor añadido por empleado.

### Empresas de alta productividad

Empresa	Sector	— VAB/empleado —		
		Ingresos (en euros) 2013	2013	Tasa variación 12/13
1 AGROALIMENTARIAS ANTONIO MARTIN, S.L.	Mayoristas de carne y productos cárnicos	1.579.991	71.765	13,19%
2 ALFICO, S.A.U.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	20.110.013	134.451	66,37%
3 ALIBOS GALICIA, S.L.	Procesado y conservación de frutas y hortalizas	8.510.869	82.484	51,21%
4 ALUDEC, S.A.	Fabricación de componentes, piezas y accesorios	45.436.639	163.732	65,88%
5 ASTRILLI, S.L.	Promoción inmobiliaria	422.643	192.859	33,54%
6 BELTS VIGO, S.L.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster ..)	2.412.135	114.331	15,69%
7 BREACAR SANTIAGO, S.L.U.	Venta de automóviles	3.134.399	75.799	29,50%
8 CAAMAÑO SISTEMAS METALICOS, S.L.	Carpintería metálica	42.540.785	122.650	17,41%
9 CAMPING BAYONA PLAYA, S.A.	Alojamientos turísticos, campings y otros similares	1.070.995	62.883	29,26%
10 CATERING DON PEPE, S.L.	Bares y cafeterías	1.323.265	37.739	18,06%
11 CONSERVAS Y FRIGORIFICOS DEL MORRAZO, SA	Elaboración de productos a base de pescado	17.554.165	87.150	55,18%
12 CONSTRUCCIONES CID GUEDE, S.A.	Promoción inmobiliaria	1.738.724	161.141	48,98%
13 CONSTRUCCIONES NAVILA, S.L.	Promoción inmobiliaria	5.894.617	602.592	86,40%
14 CONSTRUCCIONES Y EXCAVAC. MECCA G., S.L.	Construcción de edificios	582.454	67.355	33,02%
15 DERIVADOS DEL MONTE, S.L.	Fabricación de otros productos de madera, corcho, cestería y mimbre	2.168.729	244.828	118,25%
16 DIEXPOR, S.A.	Mayoristas de productos químicos	10.882.457	292.556	15,52%
17 DIESELMA CAFE, S.L.	Mayoristas de café, té, cacao y especias	1.263.084	77.670	34,41%
18 DISTRIBUCIONES PREGO FUENTES, S.L.	Mayoristas y minoristas de bebidas	1.622.125	79.075	23,55%
19 ELECTRO ORENSE, S.L.	Mayoristas de equipos para las TIC	7.680.285	86.378	16,25%
20 EQUIPOS MEDICO-BIOLÓGICOS NOROESTE, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	852.729	73.303	12,69%
21 ESTACION DE SERVICIO GUNTIN, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	10.964.551	67.970	30,87%
22 ESTACION DE SERVICIO PAZOS, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	8.598.857	53.247	19,08%
23 ESTRUCTURAS Y MONTAJES PREFABRICADOS, S.A	Construcción de carreteras y autopistas	35.492.482	123.490	41,90%
24 EXPLOTACIONES FOREST. SOUTO CARRILLO, SL	Mayoristas de maderas y chapas	26.798.529	162.431	22,03%
25 FRAGA Y LOPEZ, S.L.	Ferreterías	612.377	52.605	27,31%
26 FRIDAMA INSTALACIONES, S.L.	Fontanería, calefacción y aire acondicionado	4.985.724	76.353	46,93%
27 GALDIS, S.L.	Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques ..)	2.638.871	77.380	31,63%
28 GALLEGA DE GESTION Y CONTROL, S.L.	Alquiler de otros medios de transporte sin tripulación	3.424.240	105.352	11,91%
29 GASOLEOS BARBANZA, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	2.829.988	50.319	21,34%
30 GASOLEOS REYNI, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	6.460.950	53.802	21,89%
31 GASOLEOS SAN BENITO, S.L.	Estaciones de servicio y gasolineras	3.021.680	66.999	11,09%
32 GESPROCAR, S.L.	Promoción inmobiliaria	760.150	105.591	25,07%
33 GET FISH, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	4.018.875	58.283	10,78%
34 GINZO HOMBRE-MUJER, S.L.	Minoristas de prendas de vestir y complementos	472.292	51.357	19,91%

## Empresas de alta productividad

Empresa	Sector	— VAB/empleado —		
		Ingresos (en euros) 2013	2013	Tasa variación 12/13
35 GLASOF INFORMATICA, S.L.	Programación informática	905.446	55.866	11,29%
36 GOA-INVEST, S.A.	Construcción de edificios	476.334.998	406.694	28,34%
37 GRUPO PROFAND, S.L.	Elaboración de productos a base de pescado	153.724.343	296.746	90,48%
38 GUTIERREZ MAZERES Y AMOROS OFTALMOL., SL	Actividades sanitarias	2.321.296	66.901	15,88%
39 HERMANOS LENDOIRO, S.L.	Funerarias	501.432	84.629	10,62%
40 IDEIT, S.L.	Consultoría informática	195.530	68.848	32,27%
41 IMPORTACIONES CARREIRA, S.L.	Instalaciones eléctricas	4.176.212	135.847	94,13%
42 ISEMPA, S.L.	Instalaciones eléctricas	2.533.878	67.528	16,15%
43 MARTIN AMIL INTERIORISMO, S.L.	Promoción inmobiliaria	8.411.830	93.992	71,40%
44 MASPLANCHAS, S.L.	Impresión de periódicos y artes gráficas	450.319	52.247	19,28%
45 MISTURAS OBRAS E PROXECTOS, S.A.	Construcción de edificios	15.846.614	233.204	133,10%
46 MONLI, S.A.	Fabricación de muebles de madera de uso doméstico	3.361.149	49.273	20,27%
47 MOREIRA KENCHIKU MATERIALS, S.L.	Mayoristas de materiales para la construcción	1.719.897	96.936	17,87%
48 OPTICA SUIZA, S.L.	Ópticas	361.678	47.934	16,18%
49 PASEK MINERALES, S.A.U.	Otras industrias extractivas (yeso, creta, turba, sal ...)	9.825.938	130.526	13,71%
50 PINDUSA, S.L.	Mayoristas no especializados de productos alimenticios (almacenes, provisionistas de buques ...)	4.500.907	125.206	18,52%
51 POMPAS FUNEBRES DEL NOROESTE, S.A.	Funerarias	1.419.399	60.064	17,38%
52 POULET ROYAL, S.L.	Fabricación de productos cárnicos	7.447.875	125.185	74,52%
53 PROLUSA ESTUDIO ECONOMICO, S.A.	Actividades de contabilidad	1.160.804	97.454	47,58%
54 PROTEO INGENIERIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	3.767.422	82.709	10,23%
55 QUILUCHO, S.L.	Mayoristas de pescados y mariscos	1.092.895	148.622	84,88%
56 REAL CLUB CELTA DE VIGO, S.A.D.	Clubes deportivos	32.326.542	305.947	367,38%
57 RECUPERACION TRATAMIENTO DE SOLDADURA,SL	Reparación y mantenimiento naval	1.204.857	65.371	10,12%
58 REDES DE TELECOMUNIC. GALEGAS RETEGAL,SA	Telecomunicaciones	11.363.169	66.414	10,93%
59 REPRESENTACIONES A. GONZALEZ, S.L.	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar	585.259	249.127	35,83%
60 RODICUT INDUSTRY, S.A.	Fabricación de otros productos de plástico (poliuretano, resina de poliéster ..)	8.966.409	95.406	16,60%
61 S.A. CIAL. PESCADOS Y MARISCOS PEIXEMAR	Mayoristas de pescados y mariscos	39.557.925	180.497	32,99%
62 S.A. DE OBRAS Y SERVICIOS, COPASA	Otras construcciones pesadas (puentes, túneles, refinerías, puertos ...)	227.186.472	125.233	14,65%
63 SARPEL INGENIERIA, S.L.	Instalaciones eléctricas	13.670.258	55.092	17,96%
64 SERVICIOS MADEREROS Y ASERRADEROS, S.L.	Aserrado y tratamiento de la madera	891.765	67.234	21,48%
65 SERVICIOS Y REPARACIONES NAVALES, S.A.	Reparación y mantenimiento naval	679.800	94.718	12,78%
66 SISTEMAS ELECTRO-ACUSTICOS ARTEIXO, S.L.	Instalaciones eléctricas	795.684	96.343	60,87%
67 SMART KNITWARE MANAGEMENT, S.L.	Mayoristas de textiles y prendas de vestir	494.321	73.418	16,63%
68 SOCIEDAD GALLEGA DE POLIMEROS, S.A.	Fabricación de envases y embalajes de plástico	14.062.914	118.021	57,17%
69 SUMCYL, S.L.	Minoristas de artículos médicos y ortopédicos	1.406.710	57.167	13,61%
70 TERMINAL DISTRIBUCION Y ALMACENAJE, S.A.	Actividades anexas al transporte terrestre (parkings, asistencia en carretera ...)	262.938	86.270	10,35%
71 TRANSPORTES LA UNION, S.A.	Transporte terrestre de pasajeros	21.576.787	148.683	10,71%
72 TRANSPORTES LUIS TARELA, S.L.	Transporte de mercancías por carretera	3.289.445	54.536	10,05%
73 TRISKO, S.A.	Confección de prendas de vestir exteriores	48.132.958	86.249	43,52%
74 VELNEO, S.A.	Programación informática	991.152	55.025	12,39%

A continuación ofrecemos un ranking que recoge las diez primeras empresas de alta productividad en función del valor añadido bruto por empleado generado en el ejercicio 2013. En dicha clasificación además de la productividad por empleado de cada empresa se indica también el sector en el que desarrolla la actividad principal y la pertenencia o no a un grupo empresarial.

La primera empresa de este ranking con una facturación de más de 5 millones de euros es CONSTRUCCIONES NAVILA, S.L., desarrollando su actividad principal en el sector de la Promoción inmobiliaria.

En segundo lugar se encuentra la sociedad GOA-INVEST, S.A., perteneciente al grupo INDITEX, se dedica a la Construcción de edificios. Esta empresa por si sola representa el 64,57% de los unos ingresos de explotación generados por las empresas que conforman el ranking, situándose en segundo lugar, con un peso del 17,83%, en cuanto a generación de valor añadido bruto en 2013 respecto al total de empresas de alta productividad en 2013.

Le sigue la sociedad REAL CLUB CELTA DE VIGO, S.A.D. perteneciente al sector de Clubes deportivos. El resto de empresas del ranking obtienen valores por debajo de trescientos mil euros.

### Ranking de empresas de alta productividad en función del valor añadido por empleado, 2013

1	CONSTRUCCIONES NAVILA, S.L.	602.592	Promoción inmobiliaria
2	GOA-INVEST, S.A. Grupo: INDITEX	406.694	Construcción de edificios
3	REAL CLUB CELTA DE VIGO, S.A.D.	305.947	Clubes deportivos
4	GRUPO PROFAND, S.L. Grupo: GRUPO PROFAND	296.746	Elaboración de productos a base de pescado
5	DIEXPOR, S.A.	292.556	Mayoristas de productos químicos
6	REPRESENTACIONES A. GONZALEZ, S.L.	249.127	Intermediarios del comercio de artículos para el hogar
7	DERIVADOS DEL MONTE, S.L. Grupo: SOAGA	244.828	Fabricación de otros productos de madera, corcho, cestería y mimbre
8	MISTURAS OBRAS E PROXECTOS, S.A.	233.204	Construcción de edificios
9	ASTRILLI, S.L.	192.859	Promoción inmobiliaria
10	S.A. CIAL. PESCADOS Y MARISCOS PEIXEMAR Grupo: CASA BOTAS PESCA	180.497	Mayoristas de pescados y mariscos

VAB/empleado 2013 (euros)

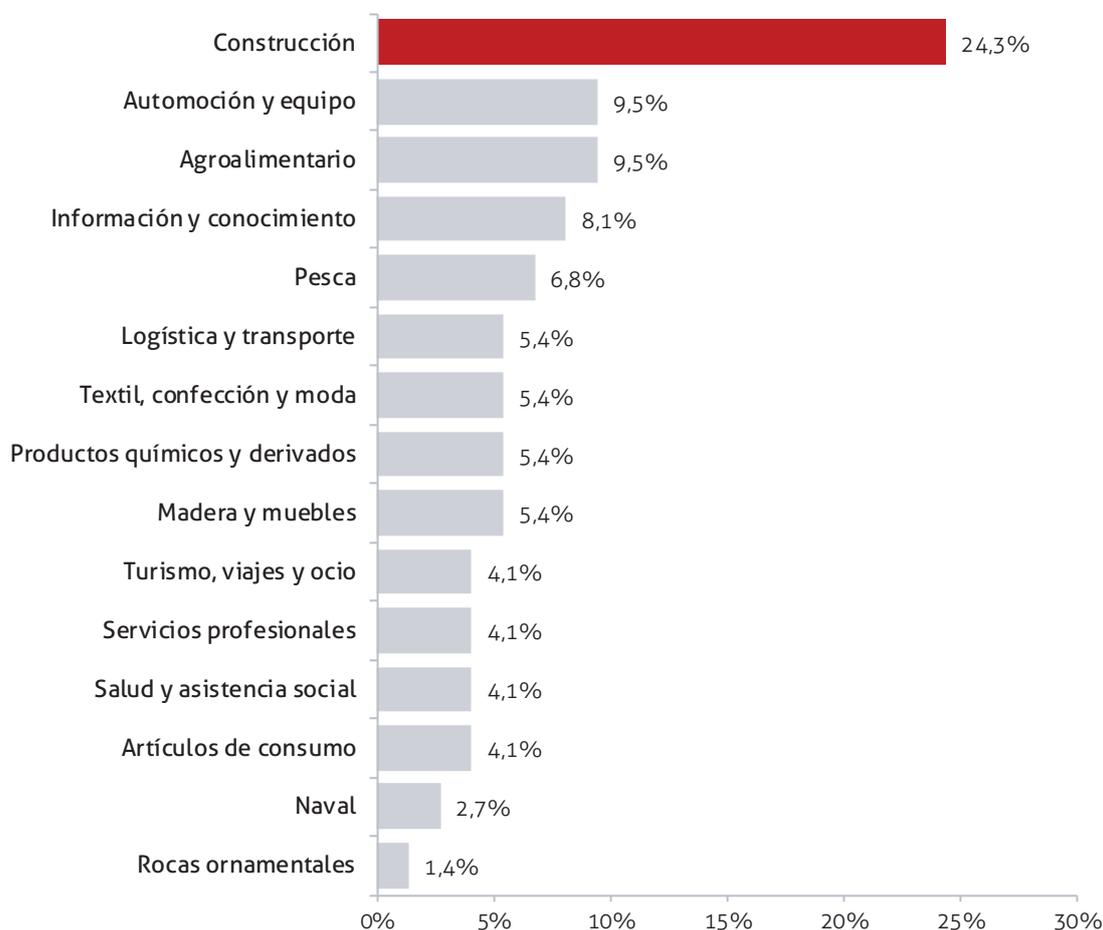
Cabe mencionar que las diez empresas que se muestran en el ranking generan el 52,12% del total de ingresos de explotación de las 74 sociedades que han obtenido este indicador de buenas prácticas empresariales; asimismo si analizamos el peso del valor añadido sobre el resto de empresas con alta productividad alcanzan un porcentaje del 39,34%.

Debemos también mencionar que analizando las empresas de alta productividad en función de los ingresos de explotación generados en 2013 y establecido un ranking de mayor a menor en base a dicha variable nos encontramos que las doce primeras empresas del mismo generan el 75% de los ingresos del total de empresas de Galicia que poseen el indicador de alta productividad.

## 5.6.3 Las empresas de alta productividad por sistema productivo

A continuación se muestra el peso de cada sistema productivo sobre el total de las 74 empresas AP.

### Distribución de las empresas de alta productividad por sistema productivo, 2013



De los datos reflejados en el gráfico anterior se desprende que sigue siendo la Construcción el sistema productivo que agrupa un mayor número de empresas con el indicador de alta productividad. Son 18 empresas las que consiguen obtener dicho indicador, un 28,5% más que en periodo 2012. Los sectores más destacados por el número de empresas que aglutinan son Instalaciones eléctricas y Promoción inmobiliaria, representando el 55,5% del sistema productivo.

En segundo lugar se encuentra Automoción y equipo con un peso del 9,5% del total de empresas AR, destaca el sector de las Estaciones de servicio y gasolineras con una concentración de empresas del 71% del sistema productivo. Asimismo el sistema Agroalimentario, con 7 empresas, obtiene también un 9,5% del total. No destaca ningún sector debido a la dispersión existente de las actividades desarrolladas por las empresas que lo integran.

Un 8,1% registra el sistema productivo de Información y conocimiento, con el sector de Programación informática como más destacado según el número de empresas.

En el sistema productivo de la Pesca destaca los Mayoristas de pescados y mariscos. Si comparamos el peso de las empresas de AR de la Pesca de este año 2013 con el porcentaje de 2012 ha sufrido una caída de casi el 50%.

Con un peso del 5,4% se encuentran los sistemas productivos de Logística y transporte, Textil, confección y moda, Productos químicos y derivados y Madera y muebles. El resto de sistemas productivos tienen porcentajes inferiores al 5%.

## 5.6.4 Las empresas de alta productividad por comarca

En este apartado analizaremos estas 74 empresas de alta productividad a nivel comarcal.

### Distribución de empresas alta productividad por comarca, 2013

	empresas	
	nº	%
A Coruña	18	24,32%
Vigo	17	22,97%
Ourense	6	8,11%
Lugo	6	8,11%
Santiago	6	8,11%
Ferrol	4	5,41%
Pontevedra	2	2,70%
Ordes	2	2,70%
A Ulloa	2	2,70%
A Mariña Central	1	1,35%
Bergantiños	1	1,35%
O Carballiño	1	1,35%
O Morrazo	1	1,35%
O Sar	1	1,35%
Otras	6	8,11%
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,00%</b>

Otras: Terra de Soneira, A Mariña Oriental, Noia, Caldas, Verín y Ortegal.



Es destacable el peso de las empresas pertenecientes a las comarcas de Vigo y A Coruña respecto al total de las empresas de alta productividad gallegas. Ambas agrupan el 47,29% del total registrado.

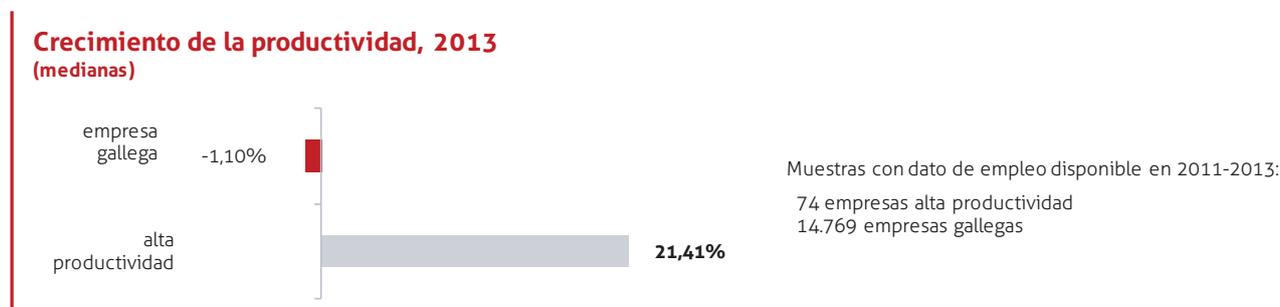
Debido a la dispersión existente en los sectores de cada uno de los sistemas productivos no se ha realizado un análisis sectorial particularizado de las dos comarcas, se muestra el peso total de los sistemas productivos con el mayor número de empresas de alta productividad en las comarcas de Vigo y A Coruña.

En la comarca de A Coruña destaca el sistema productivo de la Construcción con siete empresas, donde el sector con más concentración de empresas es Instalaciones eléctricas; no obstante ningún otro sector de las 15 empresas restantes localizadas en esta comarca destaca sobre ninguna otra ya que se encuentran dispersas a lo largo de varias actividades empresariales.

Vigo alcanza el 22,97% del total de empresas AP. Destaca fundamentalmente el Sistema Productivo de la Pesca con 3 empresas, especialmente el sector de los Mayoristas de pescados y mariscos; y el Sistema Productivo de Turismo, viajes y ocio con el 15% del total de empresas de alta productividad.

## 5.6.5 La importancia de las empresas de alta productividad

El siguiente gráfico pone de manifiesto el crecimiento de la productividad del empleo que experimentan las empresas de alta productividad de este informe. Si lo comparamos con el crecimiento de esta variable para la empresa gallega es notablemente superior, teniendo en cuenta además que las empresas de alta productividad suponen solamente un 0,5% del total de la muestra de la empresa gallega.



Las 74 empresas AP consiguen generar en 2013, un crecimiento medio de su productividad de un 21,41%, frente al descenso de un -1,10% experimentado por la empresa gallega. Si comparamos los valores para 2013 con los porcentajes obtenidos en 2012 existe una leve mejora de la tasa de crecimiento del valor añadido por empleado para la empresa gallega aunque se mantiene en valores negativos pasando del -3,56% en 2012 al -1,10% en 2013. Las empresas AR incrementan su tasa de crecimiento de la productividad en tres puntos porcentuales respecto al periodo anterior.

Si analizamos la evolución de las empresas de alta productividad en el periodo 2011-2013 se observa una tasa de crecimiento negativa en cuanto a número de empresas con dicho indicador del -43,51%, pasando de 131 empresas en 2011 a 74 en 2013.

La productividad es un factor clave en el desarrollo de un área. A través de ella se realizan las comparativas entre países y regiones, así como sus ritmos de crecimiento.

Existen varias vías para la consecución de la alta productividad: la formación y capacitación de su capital humano, sus capacidades organizativas que las hacen merecedoras de su alto posicionamiento en el mercado y como no, la vía de la innovación tecnológica realizada por la empresa.

Sin lugar a dudas las empresas de alta productividad demuestran que poseen notables capacidades organizativas, obteniendo altas productividades de los recursos humanos y desarrollando estrategias que favorecen el posicionamiento de la empresa en un nivel elevado respecto a otras firmas con las que compiten.



# LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EMPRESA GALLEGA

- 6.1 Introducción
- 6.2 La internacionalización empresarial:  
caracterización y medida
- 6.3 Comercio exterior de Galicia
- 6.4 La internacionalización de la  
empresa gallega

# 06

## LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EMPRESA GALLEGA

### 6.1 Introducción

El presente informe amplía, complementa y actualiza los elaborados desde el año 2012 sobre la Encuesta e Indicador Ardán de Empresa Internacionalizada, incluidos dentro del Informe Económico y de Competitividad del Consorcio de la Zona Franca de Vigo. El objetivo de este trabajo consiste en identificar a aquellas empresas que mejor desempeño están haciendo en su proceso de apertura al exterior. Para ello se procede al diseño y posterior aplicación del denominado Indicador Ardán de Empresa Internacionalizada.

El proceso de internacionalización de la empresa española y su consiguiente apertura a los mercados constituye uno de los principales cambios de las últimas tres décadas de nuestro entorno económico. Desde su incorporación a la Unión Económica y Monetaria (UEM), la internacionalización se configura como una de las principales fortalezas del tejido empresarial español (Consejo Empresarial para la Competitividad, 2013). Prueba de ello lo constituye el hecho señalado por las Cámaras de Comercio (2007) de que el valor de los intercambios con el resto del mundo supera las dos terceras partes del PIB, situándose la cuota de España en el ranking mundial de bienes en el 2%.

Así pues, el sector exterior se configura como una de las piezas claves de la recuperación de la economía española puesto que como señalan Correa-López y Domenech (2012), "desde la perspectiva de los países industrializados, la creciente demanda proveniente del mundo emergente supone una oportunidad inigualable para aquellas empresas capaces de adaptar sus productos y penetrar en mercados caracterizados por un nivel creciente de renta per cápita y por el aumento de la clase media en cientos de millones de personas". Las empresas con mayor internacionalización han experimentado un mejor comportamiento en cuanto a su actividad y resultados en comparación con aquellas que su cifra de negocios se concentra en las ventas interiores.

El último dato de comercio exterior disponible para la economía española muestra que las exportaciones de mercancías alcanzaron en marzo de 2014 un valor de 20.632,6 millones de euros, lo que supone un 1,7% más que en el mismo mes del año anterior. Por su parte las importaciones alcanzaron los 22.686,5 millones de euros, esto es, un 15,4% más. Sin embargo, en términos desestacionalizados, las exportaciones registraron una caída del 3,4% interanual y las importaciones un ascenso del 8,7%. En volumen, las exportaciones cayeron un 1,1% interanual, al haber aumentado un 2,8% los precios de las exportaciones aproximados por los índices de valores unitarios. Las importaciones en volumen registraron una subida del 21,4% interanual, al haber descendido un 4,9% sus precios aproximados por los índices de valores unitarios.

Todas estas circunstancias justifican la pertinencia de realizar un estudio en profundidad y continuado sobre el desarrollo y situación de los procesos de internacionalización de la empresa gallega que constituye el cometido de este estudio. De manera específica, será de especial interés y utilidad el análisis de los determinantes de la propensión exportadora y la necesidad de disponer de un indicador que permita cuantificar (y valorar) el grado de internacionalización de nuestras empresas.

El presente informe se estructura como sigue: En primer lugar se realiza una revisión por los principales aspectos del proceso de internacionalización empresarial, prestando especial atención a los determinantes y condiciones que favorecen dicho proceso.

A continuación el interés se centra en revisar las diferentes posibilidades que existen y que han sido aplicadas en la práctica para la cuantificación del grado de internacionalización de las empresas. Sobre este particular se hace especial referencia al instrumento que sirve de base del presente informe como es la Encuesta Ardán de empresa internacionalizada, que ha sido realizada por tercer año consecutivo.

El siguiente apartado es dedicado al análisis del comercio exterior de Galicia haciendo una revisión a través de las cuentas económicas agregadas de la Comunidad y los aspectos más importantes de sus exportaciones e importaciones.

El apartado que sigue está dedicado a la presentación de resultados obtenidos tras la realización de la Encuesta. De este modo se posibilita la contextualización en términos internacionales de la empresa gallega, para continuar con la descripción de los principales resultados obtenidos tras la cumplimentación de dicha encuesta así como la presentación de las particularidades y características para el caso gallego.

El trabajo finaliza con un apartado específico. En él se presenta el Indicador ARDÁN de empresa internacionalizada, tanto en lo que se refiere a su diseño y configuración como a los principales resultados que se obtienen de su aplicación.

## 6.2 La internacionalización empresarial: caracterización y medida

Como ha sido puesto de manifiesto en el apartado anterior, la internacionalización empresarial constituye una estrategia fundamental dentro de la planificación estratégica de cualquier tipo de organización empresarial.

Una vez conceptualizado, resulta necesario cuantificar en qué medida este vector empapa el funcionamiento de la empresa. Esto supone disponer de medidas e indicadores que determinen el grado de internacionalización de una compañía. Este proceso se realiza a través de diferentes variables y magnitudes, que sirven de base para la construcción de indicadores simples o básicos.

Autores como Reid (1981, 1983), Cavusgil (1982) o Welch & Luostarinen (1988) aceptaron la idea de que el compromiso internacional de una empresa es un concepto multidimensional. Por lo tanto, para poder medir el proceso de internacionalización de una empresa, se deben considerar diferentes y variados criterios. No obstante, a pesar de la amplia aceptación de la multidimensionalidad de este concepto, tanto para la elección del método de medición del grado de internacionalización, como para la de las variables utilizadas para ello, se han seguido caminos y pautas diferentes.

### 6.2.1 Descripción básica

Por internacionalización puede entenderse el proceso por el cual las empresas incrementan tanto su conocimiento sobre la importancia que las transacciones comerciales tienen sobre su futuro, como el establecimiento y dirección de las transacciones hacia otros países (Beamish, 1990). Esta caracterización fue completada por Rialp (1999) quien definió la caracterización como "el conjunto de operaciones que facilitan el establecimiento de vínculos más o menos estables entre la empresa y los mercados internacionales a través de un proceso de creciente implicación y proyección internacional de la misma".

En un ejercicio de recopilación de ambas definiciones Fletcher (2001) afirma que constituye un proceso en el cual las empresas incrementan su implicación en las actividades de comercio internacional. Posteriormente, Villareal (2005) la concreta como "una estrategia corporativa de crecimiento por diversificación geográfica internacional, a través de un proceso evolutivo y dinámico de largo plazo". Este proceso afecta con carácter gradual tanto a las diferentes actividades de la cadena valor como a la estructura organizativa de la empresa. Igualmente, como apuntan Cantarero

y Puig (2013) supone un compromiso e implicación creciente de sus recursos y capacidades con el entorno internacional basado en el conocimiento.

Todas estas definiciones ponen de manifiesto que la internacionalización es el resultado de la adopción de una serie de estrategias empresariales en las que juegan un papel determinante tanto sus recursos y capacidades como las oportunidades y amenazas del entorno real en el que opera. Se trata, como señala Leandro (2013), de "una apertura al exterior en que la empresa proyecta sus actividades, total o parcialmente, a un entorno internacional y genera flujos entre distintos países".

El Informe del año pasado (Informe económico y de competitividad, Ardán 2014) detallaba un conjunto de aspectos previos que son necesarios tener presentes cuando se habla de empresa internacionalizada. Realizando un ejercicio de resumen de los mismos hay que comenzar por la regularidad en la internacionalización de la empresa. Este concepto está íntimamente ligado a su antigüedad<sup>1</sup> y, por tanto, depende de condicionantes tanto estructurales como coyunturales. Su grado de regularidad permite distinguir cuatro tipos de empresas internacionales<sup>2</sup>: empresa exportadora, empresa multinacional, empresa global y empresa transnacional<sup>3</sup>.

Un segundo aspecto a considerar reside en la penetración de la empresa en el mercado exterior. Esta se materializa en diferentes formas que van desde una mera misión comercial hasta la propia inversión extranjera directa (IED), pasando por diferentes formas de colaboración o partenariado con empresas locales entre las que destacan las conocidas como "alianzas estratégicas"<sup>4</sup>.

Todo proceso de internacionalización empresarial debe responder a tres preguntas básicas: ¿por qué?, ¿cómo? y ¿dónde? La respuesta a ellas determina el proceso que deben seguir las empresas.

Por lo que se refiere al motivo y objetivos de internacionalizar una empresa, Canals (1994) apunta tres posibilidades diferenciadas:

- Apertura de nuevos mercados
- Reducción de costes de producción,
- Eficiencia en la estructura de producción y distribución

En cuanto al proceso de internacionalización, éste adopta diversas formas que pueden ser clasificadas en función de los siguientes aspectos (Alonso y Donoso, 1998):

- Control que tiene la empresa en su actividad exterior
- Riesgo asumido
- Recursos empleados en la expansión internacional

Finalmente, el destino a donde se dirigen las inversiones de las empresas ha sido ampliamente estudiado en la literatura especializada desde que Ohlin en el año 1933 fijara su interés en las ventajas competitivas entre países. Desde entonces han sido varias las teorías propuestas en este sentido en función de los factores determinantes considerados.

Una vez formalizada una definición de internacionalización de la empresa que da cabida a las diferentes conceptualizaciones que puedan existir, el siguiente paso consiste en recoger los diferentes parámetros que permitan una descripción básica de la misma. El primero a considerar es si la empresa realiza actividades exportadoras o no. Con ello se está determinando de manera concreta 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.

---

<sup>1</sup> De hecho, se considera que una empresa es exportadora "regular" cuando su práctica está consolidada al tener una experiencia de más de cuatro años consecutivos.

<sup>2</sup> Tipos que, a su vez, reflejan sus mismas etapas de internacionalización (Canals, 1994).

<sup>3</sup> Para una mayor profundización puede consultarse Villareal (2005).

<sup>4</sup> Asociación de dos o más empresas (una de ellas del país de destino) cuya finalidad es realizar operaciones complementarias en un negocio determinado (en este caso el de la empresa exportadora) (García-Canal, 2004).

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<sup>5</sup>.

Paralelamente, 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.

De modo complementario, 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, lo que se obtiene es una idea de 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.

## 6.2.2 Indicadores simples

La mayoría de los estudios en los que se ha intentado medir el grado de internacionalización, han utilizado medidas simples (Hurtado, 2000). En la literatura se pueden identificar diferentes criterios con objeto de determinar el grado de internacionalización de una empresa. Cada uno de estos criterios constituye un elemento válido para establecer el grado de internacionalización de una empresa; no obstante, la elección de la variable específica una sola dimensión del fenómeno de la internacionalización y, difícilmente, una media simple puede recoger toda la información del negocio internacional.

**Tabla1: Indicadores simples del grado de internacionalización**

Variable/Criterio	Autores
Intensidad Exportadora (exportaciones/ventas totales) <sup>6</sup>	Bilkey & Tesar (1977); Cavusgil (1982,1984); Barret & Wilkinson (1986); Mugler & Miesenböck (1989); Ramaswamy et al. (1996); Hurtado (2000); Otero (2005)
Facturación Internacional Relativa (ventas exteriores/ventas totales) <sup>7</sup>	Aaby & Slater (1989), Louter et al. (1991); Sullivan (1994); López (1996); Rialp (1997); Pla (2000); Villarreal et al. (2004)
Volumen Exportado Absoluto	Czinkota & Johnston (1981); Aaby & Slater (1989); Alonso & Donoso
Cantidad o Proporción de Implantaciones Exteriores	Dunning (1993); Sullivan (1994); Pla (2000); Randoy & Dibrell (2002)
Número de Países con Actividades Generadoras de Valor Añadido	Czinkota & Johnston (1981); Cavusgil (1984); Hurtado (2000); Pla (2000); López (2004)
Proporción de Activos Exteriores (activos exteriores/activos totales)	Dunning (1993); Sullivan (1994); López (1996)
Proporción de Actividades Exteriores Generadoras de Valor Añadido Producción Internacional (producción exterior/producción total)	Sullivan (1994); López (1996); Hurtado (2000); Pla (2000); López (2004)
Proporción de Empleados Localizados en el Exterior (empleo exterior/empleo total)	Dunning (1993); López (1996); Villarreal et al. (2004)
Beneficios Asociados con la Actividad Exterior	Louter et al. (1991); Dunning (1993); Alonso & Donoso (1994); López (1996); Rialp (1997)
Experiencia Internacional de la Propiedad y de la Dirección	Bilkey & Tesar (1977); Welch & Wiedersheim-Paul (1980); Czinkota & Johnston (1981); Cavusgil (1984); Stewart (1997); Pla (2000); Villarreal
Escalas de Conducta hacia la Internacionalización	Bilkey & Tesar (1977); Welch & Wiedersheim-Paul (1980); Aaby & Slater (1989); Rialp (1997); Pla (2000); Villarreal et al. (2004)
Número de Clientes Extranjeros	Czinkota & Johnston (1981)
Amplitud de Gama Internacional (número de productos diferentes vendidos en el extranjero)	Cooper & Kleinschmidt (1985); Christensen et al. (1987); Mugler & Miensböck (1989); L'Heureux (1994).

Fuente: Villarreal (2006).

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> Denominada Propensión Exportadora.

<sup>7</sup> Según autores, Intensidad o Propensión Exportadora.

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. Este 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 total 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

Tal y como argumentan Alonso & Donoso (1998), la literatura ha propuesto diversos criterios, no excluyentes, sino más bien complementarios, que aluden a diversas facetas de la vida y de la actividad de la empresa exportadora.

De esta forma, presentan una sistematización de los citados criterios, adaptando a Gemünden (1991):

- Medidas de compromiso exportador:
  - Exporta sí o no
  - Volumen absoluto de exportación
  - Propensión exportadora
- Medidas de dinamismo exportador:
  - Tasa de crecimiento de las exportaciones
  - Tasa de crecimiento de la propensión exportadora
  - Tasa de crecimiento de las exportaciones en relación con las ventas internas
- Medidas de rentabilidad exportadora:
  - Beneficio de las exportaciones
  - Rentabilidad de las exportaciones comparada con la de las ventas internas
  - Rentabilidad percibida de exportaciones en relación con el mercado interior
- Otras medidas de diversa naturaleza:
  - Escala mixta de medidas
  - Escalas de actitudes y conductas hacia la exportación (activa/reactiva; pasiva/agresiva; sistemática/esporádica)

En cualquier caso, cada variable o criterio nos permite establecer la posición de la empresa a lo largo de una dimensión o medida del grado de internacionalización, aunque suele ser más recomendable la utilización conjunta de varios indicadores (Louter et al., 1991).

## 6.2.3 Indicadores multidimensionales

El epígrafe precedente presentó un conjunto suficientemente amplio de variables que permiten cuantificar el grado de internacionalización de una empresa. Cada una de ellas, proporciona en sí un indicador unidimensional.

Los indicadores simples no pueden recoger toda la dinámica del negocio internacional debido a la complejidad intrínseca y a la multidimensionalidad de éste. Cada escala de medida simple establece una perspectiva de evaluación que matiza el grado de internacionalización a partir de una sola dimensión. Sin embargo, estos índices no son capaces de recoger individualmente otras perspectivas asociadas a otras dimensiones de la internacionalización.

No obstante, lo habitual y más recomendable en estos casos es la utilización conjunta de varios indicadores, o bien su agregación en un indicador multidimensional o sintético que permita una visión global del fenómeno a medir o cuantificar. De este modo, se está en condiciones de aportar un matiz diferenciado al atributo que pretende ser medido, incorporando cualidades que aportan calidad y calibran mejor su medición.

La utilización de indicadores multidimensionales 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).

La revisión de la literatura especializada en esta materia permite concluir que no existe consenso general sobre cuál puede ser el mejor indicador agregado a emplear. A modo de referencia, la siguiente tabla recoge los indicadores que aparecen con mayor frecuencia.

**Tabla 2. Indicadores complejos del grado de internacionalización**

Índice Agregado Autores/Institución	Variable/Criterios Simples Utilizados
Índice de Compromiso Internacional L'Heureux (1994)	Volumen de ventas en el extranjero Amplitud de la gama internacional Nivel de estandarización de productos
Índice del Grado de Internacionalización Sullivan (1994)	Atributo rendimiento: - Facturación Internacional Relativa Atributos estructurales: - Proporción de Activos Exteriores - Proporción de Implantaciones Exteriores Atributos de actitudes: - Experiencia internacional de la alta dirección - Dispersión física de las operaciones internacionales
Índice del Grado de Internacionalización Stewart (1997)	Intensidad Exportadora Número de mercados extranjeros atendidos Experiencia internacional de la alta dirección
Índice de Transnacionalidad (ITN) UNCTAD (2003)	Medida aritmética de tres ratios: - Proporción de Activos Exteriores - Facturación Internacional Relativa - Proporción de Empleados Localizados en el Exterior

Fuente: Villarreal (2006).

L'Heureux (1994) estimó que el nivel de compromiso internacional de una empresa, estaba determinado por el volumen de ventas vendido en el extranjero, por el número de productos vendidos y por el nivel de estandarización de los mismos. Llegó a esta conclusión tras realizar un análisis factorial, en el que obtuvo altos niveles de correlaciones entre las tres variables. Según este planteamiento, aquellas empresas con un mayor porcentaje de ventas en el extranjero y que envían un elevado número de productos diferentes a otros países, son las que tienen un mayor nivel de compromiso internacional.

Sullivan (1994), por su parte, construyó un indicador agregado para medir el grado de internacionalización de una empresa, en el que se recogían tres dimensiones: el rendimiento de las operaciones internacionales, la estructura de éstas y la actitud de la dirección ante la internacionalización. Para recoger estas dimensiones plantea cinco variables simples que determinan el grado de internacionalización de una empresa. Sullivan estima que la escala de medida simple que mejor especifica el atributo rendimiento es la facturación internacional relativa, que es el ratio que relaciona las ventas en el extranjero sobre el total de ventas. Para la dimensión referida a la estructura establece la utilización de dos variables simples: la proporción de activos exteriores y la proporción de implantación exteriores. Por último, para recoger la actitud de la dirección ante la estrategia de internacionalización escoge dos criterios simples: la experiencia internacional de la alta dirección y la dispersión física de las operaciones internacionales.

Ramaswamy et al. (1996) reconocen que el índice agregado de internacionalización de Sullivan representa una aportación importante, sin embargo, a su entender, presenta algunos inconvenientes. Así discuten que, mientras los indicadores utilizados para hacer operativos los atributos de rendimiento, y de estructura, tienen conexiones metodológicas en la literatura, las medidas usadas para definir los atributos actitudinales no están bien establecidas. Critican, en este sentido, que la relación entre la experiencia internacional de la dirección y su orientación internacional que Sullivan (1994) sugiere como cierta, no es más que una conjetura.

Respecto a la otra variable simple de ésta dimensión, la dispersión física de las operaciones internacionales se midió en los términos propuestos por Roñen & Shenkar (1985), que dividen el mundo en diez zonas, utilizando como criterios de segmentación, principalmente, la cultura y el lenguaje. Esta categorización ha sido bastante criticada y hoy en día está muy superada por diferentes modelos de diferencias culturales, como los de Hofstede (1980, 2001), Trompenaars & Hampden-Turner (1998), Ros & Schwartz (1995) y Gesteland (1999). El modelo más utilizado en las últimas décadas ha sido el de Hofstede (1980), que ha ganado en operatividad con el índice agregado de distancia cultural desarrollado por Kogut & Singh (1988) que elaboran una media de la distancia cultural basada en la distancia euclídea entre valores basándose en las cuatro dimensiones que se desprenden del trabajo de Hofstede (1980).

Otro de los inconvenientes observados al índice de Sullivan es generalizable a cualquier indicador complejo a partir de medidas simples. Se hace referencia a la posibilidad de que dos o más empresas puedan tener el mismo grado de internacionalización, existiendo grandes diferencias entre los componentes de índice y, por tanto, con características muy diferentes entre ellas. Este solapamiento de posiciones está implícito en la propuesta de un índice agregado, como es el Sullivan ya que los cinco componentes son intercambiables.

También es necesario destacar que el enriquecimiento que se presupone al índice agregado al manejar simultáneamente múltiples dimensiones o atributos se hace a costa de perder el significado conceptual de cada variable individual, cuando éstas se agregan en un solo índice.

Stewart (1997), por su parte, construye un índice agregado para medir el grado de internacionalización de las PYMES exportadoras, es decir, para aquellos casos en los que el indicador de Sullivan no parecía indicado, complementando de esta forma la parcialidad en cuanto al grado de utilidad de éste. Stewart estimó que el grado de internacionalización de una PYME estaba determinado por la intensidad exportadora, el número de mercados extranjeros atendidos, y la experiencia internacional de la alta dirección. En este caso, la elección de la intensidad exportadora en contraposición a la facturación internacional relativa como variable simple del índice agregado está justificada por su utilización específica para empresas exportadoras. De hecho, Stewart aplica el indicador de Sullivan para los casos en los que éste es adecuado.

Una buena manera de medir el grado de multinacionalización (López, 2004) o el de globalidad (Pla & León, 2004) de una empresa es utilizar el índice de transnacionalidad elaborado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y, por tanto, el que generalmente emplea las Naciones Unidas en sus estudios y documentos. Este índice se calcula como la media aritmética de tres ratios: proporción de activos exteriores, facturación internacional relativa y proporción de empleados localizados en el exterior. Se puede considerar que es un indicador del grado de internacionalización de las empresas bastante equilibrado al ponderar de igual forma (media aritmética) tres rasgos dimensionales relevantes como son la proporción internacional de activos, de facturación y de personas.

## 6.2.4 Propuesta de indicador multidimensional: el Indicador Ardán

La propuesta de elaboración del Indicador Ardán de empresa internacionalizada adoptó una perspectiva multidimensional que, en la medida de lo posible, permitiese superar las limitaciones de los indicadores simples anteriormente vistos. De este modo es posible contar con un indicador alternativo a los disponibles entre los que destacan la intensidad exportadora y que es utilizado como referencia en el desarrollo metodológico del indicador. Dicho desarrollo, así como su diseño, continuó el trabajo realizado los tres años anteriores por parte del Servicio de Estudios Avanzados del Consorcio Zona Franca de Vigo.

El objetivo fundamental del Indicador Ardán de empresa internacionalizada consiste en cubrir los aspectos más relevantes del proceso de internacionalización empresarial. El ámbito de actuación territorial se circunscribe al propio de la propia Zona Franca de Vigo, esto es, las empresas con sede social en la Comunidad Autónoma de Galicia. El año de referencia del indicador es el ejercicio económico de 2013, que es el último año del que se dispone de cuentas anuales oficiales depositadas en Registro Mercantil.

Para la obtención de la información específica por parte de las empresas se utilizó como herramienta de trabajo un cuestionario *ad-hoc* que fue remitido a las empresas que forman parte de la Base de Datos Ardán. Este cuestionario coincide con el remitido el ejercicio pasado donde se introdujeron algunas mejoras en cuanto a su contenido y formato. Así pues, junto a la ventaja que suponía que el cuestionario estuviera testado, otra importante facilidad venía por el hecho de que ya era conocido por las empresas. Esta circunstancia facilitaba su cumplimentación por parte del responsable con la consiguiente disminución de problemas y dudas a la hora de cubrir el cuestionario.

Como en las anteriores ocasiones, la encuesta iba dirigida al responsable del área de internacionalización o mercados exteriores de la empresa.

El cuestionario estaba formado por un total de 32 preguntas distribuidas en dos bloques. Las preguntas tenían un diferente nivel de desglose según la necesidad de información y combinaba las preguntas abiertas con preguntas cerradas, semi/abiertas o dicotómicas<sup>8</sup>. Los dos bloques estaban claramente diferenciados en su estructura, diseño y configuración. El primero de éstos contenía los datos de carácter confidencial de las empresas, mientras que el segundo incluía datos para la proyección y la promoción de la empresa. Así, de este modo la información confidencial se utiliza exclusivamente para el diseño del indicador Ardán empresa internacionalizada<sup>9</sup> al tiempo que

<sup>8</sup> En los anexos del informe se recoge el modelo completo del cuestionario diseñado y finalmente enviado a las empresas.

<sup>9</sup> Tratándose, por tanto, de datos confidenciales y no publicables para así garantizar el secreto estadístico.

la restante sirve para que la empresa promocioe sus productos y/o servicios a través del directorio específico de Ardán a través de internet<sup>10</sup>.

Los datos específicos para la elaboración del Indicador Ardán de empresa internacionalizada fueron divididos en cuatro subgrupos. Cada uno de estos subgrupos contenía la siguiente información sobre la empresa a la que se dirigía la encuesta:

1. Datos generales
2. Presencia de la empresa en el extranjero
3. Comercio exterior
4. Otras actividades relevantes de la empresa

El primer apartado recoge información sobre el tipo de empresa, número de establecimientos, facturación y empleo a lo que le precede la ficha de la empresa donde se daban los datos identificativos básicos. La presencia de la empresa en el extranjero constituye el segundo apartado de este bloque. En este caso se centra en el ámbito internacional de la empresa. El tercer subgrupo está dedicado al comercio exterior. Por su naturaleza y composición, se trata de un epígrafe amplio que incluye tanto datos sobre las exportaciones como sobre los mecanismos de acceso a los mercados internacionales y las dificultades encontradas en este proceso. El último apartado de cuestiones, denominado "otras actividades relevantes de la empresa" se centra en la realización (o no) de dos actividades concretas. Por un lado, la investigación y desarrollo (I+D) por parte de la empresa y, por otra parte, la formación al personal trabajador de la empresa. A modo de síntesis la Tabla 3 resume los principales contenidos de cada una de las partes del cuestionario.

**Tabla 3: Contenido del cuestionario**

Aspectos recogidos	
Datos generales	Datos identificativos Persona que cubre la encuesta CNAE y Código Datacomex Tipo de empresa Número de establecimientos en Galicia Volumen facturación Volumen empleo Cualificación empleo Empleo vinculado a la internacionalización
Presencia de la empresa en el extranjero	Establecimientos ubicados fuera de España Año apertura primer establecimiento fuera Participación en capital social de empresas extranjeras Localización geográfica de empresas participadas Otra información de la empresa participada
Comercio exterior	Exportaciones de la empresa (volumen, número países, número clientes, distribución geográfica) Mecanismos acceso a mercados internacionales Año consecución primer cliente extranjero Obtención de recursos financieros para la promoción fuera de España Principales obstáculos de internacionalización Web propia (influencia y utilización)
Otras actividades relevantes	Realización actividades I+D Obtención de recursos financieros para actividades de I+D Realización actividades de formación de los trabajadores

Fuente: elaboración propia.

El universo muestral está formado por 1.683 empresas que, según la Base de Datos Ardán de 2013, son exportadoras<sup>11</sup>.

Igual que en los estudios de los años precedentes hay que dejar constancia que, con respecto a la muestra, los resultados y conclusiones obtenidas se refieren a las empresas incluidas en la muestra. De manera particular es importante incidir en el hecho que en la clasificación obtenida solo se refiere a las empresas que formaron parte de la muestra. En todo caso, esta consideración no resta validez y aplicabilidad al indicador propuesto puesto que su metodología y desarrollo sería válido para cualquier tipo de universo muestral siempre y cuando se dispusiera de la información requerida para el mismo.

<sup>10</sup> Disponible a través del enlace: <http://www.ardan.es/exportacion/>.

<sup>11</sup> Disponible en [http://www.ardan.es/ardan/index.php?option=com\\_xestec&Itemid=1529](http://www.ardan.es/ardan/index.php?option=com_xestec&Itemid=1529).

La encuesta se realizó en el periodo comprendido entre el mes de febrero y mayo de 2015 a través de correo electrónico por parte del Servicio de Estudios Avanzados de Ardán. La tabulación de los datos obtenidos 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 y tratamiento estadístico de los datos junto con su posterior análisis comprendió el segundo trimestre del año 2015. Para esta tarea fueron utilizados los siguientes programas ofimáticos y estadísticos: Microsoft Office Excel 2000 e IBM SPSS Statistics (versión 22).

**Tabla 4: Ficha técnica de la encuesta**

Encuesta Ardán de empresa internacionalizada Año 2015	
Diseño y realización	Zona Franca de Vigo - ARDÁN
Universo	Base de Datos Ardán: 1.683 empresas exportadoras
Tamaño de la muestra	364 empresas
Fechas de realización	Febrero-mayo 2015
Muestreo	Aleatorio
Nivel de confianza	Nivel de confianza del 95% y error $\pm 4,5\%$
Tipo de encuesta	Electrónica
Supervisión y procesamiento	Zona Franca de Vigo - ARDÁN
Resultados e informe	Universidad de Vigo

Fuente: elaboración propia.

Como fue señalado con anterioridad, la idea fundamental del diseño del Indicador Ardán de empresa internacionalizada residía en disponer de un indicador de naturaleza multidimensional que permitiese reflejar o aglutinar diferentes dimensiones de la internacionalización en un único indicador sintético. Lo que se trataba, en definitiva, era de ser capaces de proporcionar una información complementaria y adicional a los indicadores simples de internacionalización, en concreto, la propensión exportadora y el ratio exportaciones vs. ventas internas que son los más fácilmente accesibles a la hora de realizar cualquier tipo de estudio.

En cuanto a las ventajas de este tipo de aproximación multidimensional cabe señalar que a lo largo del desarrollo metodológico del mismo es posible conocer la importancia de cada variable empleada en el análisis. En concreto, mediante la ponderación de cada componente individual se recoge de manera más adecuada la propia naturaleza de la internacionalización (puesto que atiende a más de un componente). Así mismo, el empleo colectivo de un conjunto amplio de variables elimina o reduce en buena medida determinados errores que pueden ocurrir cuando los análisis se limitan a una única variable.

Bajo estas premisas iniciales, se tomaron como punto de partida un conjunto suficientemente amplio de variables o magnitudes que reflejan individualmente una perspectiva unidimensional del grado de internacionalización de la empresa. El trabajo de diseño y posterior aplicación del Indicador Ardán de empresa internacionalizada cuenta con la experiencia previa de las ediciones anteriores<sup>12</sup> y, de manera particular, su primera edición que supuso el arranque del mismo en el año 2012. Desde entonces, en lo que respecta a su diseño básico y planteamiento metodológico no se han producido variaciones significativas dignas de mención<sup>13</sup>.

El desarrollo metodológico del Indicador elaborado estaba basado en el 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. Con respecto a su aplicación de manera adecuada debe ser señalado que este método precisa 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 (Cuadras, 2012).

La primera decisión que debe ser adoptada para su aplicación es la referente a la denominada "variable de agrupación". Esta consiste en la variable categórica dependiente cuyas categorías definen los posibles grupos de pertenencia de los individuos (en nuestro caso la muestra de empresas internacionalizadas con la que se trabajó). En el diseño del Indicador Ardán, y tras la experiencia acumulada de los años precedentes, la decisión sobre cuál debía

<sup>12</sup> Hay que recordar que fue realizado ya en los años 2012, 2013 y 2014. Una explicación detallada y justificación de los distintos pasos seguidos puede encontrarse en el Informe Económico y de Competitividad Ardán 2012 y 2013, así como en el informe del año pasado. Donde se resumieron sus principales características.

<sup>13</sup> El principal cambio que se realizó fue en el año 2013 donde fue posible la introducción de un mayor número de variables gracias a la mejora del cuestionario remitido a las empresas en lo que se refiere a su contenido.

ser la variable de agrupación no ofrecía lugar a dudas decantándose por la propensión exportadora de las empresas<sup>14</sup>. Esta magnitud aglutina un conjunto de ventajas que justifican su elección que van desde la sencillez de su cálculo y, por tanto, su fácil acceso para la totalidad de las empresas hasta que recurrente empleo en estudios académicos y profesionales en este ámbito.

Tomada la decisión sobre la variable de agrupación el siguiente paso consistió en realizar una ordenación de las empresas que formaban la muestra atendiendo a su grado de internacionalización, esto es, en función de su intensidad o propensión exportadora. Lo que se trata en esta etapa es exclusivamente de conseguir la identificación del grupo de empresas más destacadas (tanto positiva como negativamente) en cuanto a su grado de internacionalización. Esto es, el objetivo en esta etapa consistía en poder determinar las empresas que podían ser calificadas, sin ningún género de duda, como las más (y las menos) exportadoras en función de su propensión exportadora. Una vez identificadas un reducido número sobre el que no hubiese lugar a dudas, este conjunto de empresas servirían de grupo de referencia (variable de agrupación) del análisis posterior<sup>15</sup>.

Finalizado este primer paso, prosiguió el trabajo de análisis con una segunda etapa en la que se aplicó 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<sup>16</sup>.

La siguiente etapa consistió en identificar y seleccionar las variables a incluir en el proceso. En este caso cabe señalar que la experiencia acumulada de los anteriores estudios facilitó considerablemente esta tarea. Las magnitudes disponibles en la Encuesta realizada eran las siguientes:

1. Exportaciones fuera de la UE
2. Establecimientos en el exterior
3. Número de países a los que se exporta
4. Empleados dedicados a tareas de internacionalización
5. Número de clientes extranjeros
6. Antigüedad exportadora<sup>17</sup>
7. Influencia de internet en la actividad exportadora<sup>18</sup>
8. Compras realizadas fuera de UE

Los primeros cálculos y ensayos llevaron a la necesidad de no incluir en el análisis las variables segunda y séptima, para así garantizar la inclusión de la mayor parte de las empresas de la muestra dentro del Indicador elaborado<sup>19</sup>. Complementariamente se realizaron pruebas alternativas para la construcción de indicador sintético o agregado a través de otros métodos multivariante (fundamentalmente el análisis de componentes principales) obteniendo resultados análogos<sup>20</sup>. Finalmente, las variables incluidas fueron las seis siguientes:

1. Exportaciones fuera de la UE
2. Número de países a los que se exporta
3. Empleados dedicados a tareas de internacionalización
4. Número de clientes extranjeros
5. Antigüedad exportadora
6. Compras realizadas fuera de UE

Para completar el desarrollo metodológico se procedió con la agrupación a través del análisis multivariante propuesto mediante la función discriminante obtenida. Una vez realizado se obtiene la denominada "puntuación

---

<sup>14</sup> Cabe recordar que en ensayos previos de la edición de 2012 y 2013 se empleó también la magnitud "Exportaciones vs. ventas internas" decantándose finalmente en ambos casos por la propensión exportadora. Además conviene señalar que la clasificación de empresas en función de ambas variables no presentaba grandes diferencias.

<sup>15</sup> Debe insistirse en el hecho de que esta primera fase del diseño del Indicador Ardán no tiene como finalidad proporcionar un valor Índice de internacionalización en sentido estricto sino proceder con una identificación de las empresas de la muestra que fue la que sirvió para la construcción del Indicador en el estudio posterior.

<sup>16</sup> La puntuación discriminante para cada empresa representa la posición de ésta a lo largo del eje discriminante definido mediante la función discriminante.

<sup>17</sup> Considerando, para ello, el tiempo que se lleva realizando actividades de exportación en función de la antigüedad de la empresa (año de constitución).

<sup>18</sup> Valoración realizada por la empresa encuestada de "cuánto" influía internet en su proceso de internacionalización.

<sup>19</sup> Circunstancia que también se dio el año pasado.

<sup>20</sup> Como así lo demuestra el hecho de que la correlación existente entre los resultados obtenidos con ambos métodos multivariante era significativa a un nivel del 1%.

discriminante" para cada caso de la muestra (cada empresa exportadora). Esta puntuación facilita una ordenación de todas las empresas en función de la información proporcionada por las variables finalmente empleadas.

Este ranking o clasificación señala de forma clara las organizaciones que se encuentran en mejor (o peor) situación con respecto a su grado de internacionalización atendiendo al indicador simple objeto de estudio (la propensión exportadora de cada empresa).

## 6.3 Comercio exterior de Galicia

Como paso previo para la obtención de resultados de la Encuesta Ardán sobre empresa internacionalizada y la posterior elaboración de un indicador sintético de internacionalización, resulta conveniente prestar atención a los principales resultados de la balanza comercial de Galicia con el extranjero referida al año 2014.

El análisis comercial presenta, primero, los resultados generales de la evolución de las exportaciones e importaciones de la Comunidad Autónoma de Galicia, la incidencia por provincias y la comparativa con el resto de las comunidades españolas; seguidamente, se realiza una síntesis de la composición sectorial y de la estructura geográfica del comercio exterior gallego.

### 6.3.1 Resultados generales: exportaciones e importaciones

Las exportaciones de mercancías en Galicia alcanzaron los 17.825,30 millones de euros en el año 2014. Esta cifra supone una caída nominal de más de tres puntos porcentuales respecto al valor registrado en el año anterior (-3,23%).

La exportación energética (952,88 millones de euros) representa el 5,35% de la exportación total y la no energética (16.872,54 millones de euros) el 94,65%. En cuanto a la evolución interanual de una y otra, la exportación de productos energéticos ha registrado un descenso nominal del 4,89%, siendo menor la caída en el caso de la exportación gallega no energética (con tasa decreciente del 3,13%).

Por lo que se refiere a las importaciones, éstas supusieron un importe de 14.493,54 millones de euros en 2014. Frente a lo ocurrido con las exportaciones, que habían disminuido, las importaciones experimentaron un moderado incremento interanual de casi 1 punto porcentual (+0,98%).

Del total de la importaciones, los productos energéticos (2.692,79 millones de euros) suponen el 20,14% y los no energéticos (11.503,75 millones de euros) el 79,56%. La evolución interanual de la importación energética ha registrado una fuerte caída (21,76% en términos nominales); en cambio, la importación no energética ha aumentado notablemente (el 9,13%).

Consecuentemente con los valores expuestos del volumen de exportaciones e importaciones gallegas en 2014, la balanza comercial de Galicia con el extranjero ha registrado un saldo favorable por valor de 3.331,77 millones de euros (4.066,47 millones un año antes), situándose la tasa de cobertura en el 122,99% (128,33% un año antes).

Sin embargo, hay que señalar que, frente al fuerte superávit por valor de 5.341,79 millones de euros que ha contabilizado la balanza no energética (6.851,49 millones en 2013), con una tasa de cobertura del 146,33% (164,84% en 2013), contrariamente, la balanza de productos energéticos ha registrado un saldo deficitario por valor de 2.010,02 millones de euros (2.785,02 de euros de déficit un año antes) y una tasa de cobertura del 32,16% (26,45% un año antes).

### 6.3.2 Análisis provincial

El comercio exterior de Galicia por provincias en el año 2014 se ha concentrado, en más de un 90% como viene siendo habitual, en las provincias de A Coruña y Pontevedra. En concreto, en la vertiente exportadora Pontevedra ha aportado el 46,72% y A Coruña el 43,29%, mientras que Lugo y Ourense han contribuido con el 5,35% y 4,64%; y

en la vertiente importadora, la incidencia de A Coruña y Pontevedra ha superado el 47,50% y 43,95%, en tanto que Lugo y Ourense han mantenido un peso mucho menor, el 5,68% y 2,87%, respectivamente.

La evolución del comercio exterior de las cuatro provincias gallegas ha sido bastante diferente en el período estudiado. Por lo que respecta a la exportación, Pontevedra ha caído ligeramente (al registrar una tasa decreciente interanual del 1,30%), siendo el descenso muy acusado en el caso de A Coruña (con tasa decreciente del 8,16%); contrariamente, las provincias de Lugo y Ourense han registrado tasas de crecimiento muy altas (del 16,03% y 9,17%, respectivamente).

**Tabla 5. Exportaciones gallegas por provincias, 2014**

	Millones €	IProv (1)	TVA (2)	CProv a TVA (3)
Galicia	17.825,3	100,0	-3,2	-3,2
A Coruña	7.717,1	43,3	-8,2	-3,7
Lugo	954,4	5,4	16,0	0,7
Ourense	826,3	4,6	9,2	0,4
Pontevedra	8.327,6	46,7	-1,3	-0,6

(1) IProv. Incidencia provincial en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CProv a TVA de Galicia. Contribución provincial a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

En cuanto a las importaciones, destacan las provincias de Pontevedra y Ourense que han crecido a un ritmo muy fuerte (del 17,50% y 9,80%, respectivamente). Por el contrario, A Coruña y Lugo, han sufrido descensos altos (del 10,01% y 9,86%).

**Tabla 6. Importaciones gallegas por provincias, 2014**

	Millones €	IProv (1)	TVA (2)	CProv a TVA (3)
Galicia	14.493,5	100	0,98	0,98
A Coruña	6.884,9	47,5	-9,9	-5,3
Lugo	823,4	5,7	-10,0	-0,6
Ourense	415,5	2,9	9,8	0,3
Pontevedra	6.369,7	44,0	17,5	6,6

(1) IProv. Incidencia provincial en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CProv a TVA de Galicia. Contribución provincial a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

Como resultado de la evolución indicada de los flujos comerciales con el exterior, las cuatro provincias gallegas han contabilizado superávit en el año 2014: Pontevedra, 1.957,84 millones de euros, situándose la tasa de cobertura en el 130,74%; A Coruña, 882,18 millones de euros, con una tasa de cobertura del 112,09%; Ourense, 410,74 millones de euros y una cobertura del 198,85% (la más alta); y Lugo, 131 millones de euros, y el 115,91% de tasa de cobertura.

**Tabla 7. Flujo comercial y tasa de cobertura de las provincias gallegas, 2014**

	Saldo (Millones €)	Cobertura (%)
Galicia	3.331,8	122,29
A Coruña	832,2	112,1
Lugo	131,0	115,9
Ourense	410,7	198,9
Pontevedra	1.957,8	130,7

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

El análisis provincial permite valorar los determinantes que han sido A Coruña y Pontevedra en la evolución del comercio exterior gallego en 2014. Así, por lo que respecta a la exportación gallega (con una tasa interanual decreciente del 3,23%), la provincia A Coruña ha contribuido con 3,72 puntos porcentuales negativos; y en el caso de la importación gallega (con un aumento interanual del 0,98%), A Coruña ha inducido 5,25 puntos negativos, que han sido ampliamente compensados por los 6,61 puntos porcentuales positivos aportados por Pontevedra.

## 6.3.3 Análisis autonómico

En el año 2014 Galicia fue la sexta comunidad autónoma en cuanto al valor de las exportaciones (17.825,30 millones de euros), aunque la tasa de variación interanual respecto al mismo es negativa (-3,23%).

Cataluña es la comunidad española que presenta las mejores cifras en lo referente al valor de las exportaciones como en crecimiento (30,15%) y Baleares la que ha experimentado un crecimiento mayor (13,86%). La Región de Murcia, que no está en los primeros puestos en lo que se refiere al valor de lo exportado, ha experimentado un notable crecimiento de las exportaciones (11,58%), situándose en segunda posición, únicamente por detrás de Cataluña.

**Tabla 8. Exportaciones por Comunidades Autónomas, 2014**

	Valor (mill. Euros)	ICom (1)	TVA (2)	CCom a TVA (3)
España	240.034,9	100	2,47	2,47
Cataluña	60.194,5	25,1	3,2	0,8
Madrid	27.999,3	11,7	-8,0	-1,0
Andalucía	26.512,3	11,1	2,1	0,2
C. Valenciana	24.853,0	10,4	5,0	0,5
País Vasco	22.240,6	9,3	8,3	0,7
Galicia	17.825,3	7,43	-3,23	-0,25
Castilla-León	12.777,0	5,3	4,6	0,2
Murcia	10.377,2	4,3	11,6	0,5
Aragón	9.390,5	3,9	8,1	0,3
Navarra	8.099,5	3,4	9,7	0,3
Castilla-La Mancha	5.339,7	2,2	0,3	0,0
Asturias	3.825,2	1,6	3,1	0,1
Canarias	2.368,7	1,0	-9,1	-0,1
Cantabria	2.537,8	1,1	5,1	0,1
La Rioja	1.628,4	0,7	8,7	0,1
Extremadura	1.650,0	0,7	2,2	0,0
Baleares	952,4	0,4	13,9	0,1
Ceuta	7,9	0,0	162,1	0,0
Melilla	30,1	0,0	-12,2	0,0

(1) ICom. Incidencia autonómica en la exportación/importación de España (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CCom a TVA de España. Contribución autonómica a la tasa de variación interanual registrada por España.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

Por lo que se refiere a las importaciones, en el año 2014 Galicia presenta un ligero incremento (0,98%) si se compara con otras comunidades como Aragón (23,98%), Castilla-León (13,44%) y el País Vasco (9,90%).

Por su parte, otras regiones españolas como Canarias (-18,42%) y Extremadura (-11,60%) han experimentado un notable retroceso respecto al mismo período de 2013.

**Tabla 9. Importaciones por Comunidades Autónomas, 2014**

	Valor (mill. Euros)	ICom (1)	TVA (2)	CCom a TVA (3)
España	264.506,7	100	5,72	5,72
Cataluña	71.890,1	27,2	7,9	2,1
Madrid	50.069,3	18,9	5,9	1,1
Andalucía	30.827,3	11,7	0,9	0,1
C. Valenciana	21.258,4	8,0	3,0	0,2
País Vasco	17.344,8	6,6	9,9	0,6
Galicia	14.493,5	5,48	0,98	0,06
Castilla-León	12.174,3	4,6	13,4	0,6
Murcia	12.128,7	4,6	1,8	0,1
Aragón	8.540,6	3,2	24,0	0,7
Navarra	4.080,6	1,5	6,4	0,1
Castilla-La Mancha	5.867,4	2,2	3,2	0,1
Asturias	3.374,8	1,3	0,7	0,0
Canarias	3.556,0	1,3	-18,4	-0,3
Cantabria	1.911,8	0,7	10,9	0,1
La Rioja	1.138,0	0,4	7,7	0,0
Extremadura	967,1	0,4	-11,6	-0,1
Baleares	1.447,8	0,6	6,5	0,0
Ceuta	380,2	0,1	-4,8	0,0
Melilla	261,7	0,1	5,3	0,0

(1) ICom. Incidencia autonómica en la exportación/importación de España (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CCom a TVA de España. Contribución autonómica a la tasa de variación interanual registrada por España.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

Analizando el flujo comercial, se observa como la mayor parte de las comunidades españolas presentan un saldo deficitario. La Comunidad de Madrid (-22.069,97 millones de euros) y Cataluña (-11.695,58 millones de euros) son las regiones con un déficit mayor, mientras que el País Vasco (4.895,71 millones de euros) y la Comunidad Valenciana (3.594,61 millones de euros) presentan superávit en el año 2014. Galicia, con 3.331,77 millones de euros de superávit, se sitúa como la tercera autonomía española donde el saldo exportaciones menos importaciones arroja un resultado más positivo.

**Tabla 10. Flujo comercial y tasa de cobertura por Comunidades Autónomas, 2014**

	Saldo (mill. Euros)	Cobertura (%)	EXP + IMP (mill. Euros)
España	-24.471,9	90,75	504.541,6
Cataluña	-11.695,6	83,7	132.084,6
Madrid	-22.070,0	55,9	78.068,6
Andalucía	-4.315,1	86,0	57.339,6
C. Valenciana	3.594,6	116,9	46.111,3
País Vasco	4.895,7	128,2	39.585,4
Galicia	3.331,8	122,99	32.328,8
Castilla-León	602,8	105,0	24.951,3
Murcia	-1.751,5	85,6	22.505,9
Aragón	849,9	110,0	17.931,1
Navarra	4.018,9	198,5	12.180,1
Castilla-La Mancha	-527,7	91,0	11.207,1
Asturias	450,3	113,3	7.200,0
Canarias	-1.187,3	66,6	5.924,7
Cantabria	626,0	132,8	4.449,6
Sin nombre	-1.368,8	51,0	4.220,1
La Rioja	490,4	143,1	2.766,4
Extremadura	682,9	170,6	2.617,0
Baleares	-495,4	65,8	2.400,2
Ceuta	-372,3	2,1	388,1
Melilla	-231,6	11,5	291,7

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

## 6.3.4 Análisis sectorial

El desglose por sectores económicos de la balanza comercial de Galicia con el extranjero en el período de referencia (año 2014) muestra que el superávit de ésta se debe, especialmente, a los saldos muy favorables que han registrado balanzas comerciales de tres sectores: manufacturas de consumo (2.456,05 millones de euros), bienes de equipo (1.714,44 millones de euros) y automóvil (532,03 millones de euros) y contribuyendo también, aunque en menor medida, el sector de materias primas (316,78 millones de euros) y el correspondiente a semimanufacturas (284,50 millones de euros). Así, se ha podido compensar sobradamente el fuerte saldo deficitario que ha registrado la balanza comercial del sector de productos energéticos y, en menor medida, del alimentario (con saldos deficitarios de 2.010,02 y 148,28 millones de euros, respectivamente).

Del valor de las exportaciones gallegas en 2014 (17.825,30 millones de euros) más de una cuarta parte (en concreto, el 25,71%) ha correspondido al sector de manufactureras de consumo (con casi 23 puntos porcentuales aportados por el subsector de confección textil) y más de una quinta al del automóvil (20,55%). La aportación también ha sido alta en los sectores de bienes de equipo (16,84%; contribuyendo a este porcentaje, con más de 8 puntos, el subsector de material de transporte, especialmente el relativo al de carretera), alimentos (12,75%; más de 8 puntos inducidos por el subsector de la pesca) y semimanufacturas (11,95; con aportaciones por encima de 4 puntos el subsector de metales ferrosos y con más de 3 el de productos químicos). Menor peso, aunque notable, han tenido el sector energético (5,35%; en su mayor parte, correspondiente a los subsectores de petróleo y gas) y el relativo a materias primas (4,66%; con casi 3 puntos las de origen animal y vegetal). Sólo el sector de bienes de consumo duradero ha mostrado un peso reducido (con una incidencia del 0,94%).

**Tabla 11. Exportaciones por sectores económicos en Galicia, 2014**

Sector	Valor (mill. Euros)	ISec (1)	TVA (2)	CSec a TVA (3)
Total	17.825,3	100	-3,23	-3,23
Alimentos	2.273,3	12,8	0,9	0,1
Productos energéticos	952,8	5,4	-4,9	-0,3
Materias primas	830,7	4,7	-0,6	0,0
Semimanufacturas	2.192,2	12,0	-2,9	-0,3
Bienes de equipo	3.002,3	16,8	3,6	0,6
Sector del automóvil	3.662,3	20,6	-7,7	-1,7
Bienes de consumo duradero	168,5	0,9	-1,4	0,0
Manufacturas de consumo	4.583,2	25,7	4,7	1,1
Otras mercancías	223,1	1,3	-69,3	-2,7

(1) ISec. Incidencia del sector en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CSec a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

Desde una perspectiva dinámica, considerando la evolución interanual, la mayoría de sectores económicos ha mostrado una atonía exportadora en Galicia en el ejercicio 2014. De hecho, sólo el sector de manufacturas de consumo y el correspondiente a bienes de equipo han registrado un aumento notable en sus exportaciones (del 4,70% y 3,62%, respectivamente), siendo el crecimiento más moderado en el sector de alimentos (0,93%). Contrariamente, han caído las exportaciones del resto de sectores, aunque sólo de manera acusada en el sector del automóvil (con una tasa decreciente del 7,65%) y, en menor medida, en el de productos energéticos (con tasa decreciente del 4,89%).

En cuanto a las importaciones de Galicia en el año 2014 (que en valor ha supuesto 14.493,54 millones de euros), el sector con más peso (un 21,60%) ha sido el del automóvil, seguido del correspondiente a productos energéticos (20,44%). También ha tenido una incidencia muy alta o alta (entre el 16% y casi el 10%) los sectores relativos a alimentos (16,71%; 12 puntos inducidos por el subsector de la pesca), manufacturas de consumo (14,68%; más de 13 puntos aportados por el subsector de confección textil), semimanufacturas (12,73%; más de 5 puntos aportados tanto por el subsector de productos químicos como por el subsector de metales ferrosos) y bienes de equipo (8,89%). En menor medida, ha incidido el sector de materias primas (3,55%; la mayor parte de origen mineral) y, muy ligeramente el sector de bienes de consumo duradero (1,38%).

**Tabla 12. Importaciones por sectores económicos en Galicia, 2014**

Sector	Valor (mill. Euros)	ISec (1)	TVA (2)	CSec a TVA (3)
Total	14.493,5	100	0,98	0,98
Alimentos	2.421,6	16,7	0,4	0,1
Productos energéticos	2.692,8	20,4	-21,8	-5,7
Materias primas	513,9	3,6	-7,9	-0,3
Semimanufacturas	1.844,7	12,7	-9,1	-1,3
Bienes de equipo	1.287,9	8,9	14,4	1,1
Sector del automóvil	3.130,3	21,6	43,8	6,6
Bienes de consumo duradero	199,4	1,4	27,7	0,3
Manufacturas de consumo	2.127,2	14,7	1,2	0,2
Otras mercancías	5,8	0,0	46,2	0,0

(1) ISec. Incidencia del sector en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CSec a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

Al analizar la evolución interanual de la importación gallega por sectores económicos, se aprecia una subida extraordinaria en el sector del automóvil (43,78%), siendo también muy alta en el sector de bienes de consumo duradero (27,66%) y alta en el correspondiente a bienes de equipo (8,89%); incrementos más moderados han registrado las importaciones de alimentos (0,36%) y manufacturas de consumo (1,17%). Contrariamente, se ha producido un descenso muy acusado en las importaciones de productos energéticos (con una tasa decreciente del 21,76%), siendo también alta la caída en semimanufacturas y materias primas (con tasas decrecientes del 9,11% y 7,92%, respectivamente).

Del análisis del saldo comercial se desprende que de las nueve sectores económicos considerados, Galicia es deficitaria en tres de ellos, esto es, alimentación (148,28 millones de euros), productos energéticos (2.010,02 millones de euros) y bienes de consumo duradero (31,00 millones de euros). En las seis categorías restantes, el saldo es positivo, destacando el superávit de las partidas referidas a las manufacturas de consumo (2.465,05 millones de euros) y a los bienes de equipo (1.714,44 millones de euros).

**Tabla 13. Flujo comercial y tasa de cobertura por sectores económicos en Galicia, 2014**

Sector	Saldo Valor (mill. Euros)	Cobertura (%)
Total	3331,77	122,99
Alimentos	-148,3	93,9
Productos energéticos	-2.010,0	32,2
Materias primas	316,8	161,7
Semimanufacturas	284,5	115,4
Bienes de equipo	1.714,4	233,1
Sector del automóvil	532,0	117,0
Bienes de consumo duradero	-31,0	84,5
Manufacturas de consumo	2.465,1	215,5
Otras mercancías	217,3	3.844,5

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

## 6.3.5 Análisis geográfico

En los intercambios comerciales de Galicia con el extranjero correspondientes al año 2014, la incidencia de la Unión Europea ha sido alta; más en el caso de la exportación (71,66%) que en el de la importación (59,14%). Ambos porcentajes son ampliamente superiores a los registrados un año antes (que fueron del 66,65% y 51,09%). Ello se debe a que, a lo largo de 2014, las exportaciones e importaciones gallegas con destino/origen a/en la Unión Europea han evolucionado mejor que en el conjunto de mercados.

El peso de los cinco continentes en las exportaciones de Galicia, durante el período analizado se mantiene muy desigual. Europa concentra el 77,73% (de este porcentaje, 71,66 puntos están inducidos por la UE y, más en concreto, 66,71 puntos por la UE 15, teniendo como mercados referenciales a Francia y Portugal, con una contribución de más de 27 puntos y de casi 14, respectivamente). A larga distancia se sitúan: América, con una incidencia del 9,44% (5,98 puntos aportados por Iberoamérica, de los que 2,43 puntos provienen de Argentina, 1,25 de México, 0,58 de Chile y 0,49 de Brasil; y 3,38 puntos por América del Norte, 3,18 inducidos por Estados Unidos); África, 6,30% (con 5,39 puntos provenientes de África del Norte, concentrados en su mayor parte en Marruecos y Argelia); y Asia, 5,34% (1 punto procedente de China, 0,60 de Emiratos Árabes Unidos y 0,54 de Japón). La incidencia de Oceanía ha alcanzado el 0,50% (casi en su totalidad atribuibles a Australia).

**Tabla 14. Destino de las exportaciones gallegas, 2014**

Zona/País	Millones €	Ipai (1) (%)	TVA (2) (%)	CPai a TVA (3)
Total	17.825,30	100,00	-3,23	-3,23
Europa	13.854,81	77,73	2,44	1,79
Unión Europea	12.774,08	71,66	4,05	2,70
Unión Europea 15	11.891,79	66,71	3,75	2,34
Nuevos miembros	882,29	4,95	8,27	0,37
Resto Europa	1.080,73	6,06	-13,42	-0,91
África	1.122,13	6,30	-26,36	-2,18
África del Norte	961,23	5,39	-21,10	-1,40
Resto África	160,90	0,90	-47,34	-0,79
América	1.682,09	9,44	-0,12	-0,01
América del Norte	602,84	3,38	48,06	1,06
Iberoamérica	1.065,17	5,98	-16,05	-1,11
Resto América	149,09	0,08	70,94	0,03
Asia	951,21	5,34	6,64	0,32
Próximo Oriente	109,16	0,61	-43,55	-0,46
Península Arábiga	256,17	1,44	48,97	0,46
Resto Asia	585,88	3,29	11,25	0,32
Oceanía	88,70	0,50	-86,01	-2,96
Otros destinos	126,37	0,71	-21,50	-0,19

(1) IPai. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPai a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

Francia (4.892,04 millones de euros), Portugal (2.454,85 millones de euros) e Italia (1.289,80 millones de euros) son los principales destinos de las exportaciones gallegas dentro del continente europeo en función al valor de lo exportado. Países como Lituania (85,39%), Croacia (78,71%) y Noruega (41,77%) presentan un elevado crecimiento de la tasa de variación interanual, lo que los sitúa como nuevos puntos de destino de las exportaciones gallegas. Por su parte, las exportaciones a países como Ucrania (-45,82%) y Rusia (-32,50%) han descendido notablemente.

**Tabla 15. Destino de las exportaciones gallegas en Europa, 2014**

Zona/País	Millones €	Ipáis (1) (%)	TVA (2) (%)	CPaís a TVA (3)
Alemania	817,3	4,6	2,5	0,1
Austria	89,2	0,5	-8,8	-0,1
Bélgica	341,5	1,9	9,0	0,2
Dinamarca	54,3	0,3	-12,5	0,0
Finlandia	53,1	0,3	-7,3	0,0
Francia	4.892,0	27,4	8,0	2,0
Grecia	256,2	1,4	-13,6	-0,2
Irlanda	84,9	0,5	6,9	0,0
Italia	1.289,8	7,2	3,4	0,2
Países Bajos	540,2	3,0	1,2	0,0
Portugal	2.454,9	13,8	2,5	0,3
Reino Unido	847,5	4,8	-6,3	-0,3
Suecia	143,8	0,8	19,6	0,1
Bulgaria	34,4	0,2	-2,4	0,0
Eslovaquia	31,6	0,2	8,6	0,0
Estonia	20,3	0,1	-5,4	0,0
Hungría	78,7	0,4	6,8	0,0
Lituania	59,0	0,3	85,4	0,2
Polonia	351,1	2,0	5,6	0,1
República Checa	44,1	0,3	5,3	0,0
Rumanía	148,5	0,8	13,1	0,1
Croacia	52,1	0,3	78,7	0,1
Noruega	226,5	1,3	41,8	0,4
Rusia	168,1	0,9	-32,5	-0,4
Suiza	83,9	0,5	-0,2	0,0
Turquía	408,4	2,3	-15,0	-0,4
Ucrania	35,6	0,2	-45,8	-0,2

(1) IPai. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPai a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

En el continente africano, Marruecos es el país receptor de las exportaciones gallegas de mayor valor (511,45 millones de euros). Por su parte, Guinea (511,30%) y Namibia (56,92%) son los países en donde más crecieron las exportaciones gallegas en 2014, mientras que el descenso en Sudáfrica (-49,35%) y Argelia (-46,43%) ha sido significativo.

**Tabla 16. Destino de las exportaciones gallegas en África, 2014**

Zona/País	Millones €	Ipáis (1) (%)	TVA (2) (%)	CPaís a TVA (3)
Argelia	330,0	1,9	-46,4	-1,6
Egipto	59,2	0,3	0,5	0,0
Libia	8,0	0,0	-23,4	0,0
Marruecos	511,5	2,9	12,2	0,3
Túnez	52,6	0,3	-31,7	-0,1
Guinea	1,5	0,0	511,3	0,0
Namibia	13,1	0,1	56,9	0,0
Nigeria	7,1	0,0	-16,3	0,0
Sudáfrica	22,2	0,1	-49,4	-0,1

(1) IPai. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPai a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

Estados Unidos (567,67 millones de euros) y Argentina (414,69 millones de euros) son los principales destinos en América en cuanto al valor de las exportaciones gallegas. En el último año, las Malvinas (149,39%) se ha ido convirtiendo en otro destino de referencia para las empresas gallegas. En el lado opuesto se encuentran Brasil (-54,21%) y Venezuela (-52,76%), dos países sudamericanos que han recortado el número de exportaciones procedentes de Galicia.

**Tabla 17. Destino de las exportaciones gallegas en América, 2014**

Zona/País	Millones €	Ipaís (1) (%)	TVA (2) (%)	CPaís a TVA (3)
Canadá	35,1	0,2	34,2	0,1
Estados	567,7	3,2	49,0	1,0
Argentina	414,7	2,3	-0,7	0,0
Brasil	6,7	0,5	-54,2	-0,6
Colombia	30,8	0,2	-6,8	0,0
Chile	102,7	0,6	-31,5	-0,3
Ecuador	33,2	0,2	7,8	0,0
Guatemala	7,9	0,0	-35,0	0,0
México	222,4	1,3	0,3	0,0
Perú	27,3	0,2	-10,2	0,0
Venezuela	24,2	0,1	-51,8	-0,1
Malvinas	2,6	0,0	149,4	0,0

(1) IPai. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPai a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

En el continente asiático, China (178,28 millones de euros) y Emiratos Árabes Unidos (107,73 millones de euros) son los principales destinos de las exportaciones gallegas si se toma como referencia el valor de las mismas. Bangladesh (269,51%) y Taiwán (183,09%) son los países que más aumentaron las importaciones procedentes de Galicia en 2014.

**Tabla 18. Destino de las exportaciones gallegas en Asia, 2014**

Zona/País	Millones €	Ipaís (1) (%)	TVA (2) (%)	CPaís a TVA (3)
Israel	65,8	0,4	-27,1	-0,1
Arabia Saudí	61,6	0,4	7,3	0,0
Emiratos Árabes Unidos	107,7	0,6	59,3	0,2
Bangladesh	1,1	0,0	269,5	0,0
Corea del Sur	60,6	0,3	59,6	0,1
China	178,3	1,0	5,5	0,1
Hong Kong	45,1	0,3	-6,8	0,0
India	24,7	0,1	28,6	0,0
Indonesia	17,2	0,1	-1,5	0,0
Japón	97,1	0,5	-3,6	0,0
Pakistán	1,1	0,0	22,8	0,0
Tailandia	16,3	0,1	-16,6	0,0
Taiwán	46,9	0,3	183,1	0,2
Vietnam	36,5	0,2	22,7	0,0

(1) IPai. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPai a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

En lo que respecta a Oceanía, las exportaciones con destino a Australia han disminuido un 86,47% en el 2014. El valor de las mismas se sitúa en torno a 84,21 millones de euros.

**Tabla 19. Destino de las exportaciones gallegas en Oceanía, 2014**

Zona/País	Millones €	IPaís (1) (%)	TVA (2) (%)	CPaís a TVA (3)
Australia	84,2	0,5	-86,5	-2,9

(1) IPaís. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPaís a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

Desde una perspectiva dinámica, la evolución interanual de la exportación gallega (que ha aumentado en los cinco continentes) ha mostrado un notable dinamismo en Asia (al registrar una tasa de crecimiento del 6,64%), siendo más moderado el crecimiento en Europa (2,44%, inducido, en su mayor parte por el incremento alcanzado en la UE, el 4,05%). Contrariamente ha sufrido un extraordinario descenso (en términos relativos) en Oceanía (con una caída del 86,01%), siendo también muy acusado en África (donde la tasa decreciente ha sido del 26,36%). Sólo las exportaciones gallegas a América han permanecido prácticamente estancadas en el pasado año (marcando una tasa decreciente del 0,12%).

Del análisis geográfico de las importaciones desde Galicia en el año 2014 se observa como el peso de Europa ha supuesto el 64,91% (y de este porcentaje, 59,14 puntos los ha aportado la UE, de los que 54,96 hay que atribuirlos a la UE 15, donde Francia y Portugal han aportado más de 22 puntos y casi 13, respectivamente). El peso de los demás continentes es mucho menor: América ha supuesto el 14,89% (11,72 puntos inducidos por Iberoamérica, de los que casi 6 provienen de México, 1,43 de Argentina, 0,81 de Ecuador y 0,65 de Venezuela; y sólo 2,26 puntos aportados por América del Norte, contribuyendo Estados Unidos con 2,11; África el 9,97% (casi 2 puntos corresponden, individualmente, a Marruecos y Argelia, y, en torno a 1 punto, han aportado Libia, Nigeria, Namibia y Guinea); Asia el 9,69% (3,94 puntos aportados por China y 1,83 por Indonesia); por su parte, la incidencia de Oceanía en la importación gallega correspondiente al período analizado se ha limitado al 0,30%.

**Tabla 20. Origen de las importaciones gallegas, 2014**

Zona/País	Millones €	IPaís (1) (%)	TVA (2) (%)	CPaís a TVA (3)
Total	14.493,54	100,00	0,98	0,98
Europa	9.407,35	64,91	12,53	7,30
Unión Europea	8.572,07	59,14	16,89	8,63
Unión Europea 15	7.965,08	54,96	15,58	7,48
Nuevos miembros	606,98	4,19	37,35	1,15
Resto Europa	835,28	5,76	-18,61	-1,33
África	1.444,61	9,97	-27,85	-3,89
África del Norte	758,12	5,23	-41,35	-3,72
Resto África	686,49	4,74	-3,28	-0,16
América	2.157,72	14,89	-12,44	-2,14
América del Norte	327,02	2,26	12,09	0,25
Iberoamérica	1.698,66	11,72	-11,91	-1,60
Resto América	132,05	0,91	-45,90	-0,78
Asia	1.403,86	9,69	5,92	0,55
Próximo Oriente	21,63	0,15	416,18	0,12
Península Arábiga	57,13	0,39	-28,23	-0,16
Resto Asia	1.325,10	9,14	6,73	0,58
Oceanía	42,77	0,30	-43,49	-0,23
Otros destinos	37,23	0,26	-70,35	-0,62

(1) IPaís. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPaís a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

El valor de las importaciones procedentes de Francia (3.247,88 millones de euros) y Portugal (1.870,06 millones de euros) hacen que estos dos países sean los principales puntos de origen de las importaciones gallegas en el continente europeo.

En cuanto a la evolución de las importaciones, los datos muestran que las procedentes de Estonia (1.534,60%) y Croacia (128,48%) han aumentado notoriamente en el año 2014, mientras que las originarias de Suiza (-58,50%) y Rusia (-43,87%) han experimentado un cierto declive.

**Tabla 21. Origen de las importaciones gallegas procedentes de Europa, 2014**

Zona/País	Millones €	IPaís (1) (%)	TVA (2) (%)	CPaís a TVA (3)
Alemania	630,8	4,4	10,7	0,4
Austria	44,7	0,3	12,8	0,0
Bélgica	166,9	1,2	-18,0	-0,3
Dinamarca	118,5	0,8	6,3	0,1
Finlandia	56,0	0,4	-20,0	-0,1
Francia	3.247,9	22,4	37,5	6,2
Grecia	5,8	0,0	-25,2	0,0
Irlanda	39,1	0,3	-16,4	-0,1
Italia	690,0	4,8	27,9	1,1
Países Bajos	266,0	1,8	-20,5	-0,5
Portugal	1.870,1	12,9	6,3	0,8
Reino Unido	675,6	4,7	6,6	0,3
Suecia	145,3	1,0	-25,8	-0,4
Bulgaria	35,6	0,3	-14,2	0,0
Eslovaquia	165,6	1,1	94,2	0,6
Estonia	38,9	0,3	1.534,6	0,3
Hungría	23,4	0,2	-12,3	0,0
Lituania	5,7	0,0	-43,2	0,0
Polonia	93,8	0,7	24,1	0,1
República Checa	101,9	0,7	20,6	0,1
Rumanía	123,0	0,9	20,3	0,1
Croacia	6,8	0,1	128,5	0,0
Noruega	147,3	1,0	-12,9	-0,2
Rusia	192,2	1,3	-43,9	-1,1
Suiza	23,0	0,2	-58,5	-0,2
Turquía	380,0	2,6	6,7	0,2
Ucrania	58,2	0,4	-25,8	-0,1

(1) IPaís. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPaís a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

Marruecos (286,73 millones de euros) y Argelia (252,88 millones de euros) constituyen, en el continente africano, los principales lugares de procedencia de las importaciones gallegas si la atención se centra en el valor de las mismas. Las importaciones han crecido desde países como Sudáfrica (9,22%) y Túnez (7,88%), mientras que han experimentado un claro retroceso las que tienen como origen Argelia (-63,51%) y Nigeria (-35,14%).

**Tabla 22. Origen de las importaciones gallegas procedentes de África, 2014**

Zona/País	Millones €	Ipaís (1) (%)	TVA (2) (%)	CPaís a TVA (3)
Argelia	252,9	1,7	-63,5	-3,1
Egipto	26,8	0,2	2,2	0,0
Libia	179,8	1,2	-19,5	-0,3
Marruecos	286,7	2,0	-15,4	-0,4
Túnez	12,0	0,1	7,9	0,0
Guinea	127,1	0,9	2,8	0,0
Namibia	140,5	1,0	4,8	0,1
Nigeria	142,5	1,0	-35,1	-0,5
Sudáfrica	56,2	0,4	9,2	0,0

(1) IPai. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPai a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

En América, las mayores cuantías de las importaciones gallegas tienen como lugares de origen a México (826,99 millones de euros) y a Estados Unidos (306,28 millones de euros). Las importaciones cuyo origen es Colombia (613,29%) han crecido exponencialmente, mientras que las procedentes de Canadá (-74,6%) presentan una tendencia negativa.

**Tabla 23. Origen de las importaciones gallegas procedentes de América, 2014**

Zona/País	Millones €	Ipaís (1) (%)	TVA (2) (%)	CPaís a TVA (3)
Canadá	20,7	0,1	-74,6	-0,4
Estados Unidos	306,3	2,1	45,7	0,7
Argentina	207,7	1,4	-8,2	-0,1
Brasil	86,8	0,6	-14,0	-0,1
Colombia	82,7	0,6	613,3	0,5
Chile	61,3	0,4	6,9	0,0
Ecuador	117,6	0,8	-22,6	-0,2
Guatemala	54,6	0,4	-18,4	-0,1
México	827,0	5,7	-17,3	-1,2
Perú	90,2	0,6	-17,4	-0,1
Venezuela	94,3	0,7	-24,1	-0,2
Malvinas	105,9	0,7	10,1	0,1

(1) IPai. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPai a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

China (571,43 millones de euros) e Indonesia (265,93 millones de euros) son los principales exportadores a Galicia en el continente asiático. Las importaciones procedentes de Pakistán (108,50%) y Taiwán (92,31%) son las que más han aumentado en el año 2014, mientras que las originarias de Hong Kong han disminuido un 83,49% respecto al mismo período del 2013.

**Tabla 24. Origen de las importaciones gallegas procedentes de Asia, 2014**

Zona/País	Millones €	IPaís (1) (%)	TVA (2) (%)	CPaís a TVA (3)
Israel	3,5	0,0	24,9	0,0
Arabia Saudí	28,8	0,2	10,3	0,0
Emiratos Árabes Unidos	9,5	0,1	17,8	0,0
Bangladesh	44,2	0,3	-50,5	-0,3
Corea del Sur	53,0	0,4	38,9	0,1
China	571,4	3,9	2,9	0,1
Hong Kong	6,7	0,1	-83,5	-0,2
India	73,1	0,5	-12,7	-0,1
Indonesia	265,9	1,8	42,6	0,6
Japón	66,8	0,5	27,7	0,1
Pakistán	63,2	0,4	108,5	0,2
Tailandia	32,9	0,2	16,6	0,0
Taiwán	13,8	0,1	92,3	0,1
Vietnam	73,6	0,5	14,9	0,1

(1) IPaís. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPaís a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

Las importaciones procedentes de Australia en 2014 han experimentado una fuerte caída respecto al 2013, concretamente 91,19 puntos menos. El valor total de dichas importaciones alcanza los 0,86 millones de euros.

**Tabla 25. Origen de las importaciones gallegas procedentes de Oceanía, 2014**

Zona/País	Millones €	IPaís (1) (%)	TVA (2) (%)	CPaís a TVA (3)
Australia	0,9	0,0	-91,2	-0,1

(1) IPaís. Incidencia de la zona/país en la exportación/importación de Galicia (en porcentaje).

(2) TVA. Tasa de variación interanual (respecto a igual período del año anterior en porcentaje).

(3) CPaís a TVA. Contribución del sector a la tasa de variación interanual registrada por Galicia.

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

Fuente: Informe Mensual del Comercio Exterior de Galicia. Diciembre (2014).

Teniendo en cuenta la evolución interanual, la importación gallega en el año 2014, por zonas continentales, ha aumentado considerablemente en Europa (un 12,53%; por el dinamismo registrado en los principales mercados de la UE 15, particularmente en Alemania y Francia); también se ha producido un incremento notable (del 5,92%) en el mercado asiático. Contrariamente, ha caído de forma acusada en Oceanía y África (con tasas decrecientes respectivas del 43,49% y 27,85%) y, en menor medida, en América (con una tasa decreciente del 12,44%).

El análisis por zonas continentales de la balanza comercial de bienes de Galicia presenta (al concluir el año 2014) un superávit con Europa de 4.447,46 millones de euros, lo que ha situado la tasa de cobertura en el 147,28% (5.164,88 millones de saldo y 161,78% de cobertura un año antes). El superávit y la tasa favorable indicados están inducidos en su mayor parte por los resultados del comercio exterior de Galicia con la Unión Europea 15 (con un saldo favorable de 3.926,71 millones de euros y una tasa de cobertura del 149,30%). También se ha registrado un saldo favorable con Oceanía, 45,92 millones de euros, situándose la tasa de cobertura en el 207,36%.

Zona/País	Saldo (Millones €)	Cobertura (Tasa %)
Total	3.331,77	122,99
Europa	4.447,46	147,28
Unión Europea	4.202,02	149,02
Unión Europea 15	3.926,71	149,30
Nuevos miembros	275,31	145,36
Resto Europa	245,45	129,38
África	-322,48	77,68
África del Norte	203,11	126,79
Resto África	-525,59	23,44
América	-475,63	77,96
América del Norte	275,82	184,35
Iberoamérica	-633,49	62,71
Resto América	-117,96	10,67
Asia	-452,65	67,76
Próximo Oriente	87,54	504,74
Península Arábiga	199,04	448,42
Resto Asia	-739,22	44,21
Oceanía	45,92	207,36
Otros destinos	89,13	339,39

\* No están incluidos los países con incidencia inferior al 0,30% del comercio exterior de Galicia.

## 6.4 La internacionalización de la empresa gallega

Una vez presentado el contexto internacional del comercio exterior de Galicia en el pasado año 2014, el interés se centra en el análisis de la empresa gallega en el año 2013 que es el último del que se dispone información oficial de sus cuentas anuales<sup>21</sup>. Con esta finalidad se utiliza como fuente de información los datos de la Encuesta Ardán sobre empresa internacionalizada.

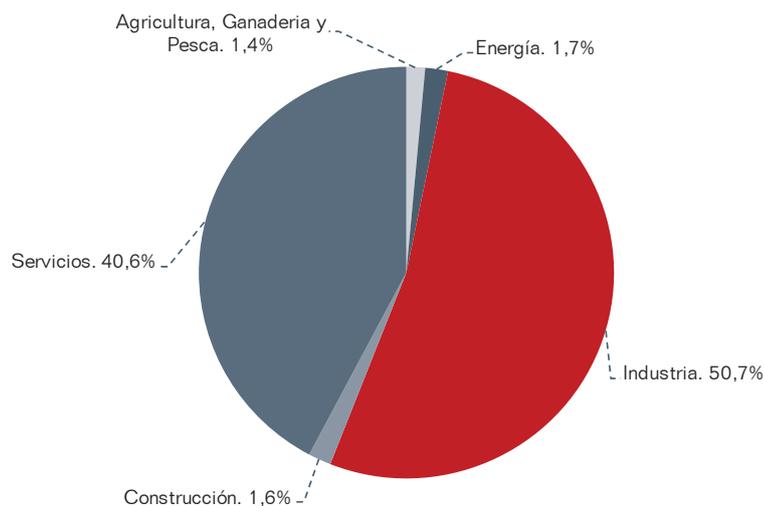
La descripción de los resultados de la Encuesta es realizada en dos fases diferenciadas: en primer lugar se da cuenta de sus principales rasgos y características para, a continuación, centrarse en las particularidades de los datos obtenidos atendiendo a diferentes condicionantes de su grado de internacionalización.

### 6.4.1 Características principales

Con respecto a la primera parte del cuestionario (datos generales) la mayoría de las empresas encuestadas pertenecen al sector industrial y servicios concentrando entre ambos sectores nueve de cada diez empresas de la muestra (50,7 y 44,6%, respectivamente) como se observa en la Figura 1. La presencia de los otros sectores productivos, primario (agricultura, ganadería y pesca), construcción y energético prácticamente residual (1,4, 1,7 y 1,7%, respectivamente).

<sup>21</sup> Con obligación por parte de las empresas de depositarlas en el Registro Mercantil.

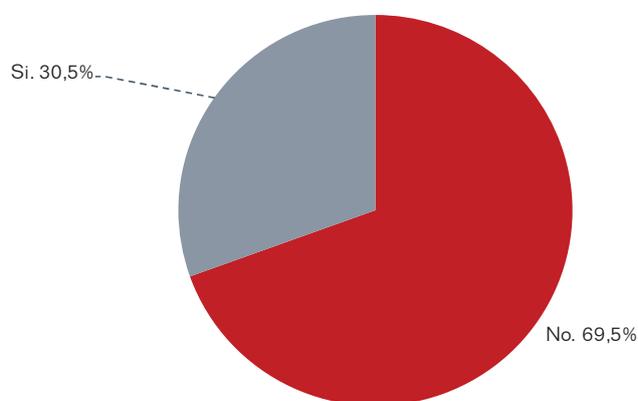
**Figura 1: Sector productivo de las empresas exportadoras de la muestra (%)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

En segundo lugar, la casi totalidad de las empresas encuestadas no cotizan en bolsa (un 99,7%), al tiempo que la mayor parte de ellas son empresas no integradas en un grupo de sociedades (un 72%). Así mismo, casi tres cuartas partes de las empresas de la muestra no están participadas por otra sociedad o grupo de sociedades (69,5%). Este porcentaje se eleva notablemente cuando se pregunta si la participación es de una empresa extranjera puesto que menos de la décima parte de las empresas de la muestra lo están (sólo el 6,6%).

**Figura 2: Participación por otra sociedad o grupo de sociedades (%)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

A su vez, más de las tres cuartas partes de las empresas cuentan con un único establecimiento ubicado en Galicia<sup>22</sup> (81,2%), con un volumen de facturación medio en el año 2013 superior a los 17 millones de euros, como se recoge en la Tabla 27. Con respecto al año anterior (2012) esta cifra supone un incremento de casi un punto porcentual (+0,8%) en el promedio de las empresas.

<sup>22</sup> Hay que recordar que, a efectos de este estudio, solo se consideraron los establecimientos de más de 10 trabajadores.

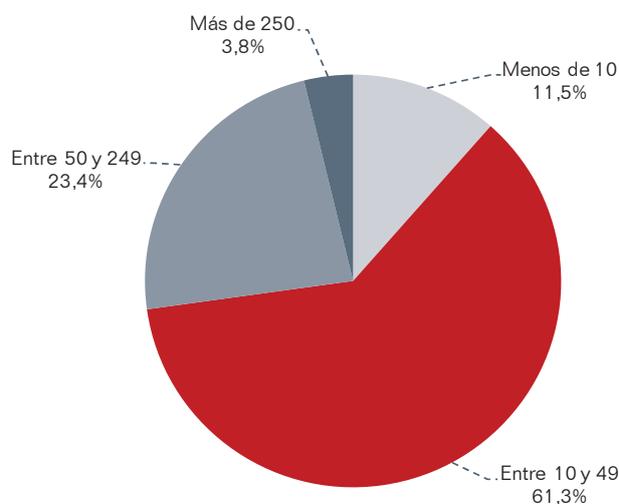
**Tabla 27: Promedio de facturación de las empresas (en euros)**

Año	Facturación media (€)
2012	17.246.253,0
2013	17.382.331,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Por lo que se refiere al volumen de empleo generado por las empresas de la muestra (Figura 3), se trata mayoritariamente de empresas que cuentan entre 10 y 50 empleados (casi dos de cada tres empresas de la muestra), siguiéndole, a considerable distancia, las que emplean a más de 50 personas.

**Figura 3: Volumen de empleo en las empresas encuestadas**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

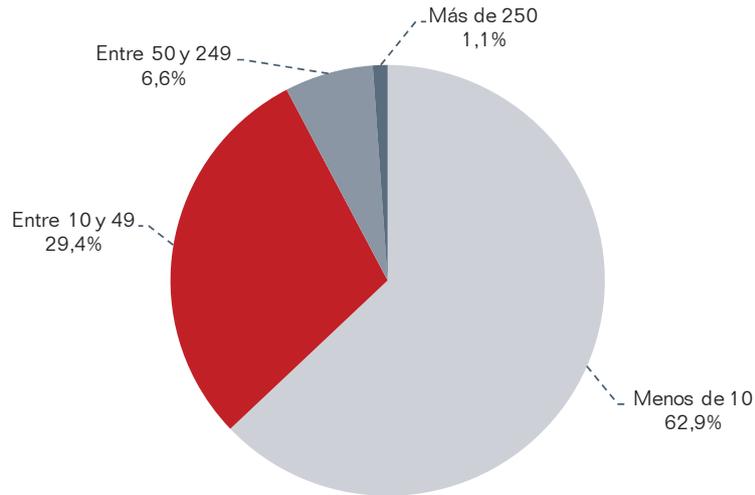
Sobre estos niveles de empleo, el vinculado directamente a las labores de internacionalización se reduce considerablemente. Así como se observa en la Figura 4, casi dos terceras partes de las empresas encuestadas (un 62,9%) tienen menos de diez personas dedicada a estas tareas<sup>23</sup>. Si se considera el personal directivo, este porcentaje disminuye incluso más, puesto que en casi la mitad de las empresas (41%) solo se cuenta con un directivo.

La presencia en el extranjero por parte la empresa puede ser observada también a través del número de establecimientos que se encuentran ubicados fuera de España<sup>24</sup> y de la participación en el capital de empresas extranjeras. Con respecto al primer indicador, menos de la décima parte de las empresas encuestadas cuenta con algún establecimiento en el exterior. En concreto, como se recoge en la Figura 5, el 5,5% de las empresas cuenta con un solo establecimiento mientras que el 3,3% posee dos o más establecimientos más allá de nuestras fronteras.

<sup>23</sup> Nótese que a efectos de cómputo los empleados dedicados a otras labores y no solo la internacionalización computaban de manera parcial.

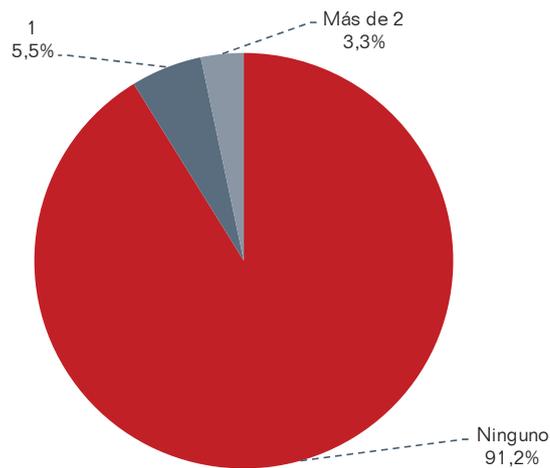
<sup>24</sup> Igual que en el caso anterior solo se computan los establecimientos con más de 10 trabajadores.

**Figura 4: Personal dedicado a tareas de internacionalización en las empresas encuestadas**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

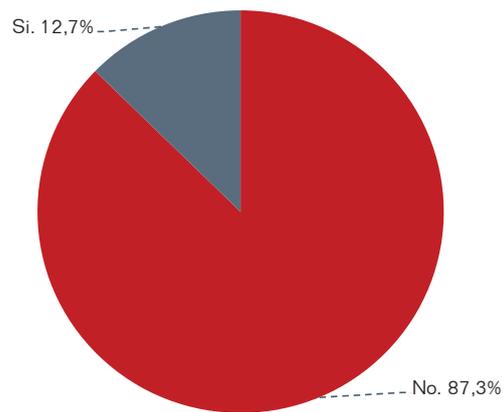
**Figura 5: Establecimientos en el extranjero (%)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Esta reducida presencia en el exterior también se observa en la participación en empresas de capital extranjero. En concreto como se puede comprobar en la Figura 6 apenas supera la décima parte las empresas encuestadas que se encuentran en esta situación (un 12,7%). Con respecto a la actividad principal desarrollada por la empresa participada, destaca la comercialización y distribución y la elaboración de productos similares a los que su empresa fabrica en España, sin realizar actividades de adaptación y/o montaje de componentes suministrados desde la empresa española.

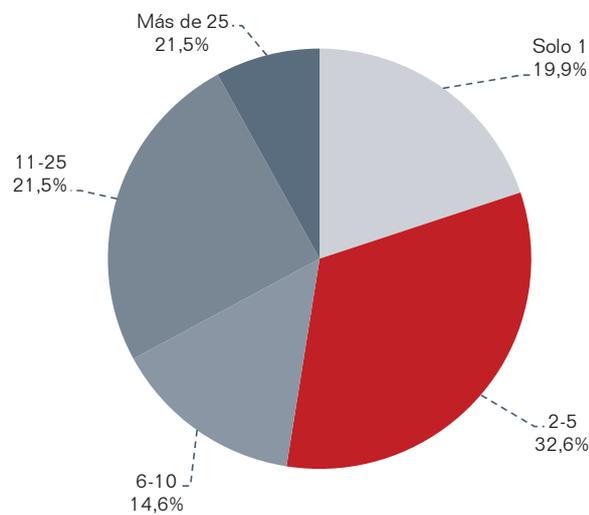
**Figura 6: Participación en capital social de empresas localizadas en el extranjero (%)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

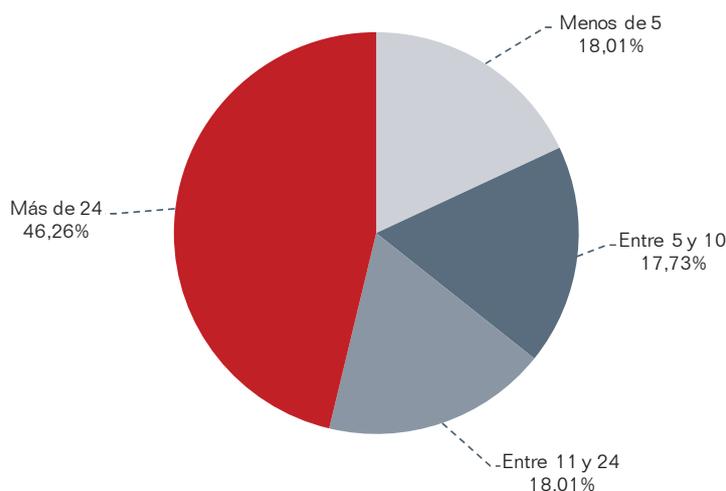
Los datos relativos al comercio exterior reflejan un volumen promedio de exportaciones de las empresas en el ejercicio económico de 2013 que no alcanza los cinco millones de euros (4.884.762€). El conjunto de las exportaciones por parte de las empresas encuestadas se repartía a una media de 10 países (Figura 7) al tiempo que las empresas de la muestra contaban con una media de 66 clientes extranjeros (Figura 8)

**Figura 7: Países a los que se exporta (Nº)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

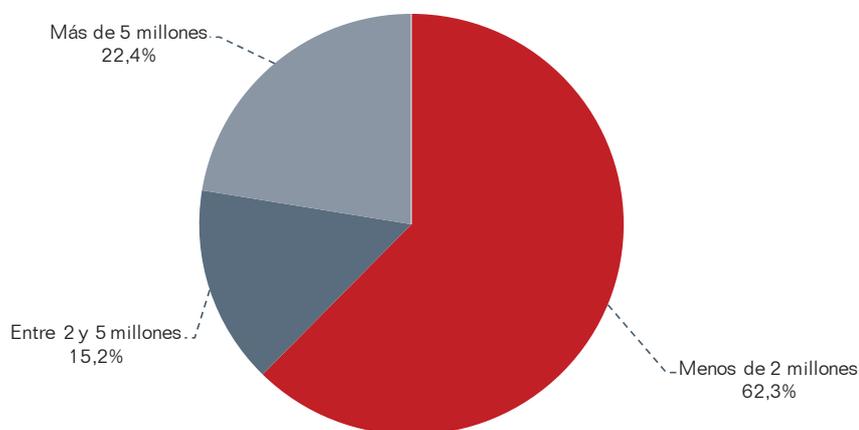
**Figura 8: Clientes extranjeros (Nº)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

De la cifra de exportaciones, hay que señalar que casi dos tercios de las empresas exportadoras tienen un volumen de exportaciones inferior a los 2 millones de euros. En sentido contrario, las que tienen un volumen superior a los 5 millones de euros superan ligeramente el 20% (22,4%). El resto de empresas, un 15,2%, tienen un volumen de exportaciones entre los 2 y 5 millones de euros.

**Figura 9: Número de empresas según volumen de exportaciones (en euros)**



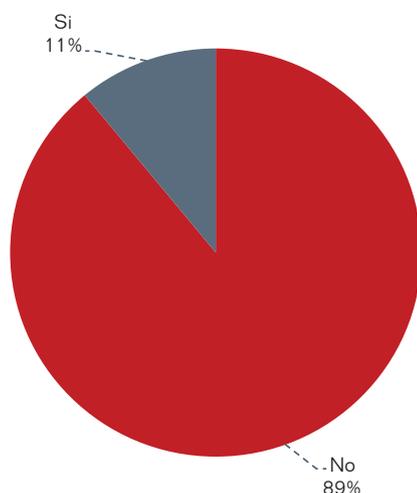
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

El destino de esas exportaciones se concentra mayoritariamente en la UE. Casi tres cuartas partes se dirigen a alguno de los veintisiete países miembros (un 70,6%), seguido a considerable distancia como zona de destino de las exportaciones el grupo de países clasificado como otros, i.e. aquéllos que no se encuentran ni en la UE, ni tampoco en la OCDE o Iberoamérica.

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. De hecho, la primera es usada por casi el 90% de las empresas encuestadas (un 86,8%) mientras que las otras dos apenas superan el 10%.

En cuanto a la obtención de recursos financieros para la promoción exterior por parte de las empresas, solo la décima parte de las encuestadas (un 11,0%) contestaron en términos positivos como se comprueba en la Figura 10. Esto es, casi nueve de cada diez empresas no obtuvieron financiación para este cometido. Por su parte, entre las que sí obtuvieron algún tipo de financiación destaca principalmente como organismo subvencionador la Comunidad Autónoma siendo mucho más reducidas las subvenciones que son obtenidas por parte de la Administración Central (Tabla 28).

**Figura 10: Obtención de recursos financieros para la promoción exterior (%)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

**Tabla 28: Organismo que financia la promoción exterior de las empresas<sup>25</sup>**

Organismo	Empresas financiadas (%)
Administración Central	1,9
Comunidad Autónoma	6,0
Otro organismo público	4,1

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.<sup>25</sup>

Los bajos niveles de presencia exterior de las empresas a través de establecimientos en el extranjero señalados en la Figura 5 están motivados por la existencia de obstáculos en los mercados exteriores. Por ello, también esta cuestión fue incluida en el cuestionario, obteniendo como resultado que las principales limitaciones señaladas por las empresas en este sentido vienen dadas por la falta de apoyo financiero y por estar centrados en el mercado local-regional, de manera que los mercados exteriores no constituyen una de las prioridades de estas empresas (Tabla 29).

**Tabla 29: Principales obstáculos en los mercados exteriores**

Obstáculo	Empresas que lo padecen (%)
Falta de apoyo financiero	43,40%
Dificultad para competir con competidores	28,30%
Estar centrados en el mercado local-regional	42,90%
Ausencia de asesoría pública	18,70%

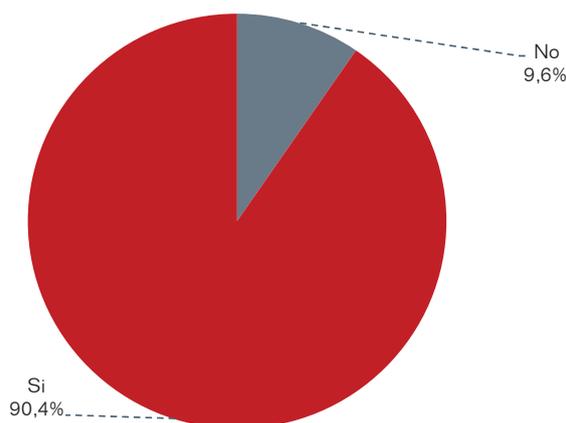
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

<sup>25</sup> La pregunta fue planteada en la Encuesta de tal modo que las respuestas no eran excluyentes, siendo posible, por tanto, la financiación pública a través de más de dos vías.

El principal exponente de la presencia de las empresas en la Red, esto es, la disposición de página web propia, también fue objeto de interés. En este sentido son mayoritarias las empresas que cuentan con esta herramienta si bien la proporción de empresas que aún no la tienen aún es bastante considerable. Así casi la décima parte de las empresas no están presentes en la red (un 9,6%).

En el mismo sentido, resulta más significativo que más del 80% de las empresas encuestadas consideran que internet ha tenido ligera o nula influencia sobre sus ventas. Por el contrario, el porcentaje de empresas que considera que esta influencia ha sido fuerte apenas supera el 5% (Tabla 30).

**Figura 11: Web propia de las empresas (%)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

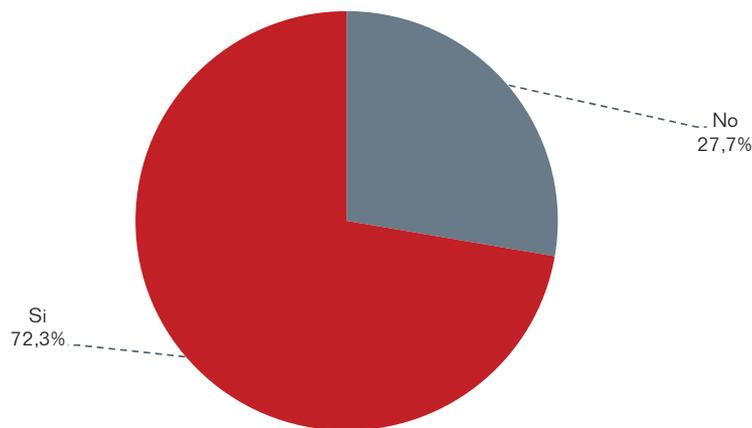
**Tabla 30: Influencia (directa o indirecta) de internet sobre las ventas de la empresa en exterior**

Influencia	Empresas (%)
Ninguna	56,9
Ligera	28,8
Fuerte	6,0
No evaluable	8,2
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Un ámbito donde la apertura al exterior sí es notable es el referido a los procesos de realización de compras y adquisiciones de bienes y servicios en el exterior por parte de la empresa. En este caso, casi tres de cada cuatro empresas encuestadas (un 72,3%) respondieron positivamente a esta pregunta (Figura 12).

**Figura 12: Realización de compras fuera por parte de la empresa (%)**

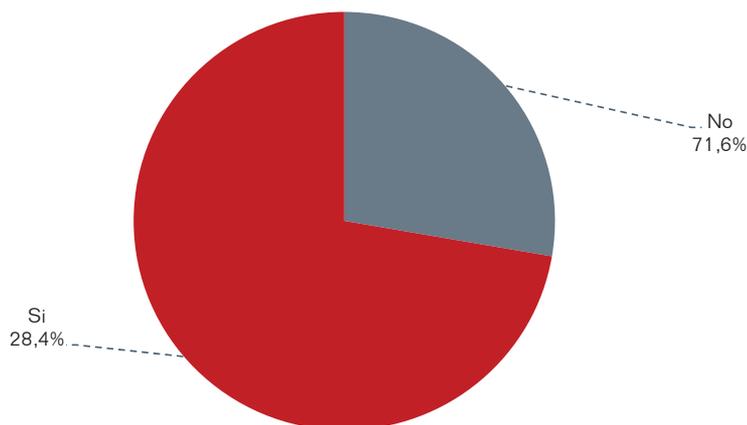


Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

El apartado final del cuestionario estaba destinado a otros aspectos que se consideran con influencia en los procesos de internacionalización de las empresas. Entre ellos, cabe destacar los gastos realizados en investigación y desarrollo (tanto por medios propios como ajenos), así como en formación del personal en distintos ámbitos.

Con respecto a la primera de las cuestiones, casi tres de cada cuatro de las empresas encuestadas (un 71,6%) afirmaban que durante el ejercicio 2013 no llevaron a cabo este tipo de gasto, ni interna ni externamente. Por tanto, sólo la cuarta parte de las empresas incurrieron en este tipo de gasto que, como fue señalado, en el capítulo de contextualización resulta determinante para acometer con éxito procesos de internacionalización por parte de las empresas (Figura 13). Dentro de este último grupo 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, en cualquiera de las modalidades, fueron muchas menos (Tabla 31).

**Figura 13: Realización de gastos de I+D (%)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

**Tabla 31: Tipo de I+D llevado a cabo por las empresas**

I+D	Empresas (%)
Sólo internamente pero no en el exterior (innovación interna)	17,6
Contratado externamente, pero no realizado en la empresa	3,3
Contratado externamente y realizado en la empresa	8,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

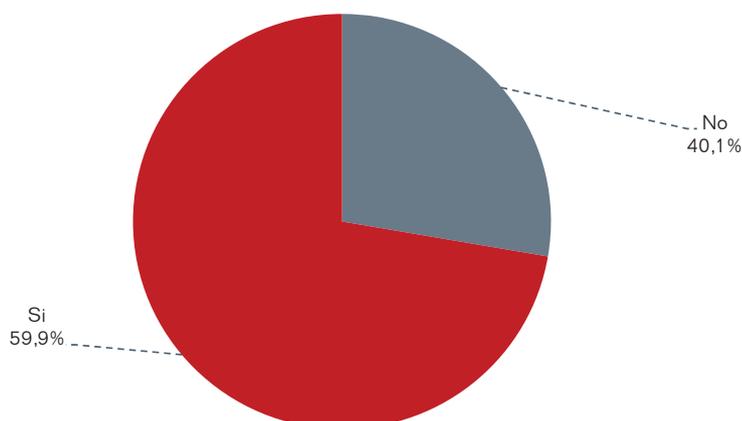
Otra característica relevante de la empresa internacionalizada la constituye su capital humano, es decir, sus trabajadores. En esta línea hay que señalar que la formación del personal trabajador aparece como un apartado relevante dentro de la partida de gastos de la mayoría de las empresas. De hecho, casi dos terceras partes de la muestra con la que se trabajó afirman haber realizado gasto en este epígrafe durante el año 2013. Se comprueba en la Tabla 32 que sobresalen dentro de estos gastos la formación en ventas y marketing así como en informática y TICs (27,7 y 26,9%, respectivamente).

**Tabla 32: Formación del personal trabajador**

Formación	Empresas (%)
Ingeniería y Formación técnica	23,6
Informática y TICs	26,9
Idiomas	17,6
Ventas y Marketing	27,7
Otros	32,7

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

**Figura 14: Gastos en formación de los trabajadores (%)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

## 6.4.2 Grado de internacionalización de la empresa gallega

Una vez presentados los resultados generales obtenidos de la encuesta, resulta de interés prestar mayor atención al análisis y cuantificación del grado de internacionalización de la empresa gallega. Con esta finalidad se profundiza en

alguna de las variables descritas en el apartado precedente considerando su relevancia como determinante de la internacionalización empresarial.

La magnitud de referencia empleada, al igual en los informes de los años anteriores, es la propensión exportadora. Como fue señalado, esta variable que es la más habitual medida de internacionalización refleja (a modo de porcentaje) la relación entre el volumen de exportaciones con respecto a la facturación total de la empresa. Complementariamente, se tomaron otras dos variables también indicadoras del grado de externalización como son el número de países a los que exporta y el número de clientes extranjeros que permitiesen atender a una diferente perspectiva de la internacionalización empresarial.

En concreto, la propensión exportadora como indicador del grado de internacionalización para la empresa gallega para el año 2013, según se desprende de la muestra objeto de estudio<sup>26</sup>, rondaba el 30% al igual que los dos años precedentes (Tabla 34). Esta cifra supone que casi un tercio del volumen de ventas de las empresas exportadoras gallegas se dirigía a algún mercado internacional.

Con una perspectiva dinámica se comprueba que, con respecto al año anterior, se produce un ligero descenso de la propensión exportadora inferior al punto porcentual (-0,6%). Por el contrario si la comparación se hace con respecto al año 2010 que es el primero para el cual se realizó la Encuesta Ardán de empresa internacionalizada, se observa un incremento de casi diez puntos porcentuales (+8,5%). Sobre este particular es importante incidir en el hecho de que el dato obtenido está en consonancia con el grado de internacionalización de la empresa española (situado en el año 2013 en el 21,9% y en el 22,1% en 2012<sup>27</sup>).

**Tabla 33: Propensión exportadora de la empresa gallega**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Propensión exportadora	361,0	0,0	1,0	0,3	0,3
N válido (según lista)	361,0				

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

**Tabla 34: Grado de internacionalización de la empresa gallega**

Año	Propensión exportadora
2010	28,2%
2011	30,1%
2012	30,8%
2013	30,6%
% Variación 2010-2013	8,5%
% Variación anual 2011-2012	-0,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Tomando esta cifra de 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 considerarán las siguientes:

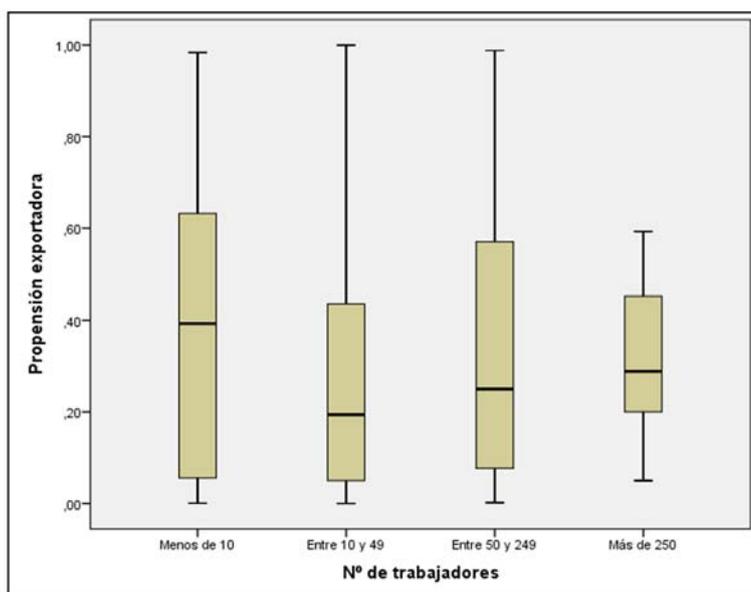
- Tamaño
- Actividad de la empresa

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 3. Los resultados obtenidos de este análisis permiten afirmar que, atendiendo al número de empleados, la propensión exportadora media de las empresas aumenta ligeramente a medida que aumenta el tamaño de la empresa (Tabla 34 y Figura 15).

<sup>26</sup> Sobre esta muestra es importante recalcar que está referida exclusivamente a empresas exportadoras, esto es, empresas que en mayor o medida cuentan con apertura al exterior.

<sup>27</sup> Media de la propensión exportadora de las empresas españolas de menos de 200 trabajadores (PyMEs) en el año 2013 según el último informe disponible del Ministerio de Economía y Competitividad (Fundación Sepi, 2015): [http://www.fundacionsepi.es/esee/sp/sesee\\_informes.asp](http://www.fundacionsepi.es/esee/sp/sesee_informes.asp)

**Figura 15: Propensión exportadora según tamaño de la empresa (por grupos)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

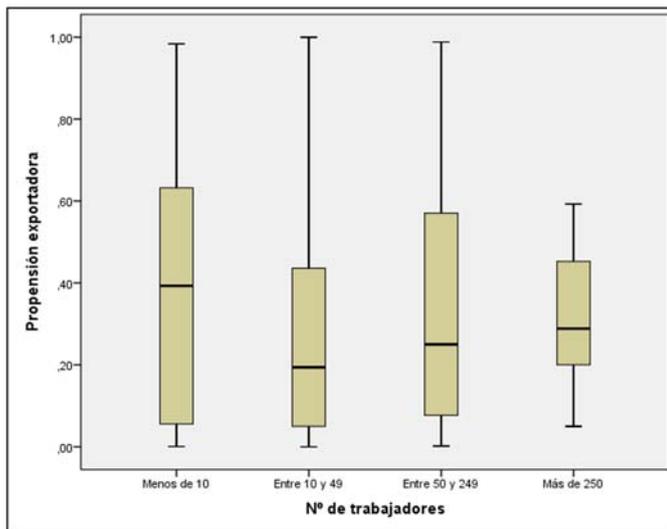
Esta circunstancia es especialmente reseñable al llegar a 250 trabajadores lo cual también está en consonancia con lo que ocurre con las empresas españolas como se desprende de los análisis de la Fundación SEPI (2014).

**Tabla 35: Propensión exportadora según el tamaño de la empresa**

Nº de empleados	le empresas válidas en mue	Propensión exportadora	
Menos de 10	42	Media	0,3768
		Error típico	0,04903
		Mínimo	0
		Máximo	0,98
Entre 10-50	222	Media	0,2842
		Error típico	0,0192
		Mínimo	0
Entre 51-250	83	Máximo	1
		Media	0,3378
		Error típico	0,003208
Más de 250	14	Mínimo	0
		Máximo	0,99
		Media	0,3076
		Error típico	0,04901
		Mínimo	0
		Máximo	1

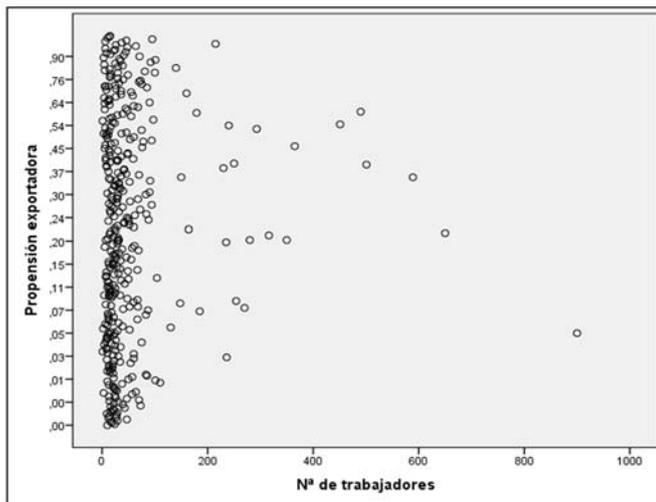
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

**Figura 16: Propensión exportadora según tamaño de la empresa (por grupos)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

**Figura 17: Propensión exportadora según tamaño de la empresa (por casos)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

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 36 como la actividad con una mayor propensión exportadora es la industrial, con un valor medio próximo al 40%, seguido del sector primario con un 33%. En ambos casos, este indicador tiene un valor medio superior. En sentido contrario, los menores valores medios son los ofrecidos por el sector de la construcción al contar con un 5% de sus exportaciones respecto al total de sus ventas.

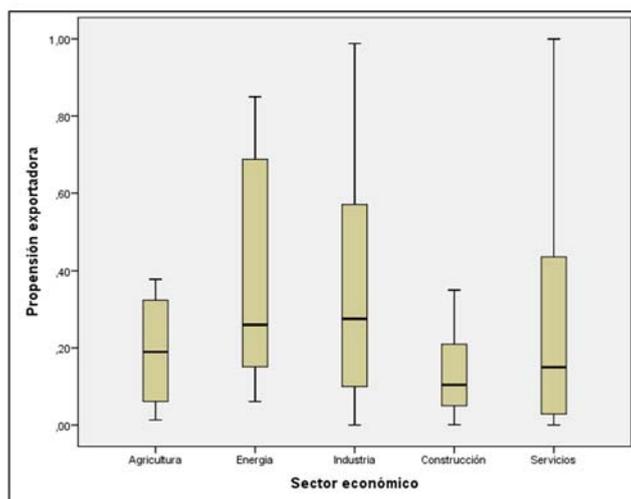
**Tabla 36: Propensión exportadora según la actividad de la empresa**

Nº de empleados	Nº de empresas en muestra	Propensión exportadora	
Agricultura, ganadería y pesca	4	Media	0,19
		Error típico	0,08145
		Mínimo	0,01
		Máximo	0,38
Energía	6	Media	0,38
		Error típico	0,13012
		Mínimo	0,06
		Máximo	0,85
Industria	183	Media	0,35
		Error típico	0,0214
		Mínimo	0
		Máximo	0,99
Construcción	6	Media	0,14
		Error típico	0,05153
		Mínimo	0
		Máximo	0,35
Servicios	161	Media	0,26
		Error típico	0,02255
		Mínimo	0
		Máximo	1

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

El análisis gráfico que se recoge en la Figura 18 permite comprobar la diversa situación (heterogeneidad) de los sectores productivos gallegos en lo que a su propensión exportadora se refiere. En concreto, es el sector de la construcción es el que presenta menor dispersión de este valor mientras que la industria es la que cuenta con valores más dispersos de su propensión exportadora entre sus empresas.

**Figura 18: Propensión exportadora según la actividad de la empresa**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Esta diversidad hace aconsejable proceder con un mayor desglose dentro los distintos sectores productivos para lo cual se utilizan los códigos CNAE. De este modo, en la Tabla 37 se puede comprobar que los dos sectores con mayor propensión exportadora de las empresas de la muestra son el transportes (CNAE 61) y el de fabricación de otro material de transporte (CNAE 30), con propensiones exportadoras medias superiores al 70% (77,9 y 70,1%, respectivamente). En sentido contrario, el sector de la edición (CNAE 58) es el que presenta un menor valor medio de su propensión exportadora al no llegar al 5% (4,7%).

**Tabla 37: Propensión exportadora de sectores productivos, 2013**

CNAE	ACTIVIDAD	Propensión
3	Pesca y acuicultura	29,40%
8	Otras industrias extractivas	20,90%
10	Industria de la alimentación	18,80%
11	Fabricación de bebidas	29,20%
14	Confección de prendas de vestir	27,20%
15	Industria del cuero y del calzado	34,30%
16	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	34,50%
17	Industria del papel	40,10%
18	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	31,00%
20	Industria química	40,20%
22	Fabricación de productos de caucho y plásticos	28,30%
23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	27,30%
24	Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	33,10%
25	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	37,90%
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	31,40%
27	Fabricación de material y equipo eléctrico	46,60%
28	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	53,50%
29	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	41,60%
30	Fabricación de otro material de transporte	70,10%
32	Otras industrias manufactureras	45,80%
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	50,20%
43	Actividades de construcción especializada	6,10%
45	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	8,10%
46	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	33,20%
47	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	20,30%
49	Transporte terrestre y por tubería	17,00%
52	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	24,90%
58	Edición	4,70%
61	Telecomunicaciones	78,00%
62	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	27,60%
71	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	27,70%

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

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 de 2013 permite comprobar (Tabla 38) como esta magnitud aumenta notablemente a medida que el tamaño de la empresa crece (medido éste en número de empleados). De manera particular destaca el umbral de los 50 trabajadores el cual supone casi una duplicación de la media de países que son destino.

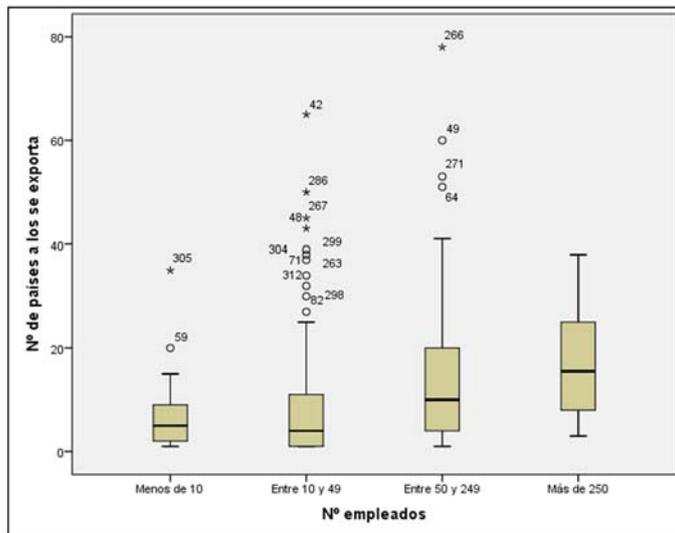
**Tabla 38: Países a los que se exporta según el tamaño de la empresa**

Tamaño de la empresa (Nº de empleados)	Países (Media)
Menos de 10	6,2
Entre 10-50	8,3
Entre 51-250	14,4
Más de 250	17,5

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Así mismo, este incremento de la media de países a medida que se incrementa el tamaño de la empresa viene también acompañado de un sustantivo incremento de su desviación típica como se recoge en la Figura 19.

**Figura 19: Países a los que se exporta según el tamaño de la empresa**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Si el interés se dirige a la actividad de la empresa, se observa que claramente los sectores industrial y de servicios están presentes en un mayor número de países en comparación con los otros tres. En concreto, como se comprueba en la Tabla 39 el sector industrial que es el que tiene un valor medio mayor al superar los diez países de media (11,8). En segundo lugar se posiciona el sector terciario que cuenta con más de ocho países de media (8,3), mientras que el resto de los sectores tienen una media considerablemente más baja (1,8 el sector primario, 5,0 el energético y 3,5 la construcción).

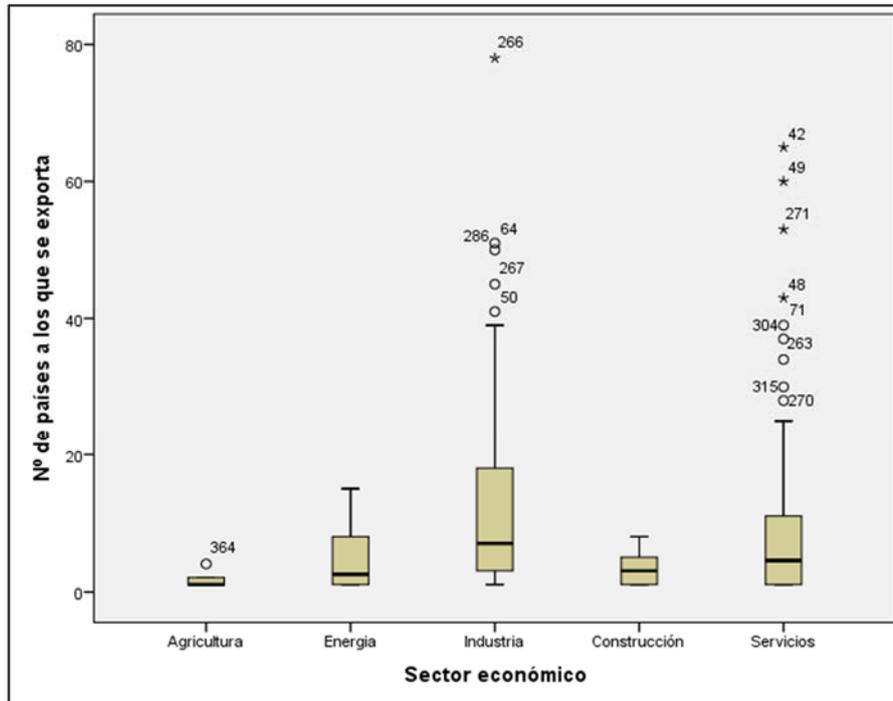
**Tabla 39: Países a los que se exporta según la actividad de la empresa**

Sector económico	Países (Media)
Agricultura, ganadería y pesca	1,8
Energía	5,0
Industria	11,8
Construcción	3,5
Servicios	8,3

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Al igual que en el caso del tamaño empresarial, la dispersión de esta variable es notablemente superior en aquellas actividades con mayores medias, esto es, sector industrial y terciario.

**Figura 20: Países a los que se exporta según el sector económico**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

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 promedio 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, pese a lo que podía pensarse a priori, las empresas más grandes no son las que tienen un mayor número de clientes (Tabla 40). En concreto, son las empresas de tamaño medio (entre 50 y 250 trabajadores) las que casi duplican en número de clientes al resto de empresas.

**Tabla 40: Clientes extranjeros según el tamaño de la empresa**

Nº de empleados	Clientes (Media)
Menos de 10	75,0
Entre 10-50	52,0
Entre 51-250	102,0
Más de 250	63,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

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 países a los que se exporta. El caso más destacado sobre este particular viene dado por el sector de la construcción que cuenta con una media de clientes extranjeros muy inferior a la del resto de sectores. Por el contrario el sector servicios y también el industrial casi cuadruplican al primario y al energético, tal y como se muestra en la Tabla 41.

**Tabla 41: Clientes extranjeros según la actividad de la empresa**

Actividad económica	Clientes (Media)
Agricultura, ganadería y pesca	13,0
Energía	23,0
Industria	52,0
Construcción	7,0
Servicios	88,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

## 6.4.3 Determinantes y consecuencias del proceso de internacionalización de la empresa gallega

Revisadas las principales características del proceso de internacionalización y, aprovechando los datos que se disponían gracias a la encuesta del indicador Ardán de empresa internacionalizada, se consideró de interés profundizar en la información a nuestro alcance.

De manera particular, dos fueron los puntos a analizar. El primero de ellos consistió en ver si se estaba en condiciones de determinar cuál o cuáles eran los principales determinantes de la actividad exportadora de la empresa gallega. A continuación, el segundo aspecto analizado se centró en identificar alguna de las consecuencias que, a nivel individual, los procesos de internacionalización hubieran tenido para las diferentes empresas. En concreto, y pensando en el periodo de crisis, se trataba de comprobar el efecto del sector exterior como fuente de demanda y factor compensador de la atonía de la demanda interna es observable a escala empresarial<sup>28</sup>.

Para cumplir el primero de los objetivos se utilizó la Encuesta seleccionando las diferentes variables explicativas que fueron clasificadas en tres bloques diferenciados del siguiente modo y sobre las que se analizó su influencia sobre la propensión exportadora de la empresa gallega.

El primer bloque estaba compuesto por variables de estructura, esto es, variables de tamaño y sector de actividad. El tamaño se aproximó de forma alternativa por la cifra de facturación en millones de euros o el número de empleados en el año 2013. En el caso del sector, se definieron cuatro variables ficticias, agrupándose las empresas en cinco sectores: agricultura, ganadería y pesca (utilizada como categoría de referencia), energético, construcción, industrial y servicios.

El segundo bloque se refirió a `inputs` que podrían generar un factor positivo sobre la competitividad y, por tanto, sobre su capacidad o propensión exportadora. Se seleccionaron cuatro variables:

- I+D+I
- Formación
- Apoyo Financiero
- Web.

En el tercer bloque se incluyeron dos variables de estrategia de implantación en mercados extranjeros:

- Presencia Exterior
- Experiencia<sup>29</sup>

El proceso metodológico seguido fue un método econométrico de regresión robusto (comando de STATA "rreg") debido a la existencia de observaciones influyentes.

Los resultados obtenidos proporcionaron cuestiones de interés que deben ser señaladas. En primer lugar hay que destacar que se comprueba que el tamaño empresarial no resulta determinante en lo que se refiere a la propensión

<sup>28</sup> Para una mayor profundización en cada uno de estos objetivos puede consultarse, en el primer caso, el trabajo de Lago-Peñas et al. (2013) y, para el segundo, Sánchez et al. (2014).

<sup>29</sup> Entendida ésta como el número de años transcurridos desde que la empresa consiguió su primer cliente fuera de España

exportadora de la empresa. No obstante, este resultado es compatible con el hecho de que sean las empresas grandes las que más y con más frecuencia exportan (en términos absolutos) según reflejan los datos agregados.

Este hecho de que la propensión exportadora de las empresas internacionalizadas en Galicia no es necesariamente superior en las empresas de mayor tamaño difiere, en una primera aproximación, de los obtenidos para estudios y análisis previos. Sin embargo, Donoso y Martín (2008) señalan una argumentación que puede ser utilizada para explicar este resultados al presentar una clara concordancia. Ambos autores distinguen entre probabilidad y propensión exportadora y utilizan esta diferenciación para explicar su diferente relación con el tamaño empresarial. Mientras que para la probabilidad exportadora, el tamaño está claramente asociado, para la propensión establecen que no existe una relación monótona y creciente de la propensión con el tamaño como era el caso, muy generalmente observado de la probabilidad.

Complementariamente se pudo observar como el sector de actividad económica solo es relevante si la empresa pertenece al sector de la construcción. En ese caso la propensión a exportar sufre una notable disminución. La propensión tiende a ser algo menor en las empresas de servicios, si bien no esa caída no es estadísticamente tan significativa. De todas las empresas del sector industrial destacan las empresas de tecnología alta y medio-alta, ya que tienden a presentar propensiones exportadoras 8 puntos porcentuales superior al resto.

Así mismo se observó que ni los gastos en investigación ni los gastos en formación constituyen factores directos e inmediatos para internacionalizar la actividad de la empresa. La correlación es negativa en cuanto a la existencia de página web, mientras que el hecho de haber recibido apoyo económico por parte de algún organismo público y la experiencia sí son relevantes. Finalmente, el estar presente en el exterior a través de participaciones empresariales se muestra como una estrategia complementaria y no sustitutiva de las exportaciones.

El siguiente objetivo, una vez analizada la influencia de los distintos determinantes en el proceso de internacionalización, dio un paso adelante para ver las consecuencias directas de apostar por la apertura al exterior por parte de las empresas. En concreto, en Sánchez et al (2014) se planteaba como cuestión a comprobar si las empresas más exportadoras han encajado mejor la crisis. Esto es, si bajo la óptica económica y financiera de cada empresa resulta "rentable" su apuesta internacional.

Con esta finalidad, además de los datos de la Encuesta Ardán de empresa internacionalizada fue preciso recurrir a la propia base de datos económicos que Ardán publica cada año.

Igual que en el caso anterior, el primer caso consistió en seleccionar las variables con las que se iba a trabajar. Para ello se identificaron tres variables para aproximar el desempeño de las empresas: rentabilidad económica (ROA), rentabilidad sobre ventas (ROS) y cifra de facturación. En los tres casos, lo que se observa es la variación entre 2007, último año antes de la crisis, y 2013, último ejercicio económico disponible. Por otra parte, las variables explicativas seleccionadas fueron seis:

- Variación de la productividad aparente del factor trabajo
- Tamaño de la empresa (Nº de trabajadores)
- Sector de actividad (CNAE)
- Apertura al exterior<sup>30</sup>
- Diversificación en el exterior<sup>31</sup> (Diversificación)
- Inversión en el extranjero (IED)

La metodología econométrica empleada fue el mismo método de regresión robusto del caso anterior (comando de STATA "rreg") debido a la existencia de observaciones influyentes y que se pudo comprobar que la multicolinealidad no era un problema.

En cuanto a los resultados obtenidos lo primero que se pudo comprobar fue como las empresas exportadoras que han tenido un mejor comportamiento económico son aquellas de mayor tamaño y las que más han mejorado en términos de productividad. Por su parte, el sector de actividad empresarial no resulta muy relevante.

Así mismo es importante destacar que la IED es una variable significativa tan solo al 10% para explicar la dinámica de ROS y ROA, pero no para explicar la facturación.

<sup>30</sup> Medida mediante la propensión exportadora de cada empresa.

<sup>31</sup> Para reflejar la intensificación se optó por introducir las en el modelo como interacción, esto es, como el producto que se obtiene de multiplicar el número de clientes extranjeros por los países de destino de las exportaciones.

En contra de lo esperado, las empresas con inversiones fuera han tendido a registrar peores ratios de rentabilidad. En lo referente a la diversificación de las exportaciones de la empresa, su significatividad estadística es solo marginal y en el caso de ROA, con p-valores próximos pero ligeramente superiores al 10%.

Las estimaciones confirman la significatividad estadística de la intensidad exportadora a la hora de explicar las diferencias en la dinámica de la facturación y de rentabilidad económica (ROA). Sin embargo, la intensidad exportadora no es estadísticamente significativa a los niveles habituales en la ecuación en la que la rentabilidad sobre las ventas (ROS) aparece como variable explicada.

Utilizando como variable explicada la diferencia entre ROS-ROA para analizar el efecto asimétrico sobre la rentabilidad económica y financiera, nos encontramos con la existencia de efectos diferenciados. Si el efecto de las variables explicativas sobre ROS y ROA fuese similar, todas las variables explicativas deberían ser estadísticamente no significativas. No obstante, los resultados muestran que la productividad tiene un efecto más intenso sobre ROS y la intensidad exportadora sobre ROA.

Los resultados obtenidos no son extrapolables más allá de las empresas exportadoras puesto que la base de datos empleada contiene exclusivamente empresas ya exportadoras. Únicamente lo que se puede decir es qué le sucede a la rentabilidad de las empresas cuando siendo ya exportadoras aumentan su intensidad exportadora.

## 6.4.4 Indicador Ardán de empresa internacionalizada

Una vez presentadas tanto las características principales, como los rasgos definatorios y específicos del proceso de internacionalización de la empresa gallega se resumen y concretan los principales resultados obtenidos para el Indicador Ardán de empresa internacionalizada el año 2013. A esta tarea se dedica el presente apartado del informe.

En primer lugar debe señalarse un hecho que da idea de la validez de la aplicación de este indicador señalado. Se trata de que más del 90% de los casos disponibles estén agrupados correctamente por el análisis discriminante efectuado. Así pues, este 94,3% de clasificación correcta de los casos agrupados originales constituye una buena señal en cuanto a la validez del procedimiento implementado.

**Tabla 42: Resultados de la clasificación**

Propensión Exportadora		Grupo de pertenencia pronosticado		Total	
		Más bajo	Más alto		
Original	Recuento	Más bajo	33	1	34
		Más alto	3	33	36
		Casos desagrupados	189	101	290
	%	Más bajo	97,1	2,9	100
		Más alto	8,3	91,7	100
		Casos desagrupados	65,2	34,8	100

Nota: Clasificados correctamente el 94,3% de los casos agrupados originales.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Como se pudo comprobar en el apartado dedicado a los indicadores multidimensionales la finalidad fundamental de los mismos radica en reducir la dimensionalidad de un conjunto de variables suficientemente amplio. En el caso del Indicador Ardán de empresa internacionalizada se puede afirmar que este propósito fue conseguido.

En concreto fueron tres las variables finalmente incluidas después de tres iteraciones. Estas variables fueron las siguientes: número de clientes extranjeros, número de países a los que se exporta y porcentaje de exportaciones que se realizan fuera de la Unión Europea (Tabla 43). Igualmente cabe señalar la importancia del orden en el que se van incluyendo que refleja la importancia en cuanto a capacidad explicativa de cada una de las variables finalmente seleccionadas.

**Tabla 43: Variables finalmente incluidas en el análisis**

	Paso	Tolerancia	F para eliminar	Lambda de Wilks
1	Clientes extranjeros	1	56,081	
2	Clientes extranjeros	0,999	42,244	0,736
	Países a los que se exporta	0,999	14,305	0,548
3	Clientes extranjeros	0,981	42,363	0,653
	Países a los que se exporta	0,999	12,741	0,474
	Exportaciones fuera de la UE	0,981	8,966	0,452

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

De cara a la elaboración del Indicador Ardán de empresa internacionalizada los denominados "coeficientes discriminantes"<sup>32</sup> proporcionan el punto de partida para la construcción de la "función discriminante" (Tabla 44). Dicha función será la herramienta básica para la determinación de la puntuación discriminante que, a su vez, será el valor tomado como referencia del Indicador.

**Tabla 44 : Coeficientes discriminantes de las funciones canónicas**

	Función
Exportaciones fuera de la UE	0,450
Países a los que se exporta	0,519
Clientes extranjeros	0,814

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Estos coeficientes no proporcionan información sobre la importancia relativa de cada variable en la función discriminante. Para ello es necesario acudir a los denominados "coeficientes de estructura". Estos coeficientes expresan la correlación de las variables con la función discriminante, de tal modo que cuanto mayor sea, mayor será la relación entre la variable y la función. Los resultados concretos para las empresas incluidas en la muestra son recogidos en la Tabla 45.

**Tabla 45 : Coeficientes de estructura<sup>33</sup>**

	Función
Clientes extranjeros	0,738
Países a los que se exporta	0,486
Exportaciones fuera de la UE	0,328
Establecimientos en el exterior <sup>34</sup>	0,190
Empleados dedicados a tareas de internacionalización <sup>35</sup>	0,049
Antigüedad exportadora <sup>36</sup>	0,022

Nota: Correlaciones intra-grupo combinadas entre las variables discriminantes y las funciones discriminantes canónicas tipificadas. Variables ordenadas por el tamaño de la correlación con la función.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Estos coeficientes muestran como las magnitudes con mayor importancia relativa dentro de la función discriminante son las tres incluidas en el proceso de selección: el número de clientes extranjeros, el número de países a los que

<sup>32</sup> Los coeficientes discriminantes estandarizados se interpretan de forma similar a como se hace en regresión, dependiendo tanto en su signo como en su magnitud de las otras variables incluidas en la función. Sin embargo (como también ocurre en regresión), su magnitud no se debe interpretar como un indicador de la importancia relativa de la variable en la función discriminante puesto que se ve afectado por la unidad de medición.

<sup>33</sup> Variables ordenadas por el tamaño de la correlación con la función.

<sup>34</sup> Esta variable no se emplea en el análisis.

<sup>35</sup> Idem nota 30.

<sup>36</sup> Idem nota 30.

exporta y el porcentaje de exportaciones se realiza fuera de la Unión Europea. La cuarta de las variables en cuanto a su nivel de importancia es el número de establecimientos situados en el extranjero. A considerable distancia se sitúan las otras dos magnitudes introducidas inicialmente en el análisis: el número de empleados dedicados a tareas de internacionalización dentro de la empresa<sup>37</sup> y la antigüedad exportadora.

En cuanto a la función discriminante obtenida, la Tabla 46 muestra un resumen de sus principales características. Se comprueba que al existir sólo una función discriminante, no es necesario seleccionar un número de éstas lo cual puede ser considerado como una ventaja a la hora de aplicar el Indicador.

**Tabla 46: Resumen de la función canónica discriminante**

Función	Autovalor	Porcentaje de varianza	Porcentaje de varianza acumulado	Correlación canónica
1	1,515	100,00%	100,00%	0,776

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Finalmente, a efectos de validación del resultado obtenido y del propio diseño del Indicador Ardán de empresa internacionalizada, 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 Tabla 47 y la Figura 21 permite 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 internacionalizada la propensión exportadora.

Además esta circunstancia es reincidente puesto que en las ediciones anteriores también ocurría lo cual permite incidir en la validez del Indicador diseñado, al comprobarse la correlación existente entre ambos indicadores desde la puesta en marcha del Indicador Ardán.

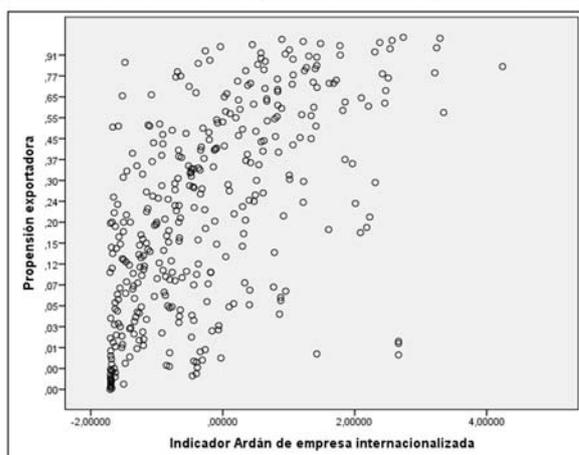
**Tabla 47: Correlación entre Indicador Ardán y propensión exportadora**

		Indicador Ardán
Propensión exportadora	Correlación de Pearson	0,613 **
	Sig. (bilateral)	0
	N	360

Nota: \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

**Figura 21: Correlación entre la propensión exportadora y el Indicador Ardán de empresa internacionalizada**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

<sup>37</sup> Debe recordarse que se incluyen en esta variable tanto los cargos directivos como otro tipo de personal.

Igual que en anteriores ocasiones y una vez obtenidos los resultados es preciso establecer tres consideraciones. En primer lugar, hay que insistir en el hecho de que la principal utilidad del indicador construido descansa por su capacidad de clasificación (ordenación) del conjunto de empresas de la muestra. Dicho de otra manera, valor numérico del Indicador no refleja directamente ninguna medida del grado de internacionalización. Por este motivo, y para evitar posibles confusiones en cuanto a su errónea interpretación numérica se ha decidido omitir su valor numérico.

La segunda consideración, que ya fue señalada con anterioridad pero sobre la que conviene insistir, viene dada por la limitación muestral de la información que se recoge en el presente estudio. Así pues, los resultados obtenidos se circunscriben exclusivamente a las 364 empresas que formaban parte de la muestra<sup>38</sup>.

Una última cuestión que no se debe olvidar es que la medida del grado de internacionalización de la empresa se está realizando con respecto a las empresas que ya exportan. Esto es, por el propio diseño muestral, no forman parte del estudio las que, en el año objeto de estudio no han realizado ninguna venta ni prestación de servicios al exterior.

Establecidas estas consideraciones y con el propósito de facilitar la interpretación y comprensión de los resultados obtenidos se realiza una agrupación en cuartiles de las empresas. De este modo y con la finalidad de obtener cuatro grupos se toma como referencia la mediana. Así pues, en el primer grupo estarían las empresas cuyo grado de internacionalización se considera "muy alto", el siguiente sería el de internacionalización "alta" para, a continuación, establecer dos grupos (cuyo indicador estaría por debajo del valor mediano) que serían el de internacionalización "media" y "baja".

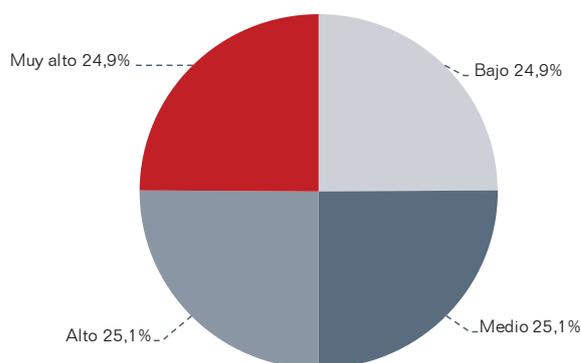
La distribución de las empresas en función de los valores del Indicador se sintetiza en la Tabla 48, en la Figura 22 y Figura 23.

**Tabla 48: Indicador Ardán para las empresas de la muestra**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	90	24,7	24,9	24,9
	Media	91	25	25,1	50
	Alta	91	25	25,1	75,1
	Muy alta	90	24,7	24,9	100
	Total	362	99,5	100	
Perdidos	Sistema	2	0,5		
Total		364	100		

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

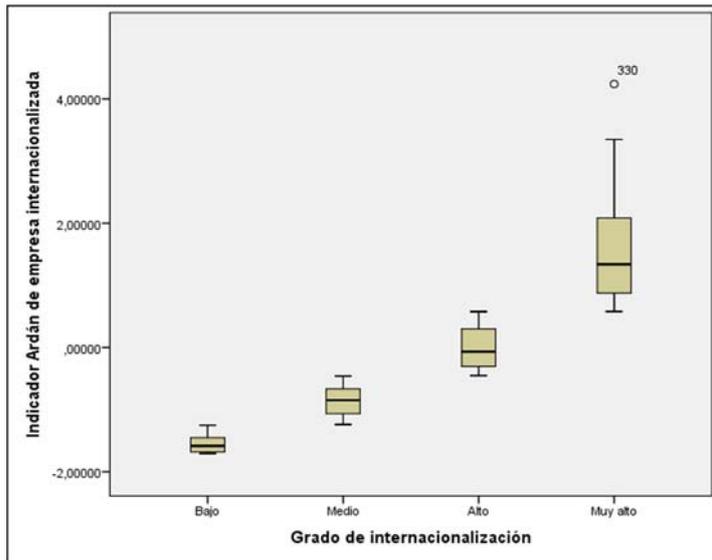
**Figura 22: Distribución del Indicador Ardán por cuartiles**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

<sup>38</sup> De las cuales tuvieron que ser retiradas para el análisis 2 de ellas, quedando finalmente incluidas un total de 360 empresas internacionalizadas.

**Figura 23: Distribución del Indicador Ardán**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Finalmente, se da cuenta de las 158 empresas que, según el valor del indicador Ardán, se califican como empresas internacionalizadas Ardán. En concreto, se recogen en la Tabla 49 las empresas que, para el año 2013, se clasifican con un grado de internacionalización "muy alto" según el Indicador Ardán y en la Tabla 50, las clasificadas con un grado de internacionalización "alto".

**Tabla 49: Relación de las empresas gallegas con grado de internacionalización "muy alto" según el Indicador ARDÁN**



Puesto ranking	Empresa	Municipio
1	Compañía Española De Algas Marinas, S.A.	O Porriño
2	Frioantartic, S.A.	Marín
3	Entrepot Naval, S.L.	Vigo
4	Hermanos Rodriguez Gomez, S.A.	Vigo
5	Kauman, S.A.U.	Ponteareas
6	Representaciones Sanjurjo, S.L.U.	Culleredo
7	Geonor Sondeos Y Perforaciones, S.L.	Cambre
8	Geonor Servicios Tecnicos, S.L.	Cambre
9	Pesquera Vaqueiro, S.L.	Vigo
10	Metalships & Docks, S.A.	Vigo
11	Frigorificos De Tuy, S.L.	Vigo
12	Desarrollo Tecnicas Ind. De Galicia, S.A	Valdoviño
13	Industrias Ferri, S.A.	Gondomar
14	Coterena, S.L.U.	Vigo
15	Calor Color, S.L.	Vedra
16	Oversea Atlantic Fish, S.L.	Vigo
17	Vasco Gallega De Consignaciones, S.L.	Vigo
18	Actega Artistica, S.A.U.	O Porriño
19	Comercial Pernas, S.L.	Vigo
20	Borgwarner Emissions Systems Spain, S.L.	Vigo
21	Roeirasa, S.A.	Vigo
22	Pecofacet Iberica, S.A.	Arteixo
23	Termojet, S.A.	Tameiga - Mos
24	Marine Instruments, S.A.	Nigrán
25	Uniter Etiquetas, S.L.U.	Carral
26	Iber-Comercio E Industria, S.A.	Vigo
27	Precisgal Componentes Automocion, S.L.	Vigo
28	Mecanica Naval-Mecanasa, S.A.	Vigo
29	Igalia, S.L.	A Coruña
30	Pizarras Samaca, S.A.	Carballeda
31	Fluidmecanica, S.A.U.	Vigo
32	Cueros Noroeste, S.A.	Ames
33	Quality Window Covering, S.L.	Vigo
34	Optare Solutions, S.L.	Vigo
35	T Y M Ganain, S.L.	Gondomar
36	Mecanizados Atlantida, S.L.	Vigo
37	Peter Taboada, S.L.	Redondela
38	Icefresh, S.L.	Vigo
39	Abelas Alexan, S.L.	Laracha
40	Proteccion Verde, S.L.	Carballo
41	Koala Internacional Hosteleria, S.L.	O Porriño
42	Lanzal Productos Del Mar, S.L.	Vigo
43	Marfrio, S.A.	Marín
44	Herfraga, S.A.	Carballo
45	Frigoríficos De Camariñas, S.L.	Camariñas

**Tabla 49: Relación de las empresas gallegas con grado de internacionalización "muy alto" según el Indicador ARDÁN**



Puesto ranking	Empresa	Municipio
46	Grupo Ibérica De Congelados, S.A.	Vigo
47	Fundivisa, S.A.	Vilagarcia De Arousa
48	Tuberia Y Caldereria, S.L.	Bergondo
49	Valver, S.L.	Mos
50	Aluminios Padrón, S.A.	Padrón
51	Sutega, S.L.	A Coruña
52	Tune Eureka, S.A.	Vilagarcia De Arousa
53	Servytem Global, S.L.	Mos
54	Viza Automoción, S.A.	O Porriño
55	Bar-Gar, S.L.	A Coruña
56	Exl Quintaglass, S.L.	Padron
57	Precisgal Utillaje, S.L.	Vigo
58	Quintastone, S.A.	Padron
59	Aceites Abril, S.L.	San Cibrao Das Viñas
60	Barton Maquinaria, S.L.	Valga
61	Maderas Goiriz, S.L.	Vilalba
62	Kaleido Freight Services	Vigo
63	Petselect, S.A.	Pobra Do Caramiñal
64	Hijos De Rivera, S.A.	A Coruña
65	Elice Entrepot, S.A.	Vigo
66	Granitos De Atios, S.A.	O Porriño
67	Compañía Ibérica De Granitos, S.A.	Tui
68	Rodamientos Vigo, S.A.	Mos
69	Suministros Navales Santa Tecla, S.L.	A Guarda
70	Productos Pesqueros Gallegos, S.L.	Vigo
71	Alumisel, S.A.U.	O Porriño
72	Mecanizados Rodriguez Fernandez, S.L.	Pereiro De Aguiar
73	Marcelino Martinez, S.L.	O Porriño
74	Equipos Lagos, S.A.	Bergondo
75	Util Vigo, S.L.	Vigo
76	Baipesca Fish, S.L.	Vigo
77	Isowat Made, S.L.U.	A Coruña
78	Brisiña, S.L.	Pobra Do Caramiñal
79	Conservas Del Noroeste, S.A.	Vilaboa
80	Mapexel, S.L.	Vigo
81	Iceacsa Consultores, S.L.U.	A Coruña
82	Ruar Hispania, S.L.	Cambados
83	Imerys Kiln Furniture España, S.A.	A Guarda
84	Euro Ckp, S.A.	Tui
85	Pazo De Señorans, S.L.	Meis
86	Carpintería Metálica Aluman, S.L.	Arteixo
87	Cuevas Y Compañía, S.A.	San Cibrao Das Viñas
88	Generadores Europeos, S.A.	Bergondo
89	Frío Urgente, S.A.	Lugo
90	Svenska Bearing, S.L.	Cambados

**Tabla 50: Relación de las empresas gallegas con grado de internacionalización "alto" según el Indicador ARDÁN**



Puesto	Empresa	Municipio
91	Suministros Industr. Navales Hercules,SI	A Coruña
92	Conservas De Cambados, S.A.	Ribadumia
93	Magnesitas De Rubian, S.A.	O Incio
94	Bodegas As Laxas, S.A.	Arbo
95	Galparquet, S.A.	As Pontes De Garcia Rodriguez
96	Pescados Rubén, S.L.	Foz
97	Creaciones Foque, S.L.	Nigrán
98	Bodegas Viña Nora, S.L.	As Neves
99	Citic Hic Gándara Censa S.A.U.	O Porriño
100	Comercial Malasa, S.L.	Cambre
101	Sargopesca, S.L.	Vigo
102	Zelnova, S.A.	O Porriño
103	Inoxidables Fegosan, S.A.	Vigo
104	Harinas Y Semolas Del Noroeste, S.A.	O Porriño
105	Tacore, S.L.	Vilagarcia De Arousa
106	Conservas Isabel De Galicia, S.L.	O Grove
107	Guilera E Hijos, S.L.U.	Vilar De Santos
108	Pescados Hermanos Lijo, S.L.	Ribeira
109	Bodegas Fillaboa, S.A.	Salvaterra De Miño
110	Torre De Nuñez De Conturiz, S.L.	Lugo
111	Santos Equipamiento De Interiores, S.L.	Santiago
112	Ceramica Verea, S.A.	Mesia
113	Papelera De Brandia, S.A.	Santiago
114	Enriel, S.L.	Vigo
115	Carpintería Naval Nieto, S.L.	Vigo
116	Julio & Luis Carral, S.L.	Bergondo
117	Bodegas La Val, S.L.	Salvaterra De Miño
118	Congelados Noriberica, S.A.	Vigo
119	Hermanos Gandon, S.A.	Cangas
120	Extrusionados Galicia, S.A.	Valga
121	Galfrío, S.A.	Marín
122	Frigoríficos De Galicia, S.A.	Vigo
123	Carpintería Ramón García, S.L.	Mesia
124	Selmark, S.L.	Vigo
125	Gallega De Alimentación, S.A.	San Cibrao Das Viñas
126	Agrupacion Fabricante. Aceites Marinos,Sa	Mos
127	Ocv, S.L.	Cambados
128	Conservas Antonio Alonso, S.A.	Vigo
129	Santymar, S.A.	Gondomar
130	Maderas Ojea, S.L.	O Carballiño
131	Álvarez Riveira, S.L.	Ribeira
132	Mgi Coutier España, S.L.	Vigo
133	Estaños Y Soldaduras Senra, S.L.U.	San Cibrao Das Viñas
134	Francisco Cardama, S.A.	Vigo
135	Luis Escuris Batalla, S.L.	Pobra Do Caramiñal

**Tabla 50: Relación de las empresas gallegas con grado de internacionalización "alto" según el Indicador ARDÁN**



Puesto	Empresa	Municipio
136	Vicaro Confeccion, S.L.U.	A Coruña
137	Industrias Guerra, S.A.	Vila De Cruces
138	Auxiliar Conservera, S.A.	Redondela
139	Carpe Electricidad, S.L.U.	Vigo
140	Codeor, S.L.	Pereiro De Aguiar
141	Halago Alimentaria, S.A.	Santiago De Compostela
142	Fabricaciones Parma, S.L.	Ferrol
143	Digafer, S.A.	O Porriño
144	Exclusivas Car-Lac, S.L.	O Porriño
145	Destilerías Compostela, S.A.	Rois
146	Bodegas Marques De Vizhoja, S.A.	Arbo
147	Sistemas Audiovisuales Itelsis, S.L.	Santiago
148	Fresno Noroeste, S.L.	Cambre
149	Rube Productos Tecnicos, S.L.	Mos
150	Pipeworks, S.L.	Tuy
151	Unidad De Vehículos Industriales, S.A.	San Cibrao Das Viñas
152	Conservas Cerqueira, S.A.	Vigo
153	Carlos Soto, S.A.U.	Vigo
154	Fin-Export 96, S.L.	Vigo
155	Fábrica De Cerámica De Sargadelos, S.L.	Cervo
156	Mejillones Nidal, S.L.	Vilagarcía De Arousa
157	Altrans Fast Cargo, S.A.	Mos
158	Gallega Neumatica De Aire Comprimido, S.L.	O Porriño
159	Fontecelta, S.A.	Sarria
160	Matrickería Galega, S.L.U.	Vigo
161	Corral Y Couto, S.L.	A Estrada
162	Salgado Congelados, S.L.	A Coruña
163	Rotogal, S.L.	Boiro
164	Digamel, S.A.	Pontevedra
165	Sarpel Ingeniería, S.L.	A Coruña
166	Carmen Melero Costume, S.L.	Arteixo
167	Baitra, S.L.	Baiona
168	Trevincort, S.L.	Gondomar
169	Frigoríficos De Vigo, S.A.	Vigo
170	Blusens Technology, S.L.	Santiago
171	Creaciones Dona, S.L.	Redondela
172	Rogelio Iglesias E Hijos, S.A.	Cangas
173	Editorial Galaxia, S.A.	Vigo
174	Peixes E Mariscos Recho, S.L.	Muros
175	J.J. Chicolino, S.L.U.	Boiro
176	Manufacturas Ibéricas, S.A.	Ourense
177	Transportes Valin E Hijos, S.A.	Lugo
178	Cosméticos Prodiapel, S.L.U.	Lugo
179	Galilusam Cpt, S.L.	Redondela
180	Puerto De Celeiro, S.A.	Viveiro
181	Cintugal, S.L.	Vigo

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Ardán de Empresa Internacionalizada.

Patricio Sánchez Fernández  
Santiago Lago Peñas  
Grupo de investigación GEN (Universidad de Vigo)

datos del Directorio. Directorio e informe económico  
irme a superar las actuales circunstancias, identificand  
la competitividad de la economía gallega en el medio  
variantes de este de Galicia, /  
a la con oponen  
tiva aúr os exitor  
vo de le e econor  
datos irme a s, identifi  
ga en el  
sición d  
rial de C  
s. Se pro  
iez case  
informe  
stancias  
da galleg  
En la ec  
mpresas  
adversas  
licia y di  
torio e ir  
s circun  
onomi  
unidad  
tejido er  
es tan ar  
n en Gal  
o. Direct  
actuales  
de la ec  
ra Comi  
dad del t  
ndición  
ntación  
irectorio  
ra las a  
tividad  
e nuestr

# DIAGNÓSTICO DE LA I+D+i EMPRESARIAL EN GALICIA

- 7.1 Introducción
- 7.2 El desempeño innovador de la empresa gallega: tendencias generales
- 7.3 Análisis detallado del desempeño innovador a través de sus dimensiones
- 7.4 Benchmarking del desempeño innovador
- 7.5 Marco de medición del desempeño innovador
- 7.6 Conclusiones

# 07

## DIAGNÓSTICO DE LA I+D+i EMPRESARIAL EN GALICIA

### 7.1 Introducción

Parece una condición de modernidad para todas las generaciones de los últimos tres siglos afirmar que, la suya en particular, se encuentra en medio de un cambio revolucionario. La máquina de vapor de James Watt o el proceso de refinado de acero de Henry Bessemer, sin embargo, influyeron en el mundo empresarial de su época al menos tanto como el Windows de Bill Gates o Internet para la nuestra. Incluso cuando nos asombramos con las propiedades y aplicaciones del último gran descubrimiento, el grafeno, es necesario recordar que seguramente influirá menos en nuestras vidas que la difusión de la electricidad en los hogares. Es decir, si existe alguna diferencia entre la revolución tecnológica actual y las anteriores, no está en el impacto económico o social de las innovaciones per se.

Lo realmente reseñable de nuestro tiempo es el ritmo del cambio económico y tecnológico. No sólo las tecnologías cambian con mayor frecuencia; también los modelos de negocio. No sólo se difunden geográficamente ambos tipos de innovación con mayor rapidez; también se extienden con gran agilidad a sectores con los que aparentemente no tienen nada que ver. En este entorno de cambio vertiginoso es más fácil presenciar modificaciones abruptas e impredecibles en el nivel general de empleo, la estructura ocupacional o la estratificación social, en buena medida como reflejo de la evolución en la demanda de cualificaciones. Las de mayor valor añadido, aquellas que separan a los países y personas de mayor renta de los de menos, ya no se requieren para fábricas ni proceden de las montañas o llanuras adyacentes; se demandan para los centros de producción de conocimiento y, gracias a unos océanos cableados con fibra óptica, se pueden encontrar en cualquier parte del mundo, sin necesidad de proximidad física. El resultado no puede ser otro que la dificultad para adaptarnos a un entorno cada vez más turbulento; un entorno en el que todavía una parte importante de la sociedad occidental lucha por mantener el statu quo como una vieja aristocracia, incapaz de reaccionar ante los anhelos legítimos de una nueva clase de burguesía global representada por países como Brasil, Rusia, India, China o Sudáfrica.

Esta dinámica tecno-económica no sólo afecta de manera agregada al bienestar de un país; influye antes decisivamente sobre la evolución de las regiones en la medida en que protagonizan la actividad mercantil. Podríamos dibujar de hecho un mapa mundial de regiones y megaciudades que podríamos clasificar en tres grupos (Florida, 2004). El primero tiene una gran atracción sobre el talento disponible a nivel global y es capaz de crear nuevos productos e incluso sectores. Un segundo grupo produciría para el mundo los productos que se le solicitan, e incluso pueden llegar a aprovisionar a las regiones más avanzadas con parte de la tecnología hard que necesitan. Este segundo grupo de regiones son frágiles en un entorno económico globalizado; algunas -las menos- consiguen evolucionar positivamente, mientras que otras acaban arrastradas hacia el más absoluto declive al basar su competitividad exclusivamente en costes salariales. Este es precisamente el espacio ocupado por el tercer grupo de regiones, lugares poco conectados con la economía global más allá de algunos productos y tecnologías commodities. En este contexto, aquellas ciudades que deseen alcanzar las "altas cumbres" y escapar de los "grandes valles" deben adquirir un mayor protagonismo en iniciativas que promuevan la atracción de talento y estimulen la innovación.

En este sentido y más allá de las típicas recetas relacionadas con el capital riesgo e incubadoras, parques y centros tecnológicos, relación universidad-empresa, incentivos fiscales a la I+D+i, infraestructuras, colaboración entre administraciones, etc., la experiencia internacional nos enseña otras lecciones menos evidentes. Por ejemplo, aunque una parte importante del conocimiento, principalmente los contenidos más formales, se difunde a través del sistema

educativo, otros aspectos del talento como la creatividad son muy sensibles al entorno. Por ese motivo la inversión en actividades culturales, como el teatro o la música, trascienden los objetivos estrictamente relacionados con el ocio para convertirse en verdaderos canalizadores de la imaginación y la sensibilidad. Todos los estudios demuestran además que la "clase creativa" valora ambientes caracterizados por el talento, la tecnología y la tolerancia. Así, el mayor número de personas creativas invita a más personas con creatividad y más formación, donde el acceso a las últimas tecnologías sea inmediato y donde la tolerancia hacia nuevas ideas y nuevas modas sea la norma y no la excepción. Por último, la conectividad con las regiones más dinámicas no sólo estimula la socialización en valores relacionados con la creatividad, la capacidad crítica, el mérito y la capacidad, sino que también permite que las personas puedan interactuar directamente con las fuentes de innovación global en tecnología y modelos de negocio.

Urge, pues, desenfatar el papel de las administraciones públicas regionales y locales como meros brazos administrativos que despliegan las políticas de gasto del Estado. El entorno ha cambiado. Nos enfrentamos a una nueva dinámica competitiva de cambio frenético en la que la capacidad de un territorio para atraer y retener talento condiciona sus posibilidades de evolución. En este marco, las iniciativas económicas y sociales (incluidas las medioambientales) han dejado de ser ámbitos de acción inconexos o incongruentes para convertirse de una vez por todas en las dos caras de la misma moneda. Aquellos que lideren este proceso, en todo caso, lograrán consolidar cuanto antes su transición desde un centro geográfico de producción material de bienes a un centro de generación de conocimiento para la innovación.

Es precisamente en este contexto en el que se enmarcan las iniciativas conjuntas en emprendimiento e innovación que están llevando adelante la Axencia Galega de Innovación y el Consorcio de la Zona Franca de Vigo, de entre las que este diagnóstico es tan solo un ejemplo. Aquí actualizamos y complementamos los análisis sobre la situación de la I+D+i empresarial en Galicia elaborados por ambas instituciones en el pasado. El objetivo es establecer un marco de medición del desempeño innovador de las empresas sobre el que basar un análisis pormenorizado de sus principales fortalezas y debilidades. Para ello hemos diseñado un Índice Sintético de Innovación que reflejará el esfuerzo y la capacidad de innovación de las empresas gallegas.

## 7.2 El desempeño innovador en la empresa gallega: Tendencias generales

La economía del Conocimiento trae asociados nuevos retos para las empresas: la innovación es cada vez más intensa, tiene efectos sobre actividades y sectores a priori inesperados, y se difunde cada vez más rápido; los ciclos de vida de los productos se acortan; nuevos competidores irrumpen en los mercados; el cliente, cada vez más informado y exigente, demanda productos de calidad a un precio razonable y entregados en plazos cortos de tiempo. El esfuerzo de I+D+i en este contexto ha dejado de ser ya una opción.

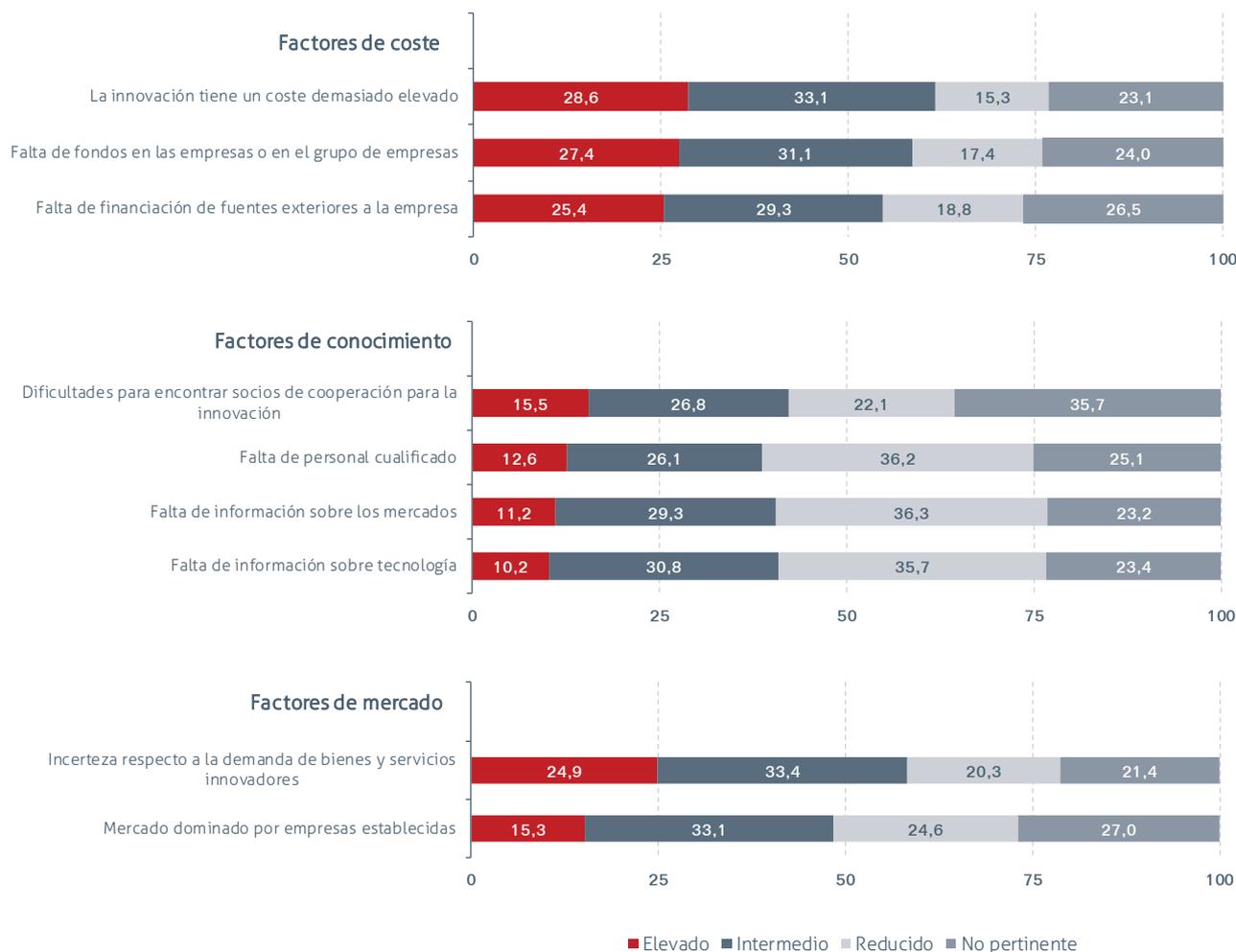
Llama la atención, por ello, que la gestión de la I+D+i sea en todos los estudios un proceso simultáneamente muy valorado por los directivos pero raquíticamente extendido en el entramado productivo. Es más, cuando se le pregunta a los agentes empresariales si sus empresas podrían sobrevivir sin otros procesos tradicionales como la contabilidad, el marketing, las operaciones, ventas, etc., su respuesta es negativa. Sucede lo contrario, sin embargo, cuando se les pregunta si podrían sobrevivir sin un esfuerzo sistemático de I+D+i.

Conscientes de este escenario, instituciones con distintos ámbitos de actuación como la Comisión Europea, los gobiernos nacionales y autonómicos, o entidades de desarrollo autonómico y local como la Axencia Galega de Innovación y el Consorcio de la Zona Franca de Vigo, llevan años promoviendo acciones enfocadas hacia la creación de un entorno favorable a la innovación y, particularmente, hacia la introducción de metodologías y técnicas de gestión que mejoren la competitividad de las empresas. Aun así, se siguen detectando ciertos obstáculos a la innovación sobre los que es necesario actuar. A continuación destacamos los principales factores limitantes, así como las motivaciones y objetivos que las empresas gallegas tienen a la hora de innovar.

## 7.2.1 Barreras e incentivos para la innovación

### A. Factores limitantes a la hora de innovar

**Figura 1: Análisis de factores limitantes a la hora de innovar**



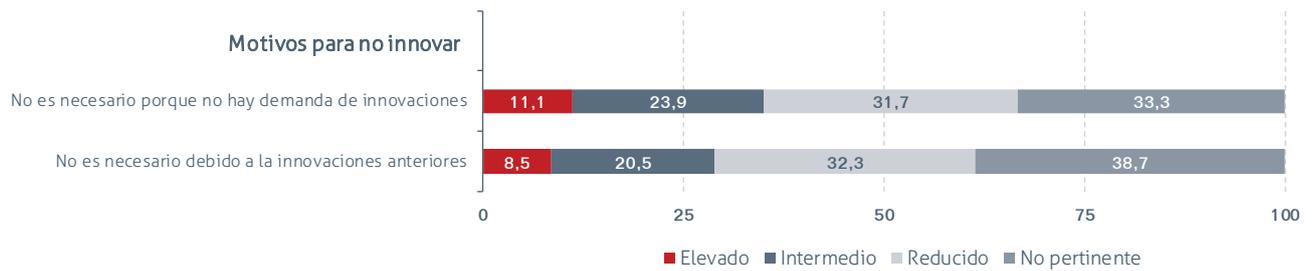
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

Del análisis de datos se concluye que los factores limitantes que las empresas encuentran a la hora de innovar son, por cada factor, y por este orden: coste económico de la innovación, la incertidumbre del mercado y la dificultad para encontrar socios de cooperación para la innovación.

De los tres grupos de factores, las empresas destacan una especial preocupación por los factores económicos, tanto de coste, como de falta de financiación, lo cual es coherente con las restricciones de crédito que todavía persisten tras la crisis del sector financiero español.

## B. Motivos para no innovar

**Figura 2: Análisis de motivos para no innovar**

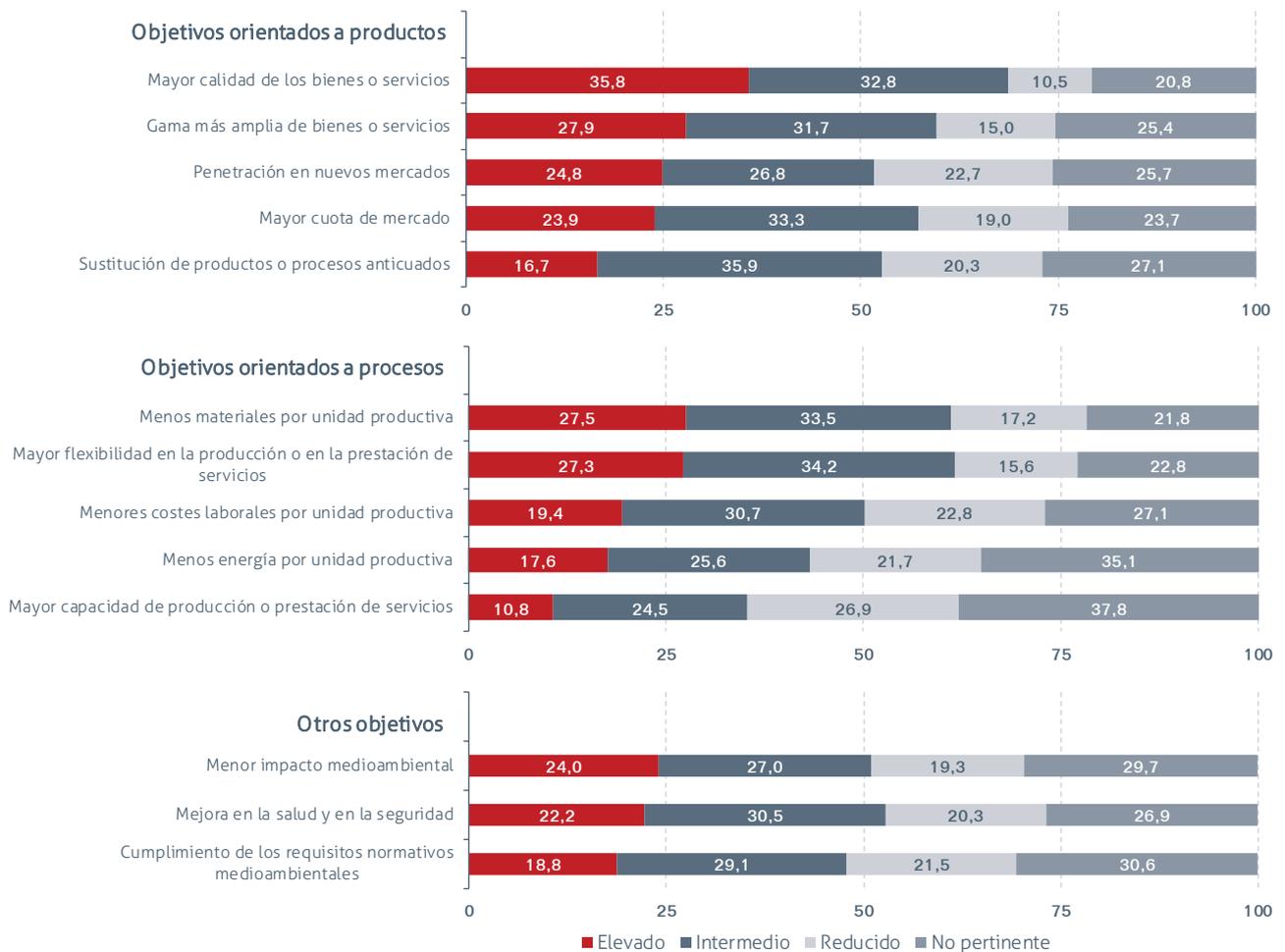


Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

En cuanto a los motivos, las empresas tienen la percepción de que no se están demandando productos o servicios innovadores desde el mercado, lo cual puede ser el reflejo de la incertidumbre que todavía acecha sobre la evolución de la demanda en el futuro, pero también, probablemente, de un mercado de clientes predominantemente regional con una estructura productiva intensiva en trabajo y de baja tecnología.

## C. Objetivos de la innovación

**Figura 3: Análisis de objetivos a la hora de innovar**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

Destaca la especial preocupación de las empresas por mejorar constantemente la calidad de sus productos y servicios, sin duda como resultado de un mercado cada vez más exigente donde los índices de deserción de clientes son un ratio clave para garantizar economías de escala y reducir los costes indirectos de marketing (Schulze, Skiera y Wiesel, 2012). Desde otro punto de vista, si tenemos en cuenta el agregado de los niveles "Elevado" e "Intermedio", nos encontramos tres motivaciones prácticamente al mismo nivel: Ofrecer una gama de productos/servicios más amplia, el deseo de optimizar la producción/prestación de servicios en términos de materiales y/o materias primas, y, por último, tener una mayor flexibilidad en los procesos productivos o de prestación de servicios. El primero de los objetivos refleja la necesidad de atender clientes con preferencias más diversas y sometidas a cambios constantes, volviendo a incidir, por tanto, sobre la importancia que las empresas conceden, no ya a la captación de nuevos clientes, sino al mantenimiento de los actuales. El segundo y tercer objetivo, por su parte, vienen a enfatizar la gran preocupación de las empresas por reaccionar eficientemente a una demanda crecientemente variable tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo (Saldanha, Melville, Ramirez y Richardson, 2013).

## 7.2.2 Cuantificando el desempeño innovador de la empresa gallega

### A. Categorizando el desempeño innovador en la empresa gallega

Tal y como se muestra en el apartado 7.5.2, se han establecido una serie de categorías de clasificación en función de la puntuación obtenida según el Índice Sintético:

- **Categoría Oro: [700 - 1000]**

Es la categoría correspondiente a las empresas con un desempeño excelente en innovación. Bien por el tipo de actividad en el que se encuadran (p.e. High-Tech), bien por el nivel de competitividad del mercado al que se orientan, o bien por diversos factores confluente, son empresas que apuestan sistemáticamente por el fomento de su capacidad de innovación, y entienden que dicha capacidad es el factor clave para su éxito. Las empresas encuadradas en esta categoría tienen un desempeño especialmente destacable en inversión en I+D, cooperación en I+D+i y resultados en ventas procedentes de nuevos productos.

- **Categoría Plata: [550 - 699]**

Es la categoría de la transición entre empresas comprometidas con la innovación, y empresas excelentes, si bien algunas de las aquí encuadradas podrían considerarse como Oro dentro de su sector.

- **Categoría Bronce: [400 - 549]**

Es la categoría correspondiente a las empresas que han mostrado una apuesta por la innovación. Las empresas aquí encuadradas deberán ser empresas con un compromiso claro con la innovación.

- **Categoría Lanzamiento: [250 - 399]**

Es la categoría de las empresas que muestran un compromiso con la innovación y se encuentran al inicio del camino hacia un desempeño innovador excelente. La constancia y la apuesta clara por la innovación, como una clara vía de diferenciación, serán las claves para que estas empresas continúen su progresión y se conviertan en referentes en cuanto al desempeño innovador.

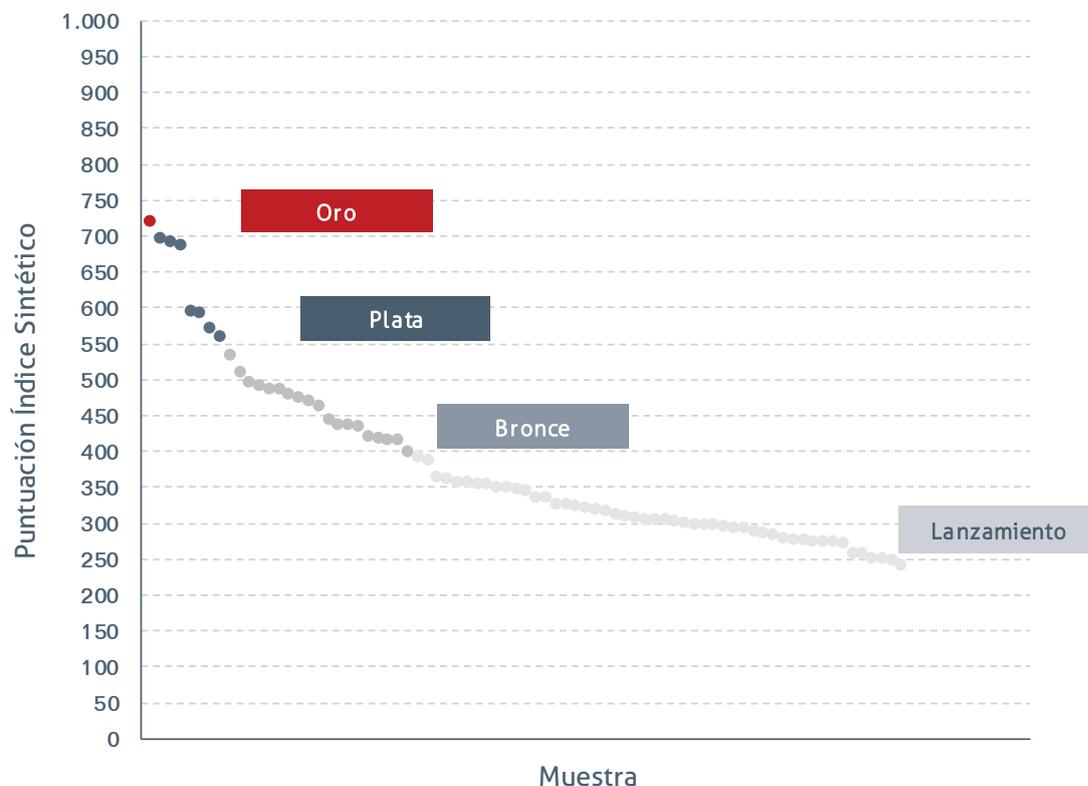
- **Categoría Innovadores Modestos: [0 - 249]**

Aquí se encuadran las empresas que están asentando las primeras piedras dentro del camino hacia la innovación.

Las empresas que alcancen los 400 puntos, es decir, aquellas encuadradas en las categorías Oro, Plata y Bronce, obtendrán el Indicador Ardán de Empresa Innovadora.

En las siguientes gráficas podemos observar la distribución de puntuación del desempeño y el número de empresas por cada categoría en la muestra seleccionada (482 empresas).

**Figura 4: Distribución de puntuaciones según Índice Sintético**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

## B. Ranking de empresas innovadoras por categoría

De la muestra de empresas analizadas en este estudio (482), 27 empresas han alcanzado el Indicador Ardán de empresa innovadora, representando así un 5,6% del total. Esta clasificación se ha realizado conforme al Índice de Innovación desarrollado, evaluando el desempeño de cada empresa en cada una de las dimensiones tal y como se detalla en apartado 5 de este informe.

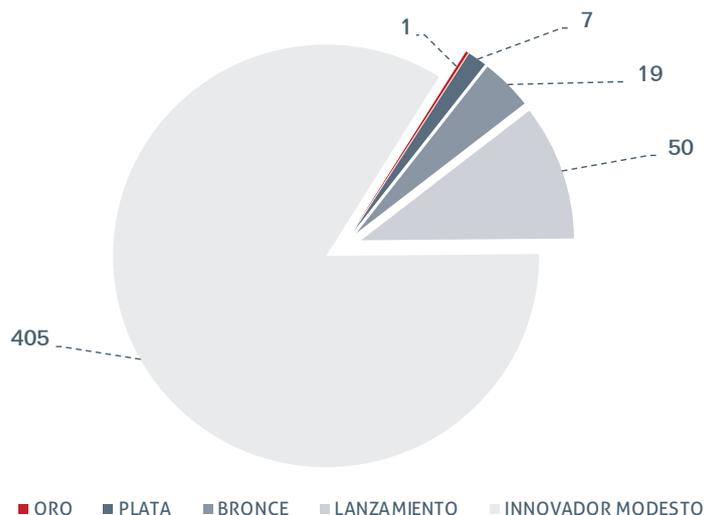
**Tabla 1: Ranking de empresas que han obtenido Indicador Ardán de empresa innovadora**



NOMBRE EMPRESA	SISTEMA PRODUCTIVO SECTORIAL (SPS)	ACTIVIDAD	LOCALIDAD	CATEG.
EGATEL, S. L.	Maquinaria y equipo	Fabricación de equipos de telecomunicaciones	SAN CIBRAO DAS VIÑAS	ORO
2 MARES DEMIL, S. L.	Maquinaria y equipo	Fabricación de equipos de telecomunicaciones	VIGO	
OPTARE SOLUTIONS, S. L.	Información y conocimiento	Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	VIGO	PLATA
NANOGAP SUB-NM-POWDER, S. L.	Servicios profesionales	Investigación y desarrollo experimental en biotecnología	AMES	
TECNICAS DE SOFT, S. A.	Maquinaria y equipo	Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación	A CORUÑA	
IMATIA INNOVATION, S. L.	Información y conocimiento	Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	O PORRIÑO	
TELEVES, S. A.	Maquinaria y equipo	Fabricación de equipos de telecomunicaciones	SANTIAGO	
QUOBIS NETWORKS, S. L.	Información y conocimiento	Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	O PORRIÑO	
DISCALIS SOLUCIONES, S. L.	Información y conocimiento	Actividades de consultoría informática	PONTEVEDRA	
HIFAS DA TERRA, S. L.	Agroalimentario	Cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos	PONTEVEDRA	
REDEGAL, S. L.	Información y conocimiento	Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	OURENSE	
CTAG-IDIADA SAFETY TECHNOLOGY, S. L.	Servicios profesionales	Ensayos y análisis técnicos	O PORRIÑO	
SEISTAG INNOVACION, S. L.	Servicios profesionales	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	AMES	
IGALIA, S. L.	Información y conocimiento	Actividades de programación informática	A CORUÑA	
C. Y E. CONTROL Y ESTUDIOS, S. L.	Servicios profesionales	Ensayos y análisis técnicos	NARON	
LIDERA SOLUCIONES, S. L.	Información y conocimiento	Actividades de programación informática	VIGO	
HEALTH IN CODE, S. L.	Salud y asistencia social	Otras actividades sanitarias	A CORUÑA	
CREACIONES PAZ RODRIGUEZ, S. L.	Textil, confección y moda	Confección de otras prendas de vestir de punto	VIGO	
BOPAPEL, S. L.	Madera y muebles	Fabricación de artículos de papel y cartón para uso doméstico, sanitario e higiénico	PONTEAREAS	
TALLERES METALICOS ACEBRON, S. L.	Industria auxiliar	Ingeniería mecánica por cuenta de terceros	AS PONTES DE GARCIA RODRIGUEZ	
FORMATO VERDE, S.L.U.	Servicios profesionales	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n,c,o,p,	SAN CIBRAO DAS VIÑAS	
GALCHIMIA, S. A.	Productos químicos y derivados	Fabricación de otros productos básicos de química orgánica	O PINO	
ANTOBAL, S. L.	Industria auxiliar	Fabricación de herramientas	TUI	
ROTOGAL, S. L.	Productos químicos y derivados	Fabricación de envases y embalajes de plástico	BOIRO	
CINFO CONTENIDOS INFORM, PERSONALIZ., S.L.	Información y conocimiento	Xeración de contidos e tecnoloxía para tv dixital	A CORUÑA	
IBER-COMERCIO E INDUSTRIA, S. A.	Maquinaria y equipo	Fabricación de otra maquinaria para usos específicos n.c.o.p.	VIGO	
ABCR LABORATORIOS, S. L.	Productos químicos y derivados	Fabricación de plásticos en formas primarias	FORCAREI	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

**Figura 5: Distribución de puntuaciones según Índice Sintético**



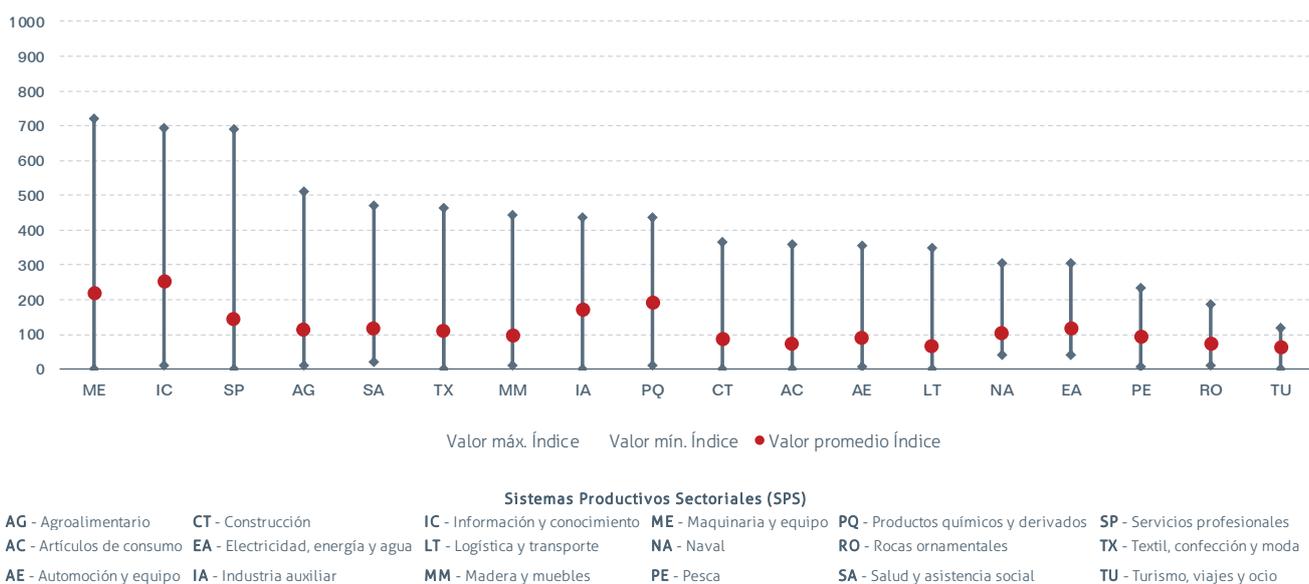
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

### C. El desempeño de la innovación conforme al Sistema Productivo Sectorial (SPS)

Antes de proseguir con el análisis, destacamos de nuevo que el número de empresas escogidas por Sistema Productivo Sectorial es suficientemente representativo conforme al panel de empresas ARDAN.

El gráfico que sigue ofrece una visión agregada de los promedios de puntuación por Sistema Productivo Sectorial, así como del rango de puntuaciones de la muestra.

**Figura 6: Desempeño innovador por Sistema Productivo Sectorial (SPS) según el índice sintético sectorial de innovación (entre 0 y 1000 puntos)**

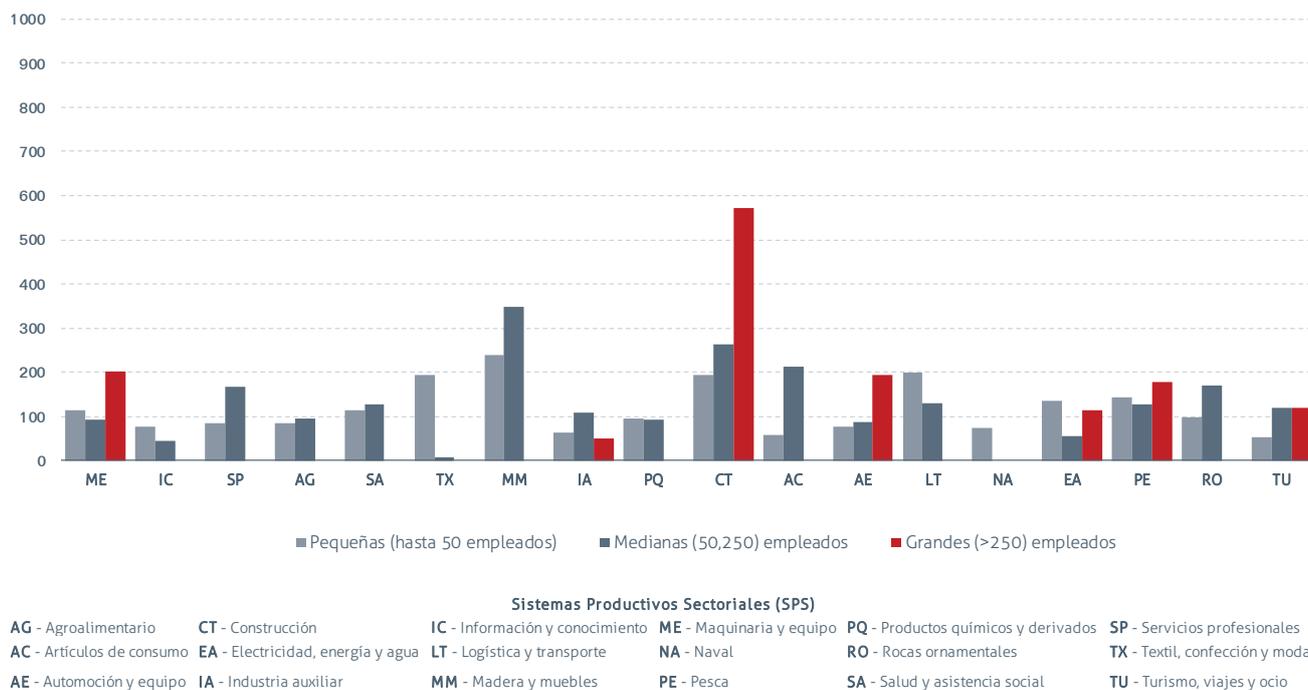


Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

Si ordenamos por valor máximo (empresa referente en innovación de ese Sistema Productivo Sectorial), encontramos a Servicios Profesionales entre los 3 primeros. Sin embargo, si ordenamos por puntuación promedio, podemos ver que en tercer lugar se encuentra Productos Químicos y Derivados. Los dos primeros puestos no varían en ambos casos correspondiendo a Maquinaria y Equipo e Información y Conocimiento.

La puntuación promedio de todos los Sistemas Productivos Sectoriales (SPS) es de 121 puntos sobre 1000, presentando un amplísimo margen de mejora que analizaremos pormenorizadamente en el apartado 3 de este informe.

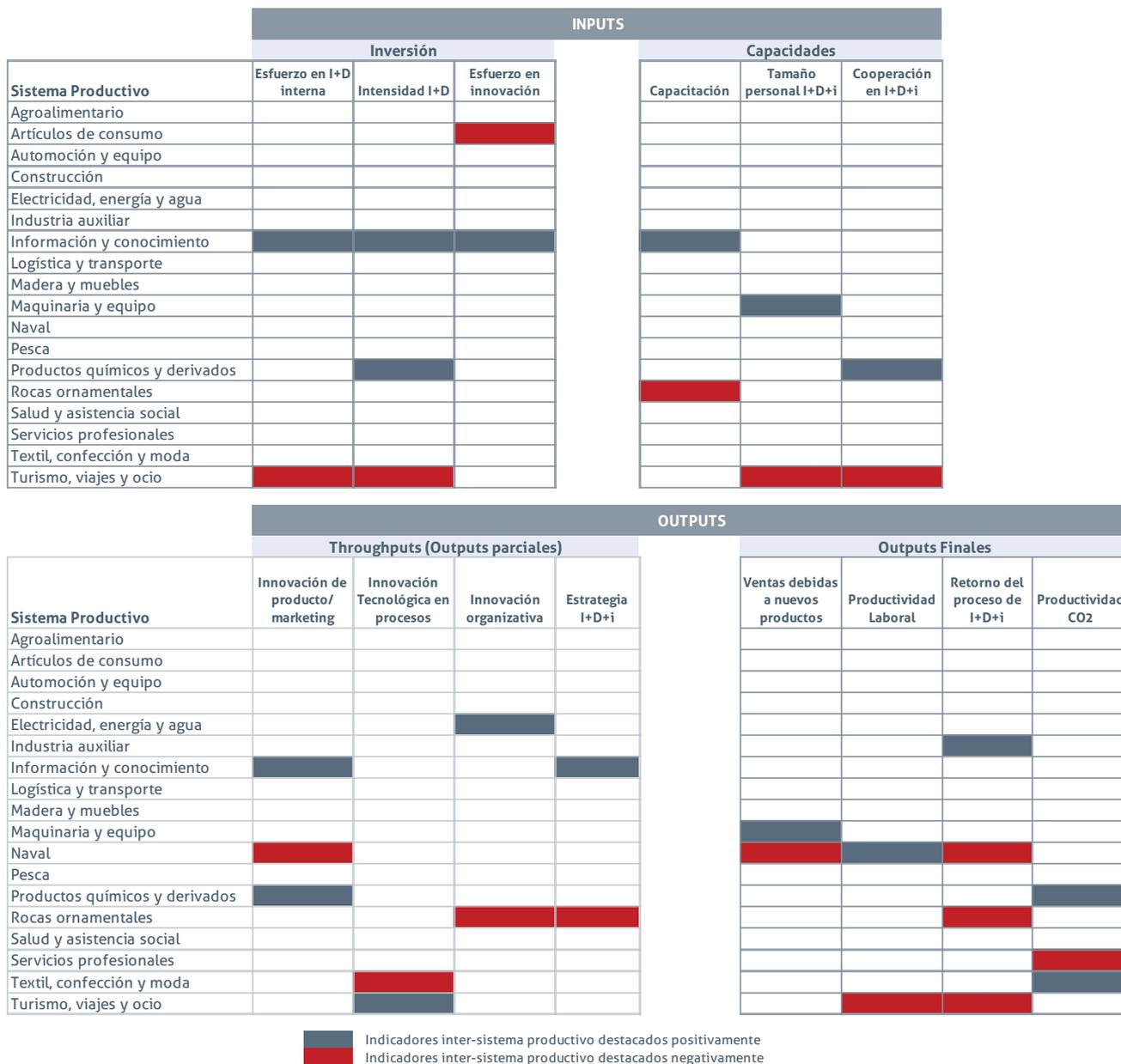
**Figura 7: Desempeño innovador según tamaño y Sistema Productivo Sectorial (SPS)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

Analizamos los sub-indicadores o dimensiones que mejor y peor desempeño tienen por cada sistema productivo. El análisis saca a la luz los puntos fuertes y débiles de los sistemas productivos, aportando información acerca de las mejores y peores prácticas para cada una de las dimensiones del desempeño innovador. Por supuesto, el análisis aislado es viable, no así un análisis conjunto de dimensiones, debido a que habría que darle el peso correspondiente a cada dimensión dentro del índice de innovación. A continuación observamos el análisis por cada una de las dimensiones de innovación.

**Figura 8: Mejores / Peores prácticas por dimensión y Sistema Productivo Sectorial (SPS)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

Información y Conocimiento (p.e. empresas de desarrollo de software, proceso de datos, telecomunicaciones, educación, cine, radio y televisión, etc.) se destaca como Sistema Productivo Sectorial de referencia en 6 de las 14 dimensiones analizadas, muy especialmente en su esfuerzo en INPUTS (4 de 6).

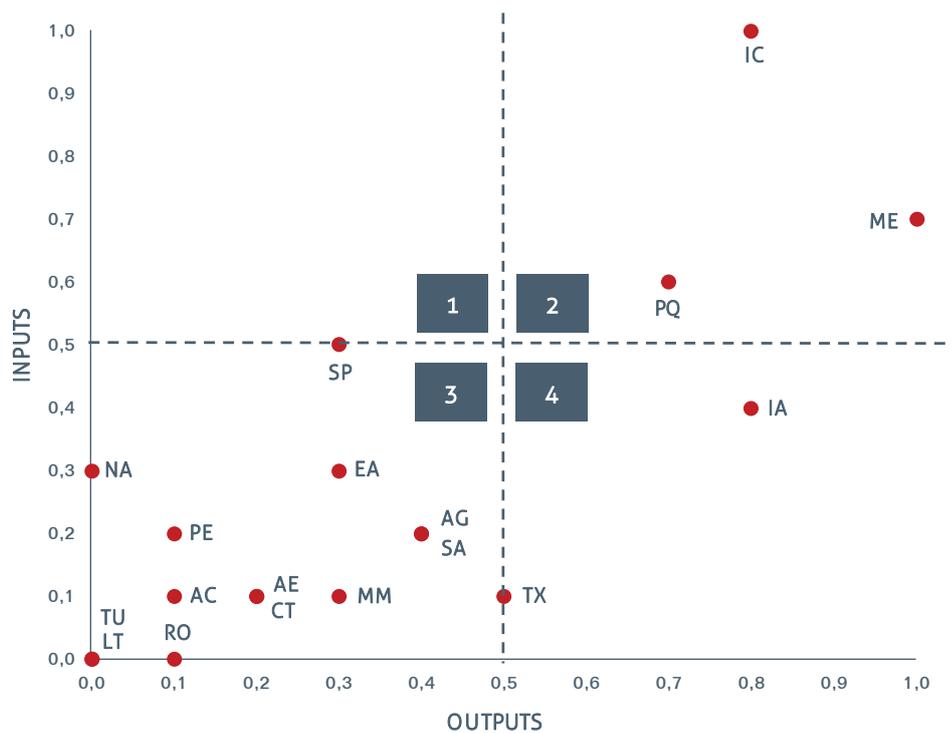
Maquinaria y Equipo (p.e. empresas de fabricación de equipos de telecomunicaciones y de otro tipo maquinaria especializada), se sitúa como referencia en varias dimensiones, pero es "Ventas debidas a nuevos productos" la más destacable, tanto por su relevante peso en el desempeño innovador, como por su importante papel en los resultados de la empresa, tanto a nivel económico como de mejora de la competitividad.

Productos Químicos y Derivados (p.e. empresas farmacéuticas, empresas fabricantes de productos químicos, envases y embalajes plásticos, fertilizantes, etc.) también se destaca en aspectos como la intensidad de I+D dentro de su esfuerzo económico en I+D+i, así como en cooperación para la innovación.

## D. Análisis de la relación entre los facilitadores (INPUTS) y resultados (OUTPUTS)

Diversos autores destacan la directa incidencia sobre el desempeño innovador de una empresa que supone un elevado esfuerzo en INPUTS. Así, por ejemplo, De Propis (2000), expone que la probabilidad de obtener un elevado desempeño innovador es mayor cuanto mayor es el porcentaje de gastos de I+D sobre las ventas. O, por ejemplo, Dakhli y De Clercq (2004), encuentran una fuerte relación positiva entre el capital humano y la capacidad de innovación.

**Figura 9: Análisis INPUTS vs OUTPUTS (intermedios + finales) por Sistema Productivo Sectorial (SPS)**



### Sistemas Productivos Sectoriales (SPS)

AG - Agroalimentario	IC - Información y conocimiento	PQ - Productos químicos y derivados
AC - Artículos de consumo	LT - Logística y transporte	RO - Rocas ornamentales
AE - Automoción y equipo	MM - Madera y muebles	SA - Salud y asistencia social
CT - Construcción	ME - Maquinaria y equipo	SP - Servicios profesionales
EA - Electricidad, energía y agua	NA - Naval	TX - Textil, confección y moda
IA - Industria auxiliar	PE - Pesca	TU - Turismo, viajes y ocio

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo. A partir de las medias sectoriales normalizadas según el método mín - máx. Para la realización de este análisis, por falta de datos de años anteriores, se han supuesto tendencias estables en la relación INPUTS-OUTPUTS en todos los Sistemas Productivos Sectoriales (SPS).

Del gráfico se extrae que existen dos velocidades en el campo innovador por SPS, y esa velocidad viene dada en gran medida por la inversión en I+D+i.

Destacan los SPS ubicados en el 2º cuadrante, muy especialmente Maquinaria y Equipo, que consigue la relación más eficiente INPUTS-OUTPUTS.

### Cuadrante 1: Alto esfuerzo - Baja recompensa

Empresas con un esfuerzo en Inputs relevante pero que no obtienen un retorno acorde al esfuerzo. Ello indica una ineficiencia en el proceso de innovación, bien porque los esfuerzos no están bien orientados, bien porque no existe una estrategia consolidada de innovación.

## Cuadrante 2: Alto esfuerzo - Alta recompensa

Empresas "Oro" o "Plata" en potencia. Empresas con un elevado esfuerzo en innovación y un retorno en forma de resultados acorde al esfuerzo. Aquí se encuentran encuadrados Información y Conocimiento, Maquinaria y Equipo, y Productos Químicos y Derivados.

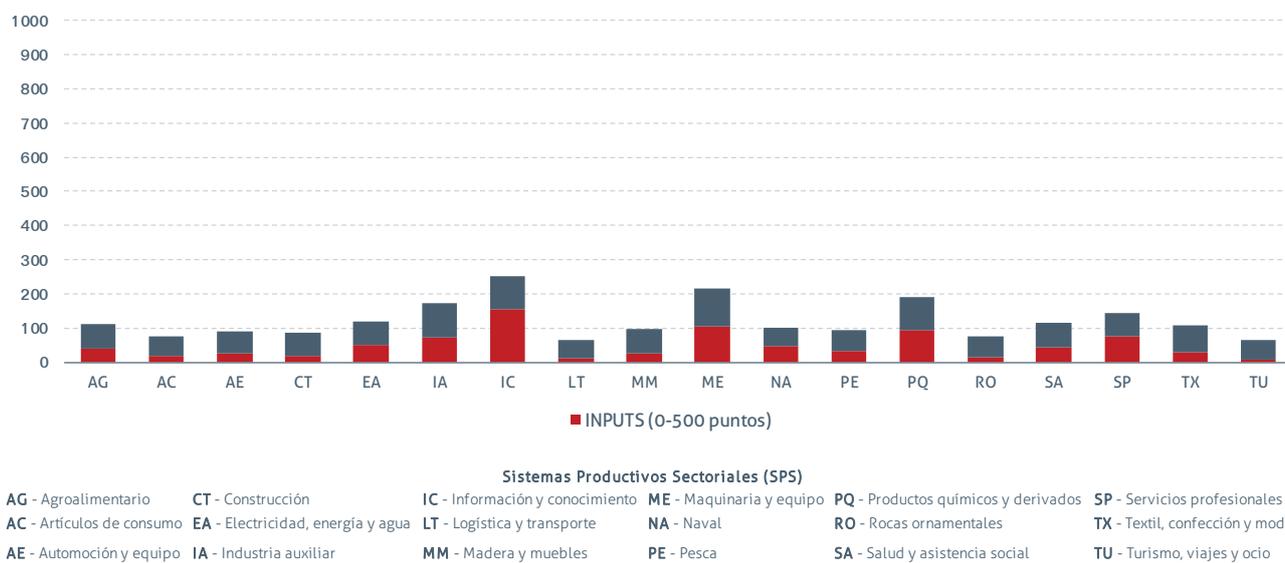
## Cuadrante 3: Bajo esfuerzo - Baja recompensa

Empresas "Innovadoras Modestas" a priori. No tienen definida una estrategia de innovación y no invierten en Inputs de innovación de una manera relevante. Sus Outputs están acorde con sus Inputs. La gran mayoría de los SPS se encuentran encuadrados aquí.

## Cuadrante 4: Bajo esfuerzo - Alta recompensa

Empresas cuyo retorno del proceso de innovación supera al esfuerzo realizado en Inputs. Esto puede deberse a sinergias de las que se benefician dado su sector actividad. La industria auxiliar podría ser perfectamente un claro ejemplo de esto. Las empresas de este sector de actividad trabajan fundamentalmente para empresas matrices u otros clientes que realizan gran parte del esfuerzo de I+D+i, siendo la Industria auxiliar quién produce finalmente los componentes para los nuevos productos desarrollados.

**Figura 10: Distribución INPUTS vs OUTPUTS (intermedios + finales) por SPS**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

Una vez más, podemos comprobar como los SPS con mejor desempeño (Maquinaria y Equipo, Información y Conocimiento, Productos Químicos y Derivados, y Servicios Profesionales) son, también, los que muestran el mejor equilibrio entre INPUTS y OUTPUTS.

# 7.3 Análisis detallado del desempeño innovador a través de sus dimensiones

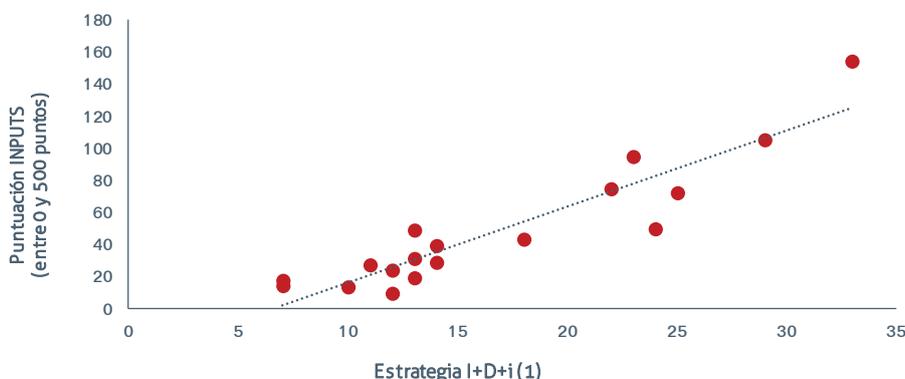
El marco de análisis de los datos vendrá caracterizado por los siguientes ejes:

- Sistemas Productivos Sectoriales (SPS)
- Desglose de las dimensiones del desempeño innovador (Sub-indicadores)

## 7.3.1 La estrategia de I+D+i como elemento representativo del desempeño innovador en cuanto a los INPUTS

En los datos estudiados existe una correlación muy marcada entre el desempeño innovador conforme a los INPUTS y la estrategia implantada de I+D+i. Todo ello confirma la importancia de la estrategia en el diseño del plan de inversiones, y corrobora que las empresas bien puntuadas suelen llevar un plan de estrategia en I+D+i asociado.

**Figura 11: Relación Estrategia de I+D+i e INPUTS**



(1) El indicador de Estrategia de I+D+i se calcula a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Se compone de 5 niveles con diferente ponderación que reflejan diferentes prácticas de la estrategia de I+D+i en una empresa. Cada uno de esos niveles tendrá un grado de implantación (de 0 a 4). El valor final del indicador (entre 0-100%) vendrá dado por la suma ponderada de los 5 niveles, relativizada por el grado de implantación de cada uno.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

Una vez normalizados los valores con el método min-max, obtenemos lo siguiente.

**Figura 12: Relación entre Estrategia de I+D+i e INPUTS**



**Sistemas Productivos Sectoriales (SPS)**

AG - Agroalimentario	CT - Construcción	IC - Información y conocimiento	ME - Maquinaria y equipo	PQ - Productos químicos y derivados	SP - Servicios profesionales
AC - Artículos de consumo	EA - Electricidad, energía y agua	LT - Logística y transporte	NA - Naval	RO - Rocas ornamentales	TX - Textil, confección y moda
AE - Automoción y equipo	IA - Industria auxiliar	MM - Madera y muebles	PE - Pesca	SA - Salud y asistencia social	TU - Turismo, viajes y ocio

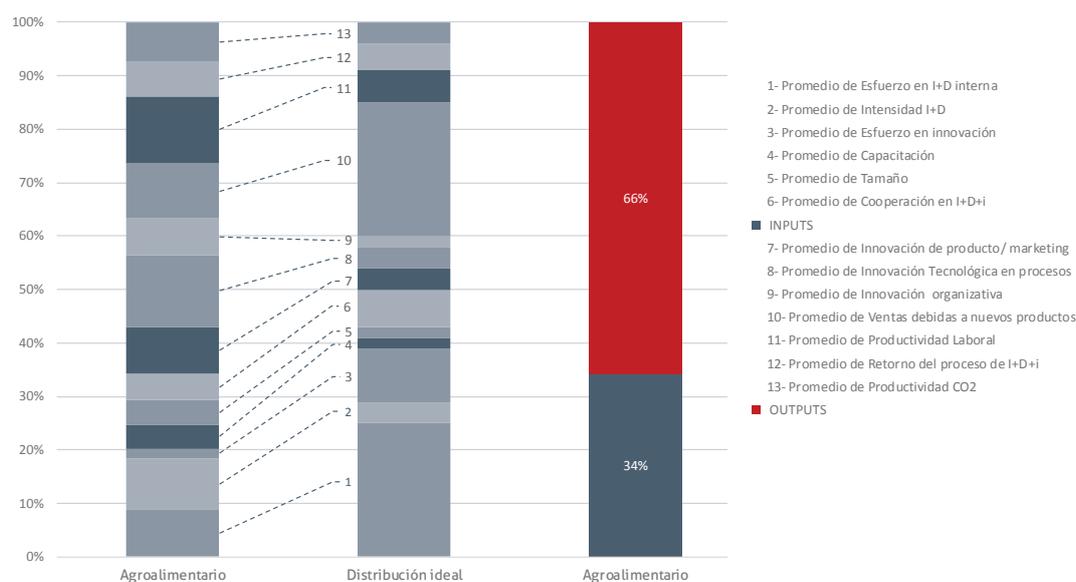
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

## 7.3.2 Análisis de los facilitadores y resultados por cada Sistema Productivo Sectorial

En el siguiente análisis se realiza una comparación, tanto por dimensiones como por INPUTS-OUTPUTS, del desempeño de los diferentes Sistemas Productivos Sectoriales frente a la distribución ideal. Para dicha distribución ideal se toma como referencia la composición del Índice Sintético de Innovación, tanto a nivel de dimensiones, como de Inputs y Outputs.

### Agroalimentario

**Figura 13. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Agroalimentario**  
Distribución de pesos de su desempeño innovador



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en una zona de bajo esfuerzo/ baja recompensa. Teniendo en cuenta el modelo, el peso de los INPUTS y de los OUTPUTS se reparte proporcionalmente 50/50. El esfuerzo en INPUTS debería ser mejorado para que la inversión en I+D+i pueda lograr mejores resultados.

Si entramos en detalle, hay una gran desproporción respecto al ideal en cuanto a Esfuerzo en I+D interna y Ventas debidas a nuevos productos, dos dimensiones que, en peso, suponen la mitad del total del Índice Sintético. También la Cooperación en I+D+i necesita de un fuerte impulso para acercarse al ideal.

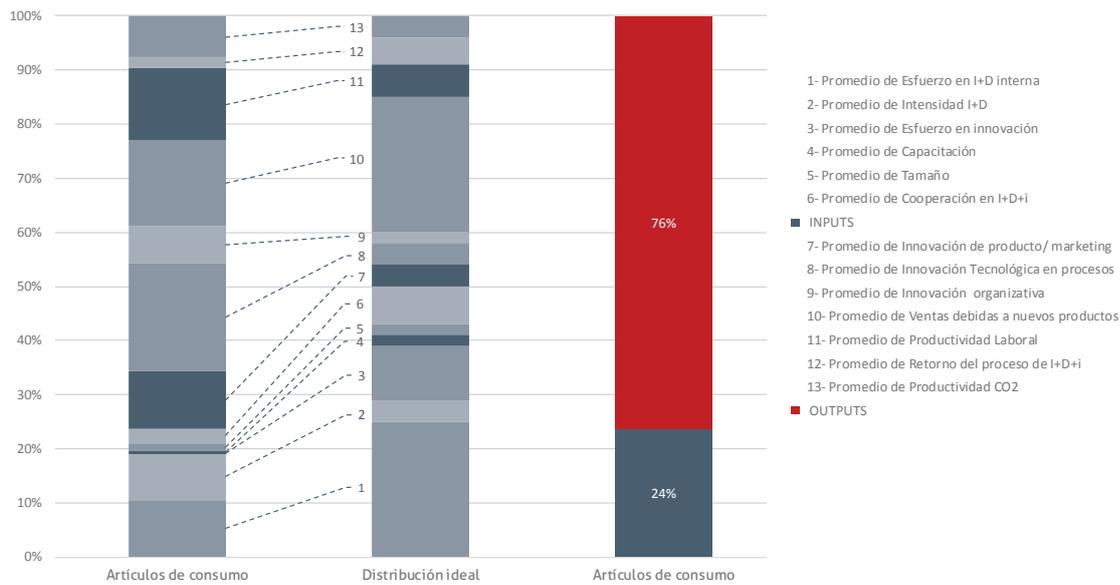
### Artículos de consumo

El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en una zona de bajo esfuerzo/ baja recompensa. La proporción entre INPUTS y OUTPUTS es manifiestamente mejorable.

El esfuerzo en INPUTS aportaría mejores resultados, principalmente en lo referente a esfuerzo en innovación y cooperación.

Con respecto a las mejores y peores prácticas, este sistema puntúa muy bajo en esfuerzo en innovación, dado el peso de esta dimensión, sería un punto clave a mejorar dentro del SPS. Otro punto donde existiría margen de mejora sería en la inversión en I+D.

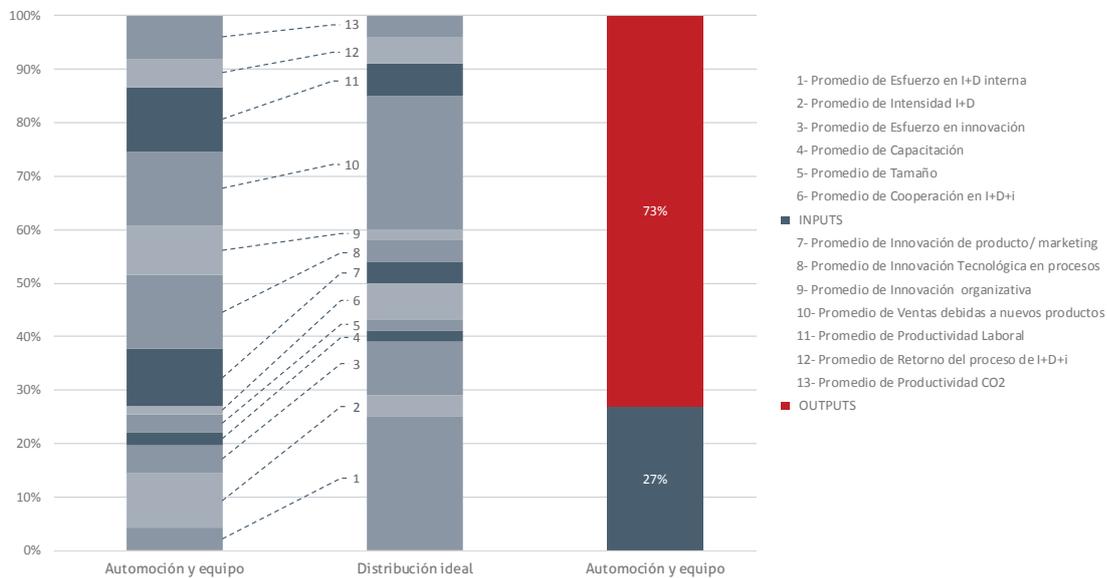
**Figura 14. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Artículos de Consumo**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

## Automoción y equipo

**Figura 15. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Automoción y Equipo**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



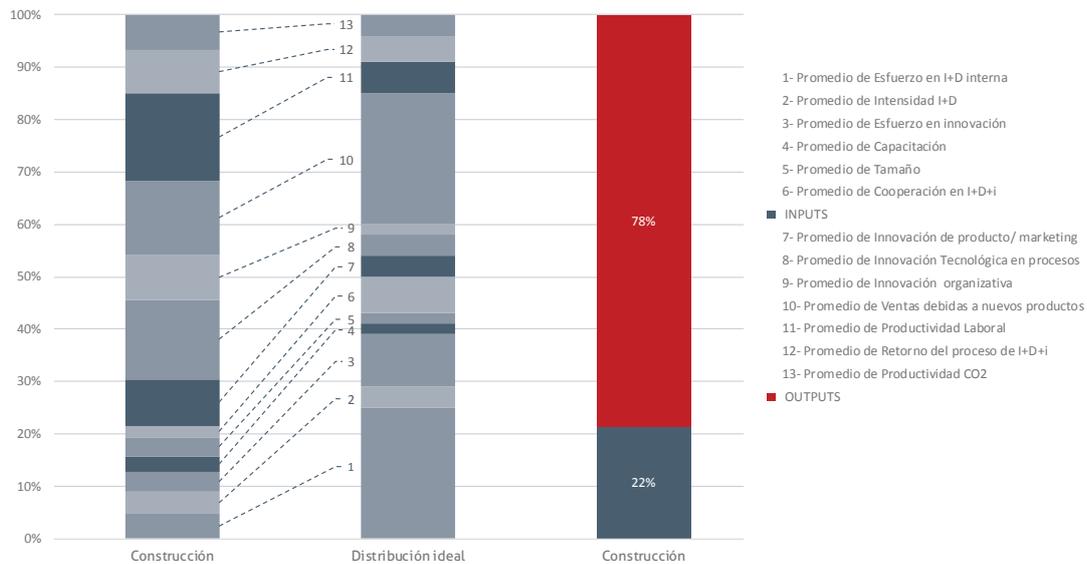
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El sistema productivo se encuentra en una zona de bajo esfuerzo/ baja recompensa. La proporción entre INPUTS y OUTPUTS tiene potencial de mejora.

La inversión en I+D interna tiene una proporción muy baja en los INPUTS, por lo que en este sistema es una las dimensiones más importantes a potenciar.

## Construcción

**Figura 16. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Construcción**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**

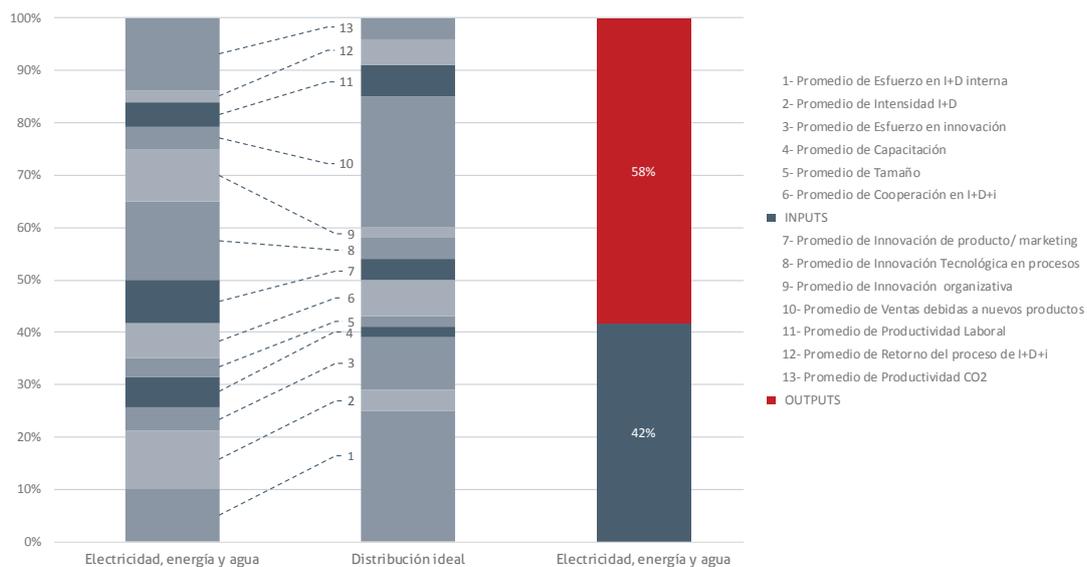


Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El SPS se encuentra en una zona de bajo esfuerzo/ baja recompensa. La proporción entre INPUTS y OUTPUTS es mejorable dando mayor relevancia a las dimensiones que componen los INPUTS, prestando especial interés en aquellas con mayor potencial. Tanto el esfuerzo en I+D interna, como la intensidad en innovación, ayudarían a mejorar sustancialmente el desempeño innovador.

## Electricidad, energía y agua

**Figura 17. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Electricidad, energía y agua**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



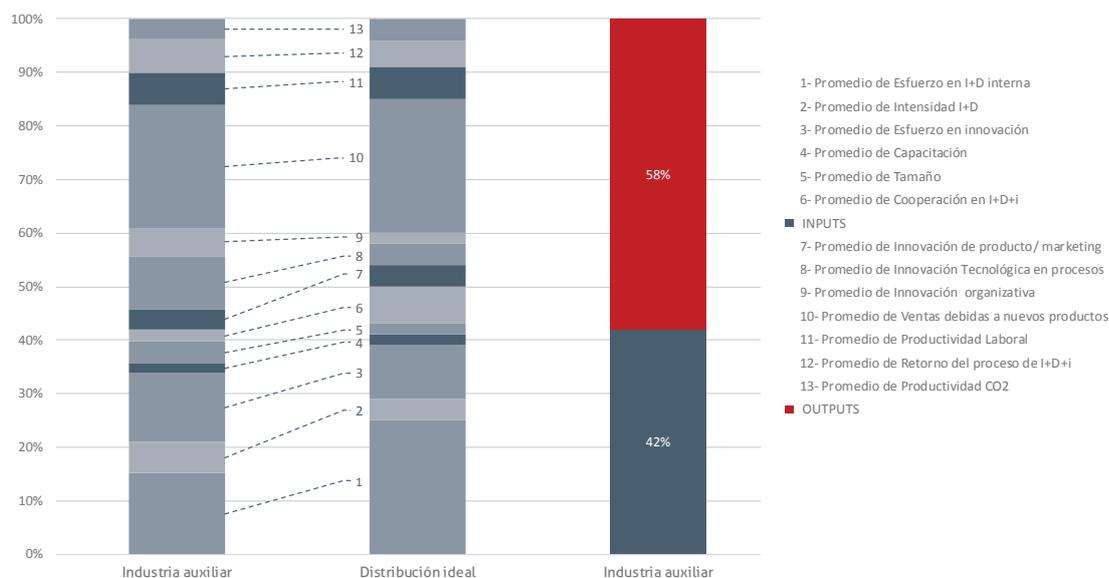
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El sistema productivo se encuentra en una zona de bajo esfuerzo/ baja recompensa con proyección hacia mejores datos. La proporción entre INPUTS y OUTPUTS es correcta por lo que una inyección cuantitativa en el esfuerzo debería verse recompensada.

Es uno de los sistemas productivos con mejores datos de rentabilidad (ARDAN 2014), eso es un indicador de que existe capacidad para realizar esfuerzo en el campo de la innovación, y por supuesto mucho margen de mejora.

## Industria auxiliar

**Figura 18. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Industria auxiliar**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en una zona de bajo esfuerzo/ alta recompensa. La proporción entre INPUTS y OUTPUTS es correcta sin embargo a nivel cuantitativo existe margen de mejora en los INPUTS. No obstante los OUTPUTS son razonablemente buenos.

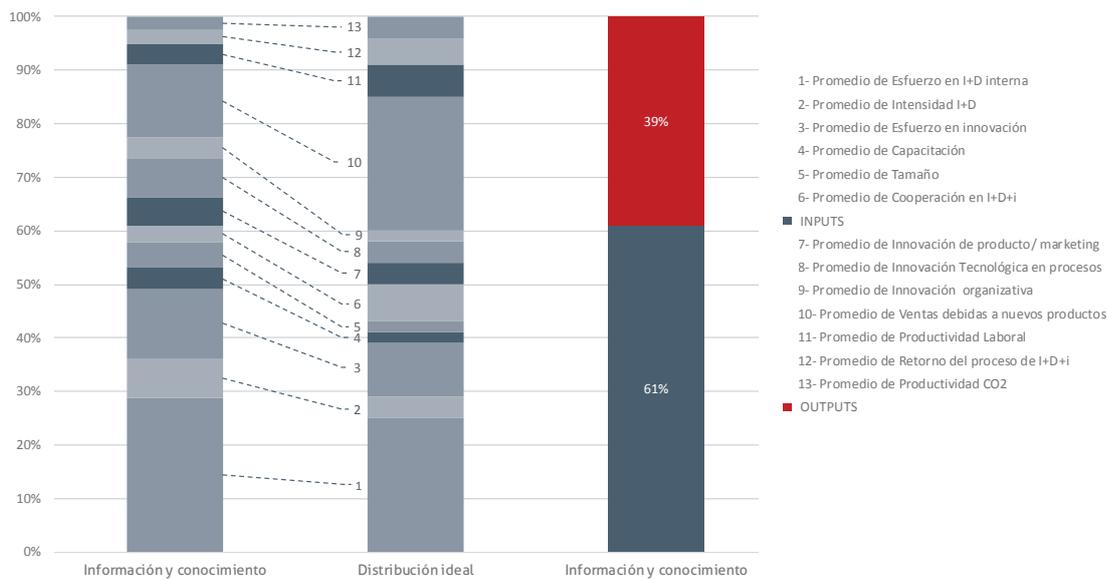
El SPS consigue unos buenos datos en las ventas relativas a nuevos productos, con una inversión en INPUTS relativamente baja, por ello es el SPS con mejor desempeño en cuanto al retorno del proceso de I+D+i. Esta desconexión puede tener diferentes explicaciones contextuales, que no son posibles aclarar sin datos que nos proporcionen información sobre la evolución. Más allá de esas explicaciones, la mejora de la inversión en I+D mejoraría el balance entre INPUTS y OUTPUTS.

## Información y conocimiento

El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en una zona de alto esfuerzo/alta recompensa por lo que es un sistema productivo bien posicionado en el cuadrante de desempeño innovador. Existe un cierto desequilibrio entre Inputs-Outputs, lo que se traduce en un retorno mejorable. Esta deriva, genera por lo tanto, un potencial de crecimiento en esta dimensión, para así, poner en valor con mayor intensidad el esfuerzo en Inputs.

Por otra parte, es un SPS que destaca en gran parte de las dimensiones, por ello se ha posicionado como el que mejor desempeño innovador presenta entre todos los SPS. Es también destacable la puntuación en cuanto a la estrategia de I+D+i, siendo el mejor puntuado. Esta relación directa tan fuerte entre estrategia y resultados es muy interesante.

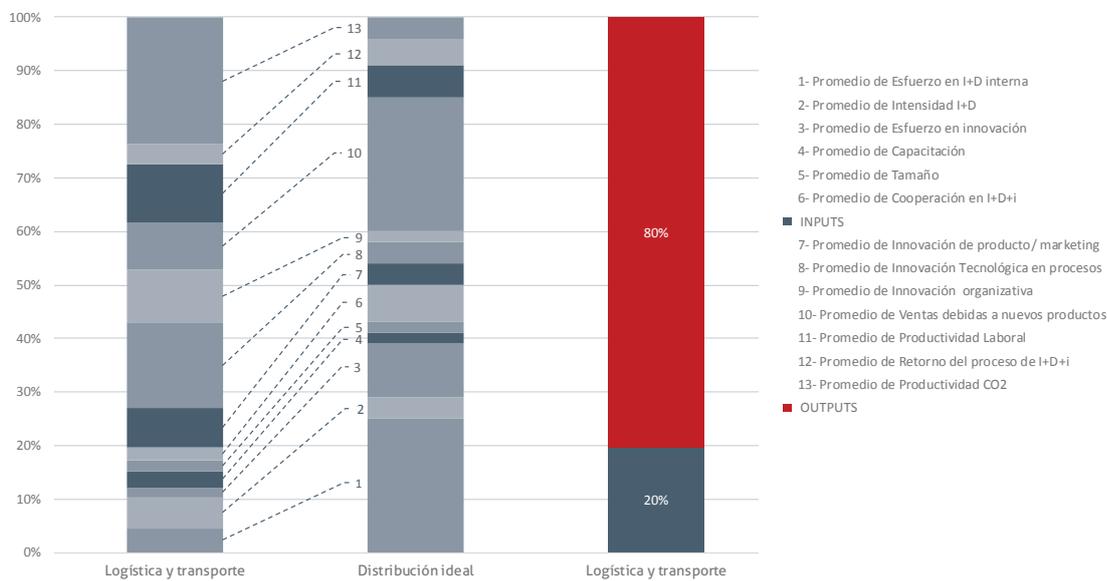
**Figura 19. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Información y conocimiento**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

## Logística y transporte

**Figura 20. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Logística y transporte**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



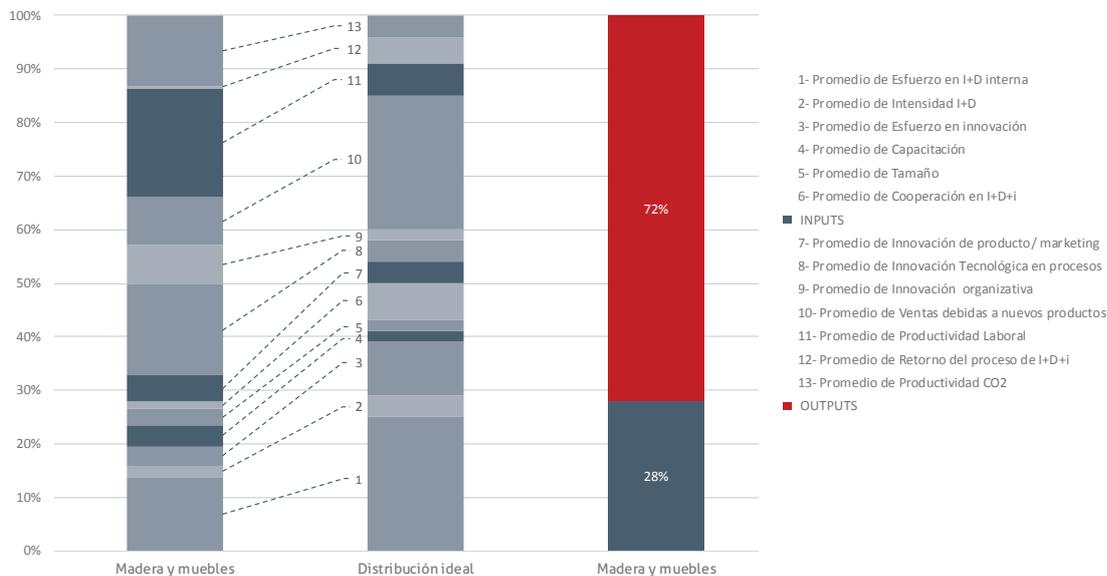
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en la parte baja de la zona de bajo esfuerzo/baja recompensa. Existe mucho margen en el balance de INPUTS y OUTPUTS, y por supuesto en el resultado global.

Es un sistema con muy poca inversión en INPUTS, por lo que requiere una inversión de base en I+D e innovación para comenzar a mejorar los resultados.

## Madera y muebles

**Figura 21. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Madera y muebles**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



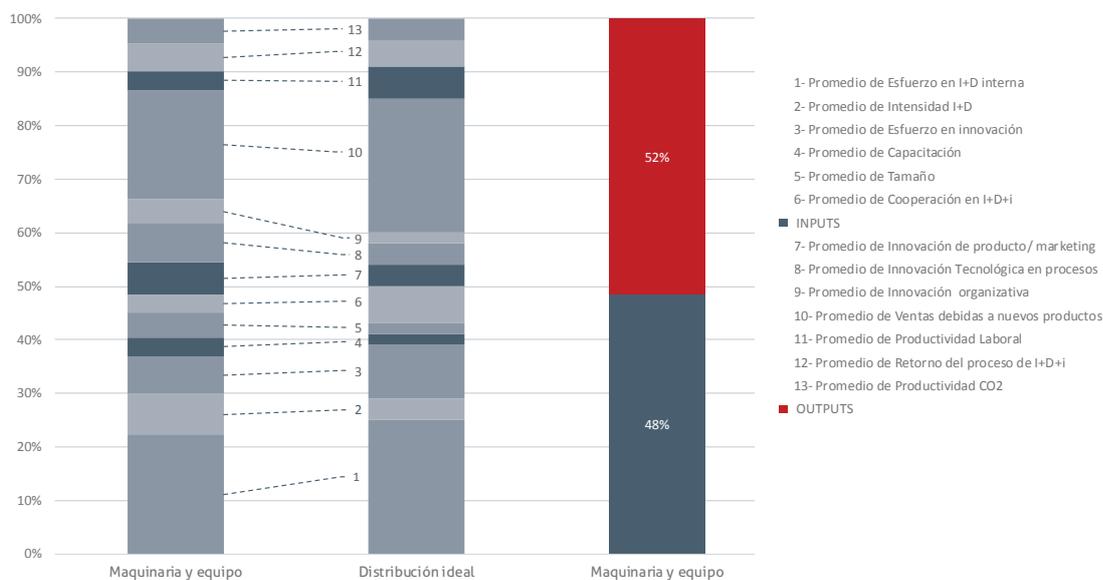
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en una zona de bajo esfuerzo/baja recompensa y en una posición muy similar al sistema de Logística y transporte, aunque con mejor balance en lo que respecta a los INPUTS y OUTPUTS.

El esfuerzo en la inversión en I+D e innovación mejorará los INPUTS y en consecuencia debería suceder lo mismo en los OUTPUTS en lo que respecta a la venta de nuevos productos.

## Maquinaria y equipo

**Figura 22. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Maquinaria y equipo**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



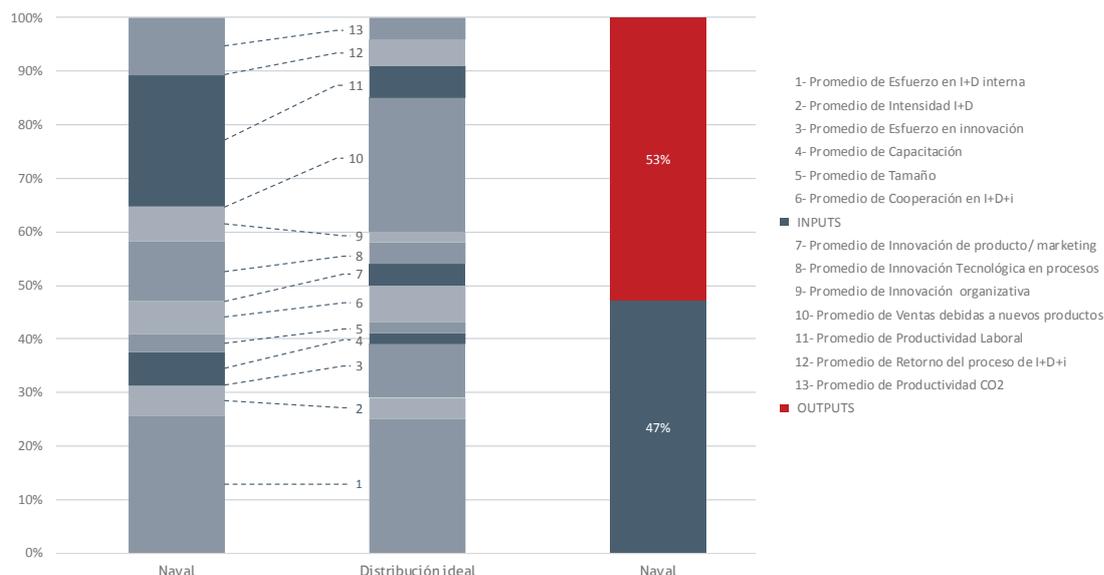
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El sistema productivo se encuentra en una zona de alto esfuerzo/alta recompensa. Están muy balanceados los OUTPUTS y los INPUTS, por lo que un mayor esfuerzo en dimensiones facilitadoras redundaría en buenos resultados en lo que respecta al desempeño innovador.

En lo relativo a mejores prácticas, es el Sistema Productivo Sectorial mejor valorado en cuanto a la dimensión Tamaño personal I+D+i. Esta apuesta le confiere una posición muy equilibrada en lo que respecta al desempeño innovador. Al igual que en el SPS Información y conocimiento, tiene una muy buena puntuación en lo que respecta a la estrategia de I+D+i, por lo que los INPUTS puntúan bien y el esfuerzo está bien distribuido.

## Naval

**Figura 23. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Naval**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El sistema productivo se encuentra en una zona de bajo esfuerzo/ baja recompensa. No obstante, está en una zona que denota cierto esfuerzo, que de todas maneras no consigue traducir en resultados.

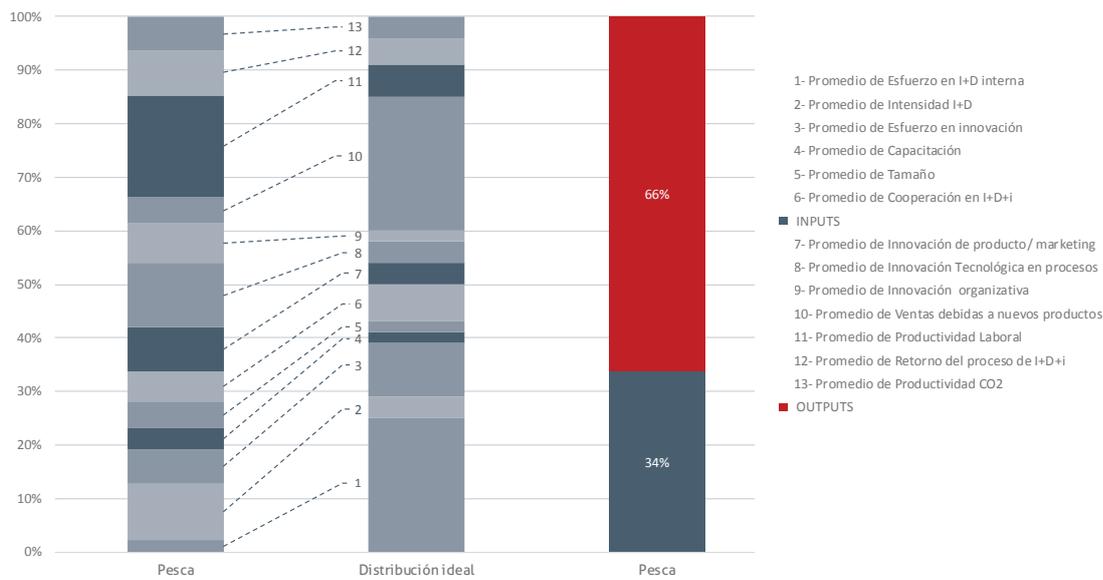
Existe una problemática importante debido a que es un sistema que no puntúa en la venta de nuevos productos y en la innovación de producto y marketing, habiendo realizado un esfuerzo en INPUTS. En principio todo apunta a que los esfuerzos en innovación (INPUTS) no se están aplicando de la manera más adecuada, por ello tiene un retorno exiguo en resultados.

## Pesca

El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en una zona bajo esfuerzo/baja recompensa. Además de la mejora cuantitativa del índice, el balanceo entre INPUTS y OUTPUTS tiene potencial de mejora.

Es un sistema con mucho potencial en lo que respecta a la inversión en I+D interna e innovación. El peso específico, y potencial de mejora dentro de la economía gallega, lo convierten en un sistema muy interesante a potenciar en el campo del desempeño innovador.

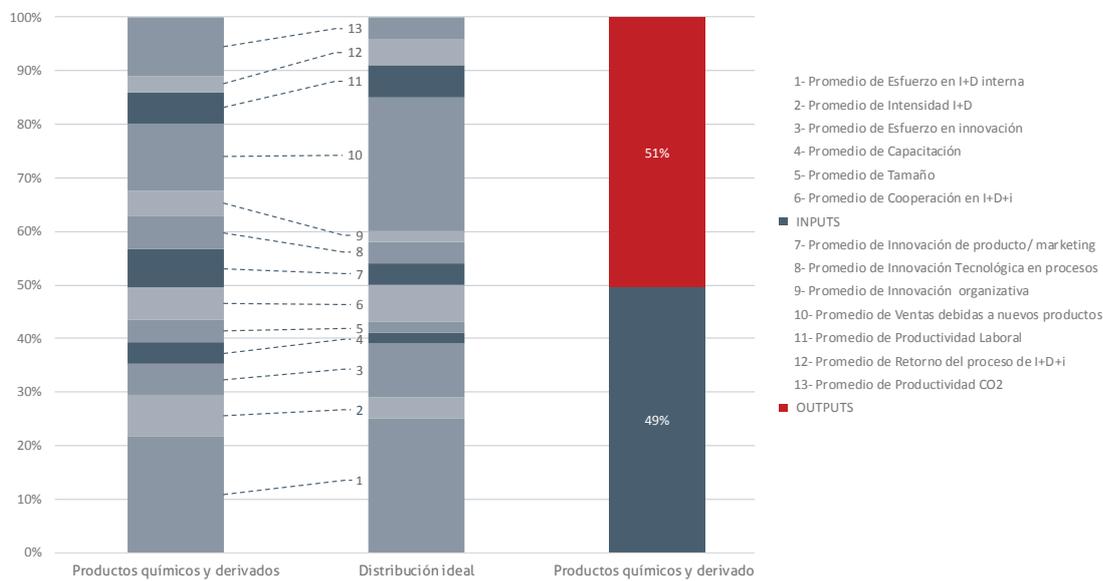
**Figura 24. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Pesca**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

## Productos químicos derivados

**Figura 25. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Productos químicos y derivados**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



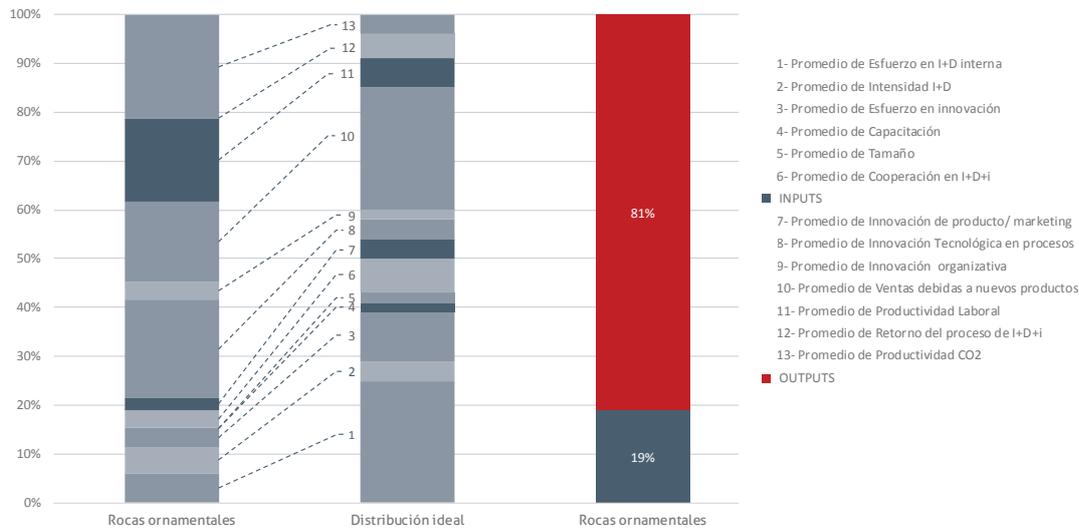
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en una zona de alto esfuerzo/alta recompensa. Cualitativamente hablando el balanceo entre INPUTS/OUTPUTS es casi 50/50, lo cual, junto a un esfuerzo en el plano cuantitativo, se traduce en buenos resultados dentro del panorama gallego.

Sin duda es otro de los SPS mejor valorados y balanceados en lo que respecta al plano innovador. Es el SPS que mejor puntuó en la dimensión de la cooperación en I+D+i.

## Rocas ornamentales

**Figura 26. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Rocas ornamentales**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

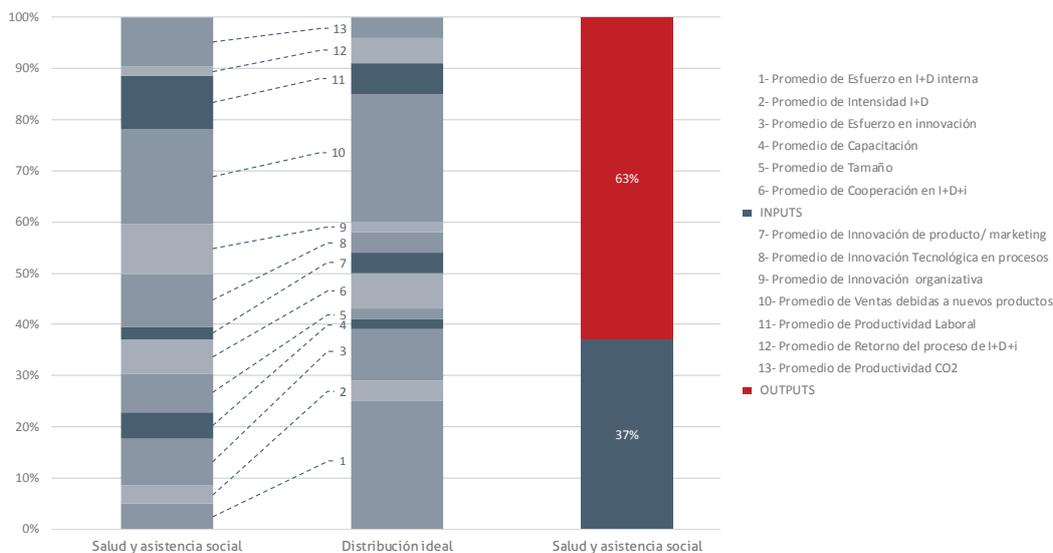
El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en una zona de bajo esfuerzo/baja recompensa. Tanto a nivel cualitativo como cuantitativo, existe un amplio margen de mejora.

Es uno de los SPS con menor puntuación en el desempeño innovador. Dimensiones como la capacitación, innovación organizativa, estrategia I+D+i o retorno del proceso claramente son muy mejorables.

Con respecto a la dimensión estrategia I+D+i, cabe destacar que tiene una puntuación muy baja, por lo que es imprescindible dar ese primer paso antes de realizar inversiones no productivas.

## Salud y asistencia social

**Figura 27. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Salud y asistencia social**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**

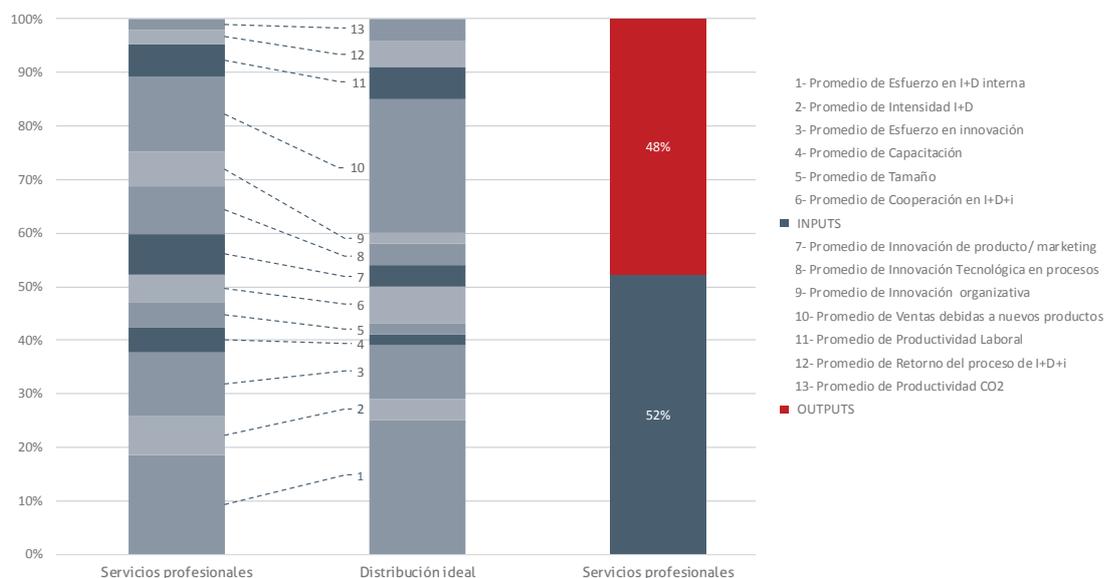


Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en una zona de bajo esfuerzo/baja recompensa. Mejorando el balance entre INPUTS/OUTPUTS no está lejos de mejorar su posición dentro del cuadrante. Para ello sería suficiente con mejorar la dimensión de esfuerzo en I+D interna.

## Servicios profesionales

**Figura 28. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Servicios profesionales**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



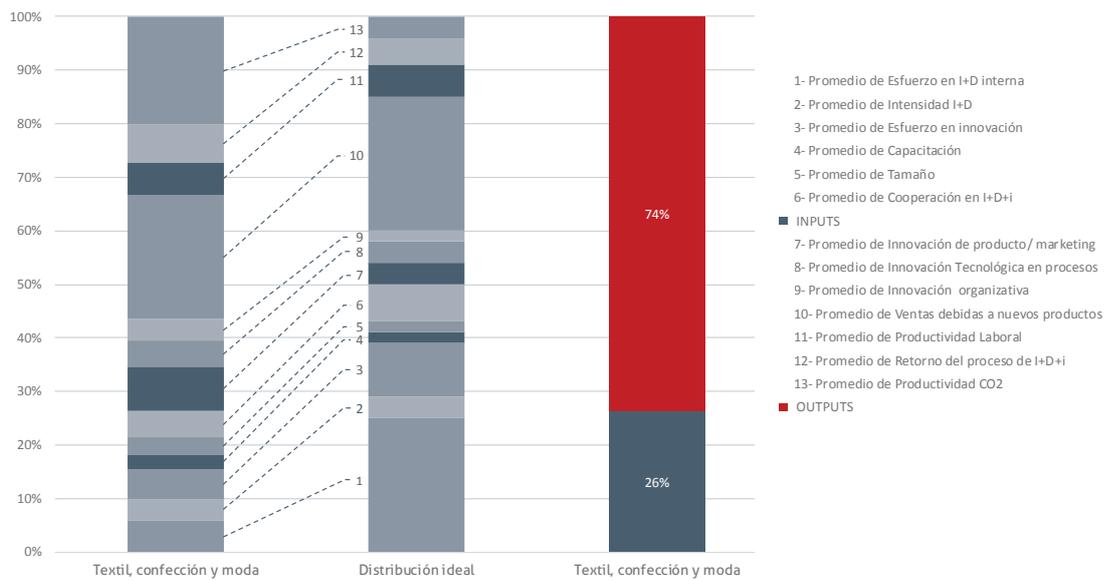
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en una zona de alto esfuerzo/ baja recompensa, aunque en el umbral de bajo esfuerzo. Es uno de los pocos casos donde ocurre esta situación, una mejora del esfuerzo mejoraría los resultados pero no de manera eficiente, por lo que habría que completar el análisis con otros elementos moderadores de esta relación entre INPUTS y OUTPUTS. De todas maneras, y aunque las inversiones no se están traduciendo de manera proporcional en ventas de nuevos productos, sigue existiendo una relación entre inversión y retorno.

## Textil, confección y moda

El Sistema Productivo Sectorial se encuentra en una zona bajo esfuerzo/alta recompensa. Al igual que en el caso del SPS de Servicios Profesionales, habría que buscar indicadores no relacionados con la innovación en el sistema para explicar esta situación. No obstante, una mejora del esfuerzo en INPUTS incrementaría con toda probabilidad los OUTPUTS.

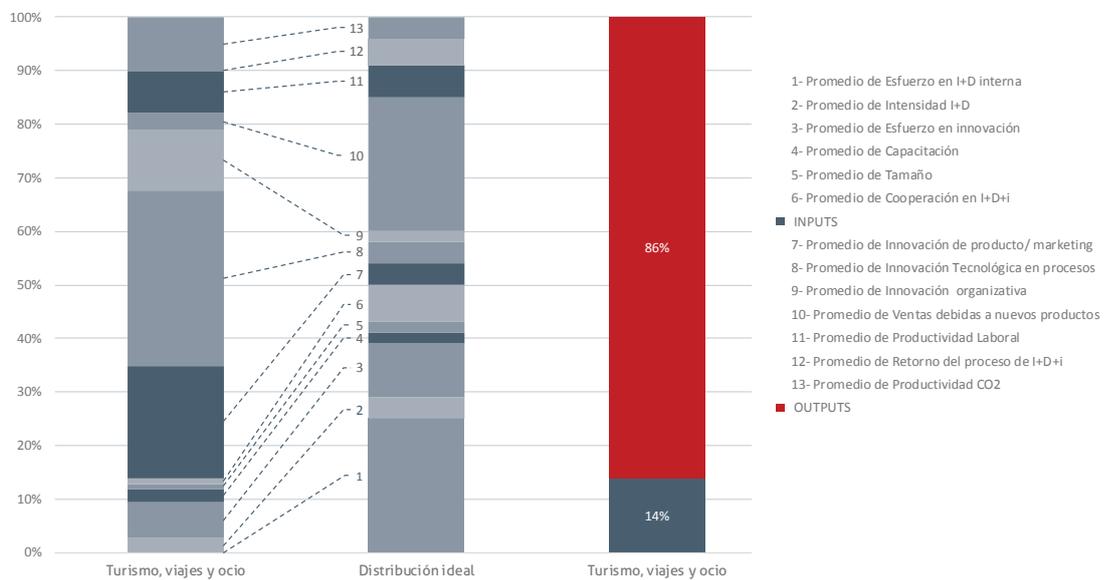
**Figura 29. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Textil, confección y moda**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

## Turismo, viajes y ocio

**Figura 30. Análisis de facilitadores y resultados del SPS Turismo, viajes y ocio**  
**Distribución de pesos de su desempeño innovador**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

Turismo, viajes y ocio se encuentra en una zona de bajo esfuerzo/baja recompensa. Hay un amplísimo margen de mejora tanto a nivel ratio INPUTS/OUTPUTS como a nivel de inversión en innovación.

En lo que atañe a la estrategia I+D+i, también tiene puntuaciones bajas, por lo que antes de realizar o mejorar la inversión en INPUTS, un buen punto de partida sería la planificación de esta inversión.

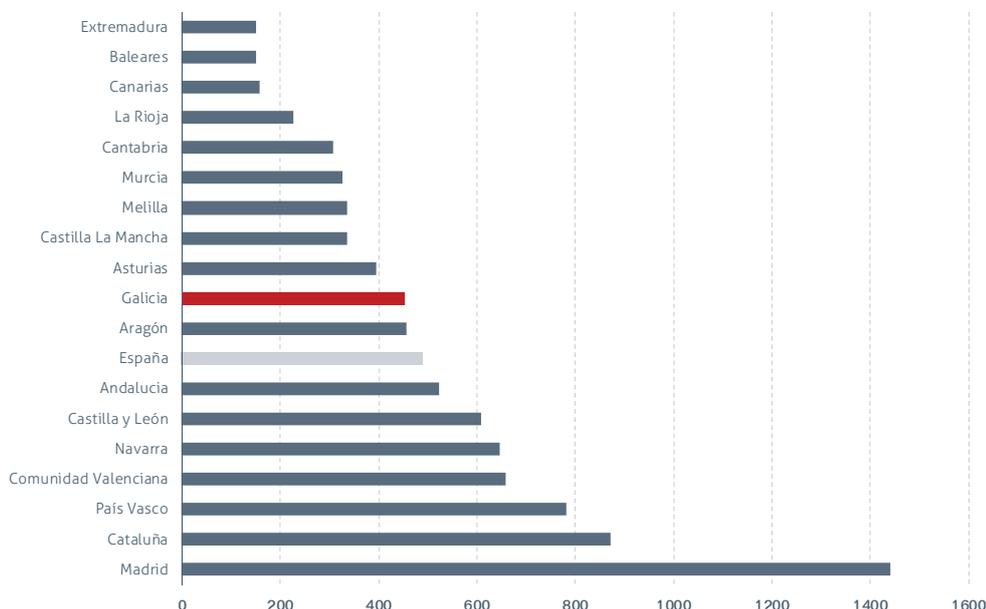
## 7.4 Benchmarking del desempeño innovador

### 7.4.1 Benchmarking de esfuerzos en I+D+i

#### A. Gasto promedio en actividades innovadoras por empresa Galicia vs España

Para el siguiente análisis se ha empleado como fuente de información la encuesta sobre innovación (2013) que elabora anualmente el Instituto Nacional de Estadística (INE).

**Figura 31: Benchmarking en cuanto a gasto en innovación tecnológica promedio por empresa innovadora**  
**Gasto medio por empresa con actividades innovadoras (miles euros)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2013).

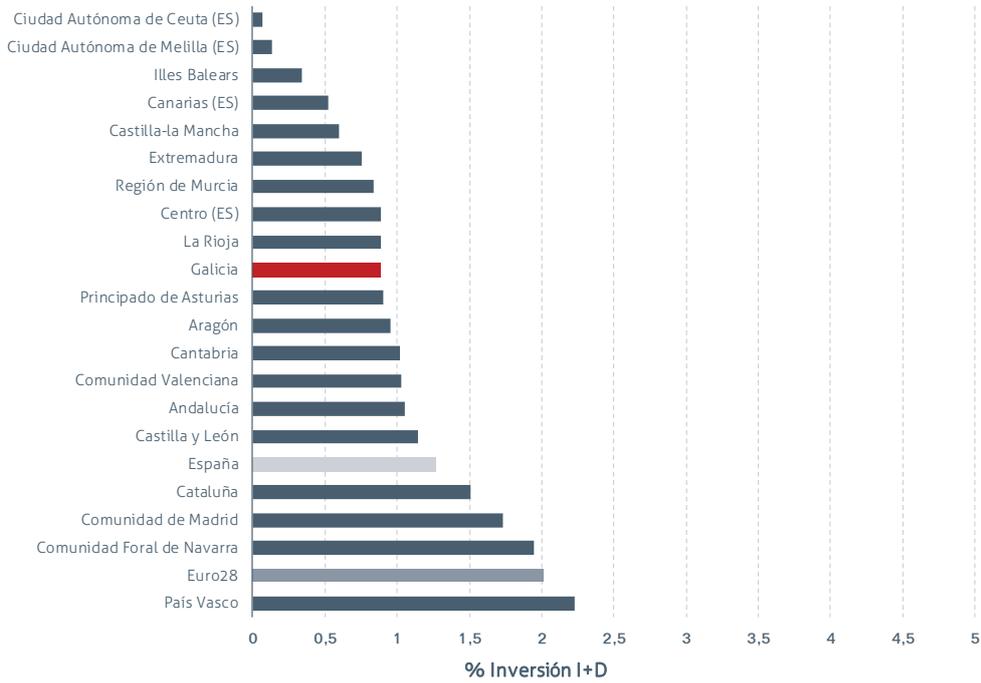
En esta gráfica se muestra el gasto promedio por empresa con actividad innovadora en actividades relacionadas con la innovación a lo largo de un año. Se puede observar cómo la empresa gallega con actividad innovadora (452.500 €/empresa) se sitúa ligeramente por debajo de la media nacional (489.900 €/empresa), pero muy lejos de la CCAA más destacada (Madrid, 1.441.510 €/empresa), siendo poco más de la tercera parte de lo que invierten las empresas madrileñas con actividades innovadoras. La diferencia respecto a la segunda CCAA (Cataluña, 871.630 €/empresa) sigue siendo importante pero de menor magnitud, aproximadamente representa la mitad de la inversión de las empresas catalanas con actividades innovadoras.

#### B. Inversión en I+D por Comunidad Autónoma

En la siguiente gráfica se muestra el porcentaje de inversión (Pública + Privada) en I+D respecto al PIB. En este aspecto, a nivel nacional, destaca el País Vasco (2,23%), quienes están incluso por encima de la media europea (EU-28) (2,01%), siendo la cifra de la inversión en Galicia menos de la mitad (0,89%). Respecto a la media española (1,27%), Galicia se sitúa casi medio punto por debajo.

Además del País Vasco, otras 3 CCAA se sitúan por encima de la media española, conformando el grupo de liderazgo en inversión en I+D a nivel nacional: Navarra (1,95%), Madrid (1,73%) y Cataluña (1,51%).

**Figura 32: Benchmarking en cuanto a gasto en innovación tecnológica promedio por empresa innovadora**  
**Porcentaje de inversión en I+D sobre el PIB (2012)**

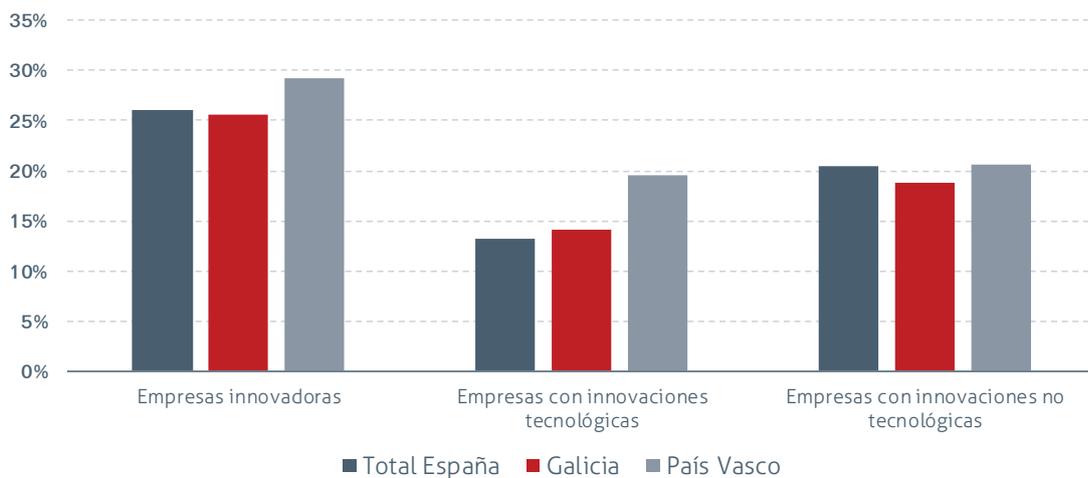


Fuente: Elaboración propia de la Comisión Europea (2012).

## 7.4.2 Benchmarking según tipo de innovación

### A. Tipo de actividad innovadora

**Figura 33: Benchmarking en cuanto % empresas innovadoras y tipo de actividad innovadora**



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2013).

En cuanto al porcentaje de empresas innovadoras, podemos ver que Galicia (25,58%) se encuentra ligeramente por debajo de la media nacional (26,04%), y a una cierta distancia del País Vasco (29,25%).

En el apartado de innovación tecnológica, aquí nos encontramos una lectura diferente, pues Galicia (14,08%) se sitúa entre la media nacional (13,24%) y la Comunidad de referencia (País Vasco, 19,56%).

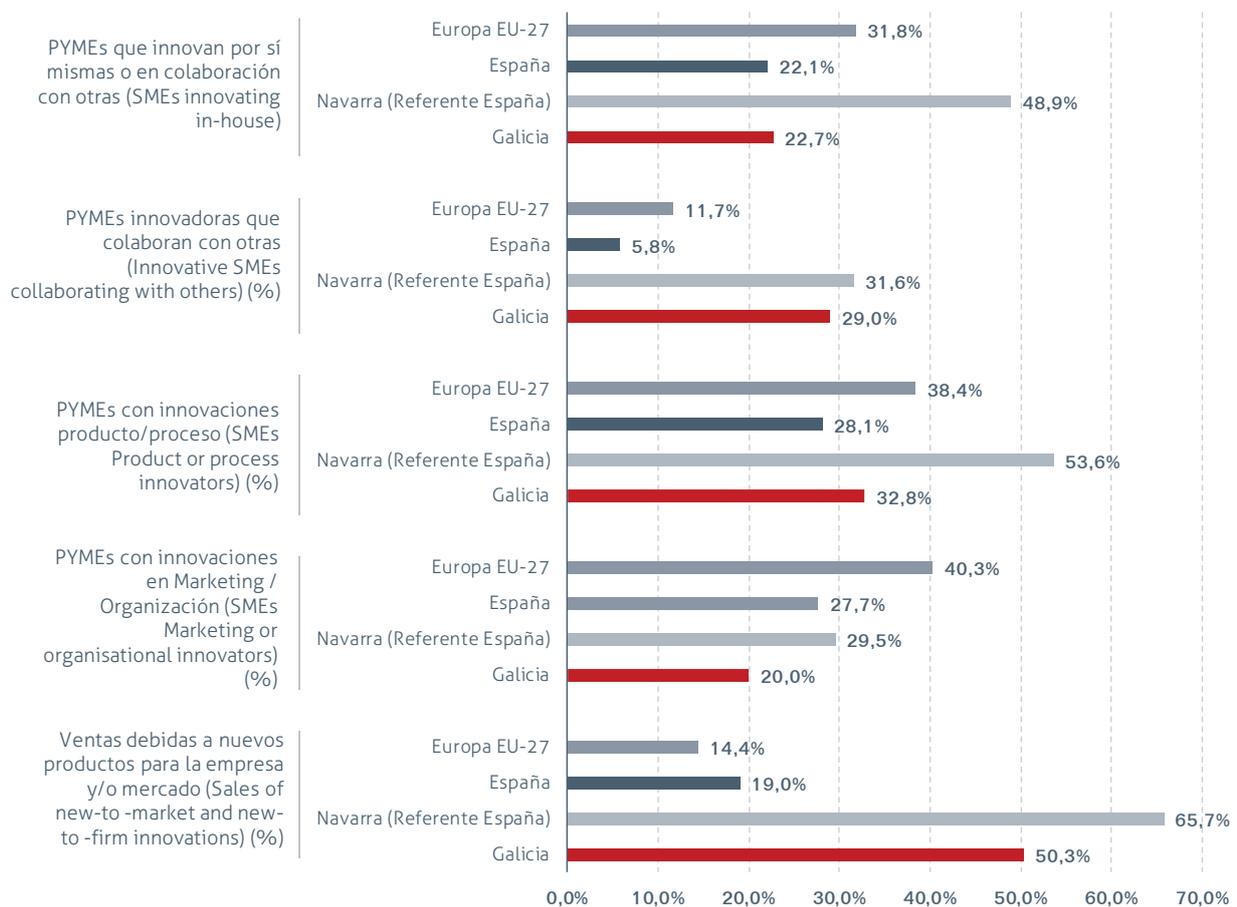
Sin embargo, respecto a las innovaciones no tecnológicas, podemos ver cómo tanto Galicia (18,84%), como la media nacional (20,04%) casi se equiparan al País Vasco (20,67%).

De todo ello se puede concluir que la innovación tecnológica es la más costosa, no sólo en términos económicos, sino también en términos de implantación, y tan sólo las CCAA punteras en innovación como País Vasco, Navarra, Cataluña o Madrid tienen un desempeño destacado, mientras que en otro tipo de innovaciones como las organizacionales, marketing, etc. el desempeño se equipara, muy probablemente debido a que en general requieren menos recursos.

## B. Tipos de innovación y resultados

Para el siguiente análisis se han empleado como fuentes de información el "Regional Union Scoreboard 2014 (European Commission)" y el "Innovation Union Scoreboard 2014 (European Commission)". Estos informes contemplan en un mismo panel de innovación los datos más actualizados tanto a nivel regional como europeo. Se han seleccionado estas fuentes para así poder realizar una comparativa robusta Región-País-Europa (EU-27). A nivel nacional, la CCAA de referencia para este análisis es la Comunidad Foral de Navarra.

**Figura 34: Benchmarking en cuanto a tipos de innovación y ventas debidas a nuevos productos**



Fuente: Para España y EU-27, elaboración propia con datos de la Comisión Europea (2014a). Para Navarra y Galicia, elaboración propia con datos de la Comisión Europea (2014b).

### 1. PYMES que innovan "in-house" (SMEs innovating in-house)

Este indicador mide el porcentaje de las PYMES que, habiendo introducido algún producto o proceso nuevo o significativamente mejorado, lo han hecho "in-house", esto es, por sí mismas o en colaboración con otras.

Tal y como se muestra en el gráfico anterior, Galicia (22,7%) se encuentra muy ligeramente por encima de la media española (22,1%), pero muy lejos de la región de referencia en España: Navarra (48,9%).

Respecto a la media Europea (EU-27, 31,8%), Galicia se encuentra casi 10 puntos por debajo.

Todo esto tiene una directa relación con la baja inversión económica en I+D interna, así como en innovación.

### 2. PYMES innovadoras que colaboran con otras (Innovative SMEs collaborating with others)

Este indicador mide el porcentaje de las PYMES que están implicadas en innovación colaborativa. Las innovaciones complejas, en particular en TICs, a menudo dependen de la habilidad para apoyarse en diversas fuentes de información y conocimiento, o para colaborar en el desarrollo de una innovación. Este indicador mide el flujo de conocimiento entre las instituciones de investigación públicas y las empresas y entre las empresas entre sí.

En cuanto a este aspecto, Galicia (29%) se encuentra casi equiparada a Navarra (31,6%). Esto indica un desempeño notable en este ámbito. Muy posiblemente este resultado venga condicionado por la estructura empresarial gallega, que está compuesta principalmente por pequeñas y medianas empresas. En este sentido, la cooperación se convierte en la mejor alternativa para la innovación en la PYME.

### 3. PYMES con innovaciones producto/proceso (SMEs Product or Process innovators)

La innovación tecnológica medida por la introducción de nuevos productos (bienes o servicios) y procesos es clave para la innovación en actividades productivas. Un mayor porcentaje de innovadores tecnológicos debería reflejar un mayor nivel de actividades de innovación.

En este aspecto, Galicia (32,8%) se encuentra ligeramente por encima de la media española (28,1%), no obstante, la distancia respecto a Navarra (53,6%) es muy considerable.

La media europea (EU-27, 38,4%) se sitúa ligeramente por encima de la media gallega, indicando un desempeño razonablemente bueno de las PYMES gallegas en este tipo de innovación.

### 4. PYMES con innovaciones en Marketing / Organización (SMEs Marketing or organisational innovators)

Muchas empresas, especialmente en el sector servicios, innovan a través de fórmulas no tecnológicas de innovación (p.e. Innovaciones organizacionales). Este indicador trata de capturar la medida en la que las PYMES innovan a través de fórmulas no tecnológicas.

Sin duda esta es la asignatura pendiente de las PYMES gallegas en materia de tipos de innovación. Galicia (20%) se encuentra por debajo de la media española (27,7%) y no llega a la mitad de media europea (40,3%). Este es un resultado particularmente importante porque, si bien este apartado incluye diversas iniciativas, desde luego podemos asumir que refleja la capacidad de innovación en modelos de negocio de las empresas gallegas; es decir, su capacidad para innovar en la proposición de valor y en la fórmula operativa en que pueden desarrollarla.

### 5. Ventas procedentes de nuevos productos para la empresa y/o para el mercado (Sales of new-to -market and new-to -firm innovations)

Este indicador mide el porcentaje de la facturación total correspondiente a productos nuevos, o significativamente mejorados, tanto para la empresa como para el mercado.

La figura muestra un desempeño notable en este aspecto de las empresas gallegas, superando ligeramente el 50%, y tan sólo a 15 puntos de Navarra.

# 7.5 Marco de medición del desempeño innovador

El presente informe de valoración del desempeño innovador sigue una metodología basada en un sistema de indicadores de innovación que mostramos a continuación. Por ser el primer año en el que se aplica este marco, se presentará con más detalle la información.

Se ha generado un índice de desempeño innovador o índice sintético, compuesto por varios sub-indicadores o dimensiones. Con esta filosofía, para identificar aquellos indicadores esenciales que condicionan la capacidad y el rendimiento innovador de cualquier empresa, se ha optado por identificar el proceso de I+D+i con un proceso de transformación convencional en el que unos recursos y capacidades se transforman en Outputs. En el transcurso de esta actividad se generan una serie de Outputs intermedios o Throughputs (innovaciones de producto, proceso y organizativas), y por supuesto también pérdidas residuales que hay que intentar minimizar a través de una gestión eficiente de los recursos.

## 7.5.1 Estructura del índice de desempeño

Para la composición de la estructura del Índice Sintético se han seguido los siguientes pasos:

**PASO 1:** Elección y clasificación de sub-indicadores o dimensiones de partida. Esta etapa se ha realizado en base a expertise en innovación y diversa literatura empírica que relaciona diversas variables con el desempeño innovador, siendo potencialmente significativas de cara a la medición del desempeño innovador.

**PASO 2:** Composición del índice sintético en base a un análisis descriptivo y al análisis de la literatura empírica de innovación



Fuente: Elaboración propia.

Las dimensiones del desempeño innovador

- **INPUTS: Financieros**
  - Esfuerzo en I+D interna: Esta dimensión se calcula atendiendo a la proporción de Gasto de I+D interna contra la facturación total.
  - Intensidad I+D: Mide la proporción de Gasto I+D frente al gasto total en I+D+i.
  - Esfuerzo en Innovación: Proporción de gastos en innovación conforme a la facturación total.

- **INPUTS: Capacidades**

- Capacitación personal en I+D+i: La capacitación del personal en I+D se calcula a través del cociente de dos factores: capacitación y cantidad de personal de I+D+i. La "capacitación" se estima dividiendo el número de doctores y licenciados por el total del personal dedicado a la I+D. En este caso se ponderó a doctores y licenciados/diplomados con un 2 y 1,5 respectivamente al considerar que, en el caso de las funciones de I+D, el hecho de contar con personal cualificado resulta imprescindible a la hora de ejecutar verdaderos proyectos de investigación y estar en disposición de obtener resultados exitosos.
- Tamaño Dpto. I+D+i: Número de personas dedicadas a I+D+i respecto al número total de empleados de la empresa.
- Cooperación en I+D+i: El indicador de cooperación pretende evaluar el nivel de cooperación de la organización con diferentes socios (empresas, OPIs, etc.) que presentan, además, diferentes ubicaciones. Se da un mayor peso a socios extranjeros y nacionales porque denota un mayor esfuerzo de la empresa por acceder a nuevo conocimiento. Así, para cada uno de los diferentes partners se considera la puntuación conjunta en tres niveles independientes: local, nacional e internacional.

- **THROUGHPUTS**

- Innovación Producto/Marketing: Este indicador analiza el nivel de innovación de la organización en el ámbito de desarrollo de nuevos productos, así como en técnicas de marketing y venta.
- Innovación Tecnológica en procesos: Pretende evaluar el nivel de innovación de la organización en el ámbito de los Procesos y Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).
- Innovación Organizativa: Este indicador evalúa el nivel de innovación de la empresa en cuanto a la incorporación de nuevos procedimientos y herramientas de gestión.

- **OUTPUTS**

- Ventas debidas a nuevos productos: La eficacia en I+D se mide a través del impacto aproximado (%) que las innovaciones introducidas en los dos últimos años han supuesto sobre las ventas totales (productos/servicios nuevos para la empresa y para el mercado).
- Productividad laboral: Esta dimensión se calcula mediante el cociente entre la facturación total contra el número de empleados. Una vez tenemos esa información es relativizada con media sectoriales. Esta dimensión se relativiza finalmente respecto a la mediana sectorial.
- Retorno del proceso de I+D+i: Se incluye finalmente este indicador adicional de resultados para medir con qué eficiencia se gestiona la I+D+i, más allá de los resultados absolutos que genere. Estimamos este indicador como el ratio (%) de las ventas debidas a nuevos productos con respecto a la inversión total en I+D+i.
- Productividad del CO2: Se calcula mediante el cociente entre los gastos energéticos y los kilogramos de CO2 equivalentes. Esta dimensión se relativiza finalmente respecto a la mediana sectorial.

**PASO 3:** Definición de la ponderación de cada subindicador en base a análisis de datos de panel sobre base de datos PITEC (Panel de Innovación Tecnológica) correspondiente al periodo 2003-2012. Los resultados de este análisis, se calibran y ajustan posteriormente en base a expertise.



Fuente: Elaboración propia.

**PASO 4:** Establecimiento de criterios y valores para cada dimensión en base a:

- Análisis empírico cuantitativo
- Análisis empírico cualitativo

El resultado se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 2: Estructura del Índice Sintético**

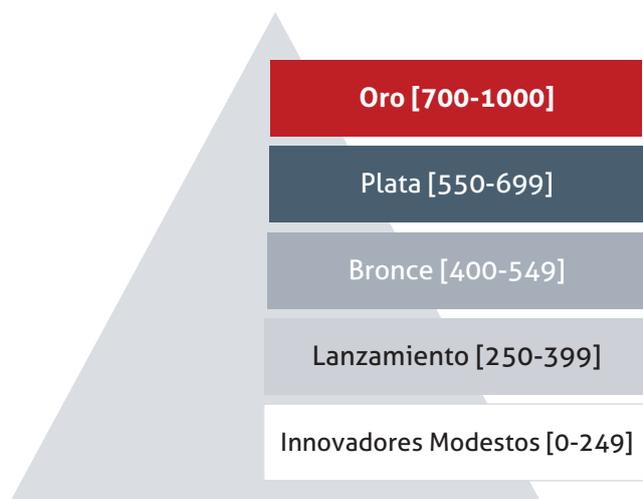
	Composición	Ponderación	Criterio	Valor	
Inputs (500 puntos)	1.1 Esfuerzo en I+D interna	Gasto I+D interna/Facturación (%)	250	0≤X≤15% X>15%	(250/15) X 250
	1.2 Intensidad I+D	Gasto I+D / Gasto I+D+i (%)	40	0≤X≤50% X>50%	(4/5) X 40
	1.3 Esfuerzo en Innovación	Gasto innovación / Facturación (%)	100	0≤X≤10% X>10%	10 X 100
	2.1 Capacitación personal I+D+i	Graduados en I+D+i (pond.) / Total personal I+D+i (%)	20	0≤X≤100%	(2/10) X
	2.2 Tamaño Dpto. I+D+i	Personal I+D+i / nº total empleados	20	0≤X≤15% X>15%	(20/15) X 20
	2.3 Cooperación en I+D+i	Cooperación ponderada por distancia geográfica (local=1;nacional=1,25;internacional=1,5)	70	0≤X≤25 X>25	(70/25) X 70
Throughputs (100 puntos)	3.1 Innovación producto/mk	Sumatorio iniciativas. Normalizado 0-100%	40	0≤X≤100%	(4/10) X
	3.2 Innovación tecnológica de procesos	Sumatorio iniciativas. Normalizado 0-100%	40	0≤X≤100%	(4/10) X
	3.3 Innovación organizativa	Sumatorio iniciativas. Normalizado 0-100%	20	0≤X≤100%	(2/10) X
Outputs (400 puntos)	4.1 Ventas debidas a nuevos productos	Ventas N. P./ Facturación (%)	250	0≤X≤100%	(25/10) X
	4.2 Productividad laboral	Facturación / nº total empleados (relativizada respecto mediana sectorial)	60	1≤X≤4 X<1 X>4	15 X 0 60
	4.3 Retorno del proceso de I+D+i	Ventas N.P. (€) / Gasto I+D+i	50	0≤X≤10 X>10	5 X 50
	4.4 Productividad del CO2	Facturación / Kg CO2 eq (relativizada respecto mediana sectorial)	40	1≤X≤3 X<1 X>3	(40/3)X 0 40

Fuente: Elaboración propia.

## 7.5.2 Categorización del desempeño innovador

Tal y como se ha detallado en el punto 2 de este capítulo, en función de la puntuación obtenida a partir del Índice Sintético, las empresas se pueden clasificar en 5 categorías:

**Figura 37: Categorías del desempeño innovador**



Fuente: Elaboración propia.

El Indicador Ardán de empresa innovadora se obtiene cuando se alcanzan los 400 puntos según el Índice de Innovación, es decir, para las categorías Oro, Plata y Bronce.

## 7.5.3 Datos: Encuesta sobre capacidades de I+D+i

Los datos han sido recopilados a través de una encuesta diseñada por REDE, grupo de investigación de referencia competitiva perteneciente a la Universidad de Vigo ([www.rede.uvigo.es](http://www.rede.uvigo.es)). La población del estudio es la totalidad de las empresas del panel de empresas ARDAN con más de 5 empleados. Para la selección de la muestra se ha realizado un muestreo aleatorio estratificado con asignación proporcional en función de los sistemas productivos y el tamaño. En total, tras un análisis pormenorizado de datos ausentes y atípicos, se ha reunido información de 482 empresas, generando por tanto una representatividad ciertamente ambiciosa de estándar académico cuyos datos técnicos se exponen más abajo.

La encuesta se compone de 6 bloques que recogen, de una forma sintética, los datos más relevantes de cara a la evaluación del desempeño innovador:

**Figura 38: Estructura por bloques de la encuesta sobre capacidades de I+D+i**



Fuente: Elaboración propia.

## 7.5.4 Ficha técnica de la muestra

Asumiendo el peor de los escenarios para una variable binaria donde  $p=q=50\%$  y con un nivel de confianza del 95%, esas empresas representan un error muestral del 4,35% de acuerdo con la siguiente expresión:

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times N}{e^2(N-1) + z^2 \times p \times q}$$

Donde:

N= Población (empresas)

p= Probabilidad de que un cierto fenómeno ocurra en una determinada población (0,5)

q= Probabilidad de que el mismo fenómeno no ocurra (1-p=0,5)

z= Valor normalizado para un cierto nivel de confianza (2 para el 95 %)

e= Error muestral

### Tabla 3: Tabla técnica del estudio

Realización estudio de campo	Consortio de la Zona Franca de Vigo y Axencia Galega de Innovación
Ámbito geográfico	Galicia
Unidad muestral	Empresas
Tipo de Muestreo	Aleatorio
Población	9.817
Muestra total	482
Error muestral	4,35%
Nivel de confianza	95%
Método de obtención de la información	Encuesta vía web con seguimiento telefónico (15 de abril-31 de mayo)

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre capacidades de I+D+i Galicia 2015. Axencia Galega de Innovación y Consorcio Zona Franca de Vigo.

## 7.6 Conclusiones

El diagnóstico ofrece un panorama de la I+D+i empresarial en Galicia con ciertos contrastes. Globalmente, el tejido empresarial gallego sigue predominantemente centrado en combatir la amenaza que acecha desde países de bajo coste con estrategias defensivas de optimización de flujos y procesos, reducción de salarios, ventajas de acceso a recursos, etc. Desde este punto de vista, no resulta sorprendente que en gastos de I+D+i estemos todavía lejos de las CCAA de referencia en España como Navarra, País Vasco, Cataluña o Madrid, y más aún de los países europeos de referencia (Dinamarca, Finlandia, Alemania y Suecia). No obstante, si centramos la lectura en las empresas gallegas que actualmente son innovadoras, sus cifras están mucho más próximas a las CCAA de referencia en España, igualando e incluso superando las medias a nivel estatal en aspectos como colaboración, innovación "in-house" o actividades de innovación tecnológica. Sin duda estos datos reflejan un entramado productivo global intensivo en trabajo y con una intensidad tecnológica escasa, pero con una punta de lanza de empresas innovadoras cuyas prácticas son perfectamente homologables al estándar español.

No por previsible deja de ser relevante la poderosa relación entre los esfuerzos (INPUTS) realizados para el fomento de la innovación y los resultados obtenidos (OUTPUTS). De hecho, los Sistemas Productivos Sectoriales con mejor rendimiento innovador (Maquinaria y Equipamiento, Información y Conocimiento, y Productos Químicos y Derivados) son los que tienen un desempeño más alto y equilibrado en todas sus dimensiones. Del análisis de los datos se concluye que existen dos velocidades en el desempeño innovador por Sistema Productivo Sectorial, y esa velocidad viene dada en gran medida por factores como la inversión en I+D+i (INPUTS) o la importancia de la estrategia en el plan de inversiones. Así, una vez la estrategia de I+D+i ha sido bien definida, la probabilidad de que se trasladen los esfuerzos (INPUTS) a resultados (OUTPUTS) es más elevada.

Los datos sugieren también la necesidad de matizar algunos tópicos en relación a la escasa capacidad de innovación de la empresa gallega. De hecho, podría decirse que el entramado empresarial muestra un estándar de innovación de producto y proceso equiparable al estándar español y no muy alejado del promedio europeo. Son muchas las empresas industriales, por ejemplo, incorporando nuevas tecnologías en sus productos o inmersas en proyectos de excelencia operacional para generar avances en ratios de productividad, aprovechamiento de materias primas, consumos energéticos, calidad, siniestralidad o absentismo. Es en las innovaciones organizativas y de marketing, sin embargo, donde existe un gap muy significativo con el resto del Estado y Europa que podría estar evidenciando cierta obsolescencia en las proposiciones de valor y en la manera en que se organizan las operaciones para implementarlas (Girotra y Netessine, 2014). El diferencial en innovación en modelos de negocio, de esta forma, podría reflejar un statu quo donde las empresas siguen haciendo más de lo mismo con algunas modificaciones tecnológicas y vendiéndolo de la misma forma. Sustentando esta estrategia sobre la innovación de procesos para optimizar costes, las empresas gallegas corren el riesgo de ser mejores en áreas, técnicas y procedimientos crecientemente obsoletos.

Esta reflexión tiene, en todo caso, ciertas implicaciones tanto para la dirección de empresas como para la política pública. Por un lado, los directivos deberían cuestionar lo que parece ser la sabiduría convencional en materia de innovación. Actitudes miopes que apuesten exclusivamente por actuaciones de I+D pegadas al mercado y que desenfaticen la generación de conocimiento y de capital humano sólo tienen un destino: la pérdida gradual de capacidad para sustentar innovaciones sustanciales de producto y en modelos de negocio. En particular, en relación a la I+D como fuente de ventajas asociadas al stock y al flujo de conocimientos, nuestros resultados deberían matizar algunos de los inconvenientes más importantes que los directivos han encontrado a la hora de invertir: en primer lugar, porque los pretendidos efectos a largo plazo de la I+D no lo son tanto. Con datos de PITEC hemos comprobado que la inversión en I+D de un año está asociada a la capacidad de absorción e innovación de producto del mismo período. En segundo lugar, conviene recordar que los resultados de nuestro análisis se han obtenido sobre todo tipo de empresas independientemente de su sector y tamaño: existe una relación robusta entre I+D y mejoras de distinto tipo en los productos, procesos y modelos de negocio de las empresas. Por último, la dificultad para apropiarse de los resultados de la I+D no parecen representar un gran obstáculo a la innovación; primero, porque en muchos sectores el ritmo de cambio tecnológico hace inútil la demora en la resolución de una solicitud -por ejemplo- de patente o modelo industrial, haciendo del secreto industrial una estrategia más eficiente (Pissano y Teece, 2007; Ottoz y Cugno, 2008). Segundo, porque la I+D está íntimamente relacionada con la capacidad de absorción de nuevos conocimientos por parte del capital humano, condicionando por tanto sus competencias para desarrollar nuevo conocimiento e integrar el existente.

En cuanto a la política pública y coherentemente con esta reflexión a nivel directivo, es importante que la intervención no se centre en proyectos tan cercanos al mercado que el estímulo público sea prácticamente irrelevante para llevarlos a cabo. Este tipo de proyectos, si de verdad están cercanos al mercado, generan interés por se a las empresas y no tiene por qué existir ningún fallo de mercado que justifique la intervención (Arrow, 1962). Dicho de otra forma, su estímulo no suele potenciar proyectos que de otra forma no se harían; en todo caso la intervención pública reduciría costes a base de distorsionar la competencia. Algo diferente sucede con los proyectos donde sí existe investigación, y particularmente investigación básica y aplicada (Nelson, 1959). En este caso sí existen claros fallos de mercado que el diseñador de políticas públicas puede intentar paliar apoyando proyectos intensivos en conocimiento. Así, de igual forma que las administraciones valoran que la universidad se acerque al mercado, el diseñador de políticas públicas debe hacer lo posible para que las empresas cuiden la generación de stock y los flujos de conocimiento en su personal técnico. De otra forma, las regiones no sólo encontrarán a sus tecnólogos siendo cada vez mejores en áreas, técnicas y procedimientos crecientemente obsoletos, sino que además perderán oportunidades de generar spillovers intra e intersectoriales mediante la provisión del único capital humano capaz de resolver problemas en la vanguardia del conocimiento (Zellner, 2003).

Por otro lado, el análisis de los obstáculos y de los motivos para no innovar que aducen las empresas llama además claramente la atención sobre la necesidad de reformas institucionales que generen reglas de juego claras, estables y motivadoras para estimular la asunción de riesgos (Arruñada y Vázquez, 2004). La valoración de las empresas de la muestra sugiere que su comportamiento innovador no depende de los departamentos responsables de la dotación presupuestaria en I+D+i. Depende fundamentalmente de la capacidad para emprender reformas en ámbitos tan diversos como las fuentes y condiciones de acceso a la financiación, el coste y los trámites del emprendimiento, el grado y orientación de la formación, la naturaleza del mercado de trabajo, la cantidad y el modo de consumir energía, o la selección y motivación de tecnólogos e investigadores. La economía del conocimiento reclama cambios de paradigmas, por tanto, que alejando el compromiso con la innovación del nivel de gasto público, focalice la atención en la eficacia de ese gasto; en la capacidad de un ecosistema de innovación para estimular y facilitar la iniciativa de ciudadanos y empresas sobre la base de la creatividad, el mérito y la capacidad.

Xosé H. Vázquez  
Alfonso Fernández Pérez  
Carlos Rodríguez García  
Antonio Sartal  
Grupo de investigación REDE (Universidad de Vigo)



# TECNOLOGÍAS FACILITADORAS ESENCIALES

- 8.1 Introducción
- 8.2 Sectores y tecnologías facilitadoras esenciales (TFE)
- 8.3 Indicadores globales
- 8.4 Red de agentes
- 8.5 El tejido empresarial
- 8.6 Conclusiones y reflexiones finales
- 8.7 Ejemplos que rompen moldes. Casos que muestran el camino

# 08

## TECNOLOGÍAS FACILITADORAS ESENCIALES

### 8.1 Introducción

Aunque no existe una definición unívoca sobre el concepto de “tecnologías facilitadoras”, todas coinciden en que presentan un uso intensivo en conocimiento, que están asociadas a una elevada intensidad de I+D y que muestran ciclos muy rápidos de innovación. Estas innovaciones son esenciales para el desarrollo futuro de un territorio, potenciando la generación de riqueza y la creación de puestos de trabajo cualificados; y su relevancia no se ciñe solamente a su papel como sectores emergentes, sino que resultan estratégicas dado su carácter transversal, fundamental en la vertebración global de sectores basados en el conocimiento.

El programa de investigación comunitario Horizonte 2020 considera como tecnologías facilitadoras esenciales a la fotónica, micronanoelectrónica, nanotecnología, biotecnología, materiales avanzados y fabricación y procesamiento avanzado. A escala autonómica, la Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia (RIS3) destaca el enorme potencial de la biotecnología como Tecnología Facilitadora Esencial junto a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

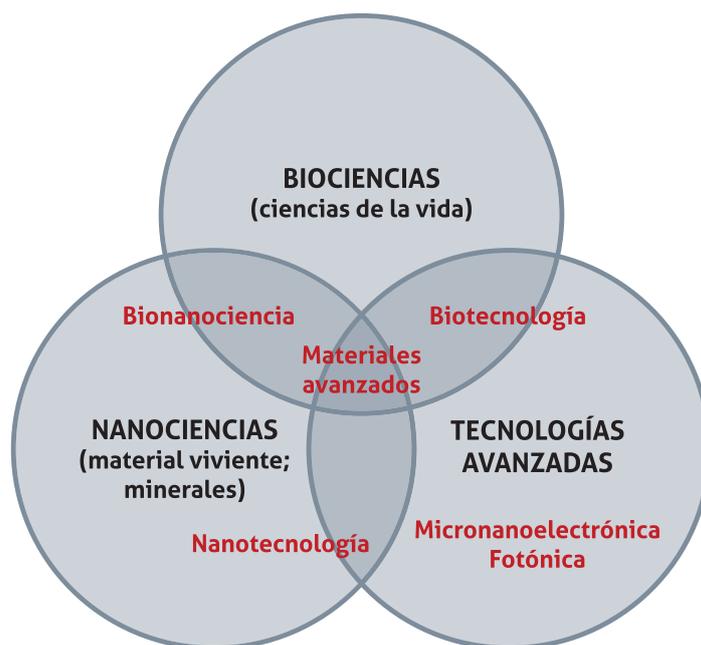
En el contexto del amplio debate sobre la necesidad de instaurar un nuevo modelo productivo, el objeto de este capítulo es doble: centrar el debate sobre cómo aprovechar las oportunidades que ofrecen dichas tecnologías facilitadoras; y ayudar a diseñar las líneas directrices estratégicas.

Además de esta introducción, el capítulo se estructura en cinco epígrafes. En el primero se analizan las principales características de estos sectores. Dado el carácter multidisciplinar de estas tecnologías y la ausencia de una base de datos sólida que permita medir rigurosamente su impacto real y potencial, el segundo apartado presenta unos indicadores globales que permiten comprender la situación actual. A continuación, se determinan los agentes clave en el desarrollo de la cadena de valor de estas actividades y su interrelación, distinguiendo entre el sistema de innovación propiamente dicho y el sistema de apoyo y soporte. En cuarto lugar, se analiza el comportamiento del tejido empresarial a partir de los datos de Ardán. Finalmente, el quinto apartado recoge las principales conclusiones que se derivan de los epígrafes anteriores.

### 8.2 Sectores y tecnologías facilitadoras esenciales (TFE)

La figura adjunta trata de sintetizar el ámbito que engloban las TFE. La fotónica y la micronanoelectrónica se encuentran dentro del macrosector de las TIC, en la frontera con la nanotecnología, que se encontraría en la intersección de las TIC y las nanociencias. Por su parte, el sector de la biotecnología es el resultado de la unión de las TIC y las ciencias de la vida, y el de los materiales avanzados el de la intersección de biotecnología, nanotecnología y bionanociencia.

## Sectores emergentes



Fuente: Elaboración propia a partir de López, María del Socorro; Garcés, Robinson "El impacto de los sectores tecnológicos emergentes en las relaciones ciencia-tecnología: un análisis desde la perspectiva del indicador NPR".

Estos sectores y áreas de investigación son de especial relevancia debido no sólo, por lo que suponen por sí mismos como sectores emergentes, sino también por su efecto dinamizador en el desarrollo y revitalización de sectores productivos tradicionales. En este sentido, pueden considerarse como herramientas que posibilitan un cambio radical en pos de una mayor eficiencia y calidad.

El programa comunitario Horizonte 2020 considera a las TFE como elementos clave en sus prioridades de ciencia excelente y liderazgo industrial, y destaca su impacto positivo sobre el crecimiento y el empleo. Por ello, destina casi 6.700 millones de euros para fotónica, micronanoelectrónica, nanotecnología, biotecnología, materiales avanzados y fabricación y procesamiento avanzado, de los cuales 1.795 millones van dirigidos hacia la fotónica y micronanoelectrónica, casi 4.300 millones a los sectores de la nanotecnología, materiales avanzados y fabricación de procesos, y los restantes 575 millones de euros al sector biotecnológico. A pesar de su heterogeneidad, son sectores que presentan importantes sinergias entre ellos.

### RETOS

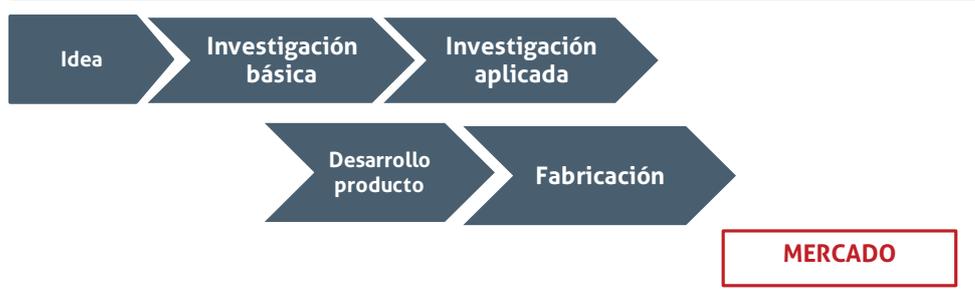
### Tecnologías avanzadas esenciales: Horizonte 2020

Retos	Tecnologías	Financiación	Ámbitos de aplicación
Envejecimiento Cambio climático Incremento del precio de las materias primas	<b>Fotónica</b>	1.795 Mill. Euros	<b>Industria componentes</b>
	<b>Micronanoelectrónica</b>		
	<b>Nanotecnología</b>		
Mejora productividad industrial	<b>Materiales avanzados</b>	4.293 Mill. Euros	<b>Industria de procesos</b>
	<b>Fabricación y procesos</b>		
	<b>Biotecnología</b>		

Fuente: Elaboración propia a partir de CDTI, "Horizonte 2020. Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020). Pilar II.- Liderazgo industrial".

Las TFE presentan como características comunes una elevada intensidad en conocimiento científico y tecnológico; el requerir un elevado gasto de capital; estar inmersas en un proceso de innovación continuada; emplear personal altamente cualificado; utilizar tecnologías protegidas o susceptibles de serlo, por lo que la protección a la innovación debe considerarse como una ventaja competitiva; y ser sectores de alto potencial de desarrollo. Finalmente y a diferencia de lo que sucede con la mayoría de las ramas de actividad tradicionales, la cadena de valor de estas tecnologías no sigue una evolución lineal ni sus resultados son fácilmente predecibles y observables. De hecho, hay ocasiones en que la investigación básica no se traduce en el desarrollo de un producto o prototipo, ni a continuación en la fabricación de un bien que pueda ser finalmente comercializable y por tanto se traduzca en crecimiento económico y generación de riqueza.

### CADENA DE VALOR DE LAS TECNOLOGÍAS FACILITADORAS ESENCIALES

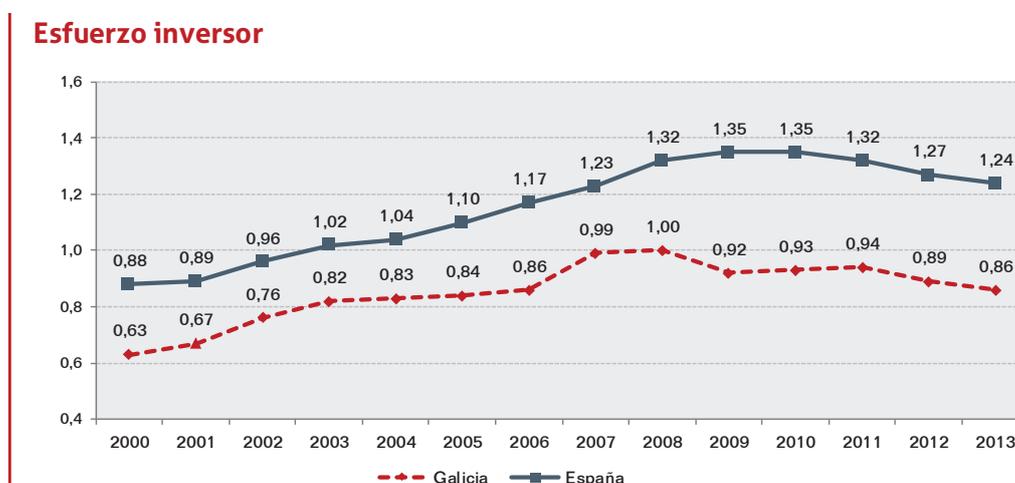


Fuente: Elaboración propia a partir de Fotónica 21, Plataforma tecnológica española de fotónica, "El sector de la fotónica en España. Recomendaciones para el desarrollo del sector".

## 8.3 Indicadores globales

Las características de multidisciplinariedad y transversalidad mencionadas anteriormente, hacen que sea difícil cuantificar el impacto real de estas tecnologías facilitadoras. Para ello es necesario recurrir a indicadores globales, referidos tanto a la inversión en I+D+i como a la educación, ya que la primera es una condición indispensable pero no suficiente para el desarrollo de los sectores analizados.

El esfuerzo inversor de Galicia en actividades de I+D se mantiene por debajo de la media española y muy lejos del objetivo del 3% señalado por la Unión Europea o del 2% fijado por la Administración gallega en el plan Gallego I2=C para el año 2015. En el año 2013 Galicia invirtió en actividades de I+D el 0,86% del PIB frente al 1,24% en el conjunto del Estado. Adicionalmente hay que destacar que la ejecución del gasto se sitúa en mayor medida en el sector público que en el privado. En el último año supone el 54,1% de la inversión total, frente al 46,9% en España.

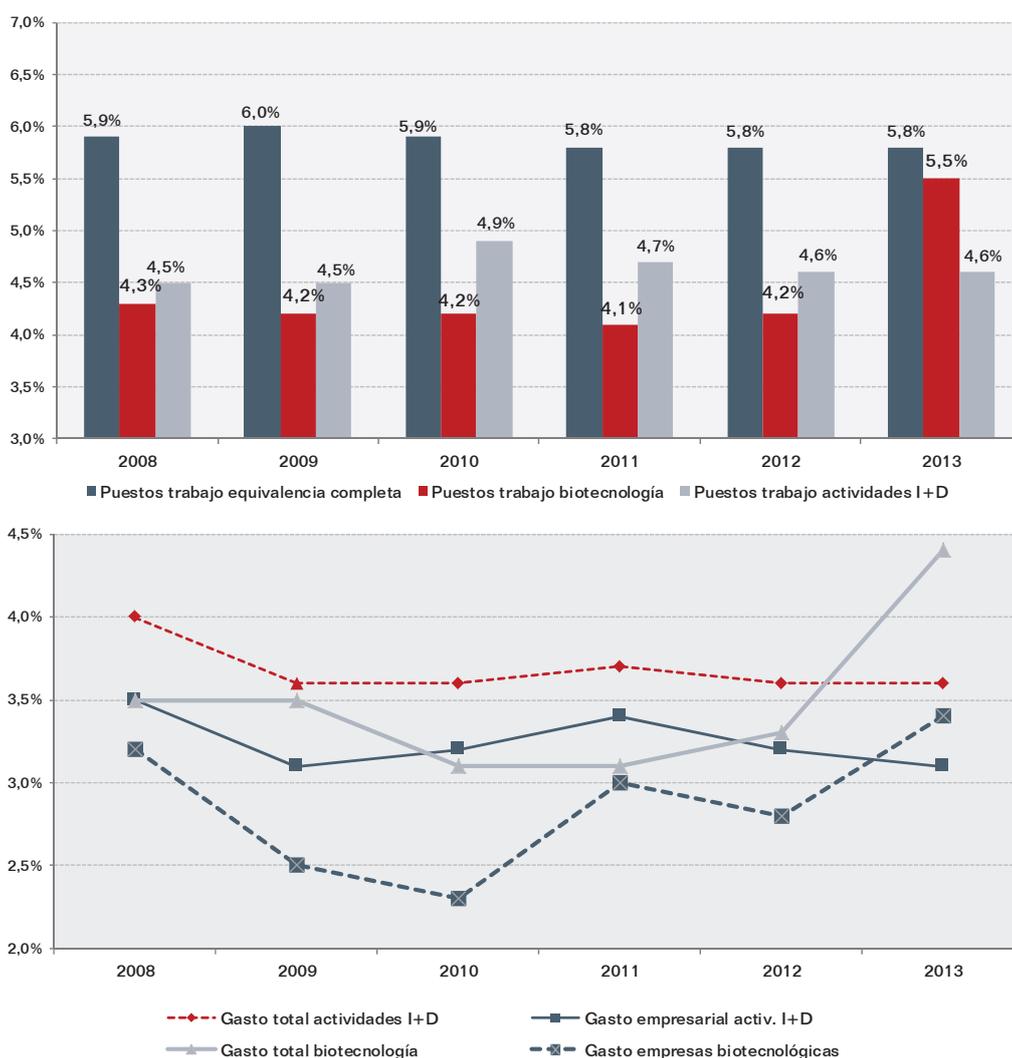


Fuente: INE.

Descendiendo el análisis al gasto en I+D que realizan las empresas en sectores de alta y media alta tecnología, las empresas gallegas destinan el 55,6% de su gasto a estas actividades en el año 2013, siendo este porcentaje inferior a la media española desde el año 2008. Si el gasto de las empresas gallegas en actividades de I+D representa el 3,1% del gasto en España, en el caso de los sectores de alta y media alta tecnología este peso relativo es sensiblemente inferior en el caso de la industria manufacturera (2,1%) y similar en el de los servicios de alta tecnología (3,1%). Junto a esta menor importancia relativa del gasto empresarial en actividades de alta y media alta tecnología es necesario destacar la escasa presencia de estas empresas en el exterior, donde tan sólo el 1,7% del valor total de las exportaciones gallegas corresponden a estos sectores, mientras que el conjunto del Estado supone el 7,5%.

En el ámbito concreto de la biotecnología, único sector de TFE al que el INE dedica un apartado específico en sus estadísticas de ciencia y tecnología, en el último año la inversión, tanto pública como privada, presenta un fuerte incremento, representando en el 2013 el 4,4% del gasto español y el 3,4% del gasto empresarial, los porcentajes más elevados desde el comienzo de la crisis.

### Peso relativo de Galicia en España 2008-2013

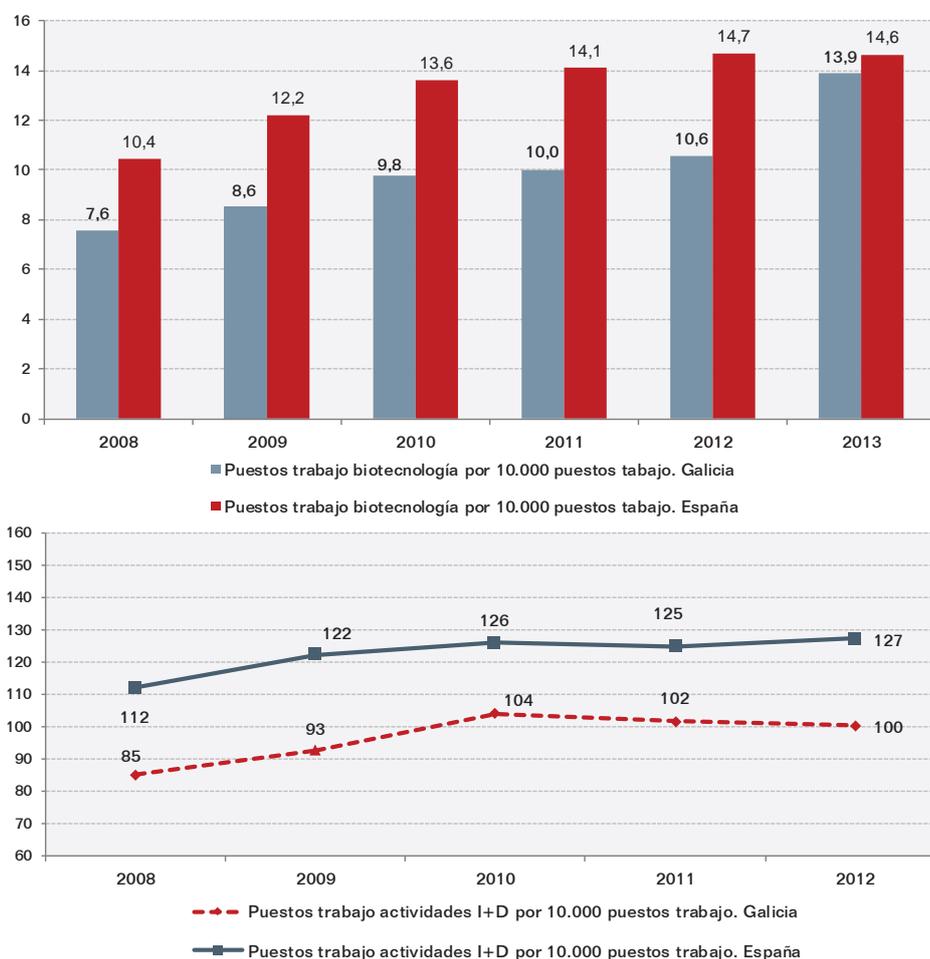


Fuente: INE.

El número de puestos de trabajo en equivalencia a jornada completa, tanto en el caso del conjunto de actividades de I+D como en el del sector biotecnológico en particular, muestran un peso relativo en el total estatal inferior al de los puestos de trabajo globales. En paralelo al fuerte incremento del gasto en el sector biotecnológico en el año 2013, se registra un fuerte incremento del empleo, acogiendo al 5,5% de los puestos de trabajo en el sector (4,6% en el caso del empleo total en actividades de I+D en su conjunto).

En términos relativos, el sector biotecnológico gallego contaba en el año 2013 con un total de 13,9 puestos de trabajo por cada diez mil en jornada completa, cifra ligeramente inferior al registrado en el conjunto de España. Como se aprecia en el gráfico, este ratio aumenta paulatinamente a lo largo de toda la serie considerada, alcanzando su valor máximo en el último año. En el caso del empleo en el conjunto de las actividades de I+D, Galicia presenta también una ratio inferior a la media española, rompiendo en el año 2013 la tendencia descendente de los últimos dos años.

### Empleo en actividades de biotecnología en Galicia y España 2008-2013



Fuente: INE.

Junto a los datos financieros de gasto en actividades de I+D, es obligado considerar indicadores relativos a la formación. A diferencia de lo que refleja el análisis desde el punto de vista del gasto, Galicia presenta unos ratios educativos mejores que la media estatal.

En primer lugar, el número de graduados en educación superior en ciencias, matemáticas y tecnologías por cada mil habitantes de veinte a veintinueve años en Galicia es superior a la media española a lo largo de los últimos años, debido fundamentalmente al comportamiento de la Formación profesional superior. En segundo lugar, a pesar del descenso de alumnos matriculados en el sistema universitario gallego, el peso relativo de los alumnos matriculados en carreras técnicas, experimentales y de ciencias de la salud aumenta de manera continuada hasta situarse en el 49,8% en el año 2013. Finalmente, en cuanto a los idiomas, el número de alumnos matriculados en el régimen especial aumenta de manera significativa a lo largo de los últimos cinco años, siendo el crecimiento medio anual del 11,3%, cinco puntos superior al experimentado en España. En términos relativos, en el curso 2012-13, último dato disponible, Galicia contaba con 1.926 alumnos por cada 10.000 habitantes de 14 a 21 años frente a los 1.134 del curso 2008-09 (1.399 y 1.045 alumnos en España, respectivamente).

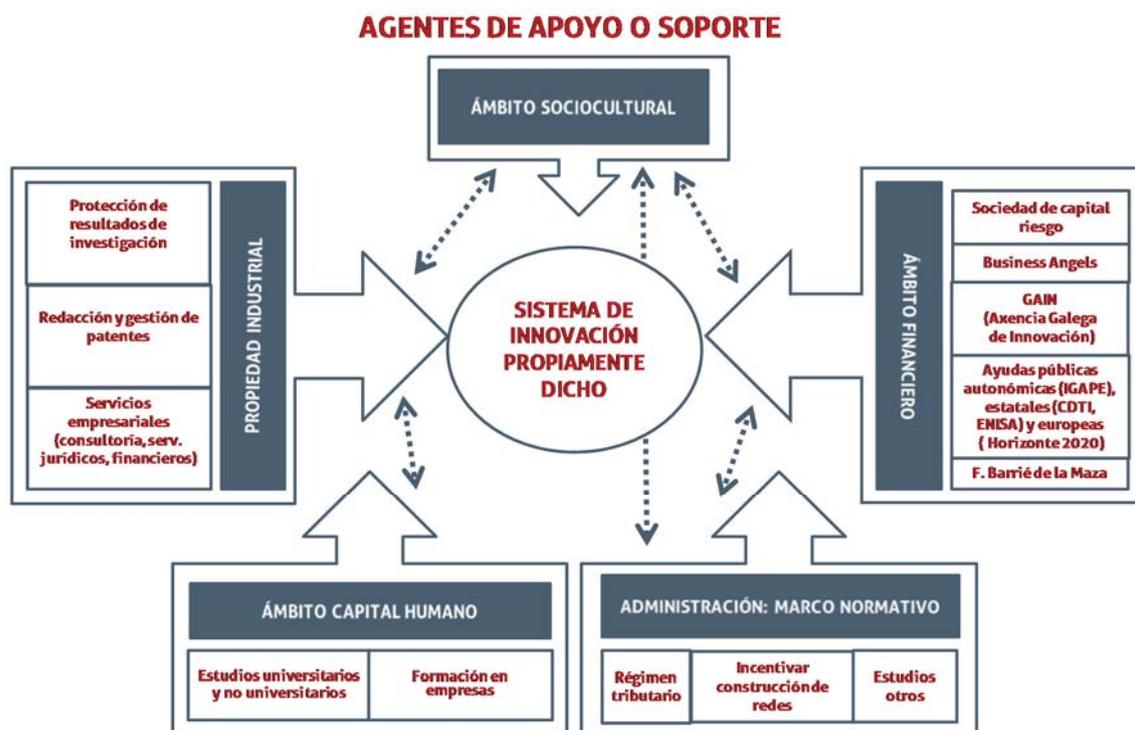
## 8.4 Red de agentes

Si con carácter general, en el actual contexto de rápidas y profundas transformaciones, donde el escenario en el que se producen las innovaciones es muy dinámico, la cooperación y la excelencia de las actividades de todos los actores involucrados en su desarrollo son muy importantes. En el caso de los sectores implicados en el desarrollo de las tecnologías facilitadoras y su aplicación, esta necesidad de colaboración se hace más evidente debido no sólo a la incertidumbre del resultado final de las investigaciones, sino también a la elevada inversión en conocimiento y capital que es necesaria realizar.

A modo de síntesis, a la hora de analizar el mapa de agentes que intervienen en la evolución de las tecnologías facilitadoras esenciales desde la idea inicial hasta la potencial llegada al mercado, debemos distinguir entre aquellos que facilitan e impulsan la evolución y el desarrollo de las mismas y el sistema de innovación propiamente dicho.

### 8.4.1 Red de agentes de soporte y apoyo

El buen funcionamiento del sistema de innovación del sector de las tecnologías facilitadoras esenciales tiene cinco grandes grupos de agentes de apoyo y soporte interrelacionados. En lo relativo al ámbito normativo e institucional, su actuación se orienta tanto a liderar y fomentar un cambio en el esquema mental y de prioridades en todos los sectores y actores involucrados como a dirigir la promoción del sector en su conjunto. Entre otros cometidos debe actuar en la definición de un régimen tributario, en la definición del marco legislativo o en el establecimiento de incentivos para la construcción de redes.



Fuente: Elaboración propia.

El segundo grupo de agentes que facilitan la innovación en el marco de las tecnologías facilitadoras esenciales es el que se concentra en el capital humano. Las altas capacidades tecnológicas no pueden ser desarrolladas y llevadas a los mercados si los trabajadores no poseen las competencias o habilidades necesarias, ya sean técnicas como las relacionadas con la organización y optimización de procesos. En este sentido, es necesario actuar tanto en el ámbito educativo como en la formación dentro de las propias empresas.

En tercer lugar, el sistema financiero adquiere una gran importancia, tanto a la hora de financiar la investigación como a la hora de dar el salto al mercado internacional, lo que incrementaría la vida media de las empresas. Junto a la ausencia de infraestructuras específicas para el desarrollo de las innovaciones tecnológicas consideradas, este ámbito financiero es considerado por las empresas de estos sectores una de las barreras más importantes, y explicaría en parte su limitado grado de apertura.

En cuarto lugar, hay que hacer referencia a la propiedad intelectual o protección de los resultados de la investigación. Debido al elevado coste asociado al desarrollo de nuevos productos o procesos de producción y la existencia de incertidumbre sobre el resultado de las mismas, es necesario utilizar mecanismos de protección del conocimiento y sus resultados que garanticen su explotación en exclusiva o permitan recuperar la inversión realizada a través de los beneficios económicos generados. En este ámbito adquieren una especial relevancia aquellas empresas encargadas de la redacción y gestión de patentes y marcas o modelos de utilidad, así como aquellos otros servicios empresariales como la consultoría, servicios jurídicos, financieros...

Finalmente, hay que destacar el vector que viene definido por el sistema sociocultural y de valores como red humana de conversaciones que invita a crear. Debe considerarse aún como una red informal, constituida por diferentes actores ajenos al proceso investigador o cadena de valor propiamente dicha, pero que adquieren una especial relevancia a la hora de difundir y concienciar a la sociedad de la importancia de la inversión en estos sectores. A modo de ejemplo se podría mencionar tanto a Gciencia, por su labor de difusión de la ciencia, como a la Fundación Barrié de la Maza, que además, a través de su fondo ciencia, financia proyectos de investigación en estos ámbitos de estudio.

## 8.4.2 Sistema de innovación propiamente dicho

La calidad y competitividad de un sistema de innovación no está relacionado únicamente con el tamaño de un territorio y los recursos financieros destinados al mismo, sino que también desempeña un papel muy destacado tanto las instituciones que lo integran como las personas que en él actúan, ya que su reputación permite atraer talento. Por ello, a la hora de analizar los agentes que integran el sistema de innovación directamente vinculado a las tecnologías facilitadoras esenciales, debemos distinguir tres vectores: el sistema público de investigación, que en el ámbito concreto de este estudio adquiere una mayor relevancia que en otros sectores, las infraestructuras de transferencia de tecnología y finalmente, el tejido empresarial.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al primer vector, las tres universidades gallegas ofertan grados y maestrías relacionadas con los ámbitos de las tecnologías facilitadoras. Atendiendo a los datos del ranking I-UGR, que capta en qué campos o disciplinas las universidades españolas son más influyentes atendiendo a la investigación publicada en las revistas internacionales de mayor impacto y visibilidad, en el quinquenio 2009-13 la Universidad de Vigo ocupa el primer puesto en el ámbito de la ingeniería civil y el segundo en el de ciencias de los materiales, mientras que la de Santiago de Compostela se situaría en quinto lugar en los campos de bioquímica y biología molecular, genética y biología evolutiva, y farmacia y toxicología.

## Disciplinas investigadoras en las universidades gallegas Ranking 2009-2013

	USC	UVIGO	UDC
1. ESTADÍSTICA	25	31	34
2. QUÍMICA	12	13	28
3. BIOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL	21	19	35
4. BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	5	16	20
5. GENÉTICA Y BIOLOGÍA EVOLUTIVA	5	14	26
6. MICROBIOLOGÍA Y VIROLOGÍA	7	14	24
7. FARMACIA Y TOXICOLOGÍA	5	24	14
8. MEDICINA	8	24	33
9. NEUROCIENCIAS	11	30	32
10. INGENIERÍA CIVIL	13	1	16
11. ING. ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	32	10	40
12. INGENIERÍA INDUSTRIAL	-	17	39
13. INGENIERÍA QUÍMICA	14	12	27
14. INFORMÁTICA	21	28	34
15. AUTOMÁTICA Y ROBÓTICA	-	7	-
16. TELECOMUNICACIONES	-	7	-
17. CIENCIAS DE LOS MATERIALES	21	2	38

Fuente: Torres-Salinas, D.; Delgado, E.; Robinson, N.; Triguero, I. y Herrera, F. "Rankings I-UGR de las Universidades Españolas según campos y disciplinas científicas, 5ª edición-2014".

En las áreas específicas de este estudio, las universidades gallegas cuentan con investigadores y grupos de investigación que cada vez tienen un mayor reconocimiento, tanto a escala nacional como internacional, debido a su contribución en investigación e innovación. En este sentido, el ranking de Lieden sitúa a las universidades de Vigo (UVIGO) y Santiago de Compostela (USC) entre las 500 primeras del mundo en términos de producción científica. Vigo aparece en el puesto 312 en cuanto a la calidad de las citas se refiere y Santiago en el 334 en términos de número de publicaciones. La USC destaca en las áreas de vida y ciencias de la tierra, biomedicina y ciencias de la salud mientras que UVIGO destaca en ciencias naturales por delante de ciencias de la vida, ciencias ambientales o matemáticas e ingenierías.

Fruto de la colaboración de las universidades con el Servicio Gallego de Salud, es importante relatar el papel que desarrollan el Instituto de Investigación Biomédica (INIBIC) en A Coruña, el Instituto de Investigación Sanitaria (IDIS) de Santiago, y el Instituto de Investigación Biomédica (IBI) de Vigo. Ambos tienen como objetivo la investigación básica y clínica desarrollada en biomedicina, facilitando directamente la transferencia de los avances obtenidos en el diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades, así como indirectamente, la cooperación con empresas farmacéuticas y biotecnológicas.

## Áreas de investigación en Institutos de investigación biomédica

Instituto Investigación Biomédica A Coruña (INIBIC)	Instituto Investigación Sanitaria Santiago ( IDIS)	Instituto Investigación Biomédica Vigo (IBI)
Envejecimiento, inflamación y medicina regenerativa	Oncología	Ciencias neurológicas y enfermedades raras
Enfermedades cardiovasculares y metabólicas	Genética y biología de sistemas	Enfermedades infecciosas, inflamación y sistemas inmunológico
Neurociencias, oncología, hematología	Endocrinología	Endocrinología, metabolismo y nutrición
Tecnologías de la salud, informática biomédica y telemedicina	Neurociencias	Biomateriales, tejidos y medicina regenerativa
Genética, microbiología, medicina molecular	Plataformas y metodología	Nuevas herramientas en diagnóstico y terapia
Salud poblacional, cuidados sanitarios	Inflamación	Envejecimiento y enfermedades cardiovasculares

Fuente: INIBIC, IDIS e IBI (webs consultadas 18 mayo 2015).

Dentro del sistema público de investigación adquiere un papel relevante el Campus Vida, reconocido como campus de excelencia internacional en el año 2009. Además del mencionado IDIS, cuenta con tres centros de referencia internacional de investigación en biomedicina, que persiguen garantizar el equilibrio productivo entre excelencia científica e impacto socioeconómico: el centro singular de investigación en química biológica y materiales moleculares (CIQUS), el centro singular de investigación en tecnologías de la información (CITIUS) y el centro singular de investigación en medicina molecular y enfermedades crónicas (CIMUS).

La actividad científica de los 22 grupos de investigación que integran el CIQUS se distribuyen en dos áreas temáticas verticales (química biológica y nuevos materiales) y en tres áreas transversales (metodología sintética, química estructural y química teórica y computacional). El CITIUS, al que están adscritos 33 investigadores, se organiza en cuatro unidades científicas que representan las orientaciones temáticas del centro (Sistemas inteligentes, ingeniería de computadores, Información Visual e Ingeniería de sistemas) mientras que el CIMUS está estructurado en 24 grupos de investigación.

Galicia cuenta además con un campus de excelencia internacional vinculado al ámbito marino, que está liderado por la universidad de Vigo: el Campus de mar. Uno de sus clústeres de investigación se centra en la "competitividad: progreso tecnológico y gestión empresarial", donde una de sus líneas de investigación hace referencia expresa a la automática y robótica en procesos industriales.

Otros centros e institutos de investigación que se podrían señalar vinculados a la Universidad de A Coruña son, entre otros, el Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (ITMATI), que considera entre sus sectores prioritarios el aeronáutico, la biomedicina, farmacia y salud, los materiales o la sanidad; el Centro de Investigaciones tecnológicas (CIT), que en sus laboratorios se investigan, entre otros aspectos, los relacionados con las aplicaciones industriales del láser; o el Centro de Investigación científica Avanzada (CICA), en el ámbito interdisciplinar de las ciencias químicas, biológicas y ambientales. Vinculados a la Universidad de Santiago se podrían mencionar el Instituto Gallego de física de Altas Energías (IGFAE), que se centra en la investigación básica teórica y experimental dirigida a la comprensión de la estructura de la materia y el universo, así como sus aplicaciones tecnológicas a campos como la microelectrónica o instrumentación científica avanzada; el Instituto de Farmacia Industrial o el Instituto de Investigación Tecnológica (IIT), que entre sus áreas de estudio están los de procesos de automatización industrial e inteligencia artificial, e o de computación e instrumentación avanzada. En el caso de Vigo, se puede mencionar el Centro de Investigación Biomédica (CINBIO) o el Centro de Investigación tecnológica Industrial.

El segundo subsistema mencionado es el de las infraestructuras que facilitan la transferencia de tecnología al sector empresarial. Además de las OTRIs, que están más relacionadas con el tejido productivo de su entorno más próximo, el principal agente dinamizador son los centros tecnológicos, que están liderados por un sector empresarial determinado. A pesar de que Galicia no cuenta con un centro tecnológico específico para alguna de los sectores o tecnologías objeto de estudio, sí que realizan investigaciones relacionadas con ellas.

En este sentido, además de los seis centros tecnológicos que componen la alianza tecnológica intersectorial de Galicia (CTAG, AIMEN, Anfaco-cecopesca, Gradiant, Instituto tecnológico de Galicia y EnergyLab) se puede mencionar, entre otros, el trabajo desarrollado por el centro tecnológico del Mar (CETMAT) o el CIS Madera.

Junto a ellos, Galicia cuenta con un Laboratorio Oficial de Metrología de Galicia, que es miembro de la red española de nanotecnología. La metrología resulta fundamental para asegurar la calidad en los procesos industriales y la sostenibilidad de la competitividad. El laboratorio, además de colaborar con las empresas en los proyectos de I+D que realicen en el ámbito de la medida, desarrolla dos líneas de investigación estratégicas propias en Producción Industrial y Nanometrología.

En cuanto al tejido empresarial, es importante comenzar con una referencia no ya a empresas individuales consolidadas como las pertenecientes al grupo Zeltia o Lonza Biobiologics Porriño, sino a la creación de spin-offs y empresas de base tecnológica que surgen a partir de los grupos de investigación universitarios. La información recogida en las páginas web de las universidades señala que el número de spin off participadas o asociadas supera en Galicia las cincuenta, de las que seis están directamente vinculadas a la bioquímica, genética y biología molecular, y dos a la fotónica.

### Spin-offs y empresas de base tecnológica (EBT) participadas por las universidades gallegas

Áreas	Universidad de Santiago de Compostela	Universidad de Vigo	Universidad de A Coruña
1. Bioquímica, genética y biología molecular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nanogap subnmparticles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nanoimminotech (con Univ. Zaragoza)</li> <li>• Inbiogal</li> <li>• Nanofaber (con Univ. Italiana)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Health [in] code (USC)</li> <li>• AllGenetics&amp;Biology</li> </ul>
2. Fotónica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software 4 science development</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EHR Illumnia</li> </ul>	
3. Otros ámbitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alvariza</li> <li>• Biostatech</li> <li>• Celtaiga</li> <li>• Chemantec</li> <li>• Cilenis</li> <li>• DART</li> <li>• Deroceras</li> <li>• Geneaqua</li> <li>• I-grape</li> <li>• Situm</li> <li>• VSonCloud</li> <li>• Xuntos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AZTeca consulting</li> <li>• BitOceans</li> <li>• FG2 energy control</li> <li>• Geodem</li> <li>• HCTech (Hércules control)</li> <li>• Imatia</li> <li>• Infibox</li> <li>• Ingeniería Insitu</li> <li>• OIT Partners</li> <li>• Peloides termales (UDC)</li> <li>• Planesga</li> <li>• Q Coach</li> <li>• Quantum innovative</li> <li>• Social wire labs</li> <li>• Sound of members</li> <li>• Gassport</li> <li>• Umana ingeniería</li> <li>• Vixia system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appentra Solutios, SL</li> <li>• Avansig</li> <li>• Enxenio</li> <li>• Peloides termales (UVIGO)</li> <li>• Recursos y servicios gerontológicos, SL</li> <li>• Sedaqua</li> <li>• Syntheractive</li> <li>• Teimas Desenvolvemento</li> <li>• Torus Software Solutions</li> <li>• Trileuco Solutions</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de USC, UDC y UVIGO (webs consultadas el 18 mayo 2015).

En cuanto a las agrupaciones empresariales, en el ámbito de la biotecnología en el año 2006 se creó el Clúster de la biotecnología de Galicia (CBG) como asociación de empresas de biomedicina, agroindustria, acuicultura y farmacéuticas para impulsar la competitividad y acelerar el desarrollo del entramado empresarial con base biotecnológica. En el año 2010 se crea el clúster tecnológico empresarial de ciencias de la vida (BIOGA), que aglutina a organizaciones integradas en la cadena de valor del sector de la biotecnología en diferentes áreas: nanobiotecnológico, químico, farmacéutico, agroalimentario, salud, medio ambiente, investigación y servicios.

Finalmente debemos destacar el papel de asociaciones empresariales como Anfaco o Asime, dentro de la cual está el Consorcio aeronáutico gallego. Este consorcio busca aprovechar las sinergias existencias con los sectores metalúrgico y automovilístico, siendo sus principales empresas Coasa y Delta Vigo.

## 8.5 El tejido empresarial

Teniendo en cuenta las limitaciones mencionadas anteriormente sobre la ausencia de datos específicos de las tecnologías facilitadoras esenciales, el análisis del tejido empresarial que se presenta en esta apartado se divide en dos grandes apartados. En primer lugar, se analizan las empresas de alta y media alta tecnología que han depositado sus cuentas en alguno de los registros mercantiles de la comunidad autónoma. El segundo apartado se centra en aquellas empresas que a comienzos del 2015 estaban inscritas en el registro de empresas innovadoras del Ministerio de Economía y Competitividad, y que además hayan depositado sus cuentas en los registros mercantiles de Galicia.

### Participación de empresas de alta y media tecnología en Galicia 2013

	INGRESOS (millones de €)		VAB (millones de €)		EMPLEADOS		Nº EMPRESAS	
<b>Sector manufacturero alta tecnología</b>	<b>209,1</b>	<b>0,3%</b>	<b>86,1</b>	<b>0,5%</b>	<b>1.522</b>	<b>0,5%</b>	<b>34</b>	<b>0,2%</b>
Fabr. Productos farmacéuticos	56,2	0,1%	33,8	0,2%	442	0,2%	4	0,0%
Fabr. Productos informáticos, electrónicos y ópticos	108,8	0,2%	38,6	0,2%	728	0,3%	27	0,1%
Construcción aeronáutica y espacial su maquinaria	44,2	0,1%	13,7	0,1%	352	0,1%	3	0,0%
<b>Sector manufacturero media-alta tecnología</b>	<b>7.291,8</b>	<b>10,8%</b>	<b>1.191,7</b>	<b>7,5%</b>	<b>18.703</b>	<b>6,5%</b>	<b>296</b>	<b>1,6%</b>
Industria química	640,4	0,9%	85,0	0,5%	1.338	0,5%	58	0,3%
Fabr. Armas y municiones	0,0		0,0		0		0	
Fabr. De material y equipo eléctrico;fabr. Maquinaria y equipo	6.637,6	9,8%	1.101,0	6,9%	17.171	5,9%	220	1,2%
Fabricación de otro material de transporte excepto naval y aeronáutica y espacial	2,1	0,0%	0,2	0,0%	17	0,0%	1	0,0%
Fabr. Instrumentos y suministros médicos y odontológicos	11,7	0,0%	5,5	0,0%	177	0,1%	17	0,1%
<b>Sector de alta tecnología o de punta</b>	<b>576,9</b>	<b>0,9%</b>	<b>257,1</b>	<b>1,6%</b>	<b>5.803</b>	<b>2,0%</b>	<b>358</b>	<b>1,9%</b>
Investigación y desarrollo	18,7	0,0%	8,9	0,1%	265	0,1%	40	0,2%
Otros	558,2	0,8%	248,2	1,6%	5.538	1,9%	318	1,7%
<b>Empresas de alta y media alta tecnología</b>	<b>8.077,9</b>	<b>12,0%</b>	<b>1.534,9</b>	<b>9,7%</b>	<b>26.028</b>	<b>9,0%</b>	<b>688</b>	<b>3,7%</b>
<b>Empresas innovadoras inscritas en registro MINECO</b>	<b>2.892,5</b>	<b>4,3%</b>	<b>805,3</b>	<b>5,1%</b>	<b>19.887</b>	<b>6,9%</b>	<b>566</b>	<b>3,1%</b>
<b>Empresas gallegas analizadas</b>	<b>67.429,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>15.865,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>289.696</b>	<b>100,0%</b>	<b>18.539</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ardán.

Desde un punto de vista agregado, las empresas que desenvuelven su actividad en sectores considerados de alta y media-alta tecnología representan en Galicia el 3,7% del total de empresas analizadas por Ardán, dando empleo al 9% de los trabajadores. En términos económicos, estas empresas generan el 12% de los ingresos de explotación y el 9,7% del valor añadido bruto de las empresas consideradas en la muestra.

De mayor a menor desagregación, este apartado parte del análisis de los principales indicadores de las empresas de alta y media alta tecnología en su conjunto, para analizar posteriormente el sector manufacturero de alta tecnología y finalmente al sector servicios de tecnología alta o tecnología punta.

### 8.5.1 Empresas de alta y media alta tecnología

La muestra homogénea de empresas analizadas por Ardán para el período 2011-2013 incorpora un total de 586 empresas englobadas en los sectores de alta y media-alta tecnología, lo que representa el 3,6% del total de empresas consideradas en dicho período. En cuanto a su actividad, el año 2013 fue un buen año atendiendo a la evolución de los ingresos de explotación y del valor añadido bruto, que aumentan un 10,6% y 12,2%,

respectivamente. Entre los dos años considerados, el valor añadido generado por estas empresas aumentó un 5,9%, a diferencia de lo que se registra en el conjunto de empresas gallegas donde el VAB desciende un 1,2%.

## Datos del conjunto de empresas de alta y media alta tecnología

Número de empresas consideradas: 586

	2011	2012	2013	(%)		
				11/12	12/13	11/13
<b>1.- Actividad</b>						
Ingresos explotación (millones €)	8.205,7	7.239,6	8.005,0	-11,8	10,6	-2,4
VAB (millones €)	1.421,5	1.341,1	1.504,9	-5,7	12,2	5,9
<b>2.- Empleo</b>						
Nº trabajadores	26.106	25.248	25.224	-3,3	-0,1	-3,4
Ingr. Explotación / empleado (P50) (miles €)	34,1	33,7	34,0	-1,2	0,9	-0,3
VAB / empleado (P50) (miles €)	77,3	74,5	75,9	-3,6	1,8	-1,8
Coste laboral / empleado (P50) (miles €)	28,8	29,0	28,9	0,7	-0,4	0,3
<b>3.- Rentabilidad (P50)</b>						
Margen (%)	2,65	2,45	2,57	-7,5	4,9	-3,0
Rentabilidad económica (%)	2,87	2,45	2,81	-14,6	14,7	-2,1

Fuente: Ardán.

En términos de empleo, el número de trabajadores en este sector desciende en el período analizado un 3,4%, situándose este porcentaje por debajo del total de empleo perdido en el conjunto de empresas gallegas analizadas (-5,8%). Si tomamos los datos centrales de la muestra (mediana) para evitar los sesgos que se producen debido a la heterogeneidad de la misma, las empresas presentan un tamaño de nuevo trabajadores frente a los casi seis trabajadores por empresa en la comunidad autónoma.

Finalmente, tras la caída registrada en 2011, los resultados empresariales han presentado unos valores positivos tanto en el margen como, en mayor medida, en la rentabilidad económica, que se sitúan en valores próximos a los del 2011. Estos indicadores de rentabilidad se sitúan a lo largo de los tres años en niveles muy superiores a los del tejido empresarial gallego, alcanzando en el año 2013 una rentabilidad económica del 2,81% (1,51% en el total de Galicia) y el margen de ventas en el 2,57% (1,25% en el conjunto de la muestra). Otro indicador del mejor comportamiento y gestión de las empresas de este subsector es que en el año 2013 en torno al 30% de las empresas presentaban una rentabilidad negativa, siendo este porcentaje seis puntos inferior al conjunto del sector empresarial gallego analizado.

## 8.5.2 Subsector de empresas manufactureras de alta tecnología

El subsector agrupa a todas aquellas empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos (CNAE 21), fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (CNAE 26) y a la construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria (CNAE 30.3). La actividad desarrollada por las 31 empresas analizadas presenta una acusada caída entre 2011 y 2013 tanto de los ingresos de explotación como del valor añadido bruto. Lo más positivo de estos indicadores es el ligero incremento que experimenta el VAB en el año 2013 en relación al año anterior.

En términos de empleo, el trabajo se reduce un 6% en el período analizado, lo que unido a la caída del VAB ha repercutido en un descenso de la productividad laboral. Los datos centrales de la muestra indican que el valor añadido generado por empleado desciende casi un 15%, y que el coste laboral lo hace a un ritmo ligeramente superior al 5%.

## Datos del conjunto de empresas manufactureras de alta tecnología

Número de empresas consideradas: 31

	2011	2012	2013	(%)		
				11/12	12/13	11/13
<b>1.- Actividad</b>						
Ingresos explotación (millones €)	262,6	222,1	208,3	-15,4	-6,2	-20,7
VAB (millones €)	117,3	84,3	85,8	-28,1	1,7	-26,8
<b>2.- Empleo</b>						
nº trabajadores	1.608	1.592	1.511	-1,0	-5,1	-6,0
Ingr. Explotación / empleado (P50) (miles €)	47,9	39,9	39,6	-16,8	-0,8	-17,5
VAB / empleado (P50) (miles €)	102,8	82,7	87,5	-19,6	5,9	-14,9
Coste laboral / empleado (P50) (miles €)	37,0	37,7	35,0	2,0	-7,1	-5,3
<b>3.- Rentabilidad (P50)</b>						
Margen (%)	1,95	1,93	2,26	-1,0	17,1	15,9
Rentabilidad económica (%)	2,83	0,97	1,69	-65,7	74,2	-40,3

Fuente: Ardán.

## 8.5.3 Sectores manufactureros de media-alta tecnología

Las actividades que se consideran en este subsector incluyen todas aquellas pertenecientes a la Industria química (CNAE 20), Fabricación de armas y municiones (CNAE 25.4), Fabricación de material y equipo eléctrico; Fabricación de maquinaria y equipo (CNAE 27 a 29), Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; Fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval (CNAE 30 menos 30.1 y 30.3), construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria. Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos (CNAE 32.5). En su conjunto, las 264 empresas de este sector registraron un buen comportamiento atendiendo al crecimiento de los ingresos de explotación y sobre todo del valor añadido bruto. En el período analizado el valor añadido bruto aumenta un 13,1%.

Si consideramos los datos centrales de la muestra para evitar el sesgo provocado por la heterogeneidad de las empresas, su tamaño es muy superior al de la empresa gallega, situándose en 14 trabajadores por empresa. Entre los años 2011 y 2013 el valor añadido por ocupado desciende un 3,1% y los costes laborales aumentaron un 1%. Finalmente, los datos referidos a la rentabilidad de las empresas señalan que a pesar del descenso experimentado, tanto el margen de explotación como la rentabilidad económica se sitúan los tres años analizados por encima del 3%.

### Subsector de empresas manufactureras de media-alta tecnología

Número de empresas consideradas: 264

	2011	2012	2013	(%)		
				11/12	12/13	11/13
<b>1.- Actividad</b>						
Ingresos explotación (millones €)	7.395,2	6.485,5	7.256,1	-12,3	11,9	-1,9
VAB (millones €)	1.044,3	1.015,7	1.181,1	-2,7	16,3	13,1
<b>2.- Empleo</b>						
nº trabajadores	19.144	18.500	18.419	-3,4	-0,4	-3,8
Ingr. Explotación / empleado (P50) (miles €)	35,8	36,4	36,7	1,5	0,8	2,3
VAB / empleado (P50) (miles €)	104,3	101,7	101,1	-2,4	-0,7	-3,1
Coste laboral / empleado (P50) (miles €)	29,0	29,5	29,3	1,7	-0,7	1,0
<b>3.- Rentabilidad (P50)</b>						
Margen (%)	3,34	3,13	3,14	-6,3	0,3	-6,0
Rentabilidad económica (%)	3,46	3,09	3,27	-10,7	5,8	-5,5

Fuente: Ardán.

## 8.5.4 Subsector de servicios de alta tecnología o de punto

Las empresas de servicios de tecnología punta son aquellas cuyas actividades están encuadradas dentro de las denominadas Actividades cinematográficas, de video y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; Actividades de programación y emisión de radio y televisión; Telecomunicaciones; Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; Servicios de información (CNAE 59 a 63) y de las actividades de investigación y desarrollo (CNAE 72). El análisis agregado de las 291 empresas pertenecientes al sector de servicios de alta tecnología o de tecnología punta refleja un descenso del 8,5% del VAB en el período 2011-2013. El mejor dato de la actividad de las empresas es el incremento de los ingresos de explotación en el año 2013, lo que posibilitó una mejora de los ratios de rentabilidad de ese año, situándose el margen de ventas en el 2,10% y la rentabilidad económica en el 2,15%.

### Subsector de servicios de alta tecnología o de tecnología punta

Número de empresas consideradas: 291

1.- Actividad	2011	2012	2013	2011-2013 (%)		
				11/12	12/13	11/13
Ingresos explotación (millones €)	547,9	532,0	540,6	-2,9	1,6	-1,3
VAB (millones €)	259,9	241,1	237,9	-7,2	-1,3	-8,5
<b>2.- Empleo</b>						
nº trabajadores	5.354	5.156	5.294	-3,7	2,7	-1,1
Ingr. Explotación / empleado (P50) (miles €)	31,2	30,7	31,1	-1,6	1,1	-0,6
VAB / empleado (P50) (miles €)	62,3	59,8	61,5	-4,1	3,0	-1,3
Coste laboral / empleado (P50) (miles €)	27,6	27,3	27,5	-1,0	0,9	-0,1
<b>3.- Rentabilidad (P50)</b>						
Margen (%)	2,02	1,88	2,1	-6,9	11,7	4,0
Rentabilidad económica (%)	2,08	2,08	2,15	0,0	3,4	3,4

Fuente: Ardán.

En términos del empleo, los datos centrales de la muestra reflejan que las empresas tienen un tamaño similar al del conjunto de las empresas gallegas analizadas, presentando en el año 2013 una mejora de la productividad por empleado del 3% y un incremento de los costes laborales por trabajador del 0,9%. El resultado global del período analizado refleja un descenso del VAB por ocupado del 1,3% y de los costes laborales por empleado del 0,1%.

## 8.5.5 Empresas innovadoras

Otra forma de aproximarnos a la situación empresarial de los sectores de las tecnologías facilitadoras esenciales es a través del análisis de las empresas innovadoras incluidas en el registro del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). Para estar inscritas en dicho registro las empresas deben cumplir alguno de los siguientes requisitos: haber recibido ayudas públicas para actuaciones de I+D+i, haber demostrado su carácter innovador mediante su propia actividad y haber demostrado su capacidad de innovación mediante certificaciones oficiales reconocidas por el MINECO.

El número de empresas innovadoras inscritas en dicho registro y que han presentado las cuentas los últimos cuatro años asciende a 445. Los datos de actividad reflejan un descenso de los ingresos de explotación del 19% entre 2011 y 2013, diez puntos superior al descenso del valor añadido bruto (VAB). No obstante, en el último año se incrementa el VAB. Si en el análisis eliminamos a la empresa Pescanova debido a los problemas existentes en los últimos años, entre los dos extremos de la serie el VAB aumenta un 2,7% y los ingresos de explotación tan solo descienden un 3,8%.

## Empresas innovadoras

Número de empresas consideradas: 445

	2011	2012	2013	(%)		
				11/12	12/13	11/13
<b>1.- Actividad</b>						
Ingresos explotación (millones €)	3.472,6	2.890,3	2.811,5	-16,8	-2,7	-19,0
VAB (millones €)	850,2	745,5	770,5	-12,3	3,4	-9,4
<b>2.- Empleo</b>						
nº trabajadores	20.102	19.019	18.959	-5,4	-0,3	-5,7
Ingr. Explotación / empleado (P50) (miles €)	99,1	94,2	94,1	-4,9	-0,1	-5,1
VAB / empleado (P50) (miles €)	39,2	39,1	37,6	-0,4	-3,9	-4,2
Coste laboral / empleado (P50) (miles €)	31,8	31,9	32,1	0,4	0,7	1,1
<b>4.- Rentabilidad (P50)</b>						
Margen (%)	3,43	3,13	2,98	-8,7	-4,8	-13,1
Rentabilidad económica (%)	3,78	3,05	2,56	-19,3	-16,1	-32,3

Fuente: Ardán.

En términos de empleo, los datos facilitados por las propias empresas indican una caída del 5,7% ente 2011 y 2013, siendo mucha más acusado en el año 2012 (5,4%). Si se consideran los datos centrales de la muestra (mediana) para evitar los sesgos generados por la heterogeneidad de las empresas consideradas, el empleo en el último año se sitúa en 23 trabajadores frente a los 25 de los dos años anteriores.

La fuerte caída de los ingresos y VAB han arrastrado a la baja los ratios de rentabilidad. El margen de explotación se sitúa en el 2,98% y la rentabilidad económica, tras una caída superior en torno al treinta y dos por ciento, en el 2,56%.

## 8.6 Conclusiones y reflexiones finales

Las tecnologías facilitadoras esenciales (TFE) se hallan en el origen de muchos de los avances económicos y sociales que se están produciendo, y posibilitan hacer frente a los retos globales actuales; bien minimizando su impacto negativo, bien facilitando nuevas formas de afrontarlos. Dado su carácter transversal, y ante el objetivo de que el 20% del PIB sea generado por el sector industrial, las TFE adquieren un papel fundamental, ya que no sólo permiten fortalecer y revitalizar la base industrial tradicional de cada territorio, sino que son clave en la vertebración de nuevos sectores industriales basados en el uso intensivo del conocimiento y en una elevada intensidad de I+D.

Teniendo en cuenta la importancia estratégica de estas tecnologías, que queda patente en los distintos planes y programas europeos, estatales y autonómicos, es necesario hacer un mayor esfuerzo estadístico para obtener una base sólida que permita seguir fielmente su evolución e impacto.

Si se realiza una aproximación a través de los denominados sectores de alta y media-alta tecnología, el análisis de los principales indicadores empresariales correspondientes a los ejercicios 2011-2013 pone de relieve un mejor comportamiento en Galicia en comparación con el conjunto de las empresas gallegas analizadas. Aunque estos sectores sólo representan el 3,7% de las empresas gallegas analizadas, el empleo creado supone el 9% y el valor añadido bruto casi el 10%. El dato más positivo de la actividad empresarial de estos sectores viene dado por el incremento de un 5,9% del valor añadido bruto, presentando además unos ratios de rentabilidad (margen y rentabilidad económica) superiores al 2,45% a lo largo de los tres años analizados. Además, el valor central de la muestra indica que el tamaño de estas empresas es superior a la gallega (9 y 5 trabajadores, respectivamente).

Respecto al mapa de agentes, las propias características de los sectores basados en las TFE y la incertidumbre en cuanto a los resultados finales de las investigaciones, hace que la colaboración entre el ámbito académico y el tejido empresarial sea cada vez más estrecha. Teniendo en cuenta que la competitividad de un sistema de innovación no depende exclusivamente del tamaño de un territorio o de los recursos financieros invertidos, sino que la calidad de las instituciones y las personas que lo integran determinan en buena medida dicha calidad, es necesario resaltar que Galicia se encuentra en una buena posición relativa. Por un lado cabe destacar la presencia de dos campus de excelencia internacional en el sistema universitario gallego, uno vinculado con el ámbito de la salud (campus Vida) y otro con relacionado con el mundo marino (Campus del mar). Por otro, investigadores gallegos y grupos de investigación de las universidades de Galicia tienen cada vez mayor presencia en redes y proyectos de investigación nacionales e internacionales.

De cara al futuro, un primer desafío al que se debe hacer frente es el de las infraestructuras físicas específicas en algunas de las tecnologías señaladas. Estas infraestructuras, además de facilitar todo lo posible el trabajo de investigación deben fomentar un contacto fluido entre los investigadores de las universidades y centros tecnológicos y el sector empresarial, para permitir que las ideas iniciales lleguen al mercado y generen riqueza y empleo.

Al mismo nivel que las dificultades impuestas por la ausencia de infraestructuras físicas específicas se suele señalar como principal barrera las dificultades de acceso a los recursos financieros, tanto públicos como privados. Hacer frente a esta limitación constituye un segundo reto, para lo cual no sólo es necesario concentrar el esfuerzo investigador en proyectos específicos, sino que también exige, en la línea de lo señalado en el programa comunitario Horizonte 2020, una mayor coordinación entre los distintos fondos y una mayor capacidad de movilización de capital privado. En la misma línea, en muchos casos es necesaria una mayor difusión a cerca de los distintos tipos de ayuda a las que se puede acceder.

Relacionado con las barreras financieras, un tercer desafío viene dado por la necesidad de hacer frente al proceso de internacionalización. A diferencia de lo que se comentaba en el caso de los investigadores gallegos y grupos de investigación, el peso relativo de las exportaciones de productos de alta y media alta tecnología en el total de las exportaciones gallegas es muy reducido. Sólo con una mayor financiación que permita abrirse al exterior será posible aumentar la vida útil de estas empresas.

El cuarto reto que toca abordar es el de mejorar la eficiencia de los procesos productivos dentro de las propias empresas. Más allá de la generación de nuevo conocimiento en el sistema universitario gallego y centros tecnológicos, las empresas necesitan desarrollar competencias organizativas que les permita acoplar el ritmo y la secuencia de implementación de las nuevas tecnologías con sus necesidades productivas, logísticas y comerciales. Equiparar la incorporación de TFE a la inversión en nuevas tecnologías sin disponer de procesos desde el punto de vista organizativo reducirá su impacto y podría provocar el cuestionamiento de su rentabilidad.

Finalmente, un último desafío al que hay que hacer frente, dada la complejidad del ámbito del que estamos hablando, aparece relacionado con la acción de difundir, divulgar y concienciar a la sociedad de la importancia tanto del papel de los investigadores como de la inversión en estos sectores emergentes. Es urgente generar un consenso social sobre el vínculo que existe entre el rendimiento innovador de Galicia y nuestra capacidad para reconocer el valor de la información nueva y externa en este ámbito de las TFE, asimilarla y aplicarla a fines comerciales. Esto se halla evidentemente vinculado al conocimiento previo que nuestros científicos sean capaces de generar. Sólo de esta manera se podrán aprovechar las oportunidades de generar *spillovers* *intra* e intersectoriales mediante la provisión del único capital humano capaz de resolver problemas en la vanguardia del conocimiento.

José Francisco Armesto Pina  
Santiago Lago Peña

## 8.7 Ejemplos que rompen moldes. Casos que muestran el camino.

No es preciso mirar muy lejos para encontrar casos de éxito en los que descubrir el ejemplo. Están aquí, en nuestro entorno cercano, y constituyen un excelente referente para cualquier empresa, grupo o institución que quiera apostar por la innovación.

Los diez casos presentados en este capítulo reflejan actividades diversas, contextos y experiencias dispares, pero tienen un común denominador: la innovación y la excelencia como eje de su estrategia. Una estrategia que, en todos ellos, responde a una visión amplia y global que trasciende el presente para mirar al futuro. Una visión, además, que resulta privilegiada por estar en contacto con lo más vanguardista de sus respectivas disciplinas, y por ser interlocutor y testigo de otras experiencias nacionales e internacionales. Una visión, por tanto, que resulta también de gran importancia para quién, como agente o mero espectador, quiera extraer valiosas conclusiones.

La primera de ellas la ofrecen estos casos de éxito con su ejemplo y con su voz: "No entiendo un progreso sin innovación. El conocimiento se genera y da como consecuencia nuevas cosas", dice Esteban González, de CZV Biofrabri. "Lo único que mantiene un país, una región y una comunidad es el esfuerzo que se haga en la inversión en I+D", apunta el fundador de Quantum Innovative, Xosé Antonio Vilán. Es por ello que todos los entrevistados recetan, de una u otra forma, una apuesta mayor y más decidida –por parte de todos- en este ámbito. No en vano, Galicia aparece en el puesto 182 –sobre 268 regiones- en el último índice de competitividad regional de la Unión Europea (2013), repitiendo puesto respecto del índice de 2010; y ocupa además el décimo puesto entre las comunidades autónomas. El Panel de Innovación Regional de la UE (RIS 2014), por su parte, sitúa a Galicia en el nivel 3 (Moderate Innovator) de los cuatro en los que divide las 190 regiones analizadas. Hay que señalar, sin embargo, que este nivel incluye a 68 regiones europeas entre las que estarían todas las españolas salvo País Vasco (en un nivel superior), y Baleares (en el inferior). Y es que, tal y como revela el Panel, el gasto en I+D –tanto público como privado, y medido en porcentaje sobre el PIB-, sitúa a Galicia en el grupo 3 (sobre 4) junto con las comunidades que dedican entre el 50% y el 90% de la media comunitaria. Por eso se sugiere incrementar los recursos porque, como dice el investigador gallego Luis Liz, ahora al frente de un centro tecnológico vasco, "esta inversión es beneficiosa para el conjunto de la sociedad". "Genera tejido, empresas, puestos de trabajo, economía...", añade Vilán.

Pero no solo es cuestión de más recursos. Entre los factores señalados por estas voces autorizadas del ecosistema de innovación gallego, se señalan otros aspectos como incrementar la colaboración entre los grupos de investigación, los centros tecnológicos y las empresas. O encontrar modelos de transferencia de tecnología que cubran las necesidades de universidades y empresas. También ser más ágiles en los procesos administrativos en las instituciones, impulsar programas de apoyo eficaces, y remover los obstáculos burocráticos que pueden suponer un freno para la innovación. Fomentar, en definitiva, una cultura de innovación que integre más enérgica y ágilmente el trabajo de los distintos agentes y desarrolle el potencial existente tanto en el ámbito del conocimiento y la investigación, como en el del desarrollo aplicado, la innovación y la competitividad empresarial. Porque una cosa parece clara, y es que el potencial existe. Los propios ejemplos incluidos en este capítulo así lo demuestran: empresas trabajando en tecnologías punteras a nivel mundial; investigadores y grupos de investigación reconocidos internacionalmente; clusters y centros tecnológicos consolidándose; programas de apoyo; presencia en proyectos nacionales y europeos...

Es por ello que, como coinciden en señalar algunos de los entrevistados, hay ámbitos en los que Galicia no tiene nada que envidiar a regiones o países punteros porque, aun y con todo, el panorama actual ha mejorado enormemente respecto de épocas pasadas. "En la Universidad hoy, los grupos que están fuertes son los que tienen relaciones con empresas y proyectos de investigación nacionales e internacionales que requieren que sean muy aplicados", ilustra uno de los fundadores de Nanogap. Y hoy también son muchas las empresas que van a pedir consejo y a tratar de colaborar con la Universidad. "Antes eso no existía. El cambio ha sido radical en los últimos 25 años, y aun así, si se ha mejorado un 60%, falta un 40% para llegar a niveles que deseáramos para compararnos con comunidades como Madrid, Cataluña, País Vasco", resume otro de los entrevistados.

Precisamente el caso vasco es, en este sentido, señalado como un referente por varios de los expertos. En él destacan, por ejemplo, que el fuerte apoyo público a los centros tecnológicos, la especialización de alguno de ellos, y la estrecha relación de éstos con el tejido empresarial son factores clave de aquel modelo que, según sugieren, deberían potenciarse más en Galicia. "Tener centros con temas que no solapan pero pueden ser complementarios da una perspectiva bastante diferente", indica Luis Liz; quien también cree beneficioso fomentar áreas de especialidad:

“Si se crea y se consolida un polo de investigación es mucho más realista esperar que empresas de consistencia vengan a establecerse en la zona”, resume. Y es que la especialización –recuerda Xosé Antonio Vilán– es fundamental y, además, “nos lo exige la UE”. En ese mandato se sitúa, precisamente, la Estrategia de Especialización definida por la Administración gallega que señala como uno de sus grandes retos “la construcción del modelo industrial de la Galicia del futuro”.

Un modelo que dependerá, en buena medida, de esa mayor cooperación entre los agentes del sistema de innovación y de un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, por ejemplo, en Europa. En este sentido, en el citado RIS 2014, Galicia aparece calificada en el grupo de las regiones con bajo ratio de uso de fondos estructurales para investigación, desarrollo tecnológico y prioridades de innovación, referido al periodo 2007-2013. Y aunque es una situación que se da en la mayoría de las regiones europeas (concretamente en el 70% de las analizadas), y en todas las españolas con excepción de Madrid y País Vasco, la cuestión es que para revertir esa situación, la cooperación es fundamental. “Hay que promover que las empresas vayan a los proyectos europeos para fomentar el acercamiento entre la I+D de base y las empresas; y hay que divulgar y alentar los casos de éxito”, explica una de las entrevistadas.

Sirva pues, este capítulo, como una significativa aportación a esa necesaria divulgación de exitosas y ejemplares iniciativas.

## AIMEN CENTRO TECNOLÓGICO

“Queremos consolidar el Centro de Aplicaciones Láser, crecer en servicios tecnológicos y abordar el mercado internacional”

La veterana asociación de investigación metalúrgica tiene como objetivo rentabilizar el Centro de Aplicaciones Láser ofreciendo servicios tecnológicos avanzados a empresas a nivel nacional e internacional, manteniendo el ritmo en investigación aplicada.

**Aimen nace en 1967 y ha evolucionado mucho desde entonces. ¿Cuál ha sido su valor diferencial?**

El corazón de Aimen siempre fue el conocimiento de los materiales. Conocimiento sobre qué tipo de materiales se van a utilizar en la industria y con qué tipo de propiedades mecánicas, químicas, o de tipo de tratamientos térmicos; también se trabajaba mucho la soldadura, para los astilleros.

**Hoy es un centro tecnológico. ¿Cuándo experimentó el gran salto?**

A partir del año 2000 la Xunta empieza a promover la innovación y la I+D, y Aimen ve la oportunidad de entrar en ese campo. Eso fue un cambio absoluto. Y tuvimos un apoyo importante de PSA, que nos sugirió meternos en soldadura y láser. Desarrollamos una planta piloto de soldadura que tenía los sistemas más modernos de la soldadura tradicional, y le añadimos la soldadura por láser, con lo cual teníamos un plus, con respecto a otros sitios de España. Fuimos volcándonos en lograr proyectos de investigación subvencionados por la Xunta, y tuvimos mucho éxito. Ganábamos casi el 60% de los proyectos que presentábamos. Aimen empezó a crecer dimensionalmente y, de hecho, cuando yo llegué éramos 25, y llegamos a ser 250 en 2008 y 2009. Ahora somos algo menos porque la crisis nos ha hecho bajar el diapasón. Pero el crecimiento fue rápido.

**Pero también van a proyectos europeos...**

En 2010 desaparece lo que es la subvención tal y como se promocionaba desde la Xunta. La solución era competir en Europa, y eso fue el salto definitivo, que es donde estamos ahora. Yendo a Europa. Aimen tiene todavía dimensión pequeña respecto a centros tecnológicos en Europa, por lo que la lucha fue completa. Hace tres años teníamos éxito en un proyecto, y hoy ya ganamos seis, ocho o diez proyectos europeos. Eso nos llevó a solicitar de los Feder una inversión para el

**“Aimen es el mejor centro de láser de España, con diferencia”**

Centro de Aplicaciones Láser. Es el salto cuantitativo y cualitativo más importante de Aimen: crear un centro con las tecnologías más avanzadas. Tenemos el mejor centro de Europa. Tuvimos que formar a nuestra gente, contratar investigadores del exterior para poder competir y tener éxito. Hoy, Aimen tiene un 40% de ingresos por proyectos de investigación que son fundamentalmente de Europa, aunque también la Xunta, con el CDTI, puso el Interconnecta, para arrastrar inversiones de las empresas. Ahí tuvimos también un gran éxito. En 2012 y 2013 los ingresos más importantes de Aimen fueron de ese programa, del orden de trece o catorce millones de euros, cada año.

**¿Eso supondría un cambio también en la organización?**

Lo que hicimos es dar un cambio a la organización dando mucha importancia a los servicios tecnológicos, es decir, la aplicación del conocimiento que tenemos en materiales y soldadura, al



Fernando Vázquez Peña ha sido testigo del salto cualitativo de Aimen en los últimos quince años.

### FERNANDO VÁZQUEZ PEÑA

Presidente de la Asociación de Investigación Metalúrgica del Noroeste (Aimen) desde el año 2000, la trayectoria industrial de Fernando Vázquez ha estado relacionada con Censa, una de las empresas más importantes de calderería pesada de España, desde la que ya mantenía relación con la veterana asociación fundada en 1967. Dos años después de acceder al cargo pasaría a tener dedicación completa al puesto y, desde entonces, dedica sus esfuerzos a potenciar el crecimiento de la institución –que tiene más de 160 trabajadores– como centro tecnológico.

servicio de la industria. Esa área está creciendo mucho y diría que va a tener casi el mismo peso específico que la investigación. Y es más el producto que podemos vender, porque lo otro lo podemos vender pero está más en competencia con otros. En estos momentos tenemos la parte de investigación que puede ser el 40%; una parte de servicios industriales que puede ser el 30%; y el otro 30% son los análisis, ensayos, etcétera; es decir, lo que siempre hizo Aimen.

**¿Con cuántos asociados cuenta Aimen aproximadamente?**

Somos cien en estos momentos, pero nuestra dimensión es mayor; son 500 clientes. Y estamos derivando cada vez más a

las grandes empresas, aunque sin dejar de servir a las pequeñas.

**¿Qué tipo de clientes son?**

Los de proyectos europeos son empresas europeas. Aunque todavía no hemos sido capaces de establecernos internacionalmente. Hicimos intentos en Brasil durante un año y medio y no fuimos capaces de superar las complicaciones burocráticas de aquel país. Pero hacemos cosas en Polonia –tenemos un técnico allí–, en Alemania también... Son cosas puntuales. No hemos dado con la tecla.

**¿Puede ser el Centro de Aplicaciones Láser esa tecla?**

Tenemos que hacer que lo

sea. Pero no podemos crecer por todos los lados al mismo tiempo. Primero vamos a consolidar el Centro de Aplicaciones Láser para que pueda atender a empresas nacionales. Y en dos o tres años abordaremos la internacional.

### ¿Son ya una referencia en la esfera nacional?

Hasta hace cuatro o cinco años Aimen era conocido en Galicia. Desde entonces, entrar en Airbus, en Repsol, en ITP, en Técnicas Reunidas, en Foster Wheeler, no ha sido fácil. Te conocen por referencias de ensayos mecánicos, pero para lo que queremos que nos conozcan, todavía no lo somos.

### ¿Qué tipo de sectores serían potenciales usuarios del Centro Láser?

El láser tiene una aplicación muy amplia. Desde el naval, hasta el del automóvil, el metalmecánico o el aeronáutico. Aunque la introducción del láser está siendo difícil. Tiene una inversión fuerte detrás por lo que las empresas tienen que tener una seguridad sobre su retorno antes de abordarla.

### ¿Algún ejemplo?

Una que lo ha hecho ha sido Selmark, de corsetería, para un elemento relacionado con el contorno de la copa de sujetadores. Hicimos pruebas con una máquina nuestra y al cliente le interesó desarrollarlo con nosotros. Es una máquina diseñada por nosotros. Fue

una inversión de ellos fantástica.

### ¿Hacia dónde se dirigen en términos estratégicos?

Hacia la consolidación del Centro de Aplicaciones Láser; al crecimiento fuerte en servicios tecnológicos; y a mantener presencia en Europa como hasta ahora. También hemos planteado a la Xunta una nueva ampliación de equipamiento. Es un planteamiento mayor para crecer en línea con lo que nos dicen en Europa y en

**“Un 40% de los ingresos son proyectos de investigación europeos”**

línea con los ámbitos en los que evoluciona el láser en los diferentes sectores. Ahora, Aimen es el mejor centro de láser de España, con diferencia, y estamos cerca del máximo nivel de otros de Europa.

### ¿Cómo seleccionan las líneas de I+D y los proyectos prioritarios para el Centro?

Europa, cuando saca convocatoria, marca unos topics que indican el camino. Elegimos los que encajan en nuestro conocimiento, para ver cómo podemos entrar y hacer algo novedoso y competitivo. Un grupo empieza pensando sobre ello y paralelamente se hace un recorrido por las posibles empresas que puedan querer acompañarnos. Ahí desarrollas el proyecto y la

## FINANCIACIÓN EUROPEA PARA PROYECTOS PUNTEROS

La trayectoria de investigación de Aimen y el nuevo Centro de Aplicaciones Láser han impulsado la presencia del centro en proyectos europeos de gran calibre. Actualmente trabajan en seis proyectos europeos de distintos ámbitos, en consorcio con instituciones y empresas comunitarias. El proyecto Faiera, por ejemplo, es considerado un hito en la trayectoria del centro ya que persigue fortalecer la capacidad científica y tecnológica de Aimen en el campo de microprocesado láser de materiales. En colaboración con seis socios europeos y con un presupuesto que ronda los 6 millones de euros, el proyecto puede posicionar al centro como referente internacional en la aplicación industrial de esta tecnología. También proyectos como el Match (para nuevos diseños en prótesis e implantes); el Fabimed (fabricación de componentes médicos); el Highwet (sobre plantas piloto de aguas residuales urbanas e industriales); el Smartyards (para mejora de pequeños y medianos astillero); o el Lasher (sobre equipamientos láser para sectores industriales estratégicos), han sido o son algunos de los proyectos en los que la participación de Aimen ha permitido incrementar su proyección en el competitivo ámbito europeo. Y es que Aimen luce a gala referencias que hablan de más de 600 proyectos de I+D+i en los últimos diez años; 15 patentes en el último lustro; y las de 246.000 informes técnicos al finalizar 2014. Todo ello con una media anual de más de 750 clientes en el período 2009-2014; y una facturación media algo superior a los once millones de euros entre 2009 y 2013”.

memoria, la presentas y esperas el resultado.

### ¿Diría que la cultura de Aimen ha ido también evolucionando para incorporar una orientación a la innovación?

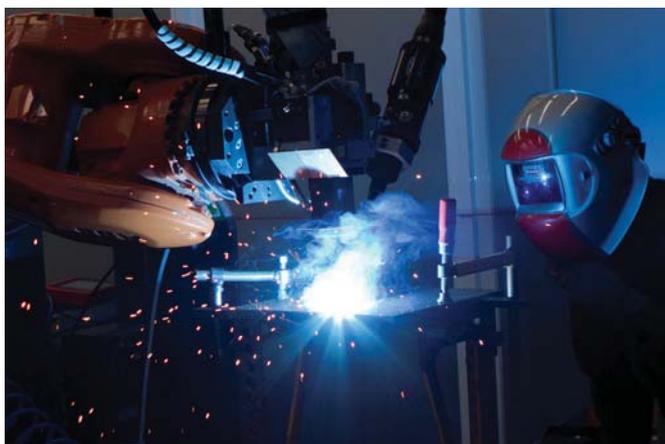
Lo que he querido hacer desde un principio era darle un contenido práctico. Se nos veía un poco como Universidad. Y necesitábamos ser vistos de otra manera. Entonces incorporamos aquí gente de la industria para dar ese enfoque más práctico, de innovación, que encajara con la mentalidad y necesidades de las empresas. La innovación es una consecuencia. Quien innova es la empresa, que a veces tiene una buena idea pero necesita un seguidor, que es el centro tecnológico. Aunque también el centro aporta innovación.

**Aimen está en contacto con empresas de muy diversos sectores y uno de sus objetivos es ayudarles a ganar en competitividad; ¿cómo ve a la empresa gallega en este sentido?**  
No es igual en cada sector. Si Galicia pretende que su

PIB industrial suba y que pase del 13,5% al 20% - como pretende la Xunta - tiene que haber un cambio de modelo total. Cualquier plan estratégico de reindustrialización de Galicia pasa por tener base formada con lo que necesita la industria. Y esa gente la puede formar un centro tecnológico. Si una empresa se quiere instalar aquí, lo primero que mira es el tema de recursos humanos.

### ¿Por dónde más pasa ese cambio de modelo?

Son muchos factores. Si solo fuera uno sería fácil. Primero, concienciar a los inversores y que inviertan e innoven. Es la parte empresarial. Los empresarios tienen que tomar riesgos y creer mucho en el negocio. La Administración también tiene que apostar. El empresario mayoritario es pyme, y tiene difícil innovar. Necesita apoyo. Una administración que ponga dinero para ayudarle y financie inversiones; y centros tecnológicos que transfieran su conocimiento.



Aimen ha incorporado al Centro de Aplicaciones Láser las últimas tecnologías en esta materia.



## AtlantTIC – UNIVERSIDADE DE VIGO

“Somos muy buenos y muy competitivos internacionalmente en muchos campos de las telecomunicaciones”

AtlantTIC es un centro puntero de la Universidad de Vigo que desarrolla investigación avanzada en varias líneas. I+D de vanguardia que podría dar lugar a desarrollos de producto que podrían suponer un diferencial competitivo importante a las empresas que sepan aprovecharlos.

### ¿Cuándo y cómo surge el centro AtlantTIC?

La idea del centro surgió en 2008 al amparo de una convocatoria de la Xunta para la agrupación de grupos de investigación. Se trataba de conseguir recursos o servicios comunes, buscando la eficiencia. Esto existía en el ámbito de la facultad de ciencias –por ejemplo el CACTI y la ECIMAT–, no como centros de investigación, sino como centros que agrupaban servicios de interés para esos grupos. Pero en el ámbito tecnológico no había ninguna iniciativa. Aquella convocatoria nos dio una oportunidad de organizarnos de forma más ambiciosa para conseguir recursos de equipos o personal, y para conseguir proyectos de investigación conjuntos y más grandes, que era algo estratégico. Posteriormente hicimos un plan estratégico y tras una serie de requisitos formales, se aprobó la constitución como centro de investigación singular en junio de 2010. Fuimos el primero ser aprobados, porque el CACTI y la ECIMAT eran más bien centros de apoyo.

### ¿Y cómo ha sido la evolución?

Ha sido hiperpositiva. Pasamos de tener esa ayuda de 300.000 euros al año, con la que básicamente teníamos las bases de financiación del centro; a pasar ya, el año pasado a un proyecto grande del Mineco con 9 millones de euros para dos años. Es un proyecto ya como centro, de fondo tecnológico, de beneficio a empresas, en el que estamos tratando de hacer un montón de proyectos

diferentes, con el denominador común de desarrollar tecnología que beneficie a empresas. Es la idea básica: seguir haciendo la I+D que hacemos, que sea un resultado muy bien posicionado estratégicamente y que una empresa sea capaz de aprovecharlo.

### ¿Compiten con centros similares?

En Galicia hay centros relacionados con las TIC, pero no hay ningún centro de

“Tenemos que conseguir que las empresas demanden I+D”

investigación de telecomunicaciones más allá de Gradiant. En España tampoco hay tantos, salvo alguno en la UPM y en la Politécnica de Valencia. Y aclaro que nosotros no somos centro tecnológico. Gradiant sí.

### Ocupan distintos espacios...

En el camino que hay de la producción científica a la de un producto de telecomunicaciones hay un margen muy amplio de actividades. Los centros como Gradiant, que están en la parte final de ese segmento, hacen un desarrollo muy cercano a la empresa; ya casi producto. Nosotros estamos más en la base de la I+D, haciendo investigación más básica y aplicada. Siempre tenemos en cabeza la aplicación, pero para tener un producto final necesitamos tener todas las etapas.

### ¿Es la estructura adecuada? ¿Hay solapamientos?

En el medio tenemos ciertos solapamientos, pero es la estructura que debería ser. Lo



Nuria González Prelcic dirige el centro de investigación en telecomunicaciones AtlantTIC, integrado en la Universidad de Vigo.

### NURIA GONZÁLEZ PRELCIC

La directora del Centro de investigación AtlantTIC, Nuria González Prelcic, es doctora Ingeniera de Telecomunicación por la Universidad de Vigo, donde es profesora titular del departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones y miembro del grupo de investigación de Procesado de Señal en Comunicaciones. Desde 2010 está al frente de AtlantTIC, donde desarrollan su investigación en torno a 80 profesores en diferentes líneas, desarrollando proyectos en colaboración con otras instituciones como el Centro Tecnológico de Telecomunicaciones de Galicia, Gradiant, y empresas privadas.

que yo no comparto es lo que a veces se trata de hacer desde algunas administraciones y es obligar a la Universidad a hacer desarrollo para empresas. Estamos para crear cosas nuevas, no para hacer desarrollo de cosas que ya se conocen y están publicadas y estandarizadas. Pero también es cierto que el problema es que el tejido empresarial que tenemos demanda desarrollo, y no I+D. El esfuerzo combinado de Atlantic y Gradiant es el tratar de conseguir que las empresas de nuestro entorno realmente demanden I+D, no solo desarrollo final o innovación como se quiere

llamar a veces. Porque innovación a veces no es más que implantar en un sitio cosas que ya se conocen.

### ¿Y cómo es el sector TIC en Galicia? Será importante que haya una masa empresarial de este sector...

Es básico. No digo nada nuevo si digo que no tiene nada que ver trabajar aquí, desde la Universidad, con las empresas gallegas o españolas o trabajar en una universidad americana con el tejido empresarial de allí. Hablo desde mi reciente experiencia en la Universidad de Texas en Austin, donde estuve seis meses. El contacto allí con las grandes empresas y

cómo son capaces de aprovechar el trabajo de I+D de base, no tiene nada que ver con lo de aquí. Probablemente, aquí hay una mala interpretación de lo que se debe esperar de la I+D que se hace en la Universidad por parte de las empresas. Y hablo de Galicia y España. No es situación exclusiva de Galicia. Es difícil encontrar empresas españolas que quieran ir contigo a un proyecto europeo. Por eso, se trata de fomentar que vayan más. También gallegas, porque para los grupos de investigación sería el mar en el que pescar recursos. Y ahí es donde ves el gap.

### ¿Y cómo puede hacer una administración que el tejido empresarial sea más sensible a esto?

Fomentando los casos de éxito en los que un producto de I+D ha conseguido realmente hacerse un hueco en el mercado europeo. Ahora la administración fomenta con mucho dinero – por ejemplo en los programas Interconecta– proyectos de innovación, no de I+D, aunque se les llame así. Pero faltan iniciativas para intentar que las empresas vayan a proyectos europeos, para promover el acercamiento entre la I+D de base y las empresas. En ese sentido, en Galicia lo hemos hecho muy bien porque sí tenemos ese centro tecnológico, Gradiant, y el centro de I+D que muchas veces lo alimenta que somos nosotros. Tenemos líneas de

investigación comunes y tratamos de estar alineados pero en fases diferentes del proceso de I+D. Ellos más arriba y nosotros más abajo. Ese es el camino, pero tiene que haber financiación para nosotros también.

### ¿Financiación privada, pública...?

Ambas. Pero si las empresas no son capaces de aprovechar tu conocimiento, no te van a financiar. Pagarán desarrollos en el tramo final de I+D. Pagarán mejor un desarrollo de

**“Es importante fomentar los casos de éxito con las empresas”**

Gradiant que uno de la Universidad de Vigo. Pero Gradiant, a su vez, se tendrá que alimentar de lo que hace aquella para ser capaz de hacer desarrollos de último nivel realmente competitivos. Nosotros hemos hecho proyectos en los que hemos puesto recursos pioneros de investigación para algunas empresas gallegas y que son casos de éxito.

### Entre 2009 y 2014 han logrado 5,5 millones de euros en contratos con empresas, ¿en qué se ha materializado?

Son contratos para hacer desarrollo. Intentamos que en esos contratos haya el mayor componente de I+D, pero a veces es difícil, porque lo que ellas demandan no es la I+D que

## AtlantTIC LLEVA SU CONOCIMIENTO A LAS EMPRESAS

Los indicadores de actividad de AtlantTIC en los últimos años hablan de la extensa actividad de los once grupos de investigación que comprende. Solo en 2014 desarrollaron siete proyectos con centros internacionales, mantienen 33 proyectos de investigación activos, generaron 858.000 euros en contratos con empresas y sumaron 72 publicaciones en revistas SCI. Ampliando el rango al periodo 2009-2014, el balance del centro habla de 13,3 millones de euros de ingresos en convocatorias públicas, 5,5 millones en contratos con empresa, e innumerables publicaciones en revistas, libros y actas de congresos internacionales. Pero detrás de las cifras hay, lógicamente, casos concretos que muestran el potencial de trasladar ese conocimiento a las empresas. Uno de ellos es el que permitió a Navantia incorporar a buques militares un diseño del sistema de telecomunicaciones que permite suprimir, en gran medida, la huella-radar que dejan los barcos. Otro es el desarrollado con Tredess, en el que se consiguió un reemisor de TDT que incluyen unos algoritmos de cancelación de interferencia pioneros que la empresa ha incorporado a equipos que se venden en toda Europa. Pero también han hecho trabajos en el campo de la visión artificial para usar en sistemas de monitorización en el sector acuícola; o para incorporar a sistemas de ayuda a la conducción que –en colaboración con el CTAG– tratan de utilizar esos sistemas de visión artificial para detectar, por ejemplo, si un conductor cierra los ojos y activar sistemas de alarmas. Son algunos casos que, sin duda, tendrán continuidad en cualquiera de las líneas de investigación que están desarrollando. Una de las más prometedoras, la de sistema de 5G para sistemas celulares móviles. Pero, como señala Nuria González Prelcic, la cuestión está en encontrar el socio empresarial que sepa aprovechar ese esfuerzo en I+D.

nosotros sabemos hacer. En ese sentido sí que nos solapamos con Gradiant.

### Y también cuentan con varias patentes. ¿Son un objetivo?

Sí, claro. Cuando patentas es porque estás siendo capaz de llevar un resultado nuevo de I+D, a un producto de mercado. Es un objetivo porque una patente no es un desarrollo, es algo nuevo, creativo. Pero es difícil, en el contexto español, sacar muchas patentes, porque no tienes empresas que te apoyen para el desarrollo de esa patente, o que sean capaces de explotarla.

### El ámbito de las teleco es muy amplio. ¿Hay que buscar alguna línea de especialización?

La especialización siempre es interesante, pero creo que viene dada. Si tienes las condiciones adecuadas, un grupo no se va a poner a investigar en algo que no interesa a su entorno. No me pongo a investigar en cosas en las que no tenga un

entorno que potencialmente me financie. Porque no voy a ser capaz. Aquí ya tenemos algunas líneas en las que ya somos muy buenos. En toda la parte de procesado en señal de telecomunicaciones, la Universidad de Vigo es muy buena, muy competitiva internacionalmente, y somos capaces de hacer cosas sin envidiar nada a ninguna universidad americana de las mejores. Somos capaces también de hacer cosas interesantes en comunicaciones por satélites; somos muy buenos en tema de redes, toda la parte de networking, de cloud, sistemas multimedia. Esa especialización ya la tenemos. También es cierto que somos muchos, cerca de 80 profesores y abarcamos muchas líneas. Somos buenos en la parte de diseño de antenas, en la parte de radar... tenemos muchas cosas en las que somos muy competitivos.



El equipo de AtlantTIC está integrado por 80 profesores investigadores.



## CENTRO TECNOLÓGICO DE AUTOMOCIÓN DE GALICIA

### “CTAG contribuye a crear un polo de conocimiento en esta esquina de Europa”

El centro tecnológico actúa como agente catalizador de nuevos proyectos y tiene a gala haber sido la primera entidad privada gallega en liderar un proyecto de investigación europeo en el área de materiales.

**¿El área de nuevos materiales forma parte de las áreas de competencia del CTAG desde sus inicios?**

En 2004, cuando el centro empezó a estar más consolidado, hubo un fuerte lanzamiento en el área de materiales verdes. Fue la primera palanca. Empezamos a trabajar con plásticos que no provenían de la industria del petróleo, para intentar sustituirlos en vehículos. Aún era muy incipiente e intentamos ver si se podían validar y utilizar en la industria de automoción. Después, en el transcurso de varios proyectos bio hemos ido probando el uso de fibras de madera mezcladas con plástico y otro tipo de fibras naturales. Hemos ido evolucionando.

**¿De dónde surge esa orientación hacia ámbitos bio en nuevos materiales?**

Es una buena pregunta. Ha evolucionado en el transcurso del tiempo. En automoción hay una doble 'eco': ecología y economía. Los materiales verdes, además de ecológicos, tienen que ser iso-prestaciones, iso-precio; en un inicio nos focalizamos mucho en que fueran productos verdes pero, debido a nuestra relación con centros de desarrollo nos pedían también el componente económico potente, por ejemplo de posibilidades de suministro de material en el mercado. Entonces, esta línea sí surge por un interés del constructor. Después, con la crisis de 2008, hubo un refuerzo en otro tipo de orientaciones, y la política de materiales verdes sufrió un poco la crisis. Pero

actualmente hay un resurgimiento de esta política con este doble componente de que sea de calidad y se perciba que es verde.

**Y que sea más barata...**

O igual de precio. En esto hay teorías variopintas. Para cambiar algo en el sector de automoción hay 4 palancas: normativa (si la norma te obliga); ética (doy algo más de lo que me pidan); porque el cliente me lo paga; o porque

**“CTAG compite en la 'Champions League' europea en nuevos materiales”**

es más barato. Para cualquier material nuevo, tienes que hacerte estas cuatro preguntas para ver dónde estás y dar una buena respuesta a las cuatro.

**¿Qué peso tiene el área de nuevos materiales dentro de la estructura y actividad del CTAG?**

Es difícil dar un valor exacto de cuanto ocupamos, pero anualmente puede haber una inversión de entre medio millón y un millón de euros en nuevos materiales. CTAG invierte apoyado fuertemente por fondos europeos y actualmente tenemos un buen número de proyectos europeos que sustentan el área. Esa cantidad es importante, porque hay que tener en cuenta que hablamos de I+D, no de desarrollos; porque también hay otros servicios que se hacen con clientes y tienen su facturación aparte.

**El área comprende composites, biopolímeros y nanopartículas. ¿En qué proporción?**

Partimos de la parte de



Alberto Tielas trabaja en el CTAG desde su fundación y es responsable del área de nuevos materiales.

#### ALBERTO TIELAS MACÍA

Ingeniero industrial de la rama de mecánica, Alberto Tielas forma parte del equipo del CTAG desde el inicio del centro. Llegó procedente de la Universidad de Vigo y ahora es el responsable de desarrollo de materiales y componentes plásticos dentro del área de ingeniería. Además, está al frente del grupo de nuevos materiales donde están desarrollando proyectos de primer nivel financiados por la Unión Europea. Esgrime, orgulloso, que el CTAG compite en la “Champions League” de materiales a nivel europeo desde que se convirtió en la primera entidad privada gallega que lidera un proyecto europeo en dicho segmento.

biomateriales. Después empezamos a hacer más proyectos en nanopartículas –materiales reforzados con cosas nano–; y luego surgió la parte de composites. Esa fue, más o menos, la secuencia, pero la intensidad de trabajo de cada línea depende mucho de los proyectos que consigamos. Y en un inicio, en materiales verdes conseguimos proyectos que nos ayudaron a estar muy bien posicionados.

**¿Y cuál es ahora la línea estrella?**

En este momento es la de composites. Tenemos un gran hito –que sería ya el segundo– que es un proyecto europeo –el

Fortape– que lideramos dentro del Programa Marco y ahora dentro de Horizonte 2020. Es de materiales compuestos, y es el que ahora tiene más peso, con 5 millones de euros a tres años.

**¿Y qué otros proyectos hay en curso?**

En la parte bio tenemos ahora Naturtrack, con Renault Trucks, sobre piezas bio en camiones. Y en composites tenemos Carbopreg, con Renault como usuario final, para materiales de fibra de carbono de bajo coste. En nanomateriales también entrará un nuevo proyecto en breve.

¿Cómo orientan las áreas de I+D que aborda el CTAG?

¿Las marcan los fabricantes?

Creemos en temas de aligeramiento fuertemente, y es algo que marca mucho el mercado, los constructores. Esa línea viene muy cosida con la línea de composites. Otra sería la de materiales funcionales, que vemos a través de la línea de cosas nano. Con nanopartículas se consigue que superficies aislantes sean conductoras; o que una superficie sea calefactable selectivamente. Y dentro de la línea bio, lo que estamos viendo son cosas relacionadas con la estética y las nuevas sensaciones para el usuario final. Estéticas, sensaciones y aligeramiento. Por ahí van nuestras tres líneas.

¿Y eso es lo que pide el sector?

El sector pide aligeramiento porque hay una normativa europea que les va a hacer pagar si no aligeran; los usuarios también pedimos más que nuestros coches se parezcan más a nuestros móviles, en botones, sensaciones, etcétera. Y hay una parte de electrónica en todo ello pero enfocada desde el mundo de los materiales. Porque sin materiales no hay nada. Para que una electrónica pueda hacer algo tiene que haber un material que sea capaz

de dar esa función. La parte de materiales tiene mucho peso y tiene mucho que decir.

¿Cómo buscan socios para desarrollar la investigación?

Tenemos una visión muy buena del mercado porque trabajamos directamente con fabricantes de componentes y con constructores. Entre ellos y nosotros, detectamos necesidades y vemos cómo pueden cubrirse. Eso es un trabajo de años, de tener tejida una red con otros

**“Estética, sensaciones y aligeramiento son las líneas principales”**

centros tecnológicos, con universidades, con empresas como PSA, Grupo Antolín, o Renault. De ahí surgen inquietudes mutuas que compartimos y vemos si encajan o no en potenciales proyectos. Y trabajar en proyectos con gente de varios países, a veces no es fácil, pero permite relacionarte con muchas redes que luego pueden servirnos para encontrar posibles soluciones o respuestas a las necesidades que nos vamos planteando.

¿Es ya el CTAG un referente internacional en esta materia?

En España sin duda. En

## CENTRO TECNOLÓGICO DE REFERENCIA EN MATERIALES

Dos hitos marcan la trayectoria reciente del CTAG en el área de nuevos materiales. En 2009, el centro se convirtió en la primera entidad privada gallega en liderar un proyecto de investigación dentro del 7º Programa Marco de la Unión Europea. Se trataba del proyecto Ecoplast, dotado con casi 4 millones de euros y que entre 2010 y 2014 aunó el trabajo de trece partners de cinco países. Este mismo año, dentro del nuevo programa marco europeo H2020, el centro gallego ha vuelto a conseguir el liderazgo de otro proyecto, el Fortape, en el que coordinará los trabajos de otros nueve socios de cinco países (España, Francia, Alemania, Polonia e Italia), entre los que se encuentran las multinacionales españolas Grupo Antolín y Airbus. El proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un sistema integrado eficiente y optimizado para la fabricación de piezas complejas basadas en láminas termoplásticas reforzadas con fibra de carbono o vidrio. Junto con estos dos proyectos, CTAG trabaja actualmente en el llamado Carboprec -14 socios de 7 países-, que trata de desarrollar una fibra de carbono low cost, con la colaboración de especialistas en el desarrollo de fibra de carbono, en la elaboración de tejidos, y en la fabricación de piezas que deberán cumplir los requerimientos de automoción. “Es muy interesante conseguir fibra de carbono de bajo coste, porque hoy la aeronáutica consume muchísima y no hay tanta en el mercado. Por eso, el mercado de automoción quiere piezas a precio similar a las que tiene hoy de metal, y conseguir esto es básico”, explica Tielas. Por último, el proyecto Jospel trabajará sobre sistemas de confort de baja energía para pasajeros.

materiales verdes a nivel europeo también. Y en algunos materiales ya estamos empezando a tener un peso importante y una representatividad. Los proyectos que estamos haciendo son dentro de la Champion europea.

¿Y eso que supone para el sector en Galicia o en la Eurorregión?

Para muchos de estos proyectos CTAG invita a empresas de la zona, del sector, del clúster, de la eurorregión... Y tenemos relación estrecha con muchos de los fabricantes y estamos traccionando con ideas para hacer nuevas cosas. CTAG intenta hacer esa tracción fuerte y marcar proyectos en buena línea, con la idea de crear un polo de conocimiento en una zona, en una esquina de Europa, que no es tan fácil.

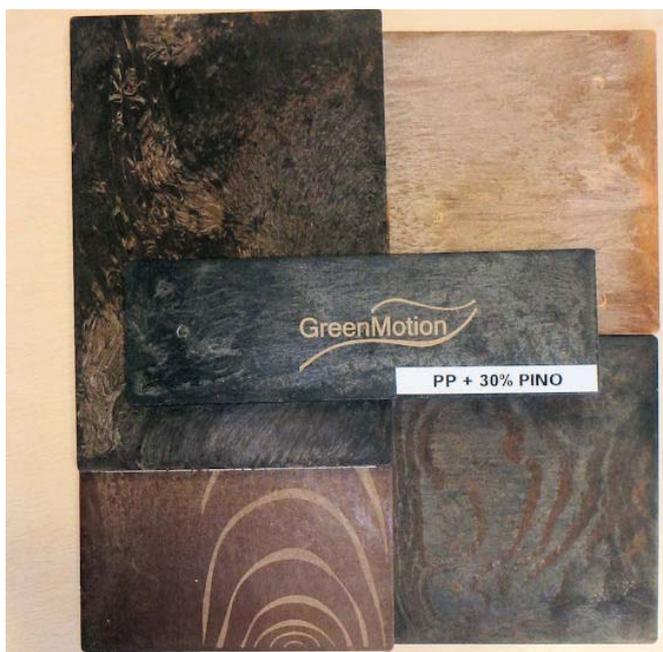
¿Y el traspaso a desarrollo, a la implantación en la industria, cómo se hace? ¿Se genera patente?

En la línea bio ya estamos en proyectos de fase próxima a mercado, aunque no es

sencillo porque las patentes tienen sus complejidades. Cuando tenemos algo desarrollado, dado que no fabricamos, tenemos que pasar por tener un fabricante. Se pueden llevar al mercado ideas. En cuanto a las patentes, hay algunas de nuestros proyectos de investigación que tenemos en fase de concedida, adjudicada y en trámite de explotación conjunta. Ahí sí nos planteamos la posibilidad de hacer alguna spin-off o de hacer algún movimiento para aprovechar esa patente como CTAG o como CTAG y una empresa.

¿Y que genere ingresos?

Claro. Hasta este momento no hemos hecho ninguna spin-off de una patente, pero sí se está en trámites de hacer alguna. Estamos evaluando muy bien el modelo de negocio, porque no se trata de hacer una spin-off por hacer, sino que se hará para que dé un rédito en un plazo razonable.



La I+D busca incorporar materiales más ligeros y funcionales a partir de componentes bio.

El grupo formado por CZ Veterinaria y Biofabri es el resultado de una apuesta por la biotecnología con orígenes y desarrollo genuinamente gallego. Hoy, al grupo le llueven las propuestas para colaborar en el desarrollo de nuevas vacunas.

**CZV es una empresa de larga trayectoria, ¿qué tipo de empresa es actualmente?**

El grupo está formado por CZ, dedicado a sanidad animal, y Biofabri, dedicado a salud humana. Su actividad es el desarrollo y fabricación de productos de biotecnología. Y es un grupo 100% gallego.

**Grupo que tomó el relevo de Zeltia...**

Efectivamente. Zeltia decidió dejar la actividad veterinaria y un grupo de 43 personas con Pedro Fernández Puente a la cabeza nos quedamos con la empresa a través de un MBO (el tercero en su momento de España). Entendimos que sería interesante no perder el conocimiento acumulado en producción biológica.

**¿Y cómo han crecido desde entonces?**

La facturación en 1994, cuando empezamos la actividad, era de 2,5 millones de euros; en 2015 prevemos alcanzar 25 millones. Llevamos un crecimiento sostenido. En plantilla somos ya 223 fijos, con un elevado número de doctores, licenciados de ingeniería y FPII. El 67% del personal está en ese grupo. Estamos presentes en 65 países y exportamos el 70% de la producción.

**¿Y en términos de inversión?**

La inversión material acumulada desde 1994 es de casi 40 millones de euros.

**¿Qué productos destacan en su cartera?**

El que más nos ha destacado en el mercado ha sido la vacuna de lengua azul, pero tenemos Ocurred y RB51 contra la brucelosis; somos los mayores fabricantes europeos en este tipo. En tuberculinas, disponemos de la mayor planta de fabricación del mundo, aquí en Porriño. Somos reconocidos mundialmente en este segmento. De hecho,

**“Destinamos un 10% anual a investigación y desarrollo”**

tenemos una vacuna que va contra la enfermedad de Jon en rumiantes, que es única en el mundo y comercializa Pfizer... Neocolics es también la vacuna más avanzada contra la diarrea de los lechones. Y ya en humana, tenemos la vacuna MTBVac contra tuberculosis humana, que es el candidato más prometedor a sustituir a la BCG. Esto lo dice la comunidad científica hoy.

**Precisamente ésta última es la razón de haber creado Biofabri. ¿Por qué el salto a salud humana?**

Desde el inicio hicimos enormes progresos en tecnología biológica, con vacunas de las más avanzadas. En 2008 tuvimos la opción de desarrollar una vacuna de humana en CZ. La Universidad de Zaragoza, a través de una cepa que había conseguido por ingeniería genética, no encontró, en todo el mundo, quien le pudiera desarrollar una vacuna contra la tuberculosis para pruebas clínicas. Alguien les habló de



Esteban Rodríguez Sánchez es el consejero delegado del grupo gallego, al que se incorporó como director técnico en 1982.

**ESTEBAN RODRÍGUEZ SÁNCHEZ**

Miembro de una familia de veterinarios, Esteban Rodríguez Sánchez se incorporó como director técnico a CZ Veterinaria en Porriño, en 1982. Actualmente es el consejero delegado de la compañía -de capital cien por cien gallego-, especializada en productos biológicos para sanidad animal, y que ha creado otra compañía, Biofabri, para el ámbito de la salud humana. Firme convencido de que sin innovación no hay progreso, Sánchez ve un claro potencial de Galicia en el campo de la biotecnología aplicada al sector alimentario y al de ciencias de la vida.

nosotros y nos presentaron el proyecto. Analizamos la cepa, y decidimos hacer el desarrollo de esa vacuna.

**¿Y cómo está siendo la trayectoria de esta compañía todavía joven?**

Inauguramos el laboratorio en 2012, y es ahí cuando empieza la actividad real, cuando se libera la primera vacuna MTBVAC para hacer las pruebas clínicas en Suiza. En 2013 y 2014 se hicieron las pruebas de seguridad en humanos, y los resultados llegaron a finales del 2014. Ahora tenemos el informe diciendo que es tremendamente segura, más que la BCG y que

tiene unas particularidades que permitirían afrontar la vacunación en niños, y también en adolescentes y adultos como vacuna protectora, cosa que la BCG no tiene.

**¿Cuál es la perspectiva a partir de ahora?**

La fase 1 la pasó en adultos, y la seguridad ha sido tan grande que los expertos han dado permiso a que vayamos directamente a la fase en niños. Avanzarán paralelamente las distintas fases pero, en función de los resultados, podría estar terminada para 2020.

**¿Cuánto ha supuesto todo**

### este proceso de desarrollo?

A día de hoy, y desde que se nos entregó la cepa original, la inversión supera los 10 millones de euros por parte de Biofabri. Al margen, subvenciones que ha tenido la vacuna por parte de la Iniciativa Europea contra la Tuberculosis (TBVI), o de la Fundación Bill Gates. Y suma y sigue.

### ¿Y en cuánto se estima el retorno de esa inversión?

Las valoraciones que dan los organismos como el TBVI, en un estudio hecho por KPMG, habla de unas ventas en los 10 primeros años de unos 13.000 millones. Hay que pensar que hay que registrar el producto en diferentes países, pero es un gran producto.

### A la hora de establecer líneas de I+D, ¿qué criterios siguen?

Debido a la complejidad de los productos biológicos –instalaciones muy caras, especialización muy concreta y productos muy regulados– los criterios que usamos son, en primer lugar, que requiera una tecnología conocida por nosotros o que podamos incorporar a nuestra base de conocimiento. En segundo lugar, que sea atractivo desde el punto de vista de negocio futuro y tenga un retorno importante. En

tercer lugar, que tras el análisis inicial del comité de I+D, decidamos incorporarlo mediante un análisis de posibilidad de éxito y riesgo, basándonos en nuestra experiencia. Y, en cuarto lugar, que sean productos innovadores, que sean complejos de fabricar –regulados– y que tengan un alcance global. Esto es importante, porque las instalaciones son muy caras y no te puedes plantear fabricar una

### “CZV es reconocida mundialmente en el campo de vacunas”

vacuna para un país, ya que cada dosis costaría una fortuna.

### ¿Cuánto destinan a actividades de I+D+i anualmente?

Estamos en el 10% anual y espero que suba. La vacuna se ha llevado mucho empuje.

### La biotecnología abarca muchos ámbitos y es una fuente de innovación muy importante para muchos sectores, ¿cuál es el nivel de desarrollo que tiene Galicia en estos momentos?

Galicia está bien posicionada. Yo ya vivía aquí cuando se creó Tecnópole. En 2006 se creó el clúster de Biotecnología de Galicia, y en 2010 Bioga. También se crearon programas como

## LA PRIMERA VACUNA DESARROLLADA EN ESPAÑA

Lo dice con orgullo el consejero delegado del grupo, y no es para menos: la MTBVAC contra la tuberculosis será la primera vacuna desarrollada y fabricada en España. Y además, no será una vacuna cualquiera, sino aquella que lucha contra una enfermedad que está considerada una amenaza global por la aparición de brotes cada vez más frecuentes. Según un estudio científico alemán, la enfermedad ocasiona costes económicos que, solo en la UE, superan los 5.900 millones de euros al año. En gran parte de África, y en países como Rusia, China o India, el nivel de tuberculosis es un grave problema. La cepa MTBVAC ha sido diseñada por el grupo de Microbacterias de la Universidad de Zaragoza y el Instituto Pasteur de París. Biofabri, por su parte, ha desarrollado la vacuna que ya ha sido sometida a los primeros ensayos clínicos, y que busca activar el sistema inmunitario para que sea capaz de reconocer el agente infeccioso y proteja a largo plazo frente a la forma más común de la enfermedad, que es la respiratoria. La compañía gallega –que forma del grupo C&B– será también la responsable de la futura producción industrial para todo el mundo. Cuando se haga realidad, la nueva vacuna incrementará una cartera de desarrollos propios que ya tiene una treintena de productos en el ámbito de veterinaria, y que también podría sumar otro en el ámbito humano de culminar el desarrollo de otra vacuna contra la cistitis recurrente. En este proyecto, además, trabajan con otras firmas gallegas especializadas en nanotecnología como Nanogap y Nanoimmunotech, y con tres grupos de investigación gallegos de las Universidades de Santiago y Vigo.

Bioemprende por BIC Galicia. El sector de biotecnología de Galicia, junto con Cataluña y Andalucía, es de los más activos en España. Aunque conviene centrar de qué hablamos. Porque hay distintos ámbitos. Por ejemplo, si hablamos de biotecnología aplicada a los alimentos, para transformarlos y darles características diferentes, hay que señalar que Galicia, es una despensa importante de España y Europa, y la biotecnología es muy importante como futuro. Cuando se habla de cambiar el modelo de desarrollo, la biotecnología en este campo, o en el de ciencias de la vida, son claves; y Galicia los tiene.

### ¿Qué papel juega la colaboración entre las empresas, la Administración y los centros de investigación en el impulso de la innovación?

Es importante, pero el motor es empresarial. Otra cuestión es que se valga de los centros de investigación

y que se tenga una ayuda de la Administración. Al menos regulatoria. Porque aquí en España, la regulación conlleva que nos cueste más registrar un producto aquí que en cualquier país europeo. La cooperación con institutos y con universidades, es clave. Y hay que entender que sin innovación no hay progreso. Tenemos ejemplos en el mundo de las comunicaciones que, hacen que hoy no sea tan importante tener mil investigadores, como tener el conocimiento de lo que se hace en cada sitio y que te puede hacer avanzar. Nosotros recibimos ofertas de cualquier parte del mundo para colaborar. Con lo cual, hay gente por todos lados trabajando para ti. Es más importante estar al día de los avances que se sepa que eres capaz de llevar adelante un producto desde la investigación a la fase industrial porque tienes la tecnología.



En el grupo biotecnológico gallego trabajan 223 personas.

## INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

### “Hay que buscar el dinero fuera, apostando por la innovación y la transferencia de tecnología”

El Instituto de Investigación Biomédica de Ourense, Vigo y Pontevedra, afronta el reto de conseguir la acreditación de excelencia que otorga el Instituto de Salud Carlos III, algo que espera lograr en el plazo de dos años.

**El IBI aglutina a investigadores de distintos centros y especialidades, ¿cuáles son las grandes cifras de la organización?**

Actualmente tenemos 508 investigadores y 39 grupos de investigación entre la Universidad (16), la Estructura de Xestión Integrada de Vigo (18), la de Pontevedra (3), la de Ourense (1), y otro mixto. De todos ellos, 27 son grupos consolidados, 9 asociados y 3 emergentes.

**Y desarrollan su actividad en varias áreas de especialidad...**

Sí. Tenemos seis áreas que abarcan ramas desde la neurociencia y las enfermedades psiquiátricas, hasta las infecciosas y trastornos inmunitarios; el metabolismo y la nutrición, las enfermedades raras de base genética; el envejecimiento; el cáncer; o las nuevas tecnologías y los biomateriales. El campo es amplio y también incluye un área adicional relacionada con la eficiencia y la calidad en servicios de salud.

**¿En qué momento se encuentra el IBI actualmente?**

Ahora el objetivo es intentar acreditar el Instituto en el marco de los criterios del Instituto Carlos III en el plazo de dos años. Hemos culminado la primera fase, que fue la de crear y consolidar las áreas y los grupos, y ahora hay que seguir. Es posible que el consejo rector decida próximamente que se puedan incorporar nuevos

grupos con esa filosofía -que se ha puesto en marcha hace un año- de abrir las puertas del Instituto a todo aquel que tenga algo que decir en lo que son nuestras áreas. Y otra cosa por la que hay que apostar duramente, y estamos pendientes de ello, es desarrollar un nuevo convenio del IBI con la Universidad para permitir la entrada de patronos externos.

**“Sería importante permitir que se incorporen patronos externos”**

**¿Patronos empresariales?**

Sí. En la presentación de la acreditación por el Carlos III del Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña estaba Inditex, Jove... Aquí, en nuestro hinterland tenemos que pelear también por mecenas, filántropos, porque es un tema importante.

**Actualmente ya realizan alguna colaboración con empresas. En 2014 iniciaron 24 acuerdos de colaboración. ¿Con qué tipo de empresas?**

Empresas de todo tipo. De biotecnología, de nanotecnología ligadas al perfil más farmacéutico... Nos movemos desde ensayos clínicos o trabajo de investigación ligado a utilización de fármacos, hasta nuevos materiales en todo el ámbito de nanomedicina, inmunidad, etcétera. Hay proyectos relacionados con vacunas, con fármacos que están en fase experimental; tenemos algunas líneas de enfermedades raras;



El doctor José Ramón Fernández Lorenzo asumió la dirección del IBI en mayo de 2014 con el objetivo de consolidar la institución.

#### JOSÉ RAMÓN FERNÁNDEZ LORENZO

José Ramón Fernández Lorenzo dirige el Instituto de Investigación Biomédica desde mayo de 2014, cuando asumió el proyecto de consolidar la estructura de la institución tras la integración, en una sola plataforma, de las áreas hospitalarias de Pontevedra, Ourense y Vigo. Jefe del Servicio de Pediatría del Complejo Hospitalario de Vigo y profesor de Pediatría en la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago, el doctor Fernández Lorenzo ha desarrollado una prolífica carrera profesional tanto en la vertiente clínico-asistencial, como en la de docente e investigador.

tenemos muchas líneas de trabajo con laboratorios dedicados a tema de Alzheimer, del área de psiquiatría (demencias y depresiones). Se está trabajando mucho con biomarcadores y hay mucho interés en esas cosas. Hablamos de empresas gallegas y multinacionales potentes que son las que ponen más dinero. Por ejemplo, se trabaja en tema de control neurológico, de función reproductora...

**¿Se enmarca todo ello en el plan de innovación y transferencia de tecnología que impulsan desde hace un año?**

Eso empezó a hacerse dentro de la estructura del

Biocaps. Pero ya teníamos un área de innovación, que era el target 4, en la que estamos trabajando no solo en formación, sino intentando hacer transferencia y patentes, que es donde está el dinero. Tenemos ahora dos o tres en marcha, que estamos intentando consolidar. Algunas son compartidas con la Universidad. Había una persona en el IBI que se dedicaba a todo lo que es innovación, y que ahora es la que ha pasado a ser la directora de la Fundación. Y hemos contratado otra persona para que lleve lo relacionado con la innovación y transferencia tecnológica, porque ahí

hay que apostar duramente. Hay que ir a buscar el dinero fuera.

### ¿De qué son esas patentes?

Algunas son de TICS, temas relacionados con telemedicina. Alguna relacionada con utilización de documentación clínica y exportación rápida por móvil. Hoy el futuro va por ámbitos de telemedicina, de control a distancia, manejo a distancia. Tenemos dos líneas muy importantes, una de ellas de cardio, que es una línea muy potente ligada a temas de diagnóstico. Hay alguna cosa también ligada a sistemas de apoyo al diagnóstico clínico y al tratamiento implementado a través de software. Tenemos algo de investigación y mucho ensayo clínico ligado a fármacos en fase experimental con trabajos de varios centros y hospitales de todo el país, donde hay antibióticos o antitumorales, monoclonales, etcétera, que se utilizan en periodo de ensayo y aplicación clínica.

Todas esas líneas que surgen del IBI, sea de la universidad, sea del

### hospital, ¿cómo se les orienta al mercado?

Eso es lo más complicado. Ahora estamos inmersos en muchos cursos de formación y de mentalización. A través de Biocaps y el IBI se han hecho numerosos cursos sobre cómo solicitar una patente, cómo hacer transferencia, o sobre cómo identificar en el mercado las líneas de innovación por las que hay que moverse. Y hemos traído a lo mejorcito del

**“En muchas áreas de biomedicina tenemos un gran potencial”**

país, de distintas instituciones a dar charlas. El programa a veces es tan exhaustivo que hay que coger a la gente a lazo. Hay demasiado curso. Evidentemente falta cultura en esto de transferencia de la innovación, pero es un problema del país. Y eso es un problema grave, porque después no revierte en nada. Este año seguiremos haciéndolo. Ahora hay un programa, un bloque importante de formación en ese sentido

¿Les llegan también

## BIOCAPS: 4,6 MILLONES PARA CONSOLIDAR EL IBI

El proyecto estrella para consolidar el IBI culminará, en enero de 2016, tres años de actividad orientados a la consolidación y crecimiento del IBI. Financiado con cargo al séptimo Programa Marco de la Unión Europea, contó con nada menos que 4,6 millones de euros que se han destinado a temas como formación, contratación de investigadores, relaciones institucionales, proyección internacional y compra de infraestructuras de alta tecnología. En el balance de los dos primeros años, el IBI asegura haber cumplido con el 90% de los objetivos marcados inicialmente, y entre los indicadores destacados, señalan el haber alcanzado un total de 77 proyectos en ejecución, en cuyo marco se habrían realizado 22 ensayos clínicos “destinados a abrir la transferencia de los resultados de la investigación a la práctica médica”. En la consolidación del IBI a través de Biocaps, la red de centros e infraestructuras de primer nivel también ha jugado un papel fundamental por la renovación de espacios como el Centro de Investigaciones Biomédicas (CINBIO), el Animalario, o el Centro de Apoyo Científico-Tecnológico a la Investigación (CACTI). Pero también el nuevo espacio que el IBI tendrá en el nuevo Hospital de Vigo, en Beade, con más de 1.200 metros cuadrados dedicados a laboratorios. “Supone un cambio estructural totalmente brutal, espectacular, que nos va a consolidar claramente”, asegura Fernández Lorenzo. Y es que muchas de esas infraestructuras tienen su complemento empresarial en el entorno de la Universidad de Vigo donde se ubica el Parque Científico y Tecnológico, CITEXVI.

### propuestas de las empresas?

Sí, sí. Y en las reuniones que hacemos los tres institutos gallegos hay ponentes invitados que vienen de empresas. En este momento estamos con algún proyecto de transferencia e innovación, con Santiago y con Portugal. Hay ahí un esfuerzo.

### ¿Hay alguna empresa que se pueda mencionar?

Hemos hecho cosas con Anfaco y Feiraco. Y también estamos en un proyecto europeo con una pyme alemana y una inglesa.

### ¿Cree que la simbiosis Universidad, instituto, empresa, puede ser un motor de desarrollo?

Sin ninguna duda. Hay que conseguir una buena simbiosis con ellos. Y que la gente se mentalice de la trascendencia que puede tener esto. Por ejemplo, todo lo que son materiales para prótesis, o nuevas membranas; o biomarcadores en biotecnología... Braga está trabajando espectacularmente en

detectores de biotecnología para detección de células inflamatorias, o tumorales... Eso es un futuro enorme, hay que subirse a ese carro, y la Universidad tiene una potencia enorme en eso.

### En el ámbito de la biomedicina y la biotecnología aplicada a la salud, ¿en qué posición está Galicia?

Hay en cosas que estamos bien. En biomedicina está por delante Santiago y Coruña, ambos acreditados. A nivel del país, de publicaciones y ranking, Santiago está bien posicionado a nivel médico. Vigo está mejor posicionado en áreas de biotecnologías, está por delante sin ninguna duda. Tenemos un potencial tremendo. La Universidad de Vigo es de un nivel de investigación muy bueno, con una estructura joven, y eso es importante; ha crecido de forma espectacular. Es algo que se ve también en el número de publicaciones. Se ha dado un salto importante y hay que seguir.



En torno al IBI funcionan infraestructuras de investigación como el CACTI en la Universidad de Vigo.

## INTELLECTIA BANK

“En ciertos temas de innovación, Galicia no está lejos de Madrid o Barcelona”

Especializada en sistemas de monitorización con sensores para diversos sectores, la firma ubicada en el Parque Tecnológico de Galicia, en Ourense, presume de ser considerada empresa intensiva en I+D por el CDTI.

José Manuel Castro fundó Intellectia Bank con un enfoque volcado a la innovación que le ha permitido evolucionar el concepto de empresa que tenía inicialmente y unirse a otras empresas y grupos de investigación en ambiciosos proyectos de desarrollo tecnológico.

### ¿Cuándo y cómo surge Intellectia Bank?

A finales de 2009. La idea inicial era crear un banco de ideas bajo un concepto de empresa pensado para la innovación, para el I+D. Fuimos evolucionando hacia la gestión de proyectos porque la acogida del banco de ideas no era muy clara. En estos cinco años hemos obtenido ocho proyectos, con un volumen de unos 3 millones de euros. Y en plantilla fuimos creciendo hasta llegar a tener 21 personas, aunque ahora somos 14 porque hemos culminado varios proyectos.

### ¿Y cuál es la principal actividad de la empresa?

Nos hemos ido especializando en desarrollo de sensores. Empezamos en monitorización agrícola y pasamos a la hospitalaria. Ahora estamos también con desarrollos para 'smart city', y estamos dando un salto a nuevas tendencias como bluetooth 4.0; monitorización en logística, en cadena de frío, etc. Intentamos entrar en todo aquello en que interviene algún prototipo tecnológico que permita hacer mediciones que mejoren la gestión.

### ¿Qué campos de

### monitorización cubren?

Tenemos actividad en el ámbito agrícola, personalizando y adaptando nuestros desarrollos a las necesidades de mediciones del cliente. Desarrollamos modelos de predicción que permiten al agricultor anticipar necesidades de riego o de abono, o prevenir infecciones. También en el ámbito hospitalario, monitorizando salas de cirugía para niveles de

### “Invertimos un 25% anual en I+D, fuera de proyectos”

partículas en suspensión, temperatura, presión diferencial y gases halogenados, que son temas muy importantes en los quirófanos o en salas de quemados. Y también en el campo de la industria alimentaria; y en logística, donde es importante monitorizar las condiciones de transporte de muchos productos a efectos de trazabilidad, cadena de frío, etc.

### ¿Cómo han desarrollado estos proyectos? ¿Se han apoyado en colaboraciones?

En una primera fase hemos tenido mucho apoyo de la Universidad de Cantabria, y en concreto del catedrático Ángel Mediavilla, que es una autoridad en sensores en España. Él nos envió a la doctora que ha estado trabajando con nosotros aquí en los últimos tres años. También hemos colaborado con el CSIC, a través del grupo de desarrollo de sensores; con la Universidad de Vigo, con la facultad de Informática de Ourense, y con el grupo de señal de Luis Anido. Y en



José Manuel Castro, promotor y CEO de Intellectia Bank, dirige un equipo de catorce personas.

### JOSE MANUEL CASTRO

Orensano de 54 años, José Manuel Castro se define como un maniático de los estudios y un amante de la tecnología. En su trayectoria figura el paso por la Administración pública y por la empresa privada tanto en España como en el extranjero. De la mano de la cadena de alimentación y restauración Eures trabajó en Francia y en Brasil, donde estuvo en contacto con el mundo de la biotecnología. De regreso a Galicia, en 2009, fundó Intellectia Bank para trasladar el concepto de 'banco de ideas' que había conocido en Estados Unidos. Un concepto, asegura, demasiado avanzado para el contexto de entonces.

otros proyectos también estamos colaborando con empresas y grupos de investigación gallegos. Hace poco presentamos con Sivsa en Vigo, y Aldaba de A Coruña, un software de gestión del paciente en la nube. Se trata de ayudar al diagnóstico médico a través del análisis de históricos; una especie de auxiliar informático para el médico.

### El área de salud y ámbitos como la biomedicina están creciendo mucho...

Sí. En el proyecto Cloud Patient trabajamos también con el grupo Citius de A Coruña. Y pertenecemos al clúster Bioga, por ahí hay mucho

que hacer y se ha apostado bien. Llevamos tiempo queriendo mejorar nuestra posición en algunas líneas. Hemos tenido conversaciones con Manuel Varela, de GAIN, y hemos notado un cambio grande desde que ha llegado; se ha dado un salto grande en innovación. Hoy las empresas gallegas tenemos una plataforma que, desde GAIN, nos va avisando de proyectos, de oportunidades, de convocatorias que surgen en Europa... y producen reuniones, convocatorias y llamadas para intentar sacar cosas adelante.

### ¿Cree que Galicia tiene en este ámbito mayor

### potencial que otras comunidades?

Tenemos tendencia a pensar que estamos olvidados en la esquina, pero, a pesar de lo que la gente pueda pensar, yo creo que Galicia, en ciertos temas de innovación, y con los equipos de trabajo que salen, no está tan lejos de zonas como Madrid o Barcelona. En muchos casos diría que está cerca de Valencia, por ejemplo, y por delante de otras comunidades presuntamente más grandes o más fuertes.

### ¿Qué haría falta impulsar?

Haría falta apostar más, lo que pasa es que la Administración tiene sus medios... Hay grupos en los que si se apostara más tal vez se les podría sacar más provecho. Hay que dotar más recursos. Un problema que vemos en nuestras propias carnes es que a veces se tarda mucho en cobrar proyectos que ya están justificados. Aquí no hay la agilidad que tiene el CDTI. Y la Xunta debería hacer lo mismo que el CDTI, porque se necesita agilidad en los trámites.

### Volviendo a Intellectia, ¿en cuánto se cifra su apuesta por la I+D?

Fuera de proyectos estaríamos en torno a un 25%. El resto se lo llevan

los costes estructurales. Pero a nivel de proyectos, sí que hemos tenido ingresos que van 100% a proyectos, y por eso el CDTI nos ha calificado hasta ahora como empresa intensiva en I+D, porque era lo que hacíamos. Este año es cuando hemos empezado a vender de forma independiente con productos terminados nuestros, ya que hasta ahora lo que hemos vendido era siempre a través de socios, es decir,

### “La empresa desarrolla sensores y herramientas de monitorización”

dando suministro a otros que eran más grandes. Por ejemplo, la instalación de quirófano en La Paz fue de la mano de Plexus, que es quien la hace oficialmente.

### Ha sido la forma de crecer, con desarrollo de servicios...

Sí, es la forma de entrar en las grandes.

### También han puesto la mira en el mercado exterior, ¿no?

Sí. En Rusia tenemos una ventaja y es que Alberto Castro, que es nuestro director internacional, es el agregado cultural de la Embajada de España en Moscú. Tenemos la suerte que él llevó la oficina de

## UN QUIOSCO PARA GESTIONAR URGENCIAS

Uno de los proyectos más novedosos y recientes en los que ha participado Intellectia Bank es el llamado Achegamed, liderado por la tecnológica gallega Plexus y que contaba con la participación de Informática El Corte Inglés, Imaxdi, y la financiación del CDTI y la Xunta de Galicia a través de fondos europeos. “Fue un proyecto a dos años con un presupuesto de 1,6 millones de euros, en el que participamos con el equipo de África González –de la Universidad de Vigo- que trabaja en biosensores”, explica José Manuel Castro. La idea era crear una unidad –una especie de quiosco- con capacidad para capturar y almacenar parámetros biomédicos de un paciente, procesarlos en tiempo real y permitir la comunicación con un servicio médico asistencial ante alertas o valores patológicamente detectables. Un quiosco de estas características, explica Castro, “implica un cambio en la gestión de urgencias en los hospitales”, ya que permite discriminar y priorizar los casos de forma que se eviten los bloqueos en estos servicios. Este dispositivo, añade el empresario, dará como resultado dos formatos que podrán ubicarse tanto en hospitales como en farmacias, y podría empezar a comercializarse este mismo año.

Otra área novedosa en el que Intellectia Bank tiene puesta sus miras es en el de las tecnologías Bluetooth 4.0 aplicadas, por ejemplo, a controles de personal en espacios. “A través de balizas vamos a poder cuadricular espacios y tener localizadas a las personas”, explica Castro, algo que puede ser muy interesante para empresas que necesitan monitorizar a su personal.

I+D de la UE en Rusia, y eso le permitió conocer y tener contacto con todo tipo de empresarios rusos interesados en España. Estuvimos a punto de traer una misión muy fuerte el año pasado, cuando saltó el tema de Ucrania, y queremos retomar el tema en septiembre. Es un grupo de inversionistas que tenía interés en conocer Tecnópole, Zona Franca de Vigo, y otras áreas de Galicia, y apostar por empresas de aquí para ser socios de ellos allí. Llevar a Skolkovo –que es el Silicon Valley ruso, en Moscú-, el saber hacer, la tecnología... Hay allí una inversión enorme que precisa alimentarse.

### ¿Algún otro país?

Empezamos en Brasil el año pasado. Nos ha desbordado el mercado y tenemos que ir algo más lentos de lo que nos gustaría, en parte por falta de apoyo; de hecho, estamos con ICEX y Cofides a ver si nos apoyan en algunos proyectos, porque nos

hemos encontrado que en monitorización agrícola está todo por hacer. Y también esperamos hacer cosas en Francia. Estamos negociando un tema de monitorización para el metro de París, que tenemos la intención de terminar este año, y esperamos entrar en tema de monitorización ambiental en varias ciudades que quieren hacer cosas en ‘smart cities’.

### ¿Y en Smart Cities en España?

Estamos intentando entrar con una empresa cántabra en Santander, que es pionera en España. Y estamos viendo también de hacer algo en Sao Paulo, con una empresa brasileña. En este tema, como somos una empresa pequeña, no podemos competir con las grandes que lo ocupan todo. Lo que nos queda es ir de la mano de otros más grandes e ir creciendo así.



La especialidad de Intellectia Bank es el desarrollo de sensores y sistemas de monitorización en distintos ámbitos.

## LUIS LIZ MARZÁN

### “Consolidar un polo de investigación puede atraer el interés de empresas por instalarse”

El científico gallego que trabaja en el sistema vasco de innovación cree que incluso en el corto plazo se puede ver que la inversión en ciencia e innovación es beneficiosa para el conjunto de la sociedad porque sus desarrollos ayudan a crear riqueza en el entorno.

Luis Liz Marzán, director científico del centro de investigación en biomateriales CIC Biomagune en San Sebastián, es una de las voces más influyentes del panorama científico nacional e internacional y uno de los científicos gallegos con más prestigio y reconocimientos. Desde su puesto dirige un centro con diez grupos de investigación y 130 personas.

**¿Cuál es el presupuesto del centro y cuantos recursos manejan contando la financiación externa de proyectos?**

El presupuesto total son aproximadamente 9 millones de euros y en 2014 tuvimos 2,3 millones de euros de financiación en nuevos proyectos, que sería financiación externa. El gobierno vasco aporta un poco más del 50% y el resto es todo financiación competitiva.

**Uno de los objetivos de este tipo de centros es orientar la investigación hacia el desarrollo e innovación de productos y desde 2011 acumulan 11 patentes. ¿Se han traducido en producto concreto para el mercado?**  
 Tenemos entre 9 y 11 patentes porque alguna se ha abandonado. Todavía ninguna se ha trasladado al mercado, pero una está a punto. Se trata de un proyecto muy avanzado de creación de una empresa basada en patentes del centro. Es uno de los proyectos importantes que tenemos que intentar rematar este año. Estamos buscando financiación de inversores y parece que ya hay un grupo interesado. Se ha elaborado un plan de

negocio, hay viabilidad, y se han hecho estudios de validación con muestras reales de empresas de bastante magnitud como potenciales clientes.

**¿Y cuál sería su actividad?**

Es un diseño de unas moléculas con actividad biológica selectiva para reconocer ciertos tipos de biomoléculas. Se pueden aplicar con un marcaje especial que se ha

**“Es importante tener centros complementarios y cooperando”**

desarrollado en el centro, para utilizar en productos farmacéuticos o de biotecnología; sería como etiquetas que sirven para identificar la estructura y funcionalidad de biomoléculas.

**Mantienen relación con, aproximadamente, una docena de empresas e instituciones con las que habrían alcanzado contratos de investigación en 2014.**

**¿Es difícil captar partners empresariales?**

El momento no ayuda y falta un poco de cultura de apoyo a la investigación más básica desde las empresas. Además, los apoyos públicos a desarrollos empresariales también han disminuido en cantidad y sobre todo en calidad. Sí, cuesta, y aunque la prioridad sería tener más interacción con empresas del entorno, estamos abiertos a colaboración con empresas de fuera. Eso está funcionando relativamente bien y esperamos que aumente gradualmente.

**¿Son proactivos en la**



El científico gallego Luis Liz Marzán asumió la dirección científica del CIC Biomagune de San Sebastián en enero de 2013.

### LUIS LIZ MARZÁN

Luis Liz es Doctor en Química por la Universidad de Santiago de Compostela y, desde enero de 2013 está al frente del centro vasco de investigación en biomateriales CIC Biomagune. Gran parte de su carrera docente y de investigación ha estado vinculada a las Universidades de Santiago y de Vigo, donde ha abordado el estudio de nanopartículas plasmónicas.

Reconocido internacionalmente como una autoridad en su área de especialidad, Luis Liz ha recibido numerosos galardones por su trabajo como el premio Humboldt, el DuPont de la Ciencia, o el Burdinola. En 2011 fue distinguido por el Consejo Europeo de Investigación (ERC) con una una Advanced Grant, categoría Senior y en 2013 recibió el premio ECIS-Rhodía de la European Colloid and Interface Society (ECIS). Y este mismo año el Jaime I en Investigación Básica.

**búsqueda de socios o les vienen a buscar?**

Las dos cosas. Hay empresas que en ocasiones buscan cierta especialización en la parte de ciencia y desarrollo de nuevos materiales, que es un poco lo que hacemos aquí. Tenemos también un agente de transferencia de tecnología, que es más activo en asistir a encuentros con empresas, en identificar posibles socios para el desarrollo de algunos de los productos que se hacen en el centro.

**¿Un puesto específico**

**para esa tarea?**

Sí. Hay que ser un poco más proactivo, y quizás llevar el conocimiento de lo que se hace aquí a las empresas. A veces no hay suficiente publicidad o conocimiento de la realidad concreta de la investigación.

**La crisis puede haber restado recursos, pero ¿no ha impelido a las empresas a involucrarse más en temas de innovación?**

Es posible. Pero las empresas buscan casi siempre el producto que

esté más cerca del mercado propio. Y eso es difícil cuando en nuestro entorno hay pocas empresas de biotecnología. Uno de los objetivos detrás de la creación de estos centros, fue poner las bases para intentar que el sector se vaya desarrollando en esta zona. Lo que intentamos es tener una visibilidad como centro de referencia en el tema, de forma que las empresas interesadas puedan venir a establecerse sobre la base de cooperación con nosotros.

### Comparativamente ¿cómo está Galicia respecto del País Vasco, en este ámbito?

En el campo empresarial el nivel de desarrollo es similar. Aquí esperamos que el esfuerzo de crear centros relacionados con el campo biotecnológico tenga frutos un poco más palpables a largo plazo. Obviamente, sobre todo en el campo de salud, los desarrollos de tecnología son siempre a un relativo largo plazo, y suele ser difícil ver resultados incluso después de 8 o 10 años de la creación de los centros. De forma realista no se puede pretender ver demasiado desarrollo. El campo de nanomateriales aplicados a biotecnología quizás necesita un poco más de

desarrollo todavía.

### El sistema de innovación en País Vasco está en revisión, ¿por qué?

Porque se ha hecho un esfuerzo de inversión muy grande; y hay distintos tipos de agentes en el sistema vasco: aparte de la universidad pública y las dos privadas, hay una red de centros de investigación básica, una red de centros de investigación cooperativa, una red de centros tecnológicos, y lo que se

### “El campo de nanomateriales aplicados a biotecnología necesita más desarrollo”

llama unidades de investigación en las empresas. Todo esto se ha creado de un momento en que las disponibilidades económicas eran muy buenas; ha dado resultados, quizás no uniformes en todos los tipos de agentes, y procedía, por lo tanto, hacer una cierta revisión de las definiciones de cada tipo de agente, de las relaciones entre ellos y de los objetivos que se establecen para cada uno.

### ¿Es muy diferente ese modelo del existente en Galicia?

Hay algunos agentes que coinciden bastante, pero hay una diferencia bastante grande en alguno de los tipos de agentes. En Galicia hay centros

## EL DILEMA DE LA INVESTIGACIÓN Y EL MERCADO

Uno de los debates habituales en el entorno académico y científico gira en torno a la orientación de la investigación y las prioridades en los apoyos. Para Luis Liz, el dilema tiene matices: “hay investigadores que se enfocan mucho a la ciencia básica, pero eso no quiere decir que no vayan a generar productos que puedan llegar al mercado. De hecho, y aunque se diga muchas veces, todavía falta la concienciación de que buena parte de las grandes revoluciones tecnológicas han venido de investigación básica que no tenía ninguna orientación. Por tanto, no veo un gran problema en que en la cabeza del investigador no esté directamente la orientación al mercado”. Aun así, Liz reconoce también la importancia de tener esa visión y pone de ejemplo un caso de su propio centro. “El producto que estamos cerca sacar desde el centro a una empresa, se debe básicamente al esfuerzo y la visión de uno de nuestros investigadores”, reconoce el científico. Y es que, en cualquier caso, el dilema se diluye cuando se promueve un enfoque integral y cooperativo como el que persigue el esquema de la red de centros en el País Vasco, ahora en revisión. “Se espera que haya a medio y largo plazo una labor de transferencia de tecnología hacia las empresas, al tiempo que se sigue produciendo investigación básica. Y uno de los instrumentos que tenemos para eso son los proyectos cooperativos entre agentes de la red de ciencia”, concluye Liz Marzán.

tecnológicos, quizás menos que aquí; universidades también, y están funcionando bastante bien en general, pero no hay otro tipo de centros de investigación enfocados a temas concretos y directamente promovidos por el gobierno autonómico.

### ¿Sería el vasco un modelo a imitar o tomar como referente?

Desde el punto de vista del investigador sí; y éste dice que desde el punto de vista de la sociedad en general también. Nos toca todavía convencer realmente de que estos desarrollos que van a dar riqueza palpable desde el punto de vista económico y social, se hacen realidad. En el corto plazo que solemos manejar, se está viendo que esta inversión es beneficiosa para el conjunto de la sociedad. Aparte de eso, creo que también el tener esta red de centros de investigación, aunque solo sea desde el punto de vista de prestigio de una zona geográfica, es también bastante importante. Si se crea y

se consolida este polo de investigación es mucho más realista esperar que empresas de consistencia vengan a establecerse en la zona.

### ¿Y ve a Galicia como un potencial polo en este ámbito?

Sí, pero el caso es –y lo digo tanto por los nuestros como por los de Galicia- cuál es la imagen que desde fuera se tiene de todos estos centros. A todos nos toca seguir trabajando duro para mejorar la imagen de excelencia que se tiene que tener desde fuera.

### ¿Es importante buscar áreas de especialidad?

Probablemente. Tener un entorno en el que haya varios centros complementarios, pero que realmente tengan interés mutuo de cooperación. El espíritu de esos centros no solamente crea o mejora esa imagen de polo en un tema concreto, sino que además favorece enormemente el desarrollo de tecnologías, productos o conocimiento que es muy difícil alcanzar con grupos aislados



Luis Liz también dirige el grupo de investigación de bionanoplasmónica en el centro vasco.

## “Tenemos una tecnología única y rompedora que hemos posicionado en el mercado”

Avalada por una reciente ronda de financiación de 2,2 millones de euros, la firma está aumentando instalaciones y capacidad de producción para dar soporte a grandes clientes.

A punto de cumplir 10 años de vida, la empresa surgida de la Universidad de Santiago está en disposición de dar un salto cualitativo importante con la salida al mercado de productos que incorporan sus aditivos conductores basados en nanofibras de plata. Tatiana López, cofundadora, ha dirigido la expansión de la compañía.

### ¿En qué punto se encuentra Nanogap?

Estamos creciendo en capacidad de producción y en expansión. No hemos llegado a que el grueso de nuestros productos llegue al consumidor final, pero estamos en el paso previo. Hemos hecho el desarrollo del producto y estamos en la fase de industrialización y prototipos industriales, y el siguiente paso ya sería el suministro para la producción de un producto final. Por eso hemos crecido mucho en los dos últimos años tanto en personal, como en capacidad.

### ¿El momento en el que está la empresa formaba parte de la visión inicial o ha habido una evolución?

Nanogap nació con la visión clara de ser un referente a nivel mundial en nanotecnología basada en nuestro producto estrella que son los Clústeres Cuánticos Atómicos (AQC). Siempre tuvimos una visión muy clara en cuanto al nivel de globalización de nuestro mercado, y que iba a ser una empresa manufacturera de materia prima. Pero sí, hubo muchos cambios en cuanto a las aplicaciones del producto, que son muchas. El modelo de negocio

implicaba priorizar esas aplicaciones, y eso es lo que fue cambiando en nuestra historia.

### ¿En qué tipo de productos veremos esa materia prima?

En pantallas táctiles será uno de los primeros productos donde se verán nuestros aditivos conductores; pero los films transparentes conductores tienen otras aplicaciones como teclados de ordenador flexibles –y ya

### “Cerramos una ronda de 2,2 millones en julio de 2014”

hay prototipos que se doblan como una tela; o para hacer leds por impresión –que es una nueva tecnología– o para fotovoltaica. Hay muchas posibilidades.

### Y todo ello basado en una tecnología propia...

Nuestra patente se basa en clústeres, que es un producto totalmente único. Nanogap nace de una tecnología única y rompedora que hemos posicionado en el mercado. Las multinacionales, antes de trabajar con nosotros, hacen una due diligence tecnológica y un estudio de libertad operacional –no solo de patentabilidad– para ver cuán fácil puede ser infringir la patente o quién puede hacerlo, o si estás tocando zonas grises de otras empresas. Y esto es lo que tenemos muy bien cerrado gracias a la tecnología de los AQC que nos pone en una posición muy buena, de poder de negociación y visibilidad a la hora de negociar con clientes.

### ¿Y quiénes son los competidores?

Existen unas diez empresas



Tatiana López del Río es la directora general de Nanogap y responsable de su expansión.

### TATIANA LÓPEZ DEL RÍO

La directora general de Nanogap forma parte del equipo fundador de la compañía y conoce bien el campo de la nanotecnología en el que trabajó como investigadora. Licenciada en Química por la Universidad de Santiago, dirige un equipo de casi 30 personas y ha sido y es testigo en primera persona de la evolución de la relación universidad-empresa. Valora herramientas como Uniemprende y Unirisco, y cree firmemente en el potencial de fomentar el emprendimiento en la universidad así como en la colaboración mutua de empresas y grupos de investigación. Pero cree necesario mejorar en transferencia de tecnología y, sobre todo, en la mentalidad respecto de la importancia de patentar: “Sin patentes –dice– no tendríamos posición de mercado”.

que puedan hacer esto en el mundo. Pero que consideremos un competidor directo, ahora hay uno. El mercado en nanofibras y aplicaciones de electrónica es muy reciente. El principal competidor está en California, es una firma americana, y cuenta con participación e inyecciones de financiación muy fuertes, del orden de 10 veces más que nosotros. Están algo más avanzados que nosotros porque empezaron dos años antes en este campo, y ya tienen productos en el mercado. Pero nosotros estamos ahí.

### ¿Y los potenciales clientes?

Tenemos clientes en España, en Europa, en EE UU, y alguno en Japón.

### ¿Y en Galicia?

Todavía no, aunque sí hay potenciales clientes porque con algunos trabajamos en proyectos de investigación. Tenemos proyectos financiados por la Xunta y con partners gallegas. Con Biofabri, con Cupa en tema de pizarras; con Gairesas –que es una empresa de resina epoxidicas con un nivel de innovación muy fuerte–; hemos trabajado también con Galchimia, y con el clúster de granito. Sí hay potencial, pero son

desarrollos algo más a largo plazo, y quizás la capacidad de generar nuevos productos es menor que en una multinacional. Pero sí hay empresas que apuestan por la innovación, el I+D y en meterse en aventuras como la nanotecnología incluso en sectores tradicionales como los de granito o pizarra.

**Y también en sectores menos tradicionales...**

Sí. El proyecto Lenbda, con Galchimia, AMS Lab y Softgasa, es muy interesante porque persigue hacer biosensores para diagnóstico. Es un tema interesante desde el punto de vista de introducir un producto en el mercado con cierta rapidez en el sector en el que estamos hablando, que lleva sus tiempos de homologación. Usamos nuestros clústeres como sondas fluorescentes, y está enfocado a un producto que podría ser muy atractivo en el campo de la salud, porque hoy hay ciertas técnicas de diagnóstico que sólo están en hospitales de cierto tamaño con equipos sofisticados.

**Se trata de firmas muy distintas...**

Sí, pero todos los partners estamos muy alineados y cubrimos toda la cadena de valor, que es algo que a veces cuesta en Galicia o España, y hay que irse a

proyectos europeos donde puedes hacer desarrollos con toda la cadena de valor. Pero es interesante también que no es investigación básica, sino muy aplicada y con un retorno de la inversión muy claro, con expectativas de llegar a un producto que se comercialice, y eso acelera el paso de la comercialización después de la investigación. Este proyecto gallego tiene ese perfil, y tiene un presupuesto que supera el millón de euros y está

**“Las nanofibras que producimos tienen múltiples aplicaciones”**

apoyado por la financiación gallega.

**¿En qué proyectos europeos trabajan ahora?**

Estamos en uno, financiado por el Horizonte 2020, de tintas conductoras –ya el segundo– para aplicación de circuitos electrónicos con una simple impresora. Son circuitos hechos con nuestras partículas de forma muy sencilla. Es interesante para aplicaciones de menor valor añadido y gran volumen. Por ejemplo, para incluir circuitos electrónicos como sensores de caducidad en empaquetado de alimentos. La dificultad de esta tecnología y lo interesante

## LA PUNTA DEL ICEBERG EN NANOFIBRAS

Arturo López Quintela es catedrático de Química Física, codirector del grupo de Magnetismo y Nanotecnología (NANOMAG) de la USC, y uno de los promotores fundadores de Nanogap. Profundo conocedor del mundo de las nanofibras, afirma, rotundo, que todavía hay mucha tecnología detrás que está sin explotar: “Esto es solo la punta del iceberg”, ilustra. Y es que, con solamente un elemento, la plata, pueden hacerse cosas muy diferentes en función de cómo varíe el tamaño y la forma, que es, precisamente, el postulado que siguieron en el grupo de investigación que daría lugar a la creación de Nanogap. “Las propiedades varían y las aplicaciones también, por lo que hacemos desde fibras útiles en electrónica y en films transparentes y conductores; hasta partículas más pequeñas para tintas conductoras y circuitos electrónicos sobre papel”, explica. También, añade, “partículas más pequeñas que sirven como catalizadores y que sirven para transformar luz en energía; o para descomposición de contaminantes en una pared; y aún más pequeños con aplicaciones microbiológicas y terapéuticas”. Entre estas últimas, aunque en una fase “muy inicial” de desarrollo, exploran las posibilidades de los clústeres en el ámbito de la oncología. “Los resultados iniciales son muy interesantes y prometedores, y los médicos que están haciendo pruebas ven que este material abre nuevas perspectivas”, explica López Quintela. En colaboración con el Hospital de Santiago y el grupo especialista en oncología del catedrático de fisiología Fernando Domínguez, la idea es llevar la investigación “lo más adelante posible en la cadena de valor, hasta casi la clínica para poder licenciar esta tecnología”.

es que se intenta buscar una aplicación real donde se reduzcan costes optimizando las tintas, los métodos de impresión, y usándolo en sustratos económicos. Así, al final, tienes un producto atractivo en el mercado, y son proyectos en los que están todas las partes de esa cadena de valor.

**¿Cuánto dedica Nanogap a I+D anualmente?**

No es una cifra estática y puede variar entre 200.000 y 800.000 euros. Hay proyectos autofinanciados con nuestros recursos, y otros que depende de lo que encontremos. Queremos ir a proyectos muy alineados con nuestra estrategia, no ir a todo.

**En 2014 cerraron una ronda de financiación importante.**

**¿A qué la destinarán?**

La cerramos en julio y fue de 2,2 millones de euros aportados por Caixa Capital Risc y por todos los inversores ya que también acudieron Unirisco Galicia, Uninvest, y Xesgalicia a través del fondo I2C.

Resalto esto porque no solo somos capaces de atraer a nuevos inversores importantes, sino que los actuales inversores siguen apostando por la compañía. Con esta ronda lo que hacemos es financiar la expansión en capacidad de producción –ya tenemos nuevos reactores en los que hemos invertido–; hemos montado ya un laboratorio en California y montaremos allí una planta de producción. Cuanto más crecemos, más dinero necesitaremos, por lo que dependiendo de lo rápido que podamos crecer, es posible que en dos años estemos en otra ronda para incrementar 5 o 10 veces nuestra capacidad de producción. Pero eso lo marcará el ritmo de crecimiento. Esos pasos de crecimiento hay que hacerlos muy rápido para cubrir las expectativas de los clientes, que son medianas empresas pero también multinacionales que viene aquí a mirarte con lupa.



Nanogap cuenta con instalaciones en Santiago y Estados Unidos.

## NANOIMMUNOTECH

“Somos una empresa volcada en la innovación con tecnologías y productos disruptivos que abren mercado”

La firma reconocida como empresa de innovación tecnológica está especializada en los campos de biotecnología y salud, en los que acredita un buen número de proyectos de desarrollo de nuevos productos.

Nanoimmunotech es una spin-off de las Universidades de Vigo y Zaragoza, que tiene su origen en la colaboración del grupo de investigación de África González, catedrática de Inmunología en Vigo y grupos de ingeniería química de síntesis de nanomateriales y funcionalización del Instituto de Nanociencia de la capital aragonesa. De ahí surgió, en 2009, un proyecto empresarial que creció aupado por varios programas de apoyo al emprendimiento y por el impulso del programa Neotec y de un fondo de biotecnología vinculado a los hijos del fundador de Gestamp. Hoy, la firma tiene seis socios de los que cinco son del equipo fundador y tres trabajan activamente en la firma, que tiene sedes en Citexvi, en Vigo, y en Zaragoza.

**Se definen como la primera empresa europea del sector de nanobiología, dedicada a la caracterización biológica y físico-química y conjugación de nanopartículas. ¿Es la primera en tamaño, en volumen, en haber salido al mercado...?**

Por especialización sobre todo. Cuando hablamos de funcionalización es coger una nanopartícula y unirle biomoléculas para dotarle de más propiedades, aprovechando las propiedades nanométricas de los materiales. Nuestro fuerte son los conjugados. Y casi siempre son productos disruptivos, que abren mercado, que son tecnologías muy novedosas, incluso susceptibles de generar una nueva patente. Tenemos un nicho muy

concreto pero con aplicaciones muy amplias a distintos sectores.

**¿Hay más empresas en ese nicho?**

En 2009, cuando salimos, no había. Pero a medida que pasa el tiempo sí han salido empresas en otras partes como en Estados Unidos.

**Es una empresa volcada hacia la innovación...**

Somos una empresa totalmente vinculada a la innovación. Yo

**“En Galicia hay un ecosistema de innovación muy bueno”**

llevo la dirección de esa área. Toda la oferta tecnológica que tenemos, los productos, las patentes... Nuestro objetivo es crecer en base a nuevos productos con una carga de innovación muy importante. De casi todos los proyectos se acaban generando nuevas patentes. Y tenemos muchas colaboraciones con centros tecnológicos y grupos de investigación. La filosofía es explorar todo lo que esté en nuestro core business; ir incorporando nuevos productos en base a licenciamiento de patentes.

**¿Cuál es la estrategia para conseguir ese objetivo?**

Tenemos producto, pero también tecnología propia patentada. Cuando vamos en busca de un nuevo producto basado en esa tecnología, acudimos a la financiación pública, que es una forma de hacerlo. Tenemos suerte de que en Galicia hay un ecosistema de innovación muy bueno. Cuando vas a otras regiones te das cuenta de que valoran cómo estamos aquí. Para empresas de nuestro



Christian Sánchez Espinel es el director de innovación de Nanoimmunotech y uno de sus fundadores.

### CHRISTIAN SÁNCHEZ ESPINEL

Experto en nanobiología, Christian Sánchez es uno de los fundadores de Nanoimmunotech y uno de los responsables de su crecimiento. Como director de innovación de la compañía, parte de su misión es explorar las posibilidades de desarrollar, en colaboración con otros partners, proyectos que den lugar a patentes y nuevos productos que puedan unir a su especializada cartera. Orgulloso del valor añadido que aportan en esos consorcios, Sánchez Espinel presume de que una firma con un ratio de éxito del 25% en los proyectos que presentan al programa europeo Horizonte2020.

tamaño hay opciones de financiación buenas. Tenemos la ventaja de los fondos Feder, y hay una buena gestión por parte de CDTI y de GAIN. Eso repercute en las empresas de nuestro tamaño, cuya filosofía de vida es aprovechar esas herramientas para financiar cosas que, por otro lado, íbamos a hacer de todos modos. Hay proyectos que hacemos con fondos propios, pero a veces es difícil.

**¿Qué patenta la compañía?**

Los conjugados. Y cuando los llevas a una plataforma sensora, el conjunto y la aplicación es, de por sí, un nuevo producto. Tenemos patentadas tecnologías que son estrategias –como los

protocolos de funcionalización–. En Nitzipper, por ejemplo, sería la forma de unir de forma orientada los nanomateriales y las biomoléculas. Pero luego se generan productos que, de por sí, son patentables.

**¿Cuántas tiene hasta ahora?**

Cuatro. Pero la idea es tener bastantes más.

**¿Y en qué cifras se mueve la compañía?**

La facturación en los dos primeros años era baja; no había casi ingresos porque estábamos en la fase de generar producto. Ahora, de personal, tenemos un gasto de casi medio millón de euros. Este tipo de start-up son empresas con

capacidad de devorar dinero muy importante. Aunque también la capacidad de crecimiento es exponencial. Ahora estamos inmersos en una nueva ronda de financiación. Y las perspectivas de este año están en torno al medio millón de euros de facturación. Los indicadores nos dicen que llegaremos bien a eso. Aunque también tenemos muchos proyectos abiertos con capacidad de llegar a un producto final, que a su vez van a generar más facturación.

### ¿Cuál es el cliente-tipo de la empresa?

Los potenciales clientes son muy variados. Un sector claro es el de la industria farmacéutica al uso -tanto en vertiente diagnóstico como terapéutica-. Tenemos conjugados tanto para una terapia antitumoral como para un diagnóstico tipo lateral flow y otras técnicas analíticas. Estamos aportando un valor añadido en mejorar las técnicas diagnósticas gracias a marcadores con nanopartículas que mejora el diagnóstico en cuanto a especificidad, señales, límites de detección, etc. Nos focalizamos mucho en el sector salud y muy cercanos a la vertiente de diagnóstico porque es más fácil llegar al mercado. Somos una pyme y llegar a terapia supone unas inversiones millonarias por las fases clínicas, por la gran complejidad regulatoria...

También están en proyectos



Nitzipper es uno de los productos estrella de la compañía, con aplicación en distintos sectores.

en el sector alimentario...

Sí. A través del programa Interconecta tuvimos el proyecto Innosabor, con Frigolouro. Se trataba de detectar antibióticos en orina y hormonas de estrés en el cerdo. Con nuestros conjugados podemos hacer detecciones y montar un biosensor. Es un tema de seguridad alimentaria en el que nosotros podemos aportar una herramienta.

### ¿Algún otro ejemplo con empresa gallega?

En Galicia te podría poner

**“La empresa tiene como objetivo abrir oficinas en Estados Unidos y China”**

muchos ejemplos. Como la colaboración con Nanogap y Biofabri para desarrollar la vacuna Polivac. También hay empresas galleteras que están interesadas en un biosensor para alérgenos. O en la industria de procesado de pescado y marisco, donde también se necesita verificar que no haya alérgenos en el producto y que todo vaya correctamente informado para el consumidor. También tenemos otro proyecto Interconecta que está relacionado con medio ambiente, que lo gestiona Copasa, que hacen obra civil y depuradoras de aguas residuales. Ahí de lo que se trata es de un biosensor para planta depuradora que detecta un herbicida.

¿Y con empresas europeas?

## UNA TECNOLOGÍA RECONOCIDA POR LA COMISIÓN EUROPEA

El éxito más reciente de Nanoimmunotech ha sido entrar como beneficiaria del Instrumento Pyme, dentro del programa Horizonte 2020. Ha sido gracias a un nanobiosensor desarrollado por la firma que permite “una detección rápida, sencilla y ultra-sensible de la Salmonella” en el sector avícola y agroalimentario. “De 2.617 empresas presentadas concedieron 293 proyectos, y nosotros somos uno de ellos”, explica Christian Sánchez. “Y somos la tercera empresa europea con mejor valoración”, añade. Dentro de este proyecto, Inmmunotech desarrollará un producto basado en biosensores para detección de salmonella en industria cárnica. “Hay varias empresas interesadas –explica Sánchez– porque es un formato muy sencillo que permite detectar la bacteria”. Y es que, según explican, actualmente las empresas cárnicas están obligadas a realizar controles periódicos para los cuales envían muestras a laboratorios especializados, con un tiempo de respuesta de los análisis de hasta siete días. “Que el resultado del control sea positivo después de ese periodo hace imposible subsanar el problema, debiendo eliminarse las partidas que puedan estar contaminadas y ocasionando importantes pérdidas económicas”, afirman. Después de haber realizado varias “pruebas de concepto”, el ejecutivo asegura que la tecnología es “muy prometedora”, por lo que, añade, “creemos que va a suponer una revolución en el mercado agroalimentario, y sobre todo en la industria cárnica”. Gracias al apoyo económico que conlleva la iniciativa europea, la empresa podrá abordar el lanzamiento de los biosensores basados en su tecnología Heatsens al mercado europeo y mundial. A través de un dispositivo portátil de fácil manejo, el nuevo biosensor permite la realización de análisis ‘in house’ a lo largo de la cadena productiva, “permitiendo a las empresas un mayor control de la calidad del producto, y evitando las pérdidas asociadas a contaminaciones no detectadas a tiempo, todo ello a un coste inferior al de los ensayos actuales”, explican en la firma.

Estamos trabajando con Philips en Holanda, y con Samsung en Corea. Y estamos con un proyecto a dos años con Glaxo. Son empresas que nos tienen como partner tecnológico; quieren nuestro producto asociado a sus tecnologías. Y es que tenemos un modelo de negocio bastante flexible. Podemos hacer cofinanciaciones donde la tecnología de otro partner más la nuestra puede generar un producto que financiamos conjuntamente. Pero también podemos ir a proyectos financiados por instituciones públicas de cualquier nivel; o la propia relación de cliente-proveedor.

**La financiación europea y los proyectos cooperativos son ahora una buena herramienta, ¿no?**

Hoy por hoy no hay nada más competitivo que la financiación de la UE. Y

nosotros tenemos unas tasas de éxito muy buenas. En Horizonte2020 estamos en un 25% de lo que presentamos, que son tasas inmejorables. Y eso te da también mucha visibilidad y levanta el interés de gente que quieren unirse a sus consorcios.

### ¿En cuántos países colocan sus productos?

Actualmente en 22. Todo el mercado europeo y algo en Japón. Tenemos distribuidores a gran escala a nivel internacional, pero iremos creciendo rápidamente. En algunos países es posible que tengamos personal propio o algún free lance. Lo barajamos para China o EE UU, que son mercados muy interesantes. El siguiente paso es ir allí, y lo normal es abrir oficina comercial con personal propio. En China lo mismo.



## QUANTUM INNOVATIVE

“La inversión en I+D es lo que garantiza el futuro y genera empresas, tejido y puestos de trabajo”

Quantum Innovative destina 400.000 euros anuales a investigación y trabaja en campos avanzados de ingeniería como los satélites artificiales, la robótica o la fabricación aditiva. Su fundador está convencido de que el futuro pasa por la I+D.

### ¿Cómo, cuándo y por qué surge QI?

Como investigador y miembro fundador del grupo CIMA, en 2009 vi la necesidad de crear una spin-off, porque estábamos haciendo informes de conformidad para la legalización de reformas y homologación de vehículos, y llegó un punto en que esto era demasiado comercial como para seguir manteniéndolo en la Universidad. Por eso lo externalizamos a través de Quantum Innovative. También externalizamos determinados proyectos con algunas patentes del grupo mediante un contrato de transferencia tecnológica. Así, dentro de Quantum tenemos la parte de laboratorio de homologación de vehículos con CIMALAB como marca registrada; y la parte de ingeniería, que comercializa el producto resultante de determinados proyectos de investigación y realiza determinados proyectos por sí misma.

### ¿Qué tipo de proyectos?

Ahí tenemos varias líneas de investigación. Una es la de satélites artificiales, donde hemos desarrollado varios proyectos en tecnología aeroespacial. Otra es la de vehículos, en la que recientemente hemos desarrollado, en colaboración con otras empresas, un triciclo eléctrico. Una tercera es la de robótica, fabricando manipuladores en titanio para robots submarinos –los ROVs–, que son vehículos submarinos que pueden bajar hasta unos 5.000 m de profundidad. Son robots de trabajo, no de investigación. No científicos. También trabajamos mucho con la

llamada fabricación aditiva, que es una tecnología muy avanzada, que va a sustituir al mecanizado prácticamente en un 90%. Y también hacemos en determinados sistemas para aplicación en satélites, por ejemplo, lanzadores de nanosatélites, de microsátélites.

### ¿Qué tipo de clientes tienen?

En vehículos tenemos sobre todo mayoristas y gestores; y a nivel de homologación con

**“Es fundamental ver la posible comercialización del producto que estás diseñando.”**

carroceros, con fabricantes de primera y segunda fase; es decir, un nivel de cliente profesional, aunque también podemos tener particulares que quieren realizar una reforma a un vehículo, aunque no es lo habitual. En cuanto a otros proyectos, depende del ámbito. Tenemos proyectos con la Agencia Espacial Europea; o con empresas privadas.

### ¿Cómo eligen los proyectos?

#### ¿Se busca la proyección de mercado?

Una empresa privada tiene ánimo de lucro; tiene que tenerlo para sobrevivir. Es fundamental ver la posible comercialización del producto que estás diseñando. Aunque nosotros como spin-off más técnica tratamos de participar en los posibles beneficios de los proyectos, a veces solo consigues que las empresas te financien el proyecto de investigación. Últimamente también estamos arrancando proyectos propios.

#### ¿Hay mucha competencia en estos ámbitos?

Hoy en día es difícil no estar



Xosé Antonio Vilán tiene más de 25 años de experiencia en I+D en ingeniería y es actualmente comisionado de Vigo Tecnológico por la Universidad de Vigo.

### XOSÉ ANTONIO VILÁN VILÁN

De familia de Nigrán de varias generaciones, Xosé Antonio Vilán es Ingeniero Superior Industrial y Doctor Ingeniero en Electrónica, Automática y Sistemas de Potencia por la Universidad de Vigo, donde actualmente desempeña el puesto de Comisionado de Vigo Tecnológico. Como investigador principal y fundador del grupo de investigación CIMA desarrolló una labor que desembocó, en 2009, en la creación de Quantum Innovative. Entre otros galardones, Vilán tiene una medalla de oro a la mejor invención en el Salón de Nuevos Productos de Ginebra; Primer premio de la Academia Gallega de las Ciencias en 2006; y mejor Patente Española del año 2007.

en un ámbito en el que no haya competidores. Pero sí es cierto que en I+D tenemos menos competencia que en tema de laboratorio. En satélites artificiales, por ejemplo, somos únicos en Galicia y hay poca competencia en España, donde hay alguna otra universidad y empresas que pueden ser pequeñas o monstruos como Indra.

#### ¿El laboratorio aporta el grueso de los ingresos de QI?

La empresa factura del orden de 1 millón de euros, y un 60 o 70% es la parte de laboratorio de automóviles, el resto de

ingeniería.

#### ¿Y en la estrategia a medio plazo seguirá así?

Hemos pensado en dividir la spin-off y crear una dedicada exclusivamente a la ingeniería, pero no de momento. Yo creo que van a crecer los dos ámbitos como lo están haciendo, pero no sé si alguno acabará siendo mayoritario.

#### ¿Cuántos recursos destinan a I+D?

A investigación destinamos del orden de 400.000 euros.

Usted ha sido vicerrector de un área como la

## transferencia de resultados de investigación, ¿Cómo describiría la situación de Galicia?

Galicia no es precisamente una comunidad autónoma importante en la I+D. Yo destacaría el País Vasco, donde hay una fuerte apuesta en inversión en I+D; Madrid también está bien situada en ese esfuerzo, y Cataluña, Valencia... Yo situaría a Galicia justamente a la cola. Aquí no se está apostando como se debería por el I+D. Sabemos que hay pocos recursos pero es un error reducir los de I+D, porque es el futuro. Lo que mantiene un país, una región, es el esfuerzo en la inversión en I+D. Genera tejido, empresas, puestos de trabajo, economía... Galicia está a la cola, si nos comparamos con el País Vasco, donde hay cantidad de centros tecnológicos tremendamente apoyados. Voy a poner un ejemplo. Aquí teníamos a Luis Liz, el tercer investigador científico con mayor índice H de Galicia. Pues se lo han llevado como director a un centro tecnológico del País Vasco. Es una pena. Era una persona clave trabajando en nanotecnología desde aquí que podía generar en el futuro una línea de investigación muy potente, empresas, spin-offs, patentes... Y podría poner más ejemplos. Hay una estructura de financiación que creo que es una metedura de pata a largo

plazo.

## Financiación pública, pero también privada...

Tenemos un sector privado empresarial muy familiar, poco tecnificado y profesionalizado, que no apuesta por I+D. Hay excepciones, y es cierto que la Xunta, en los últimos años había hecho un esfuerzo bastante importante por incentivar que se investigase, que se hiciera I+D en las empresas, pero todavía

**"En 25 años cambiará totalmente la fabricación de piezas"**

falta mucho.

## ¿Y se está cambiando?

Ha mejorado mucho; e incluso la propia Universidad de Vigo, en la zona sur de Galicia, ha supuesto un revulsivo. Rara es la empresa que visito y no tiene algún alumno o exalumno - incluso a nivel directivo-, de gente formada en la Universidad de Vigo. Esto ya ha cambiado la estrategia de las empresas, sus políticas; pero aun así siguen siendo controladas por dueños que son de familias que están acostumbrados a trabajar de otra forma. Recuerdo cuando empecé, en 1991, cuando iba a una empresa, casi se reían de mí. La colaboración era nula, y tenían una opinión nefasta

## PROTOTIPADO RÁPIDO EN NUEVOS MATERIALES

Una de las áreas de investigación en las que Quantum Innovative está trabajando es el de la fabricación aditiva, conocida vulgarmente como prototipado rápido o impresión 3D. Se trata de una tecnología avanzada que va a modificar totalmente ámbitos como el del mecanizado. "Intuyo que en unos 25 o 30 años va a cambiar totalmente y se va a realizar mediante fabricación aditiva", explica Xosé Antonio Vilán, en referencia a la forma de fabricar piezas tal y como hace el mecanizado actualmente. Hoy ya se hacen piezas de inyección de plásticos para usos muy diferentes y existen muchas impresoras 3D trabajando, fundamentalmente, con polímeros. "Pero ahora ya se empieza a trabajar en prototipado rápido en metálico", señala el investigador, que asegura que tanto el grupo de investigación como la spin-off, "somos quizás uno de los que más trabajamos a nivel nacional en España con impresión metálica en piezas grandes". Un ejemplo es el TITANROB, un brazo robótico que se ha impreso en 3D en titanio. "Se pueden hacer en otros materiales, pero nosotros fabricamos en titanio porque para las piezas que hacemos es importante el peso, y el titanio es de los materiales con mejor relación resistencia peso; pero también se puede imprimir en acero inoxidable, en aluminio, o en otros materiales metálicos que se utilizan en aplicaciones especiales", agrega. Esa especialización en tecnologías y materiales avanzados les ha llevado, también, a realizar prótesis a medida para animales. "Vemos el problema que tiene el animal, se diseña la prótesis, y en 24 horas tenemos la prótesis lista para la operación quirúrgica", indica.

de lo que hacíamos aquí. Hoy ha cambiado mucho y muchas veces son las empresas las que vienen a pedirnos colaboración y ayuda. Aun así, si se ha mejorado un 60% falta un 40% para llegar a niveles de Madrid, Cataluña o País Vasco.

## También ha mejorado la estructura de centros tecnológicos y clústers: ¿algo habrá influido?

Sí que ha influido. Lo que pasa es que todo ese cambio es bastante reciente. Cualquier centro tecnológico que pienses puede tener 10 o 15 años. Y es todavía poco tiempo para que dé resultados, porque todo requiere un tiempo de maduración.

## A parte de hacer una apuesta en términos de recursos para I+D, ¿sería conveniente buscar una especialización productiva?

Es fundamental. Y no es ya que queramos, es que nos lo exige la UE. El plan H2020 se define como una estrategia de especialización dentro de Europa, y nos exigen que

especifiquemos en qué líneas concretas nos vamos a especializar. De hecho, la Xunta ha hecho un trabajo muy importante de especialización estratégica, en donde se establecen las líneas estratégicas de nuestra comunidad. Sí, me parece fundamental.

## ¿Y están bien definidas?

Quizás yo las habría restringido un poco más, pero sí que están bastante bien definidas. Todo el mundo sabe que en Galicia, una línea fundamental es el automóvil; otra es la relacionada con el mar - tanto en ámbito de infraestructuras y construcción naval; como de explotación, pesquerías-. También el textil, en torno a Inditex... Esas líneas están ahí, junto con otras incipientes como aeronáutica, aeroespacial, en la que se están haciendo cosas. Las líneas en general están bastante bien definidas. Otra cosa es si se quiere potenciar más alguna que otra.



Quantum Innovative desarrolla la actividad de laboratorio de vehículos con la marca registrada CIMALAB.



# 09

## LOS FACTORES CRÍTICOS PARA LA COMPETITIVIDAD. ¿ARRANCAMOS MOTORES?

### 9.1 Introducción

El año 2013, central en este Informe Ardán<sup>1</sup>, supuso tanto para la economía gallega como para el conjunto de la economía española el último año de una prolongada recesión. En el año 2014 ha retornado el crecimiento económico. El Producto Interior Bruto español aumentó un 1,4% según el Instituto Nacional de Estadística (INE). Y todo apunta a que el proceso de recuperación se está acelerando. Según las estimaciones del Banco de España hechas públicas en su Boletín económico, en el primer trimestre de 2015 la tasa de crecimiento intertrimestral habría ascendido hasta 0,8%, lo que apunta a un crecimiento para el conjunto del año del 2,8%. Por su parte, FUNCAS eleva la cifra al 3%. Una buena velocidad; impensable apenas hace unos meses. Desafortunadamente, la economía gallega no muestra esa fortaleza en la recuperación. Ha cerrado 2014 con un crecimiento de 0,5%, el más bajo de todas las Comunidades Autónomas. Y las previsiones para 2015 se sitúan también claramente por debajo de las del conjunto de España, con un PIB más próximo al 2%.

La explicación inmediata a este comportamiento diferencial se halla, sobre todo, en la demanda interna. El gasto de los hogares se está comportando de forma más expansiva en el resto de España. En particular, por una mayor propensión al consumo. Por tanto este diferencial puede ser transitorio y no estructural; más dependiente de diferencias en las expectativas que en los fundamentos económicos, que son los que más nos deben preocupar. El objetivo de ese capítulo es precisamente el de analizar cómo han evolucionado en el pasado reciente esos fundamentales, que inciden directamente en el saldo exterior, en perspectiva comparada.

---

<sup>1</sup> Agradezco los comentarios y sugerencias de Albino Prada a una versión inicial de este capítulo y la ayuda de investigación de Fernanda Martínez.

## 9.2 Los indicadores de competitividad ex-ante

### La inversión en I+D+i

El cuadro 1 recoge la inversión en I+D en Galicia desde el año 2000 hasta 2013. Se toman dos referencias. Por un lado, el PIB, lo que nos permite aproximarnos al esfuerzo respecto a los recursos disponibles. Por otro, el conjunto de España, para poder comparar la evolución de Galicia en el mapa autonómico. Además, se distingue el sector empresarial del resto, básicamente universidades y administraciones públicas. Entre 2000 y 2007 se produce un notable e histórico esfuerzo en esta área, para llegar a superar la barrera del 1% del PIB gallego y el 4% de la I+D española. La crisis arruina el logro. En una primera fase (2008-2009), el ajuste se produce en el ámbito empresarial. De hecho y merced a la caída del PIB nominal en 2009, en ambos años se alcanza el máximo histórico ejecutado por los agentes públicos del sistema. Los presupuestos autonómicos y los de las universidades no reflejan la intensidad en la caída de los ingresos gracias al sistema de anticipos e ingresos a cuenta que caracteriza al sistema de financiación autonómica. Las cosas cambian en el bienio siguiente. En 2010 y 2011 se produce el ajuste en el sector público y las empresas estabilizan los recortes. Finalmente, en el bienio 2012-2013 las empresas vuelven a ajustar, mientras que los agentes públicos mantienen su peso sobre el PIB; lo que en todo caso y dada la recesión que afecta a la renta regional, supone una ligera reducción en términos absolutos.

Todo lo anterior se traduce en una caída en el peso sobre el conjunto de España que se concentra en el año 2009 y que afecta a la I+D ejecutada por las empresas. La caída en la inversión en I+D total del 1,03% del PIB en 2007 al 0,86% en 2013 (-0,17%) es, de hecho, menor que la caída en las actividades empresariales en I+D, que pasan de representar el 0,57% del PIB gallego al 0,39% (-0,18%). O, expresado como porcentaje de la inversión empresarial en el conjunto de España, una caída desde el 4,10% al 3,10%.

### Inversión en I+D en Galicia

AÑO	Inversión/PIB (Todos los sectores)	% sobre España (Todos los sectores)	Inversión/PIB (Empresas)	% sobre España (Empresas)	Inversión/PIB (Resto)
2000	0,64%	3,70%	0,21%	2,20%	0,43%
2007	1,03%	4,20%	0,57%	4,10%	0,46%
2008	1,04%	4,00%	0,50%	3,50%	0,54%
2009	0,96%	3,60%	0,42%	3,10%	0,54%
2010	0,96%	3,60%	0,43%	3,20%	0,53%
2011	0,93%	3,70%	0,45%	3,42%	0,48%
2012	0,87%	3,60%	0,41%	3,20%	0,46%
2013	0,86%	3,60%	0,39%	3,10%	0,47%

Cuadro 1, Fuente: Contabilidad Regional de España y Estadística sobre Actividades de I+D (varios años). INE (www.ine.es).

Al lado del gasto en I+D aparece la inversión en innovación realizada por las empresas gallegas<sup>2</sup>. En el Cuadro 2 recogemos el peso de Galicia sobre el conjunto español en dos dimensiones complementarias: el número de empresas innovadoras y el gasto en innovación. Lo más destacable es que la crisis ha hecho aumentar la proporción de empresas innovadoras con base en Galicia, pero el gasto se ha reducido, siendo la mejora de 2012 un mero repunte que se ha diluido por completo en 2013. Este segundo resultado es compatible con lo que ha ocurrido con la I+D empresarial y estaría mostrando que los recortes en I+D+i no tendrían que ver tanto con un problema de menor sensibilidad y reconocimiento de la innovación como parte crucial de la estrategia de las empresas como de las dificultades de financiación interna y externa.

<sup>2</sup> Siguiendo la definición del 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.

## Actividades de innovación de las empresas en Galicia

	2007	2011	2012	2013
Empresas con actividades innovadoras	5,66%	6,43%	6,04%	6,61%
Gasto en innovación	5,30%	3,74%	4,52%	3,64%

Cuadro 2, Fuente: Estadística sobre Actividades de I+D (varios años). INE (www.ine.es).

### La inversión y el stock de capital físico

El ajuste que se produce en empresas, familias y administraciones públicas ha afectado de forma muy significativa a la inversión en capital físico. En estos momentos nos hallamos en tasas de inversión en mínimos históricos, que apenas llegan para compensar el deterioro y la obsolescencia que se produce sobre el capital ya instalado. Por ello, el *stock* de capital neto está prácticamente estancado. De hecho, en retroceso en su vector residencial. El Gráfico 1, referido al conjunto de España, lo refleja con nitidez<sup>3</sup>. Dado que los últimos datos disponibles son de 2012, podemos recurrir a la Contabilidad Nacional de España del INE para saber que ha ocurrido desde entonces. También en este ámbito se produce un notable punto de inflexión. En 2013 la Formación Bruta de Capital en términos reales se contrajo un -3,8%, para recuperarse en 2014 un +3,4%. Es decir, las líneas del Gráfico 1 habrían tocado fondo en 2013 y remontado el año pasado.

### Tasa de variación del stock de capital neto en España. 1965-2012. Porcentaje

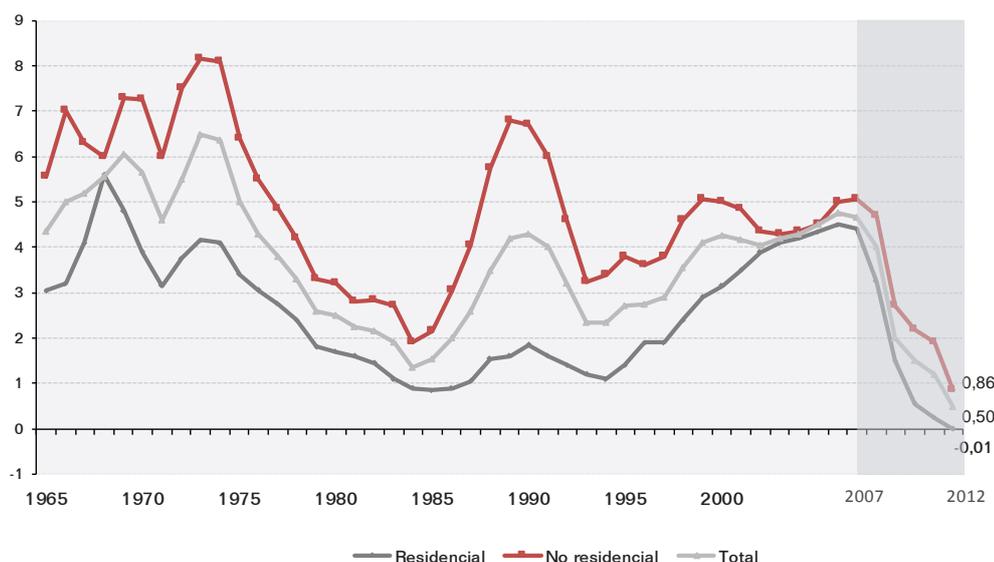


Gráfico 1, Fuente: Fundación BBVA-IVIE.

En el caso del capital territorializado, los últimos datos disponibles son los de 2011. En el Gráfico 2 se comparan con los de 2007. Se expresan en términos porcentuales sobre el total nacional para facilitar la comparación y se acompañan medidas objetivas de tamaño de la economía gallega como son el PIB, la población, el empleo y la superficie. Las mejoras más significativas se producen en la categoría de infraestructura pública y, en menor medida, en TIC. En cambio, se produce una reducción de peso preocupante en la categoría de maquinaria, material de equipo y otros. ¿Qué podemos decir sobre lo que ha pasado desde 2011?. Según el IGE, los datos para Galicia de la formación bruta de

<sup>3</sup> La fuente del gráfico es la base de datos sobre capitalización en España que elaboran la Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (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; y 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.

capital fueron mejores en los años de recesión que para el conjunto de España. Frente a una caída del -8,3% en 2012 y del -3,8% en 2013, en Galicia las tasas fueron de -5,0% y -2,7%. Sin embargo, en 2014 la recuperación ha sido inferior en Galicia: +1,3% frente a +3,4% en España. En definitiva, los ejercicios en recesión habrían sido de convergencia de Galicia con la media en el frente de la capitalización. Pero la recuperación está dejando señales de divergencia que, presumiblemente, se sitúan en mayor medida en el sector privado.

### Participación de Galicia en el stock de capital nominal neto y otras variables económicas y demográficas en España. Valores para el año 2011 y 2007

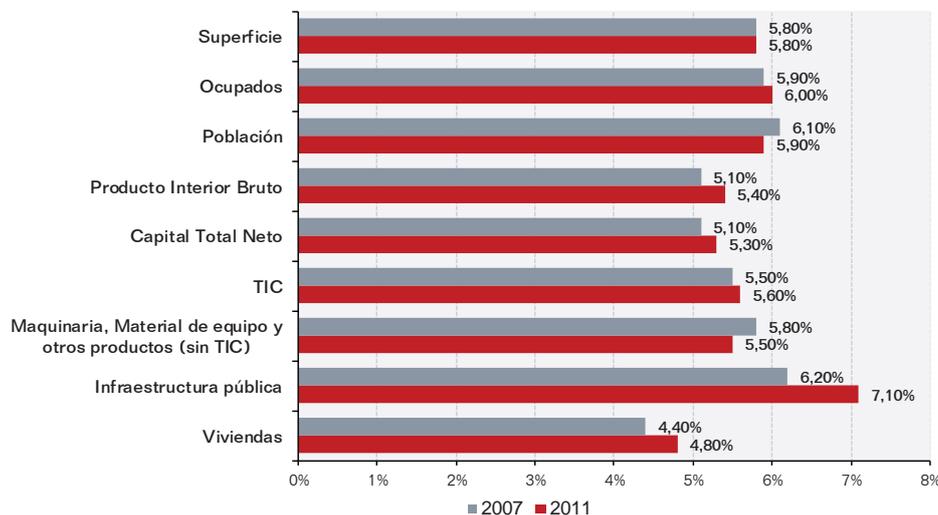


Gráfico 2, Fuente: El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial y sectorial, Fundación BBVA-IVIE. y Contabilidad regional de España, INE (www.ine.es).

El Gráfico 3 desagrega la información correspondiente a las infraestructuras. En él se representa el peso de Galicia en el total español en 2007 y 2011 y se pone en evidencia la mejora referida antes. De hecho, teniendo en cuenta que Galicia ha sido una Comunidad que ha sido prioritaria en los planes de inversión en infraestructuras de transporte de la administración central entre 2012 y 2014 y que los recortes en inversión de la Xunta han estado por debajo de la media autonómica, el peso del capital público se acerca hoy al 7,5% del total español, con avances adicionales en las infraestructuras ferroviarias, que continuarán hasta 2018, y en las aeroportuarias. El diagnóstico es, por tanto, moderadamente positivo en este frente. Probablemente haya llegado el momento de pensar más en lo cualitativo que en lo cuantitativo, en la intermodalidad, en la interconexión de infraestructuras, en la coordinación y en los servicios que ofrecen.

### Peso porcentual de Galicia en las diferentes subcategorías de infraestructura pública. 2007 y 2011

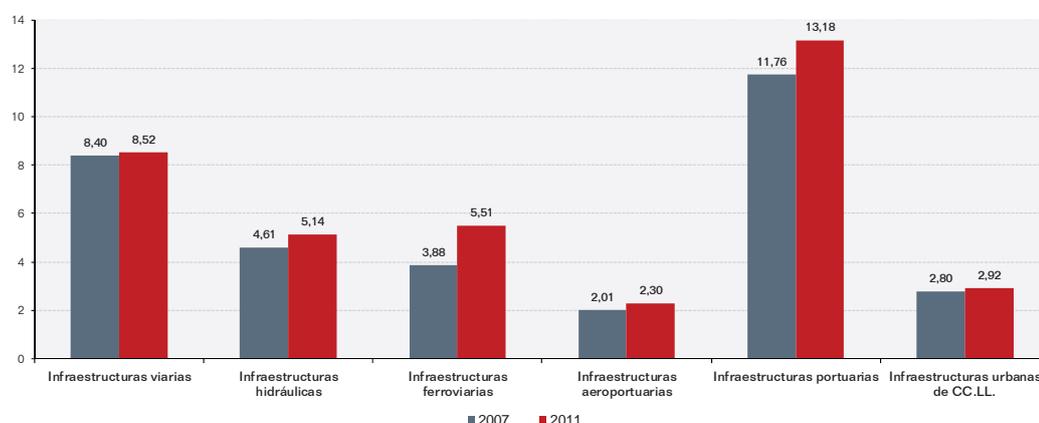


Gráfico 3, Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos: *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial*, Fundación BBVA-IVIE).

## Inversión extranjera directa

La atracción de inversiones extranjeras puede ser un activo fundamental para una economía. Sobre todo, si se trata de nuevas actividades, con alta capacidad de arrastre, centradas en actividades de valor añadido medio-alto, que lleven consigo la generación de puestos de trabajo exigentes en capital humano y, en fin, permitan la transmisión de know-how externo. El mejor ejemplo de todo lo anterior en Galicia lo tenemos en PSA-Citroën. Una apuesta productiva con una ya larga historia y que ha sido el germen del clúster más avanzado y consolidado de la economía gallega. Otros tipos de inversión también pueden ser relevantes y necesarias, como la que supone la compra de empresas ya existentes pero con problemas financieros, de sucesión, o con incapacidad de concretar estrategias de largo plazo. Sobre todo, si la alternativa es la liquidación de las empresas o su dilución en otras empresas matriz, con la consecuente pérdida de puestos de trabajo en servicios centrales y sede en Galicia.

En perspectiva histórica, Galicia no ha tenido una gran capacidad de atracción de inversión extranjera. Y la crisis no ha alterado el panorama. El Gráfico 4 representa la inversión extranjera directa en términos brutos de Galicia expresada como porcentaje sobre el total español. La serie corresponde a las dos últimas décadas (1995-2014). Ciertamente que la mayor parte de la inversión extranjera en España se contabiliza en Madrid y Cataluña, que es donde las multinacionales concentran sus sedes: parte de esas inversiones acaban ubicándose físicamente en Galicia. Además, existe una alta variabilidad entre años debido a la concentración en el tiempo de determinadas operaciones de compra-venta, lo que hace que haya que ser prudentes en la interpretación de los datos anuales. Hechas esas dos salvedades, la media para el conjunto del período es de 1,1% y el porcentaje para el último año cerrado (2014) es 0,3%, entre los más bajos del período analizado.

### Inversión extranjera directa bruta recibida por Galicia (1995-2014) Porcentaje sobre el total de España

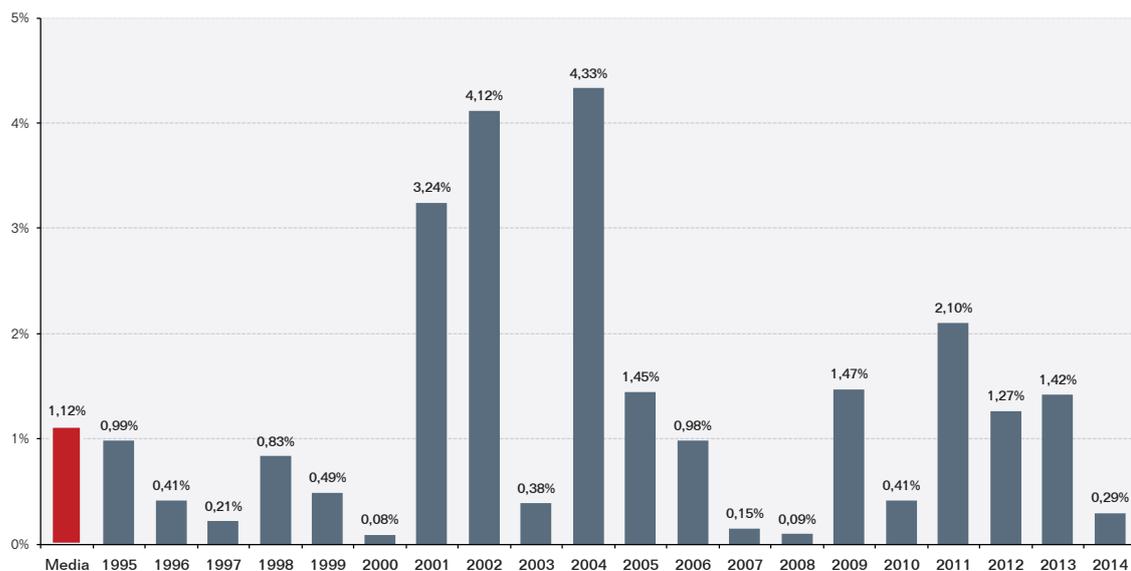


Gráfico 4, Fuente: Elaboración propia a partir de Datainvox.

## Empleo de las TIC

En el Gráfico 5 se comparan las decisiones y opiniones de las empresas gallegas respecto a la media española en una serie de ítems clave de la Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico correspondiente a 2013-2014. En particular, la atención se centra en los porcentajes de empresas que cuentan con internet de banda ancha, página web, que se pueden seguir los pedidos on line a través de esa web, que utilizan medios sociales, que creen que estos son muy importantes para su negocio y que compran servicios de cloud computing. Los datos sobre banda ancha combinados con lo que señalamos más arriba sobre la inversión en TIC apuntan a que no existe un déficit comparado en cuanto a hardware. Pero el resto de las dimensiones sí apuntan a cierto retraso en el uso de las posibilidades de ese hardware para el comercio electrónico, la interacción con clientes y proveedores, y en definitiva para el aprovechamiento de oportunidades de negocio.

## Inversión y uso de diversos equipamientos TIC. Año 2013-2014. Media España=100%

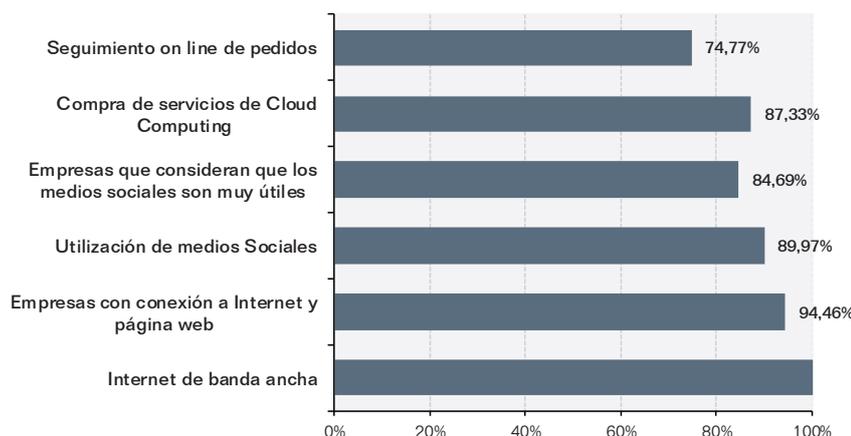


Gráfico 5, Fuente: INE. Elaboración propia a partir de la Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas 2013-2014.

## Capital humano y educación

En el frente del capital humano hay noticias positivas. La población activa sigue mejorando su cualificación por la incorporación de cohortes mejor formadas. A pesar de los flujos migratorios que se concentran en las personas jóvenes, entre 2007 y 2013, la formación media de la población activa en España se ha incrementado en medio año, de 11,5 a 12 años. En este contexto general, Galicia mejora más que la media: si en el año inicial estaba ligeramente por debajo, en 2013 se sitúa levemente por encima y ocupando la mediana en la clasificación autonómica. Este resultado se confirma observando los datos de la EPA para el cuarto trimestre de 2014 (Gráfico 6). El peso de Galicia en España es claramente inferior al de la población activa general en las categorías menos cualificadas (analfabetos, estudios primarios sin terminar y estudios primarios).

## Inversión y uso de diversos equipamientos TIC. Año 2013-2014. Media España=100%

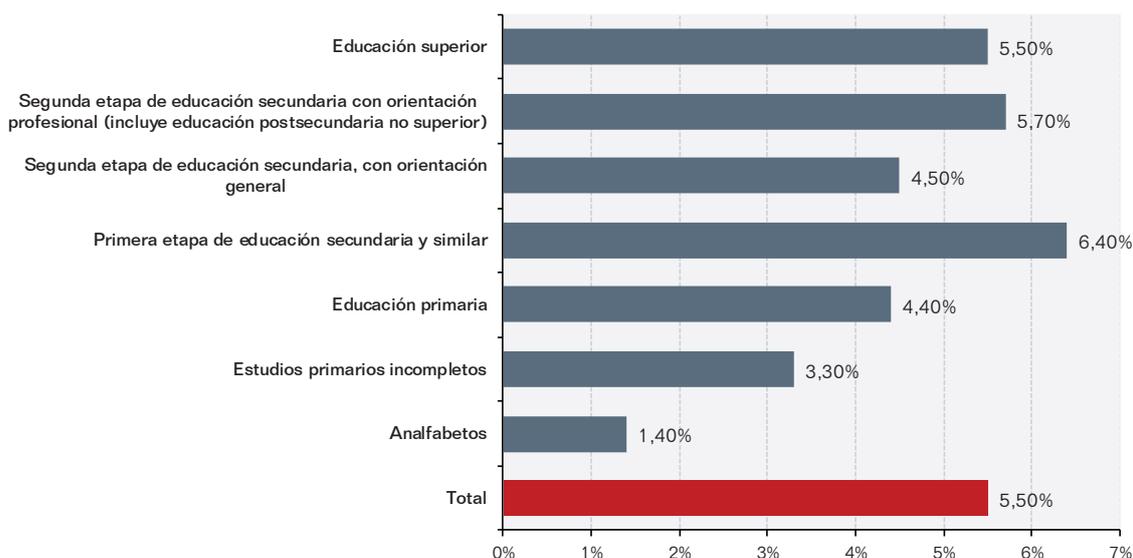


Gráfico 6, Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la EPA (INE).

En sentido contrario, los datos sobre el esfuerzo inversor en los últimos años son peores en Galicia. En el Cuadro 3 se recoge el presupuesto en educación para Galicia y el conjunto de CC.AA. en 2010 y 2015. Las cifras aparecen en euros corrientes. Los recortes han sido sustanciales: el -11,5% para el conjunto y el -15% en el caso de Galicia. Esta diferencia se explica en buena medida por la recuperación del presupuesto en educación en otras Comunidades en 2015, que no se produce en Galicia.

### Evolución de los presupuestos autonómicos en educación 2010-2014

	2010	2015	Variación 2010/2015
Galicia	2.409	2.048	-15,0%
Total CC.AA.	39.616	35.060	-11,5%
Galicia/Total CC.AA.	6,08%	5,84%	

Cuadro 3, Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados por el gabinete técnico de FETE-UGT disponibles en [www.feteugt.es](http://www.feteugt.es).

### Emprendurismo

Un factor intangible fundamental para el buen funcionamiento de una economía de mercado es el llamado "espíritu empresarial"; esto es, la propensión a emprender, asumir riesgos y afrontar el reto de arrancar una nueva actividad empresarial. En el Gráfico 7 aparece la evolución del índice TEA (Total Entrepreneurial Activity Index); un índice que mide la proporción de emprendedores potenciales sobre la población total y es estimado por GEM ([www.gemgalicia.org](http://www.gemgalicia.org)). La evolución no es positiva para Galicia. En la fase del boom, Galicia y España evolucionan de forma similar, en unos niveles parejos. En 2007 se alcanza el máximo de la serie, justo el último año de la expansión. A partir de entonces caen, pero esa caída es más pronunciada en Galicia. Aunque en 2012 parecía que la brecha se cerraba, en 2013 se vuelve a abrir significativamente.

### Evolución del índice TEA (% , 2005-2013)

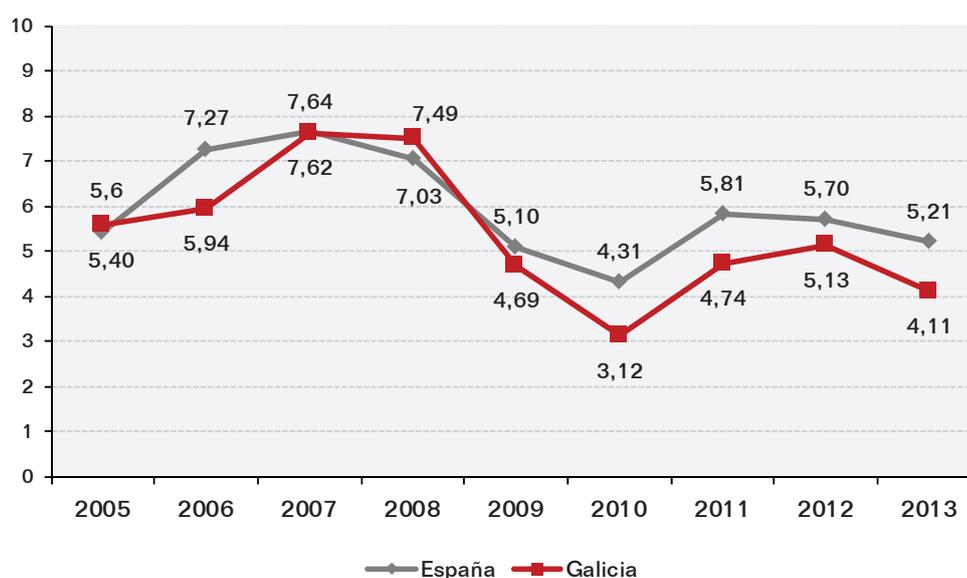


Gráfico 7, Fuente: *Global Entrepreneurship Monitor. Informe ejecutivo Galicia 2013, página 30.*

Finalmente, los datos sobre demografía empresarial reflejan con claridad el efecto de la crisis. En el lado positivo, la creación de empresas se ha mantenido en el entorno de las 20.000 anuales y desde 2011 se observa un repunte. En el negativo, la destrucción de empresas sigue creciendo. Desde 2009 se reduce de forma ininterrumpida el stock de empresas en Galicia y en 2013, último año disponible, la diferencia se hace máxima.

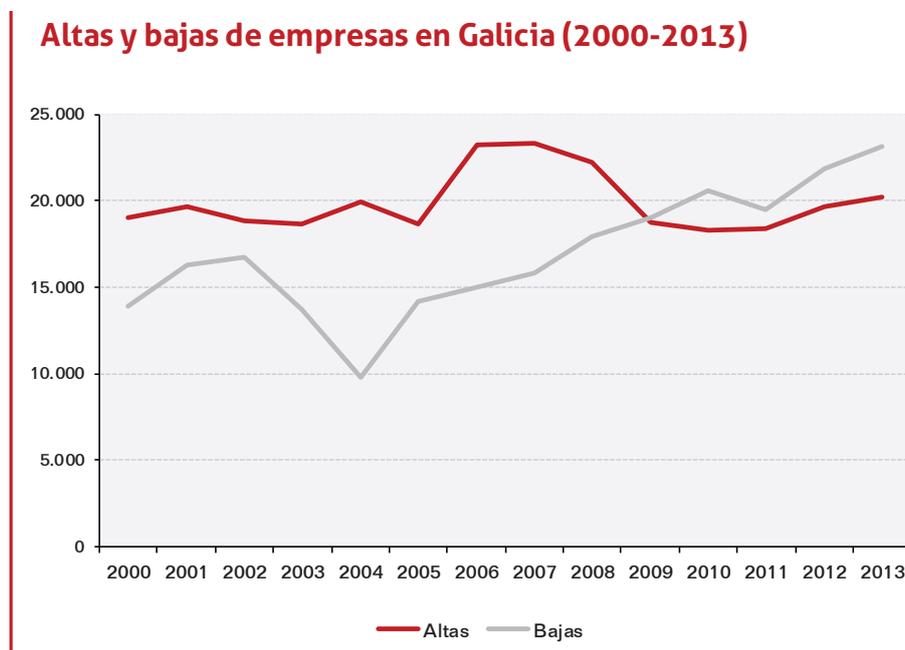


Gráfico 8, Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IGE.

### Factores Intangibles: Confianza y expectativas

La confianza y las expectativas son factores fundamentales también para el funcionamiento de una economía. La confianza puede entenderse en un nivel más profundo, como seguridad en la interacción con otros agentes sociales y capacidad de cooperación. A esta dimensión nos hemos referido en informes de otros años (en particular, véase el de 2013) y hay poco que añadir. Los indicadores disponibles muestran a España en una posición retrasada en el concierto internacional y a Galicia en una posición en la parte baja de la clasificación autonómica. Dada la extrema lentitud con la que se producen cambios en este frente hay poco que añadir. En cambio, los indicadores sobre la percepción y las expectativas del entorno sí cambian de un año a otro y son importantes para entender los cambios en algunas magnitudes macroeconómicas; en particular, la inversión de las empresas y el consumo de los hogares. Lo primero es fundamental para mejorar el stock de capital privado y lo segundo para garantizar demanda interna.

En el Gráfico 9 aparece representada la diferencia entre Galicia y España de los indicadores de situación económica y expectativas de corto plazo derivados de una encuesta a empresas que realiza periódicamente el INE. Los datos son elocuentes. Galicia se sitúa claramente mejor que la media en la parte final del año 2013; año en el que Galicia acabó de cuarta en la clasificación de las CCAA según el crecimiento de su PIB regional. Pero vuelve a empeorar en la última parte de 2014 y se hunde en el primer trimestre de 2015. En lo que respecta a las expectativas de los consumidores los datos para España que publica el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) no son directamente comparables con los que elabora el IGE. Teniendo eso presente, se aprecia mejora en ambos casos, pero más rápida en el primero.

## Diferencia en las opiniones empresariales en Galicia y España sobre situaciones y perspectivas

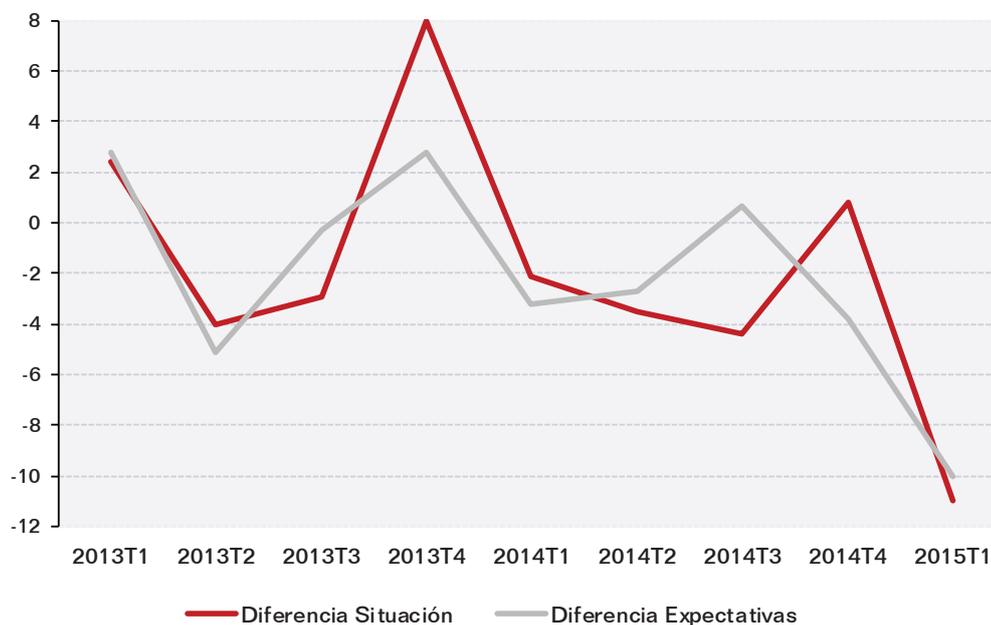


Gráfico 9, Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE. Nota: Un valor positivo significa una percepción más favorable en Galicia; y viceversa.

### Fiscalidad

La fiscalidad es un factor importante para la competitividad de una economía. En el caso de Galicia hay que tener en cuenta los parámetros a escala estatal y los diferenciales inter-autonómicos. Sobre el marco estatal, en el pasado reciente se han elevado los tipos impositivos como parte del ajuste fiscal que arranca en 2010, aunque en 2015 se ha iniciado un proceso de rebajas en el Impuesto sobre Sociedades (IS) y el IRPF. La existencia de un fraude fiscal elevado obliga a fijar tipos impositivos más elevados y recaudar menos, lo que se traduce en menos recursos potenciales para políticas favorables a la competitividad. Las cotizaciones sociales en España son elevadas en perspectiva internacional y el tipo marginal máximo se alcanza rápidamente en España en el IRPF, lo que puede ser un problema para el capital humano de mayor cualificación. En conjunto, el menú fiscal español no es particularmente atractivo entre los países de la OCDE.

Pero esta evaluación global debe ser matizada por la existencia de regímenes especiales y la autonomía tributaria regional. En el primer caso, Ceuta, Melilla y Canarias cuentan con ventajas fiscales sustanciales en el IRPF y el IS. Y la imposición indirecta (IVA e impuestos sobre consumos específicos) permite a las Administraciones Públicas de Canarias contar con más recursos, al tiempo que sus habitantes tributan menos. Por su parte, País Vasco y Navarra cuentan con el régimen foral, que les permite contar con muchos más recursos públicos para los servicios locales y autonómicos con una presión fiscal sobre sus ciudadanos ligeramente inferior a la media en el territorio de régimen común; además de cierta autonomía en el Impuesto sobre Sociedades que ha generado quejas en las CC.AA. limítrofes. Finalmente, la Comunidad de Madrid ha optado por fuertes bonificaciones en los impuestos sobre la riqueza (Impuestos sobre patrimonio y sobre donaciones) con la intención de cambiar la residencia fiscal de los sujetos pasivos más ricos, con los efectos que ello conlleva en el IRPF, por ejemplo. En este escenario global y en términos comparados, Galicia está entre las CC.AA. de régimen común con presión fiscal por encima de la media, sobre todo en el ámbito del Impuesto sobre Transmisiones patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Lago, S. y Vaquero, A. (2015): La tributación en España: La perspectiva empresarial, AGEF.

## Recapitulación de factores ex ante respecto al conjunto de España y la UE

Del análisis realizado se deriva un diagnóstico sobre los factores fundamentales que afectan a nuestro desempeño competitivo manifiestamente mejorable, probablemente de tres en una escala de cero a diez. Los presentamos en el orden en que fueron analizados en una tabla-resumen.

### Indicadores ex ante

	Evolución	Último dato
Inversión en I+D+i	☹️	2013
Stock de capital neto	☹️	2011
Formación bruta de capital	☹️	2014
Infraestructuras	😊	2011
Inversión extranjera recibida	☹️	2014
Dotaciones TIC	☹️	2014
Uso de las TIC en empresas	☹️	2013
Capital humano	😊	2013
Gasto público educativo	☹️	2015
Emprendurismo	☹️	2013
Expectativas empresariales	☹️	2014
Fiscalidad	☹️	2014

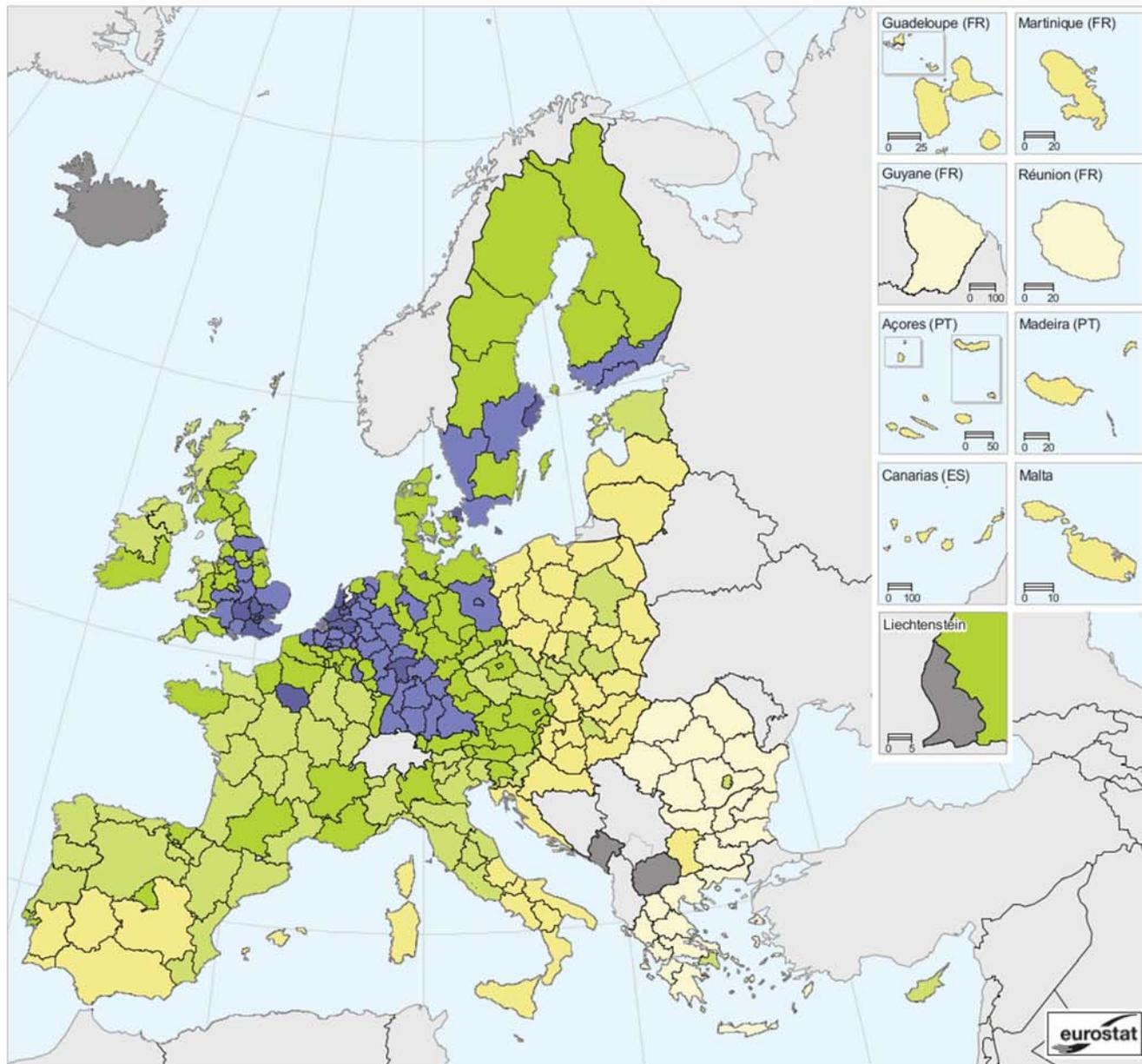
Para contemplar la competitividad de la economía gallega desde una perspectiva más amplia, los datos del Regional Competitiveness Index (RCI)<sup>5</sup>, elaborado por la Comisión Europea, son particularmente útiles. El Gráfico 10 representa en un mapa de colores los valores que las regiones alcanzan en un índice de competitividad global.

<sup>5</sup> [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Regional\\_competitiveness\\_statistics#Further\\_Eurostat\\_information](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Regional_competitiveness_statistics#Further_Eurostat_information)

# Índice global de competitividad regional en la UE.

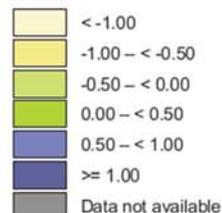
Regional competitiveness index, by NUTS 2 regions, 2013 (\*)

(EU-28 = 0)



(EU-28 = 0)

EU-28 = 0



Administrative boundaries: © EuroGeographics © UN-FAO © Turkstat  
Cartography: Eurostat — GISCO, 04/2014

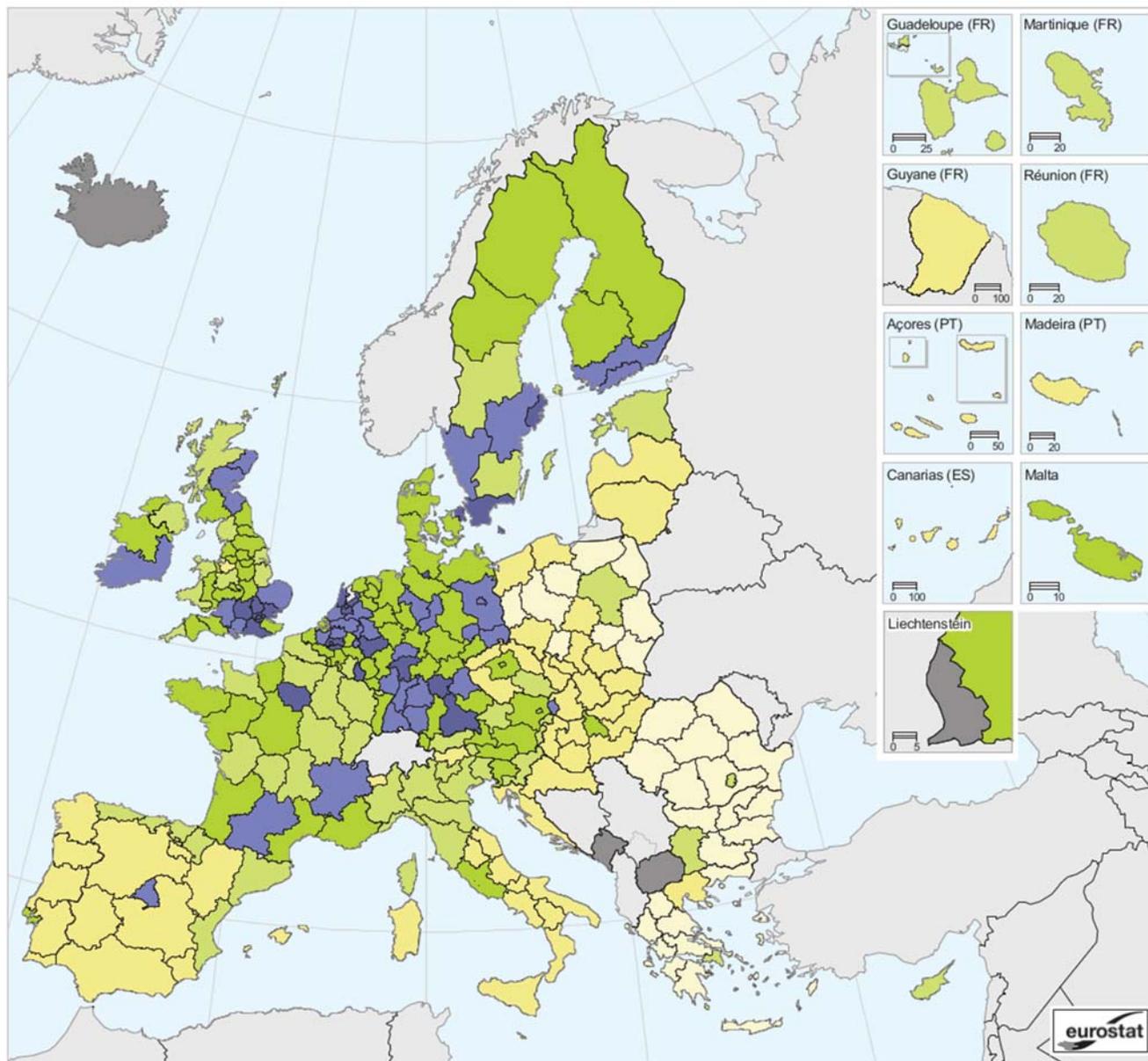


(\*) Chemnitz (DED4), Leipzig (DED5), Emilia-Romagna (ITH5), Marche (ITI3), Cheshire (UKD6) and Merseyside (UKD7): estimates based on the NUTS 2006 classification.

Source: European Commission (Joint Research Centre and Directorate-General for Regional and Urban Policy)  
Gráfico 10.

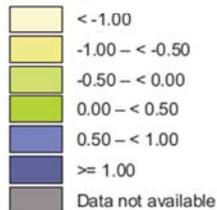
# Índice de competitividad regional en la UE. Subíndice innovación.

Regional competitiveness for the innovation sub-index, by NUTS 2 regions, 2013 (\*)  
(EU-28 = 0)



(EU-28 = 0)

EU-28 = 0



Administrative boundaries: © EuroGeographics © UN-FAO © Turkstat  
Cartography: Eurostat — GISCO, 04/2014



(\*) Chemnitz (DED4), Leipzig (DED5), Emilia-Romagna (ITH5), Marche (ITI3), Cheshire (UKD6) and Merseyside (UKD7); estimates based on the NUTS 2006 classification.

Source: European Commission (Joint Research Centre and Directorate-General for Regional and Urban Policy)

Gráfico 11.

Este índice incorpora, por un lado, variables que se refieren a la formación básica, la salud, la estabilidad macroeconómica, las infraestructuras y el marco institucional (corrupción, crimen, facilidad para los negocios, calidad regulatoria, eficiencia del sistema judicial, etcétera). También integra variables de educación superior, formación continua, mercado de trabajo y tamaño del mercado regional (riqueza y tamaño poblacional), así como indicadores de I+D+i y avance tecnológico.

El índice RCI global, Galicia se sitúa en un tramo de la clasificación medio-bajo, en el tercer cuartil. Una posición similar a la que ocupan Murcia, Castilla y León, la Región Norte de Portugal e Illes Balears; y lejos de las CC.AA. líderes: Madrid, País Vasco y, cerca de ambas, Navarra y Cataluña. El ranking de Comunidades Autónomas lo cierran Canarias, Andalucía, Castilla La-Mancha y Extremadura. No obstante, la dimensión en la que en Galicia aparece en peor situación en España y en Europa es la que tiene que ver con la innovación. En este subíndice perdemos posiciones y nos alejamos de la media comunitaria. Somos periferia.

## 9.3 Los indicadores de competitividad ex-post

Competitividad y productividad no son lo mismo, pero son dos dimensiones que van de la mano. Sin ser productivo es difícil competir en los mercados internacionales. Pero la competitividad depende de otros factores como son el tipo de cambio, los impuestos que soportan las exportaciones o los factores de tipo geoestratégico. Para una pequeña economía regional como la gallega, con su doble envoltente española y comunitaria, los márgenes de actuación en estos otros factores son menores. Sin embargo, existen. En particular, Galicia cuenta con tres ventajas competitivas insuficientemente explotadas. Su posición geoestratégica es periférica si la contemplamos desde el continente, pero gana muchos enteros si la vemos desde el mar. La estrategia portuaria, entendida en sentido amplio para contemplar el hinterland de los puertos y sus conexiones viarias, ferroviarias y aéreas no está a la altura de los desafíos y las oportunidades<sup>6</sup>. Las cifras de movimientos de mercancías relegan a los puertos gallegos a roles muy secundarios en Europa. En segundo lugar, la lengua. La proximidad del gallego al portugués amplía las capacidades lingüísticas de las empresas gallegas. La iniciativa legislativa popular que el Parlamento aprobó por unanimidad, en marzo de 2014, y su prometida aplicación por la Xunta actual constituye un paso en la dirección correcta. Finalmente, la emigración gallega en el exterior constituye un activo relacional que deberíamos aprovechar en mayor medida. En particular, para la captación, hoy insuficiente, de inversiones extranjeras directas.

Cuando hablamos concretamente de los indicadores de competitividad ex-post, podemos referirnos al PIB per cápita como una medida primaria y global, no exenta de limitaciones, que intentan cubrir indicadores como el RCI analizado en la sección anterior. En todo caso, ambos indicadores deben ser complementados por otros específicos al comercio internacional, en tanto que miden de forma más precisa (aunque parcial) esa capacidad competitiva. En lo que se refiere al PIB per cápita y con datos del INE para 2014, Galicia se sitúa en la posición duodécima, cerrando el tercer cuartil y con un valor de 87,6% de la media española. Los malos resultados del año pasado en términos comparados nos han hecho perder alguna posición y alejarnos de nuevo del 90%.

En contraste, los resultados referidos a exportaciones y saldo exterior son mucho mejores de forma estructural. Desde hace más de un quinquenio, la cuota de exportaciones de Galicia al extranjero se sitúa entre el 7 y el 8% del total español, claramente por encima de lo que nos correspondería por tamaño de PIB, número de empresas o población (Gráfico 12). Resultado al que no es ajeno el contar con dos gigantes exportadores como Citroën, ejemplo palmario de los beneficios de la inversión extranjera directa, e INDITEX, ejemplo de que no existen sectores maduros si existe capacidad de innovación y ambición.

<sup>6</sup> Véase a este respecto el documento del Foro Económico de Galicia 1/2013, disponible en <http://www.foroeconomicodegalicia.es/documentos-1/>

## Cuota de exportaciones de Galicia sobre el total español En porcentaje

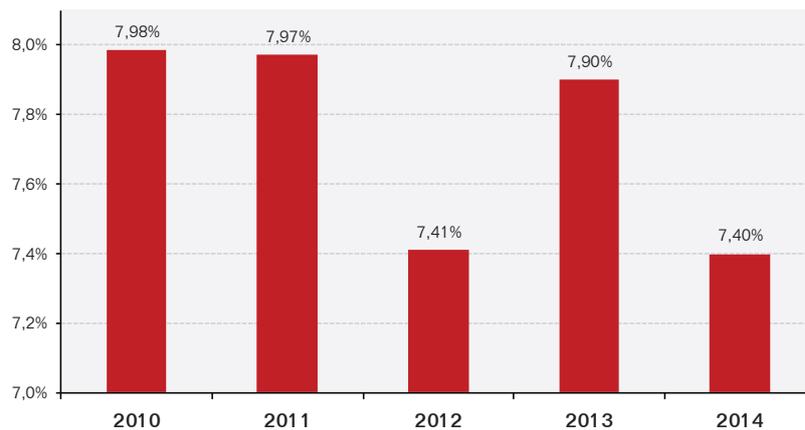


Gráfico 12, Fuente: Elaboración propia a partir de DATACOMEX.

Para perfilar este diagnóstico (y dado el sesgo que pueden generar dos gigantes exportadores como Inditex y Citroën) parece conveniente evaluar el número de empresas exportadoras gallegas en el total de las españolas (también con datos Datacomex). En este caso nuestro porcentaje que se situaba en un 4,58% para 2010 ha caído hasta el 4,22% en 2014, una tendencia que no podemos considerar positiva como indicador ex post de nuestra competitividad.

El saldo comercial con el extranjero refleja también estos buenos resultados (Gráfico 13). Galicia se sitúa desde hace tiempo en cifras muy positivas, frente a los números rojos que caracterizan al conjunto de España. De nuevo, sin embargo, cuando en el saldo se incluyen los servicios (no sólo, pero de forma muy singular los turísticos) y se cuantifica para Galicia el resto de España, mientras la economía española transformaba su saldo comercial negativo de 2013 en un saldo exterior total positivo de un 3,4% del PIB, para Galicia la situación se invierte (respecto a la anotada en el Gráfico 12) hacia un -1,0% del PIB. Indicador que empeorará aún más el año siguiente.

## Saldo comercial con el extranjero 2010-2015. Expresado en porcentaje de PIB respectivo

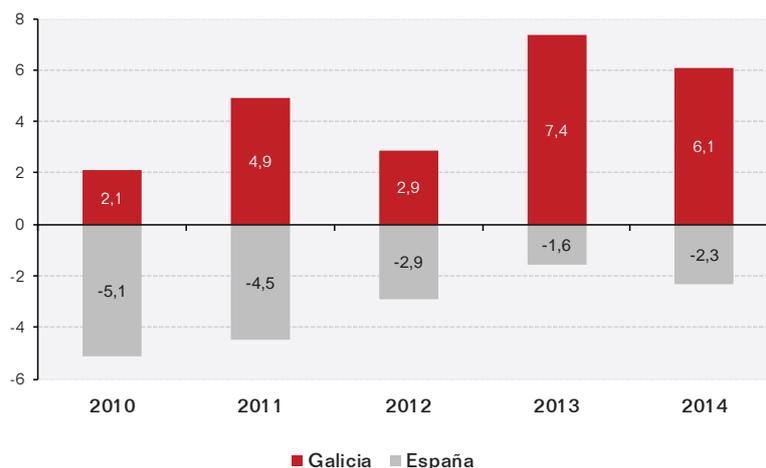


Gráfico 13, Fuente: Elaboración propia a partir de DATACOMEX.

Sin duda, la crisis ha servido para reforzar el convencimiento de que la apertura al exterior, en forma de exportaciones o fórmulas más sofisticadas, es una solución estratégica. Apertura que debería dar prioridad en estos momentos al resto del planeta al margen de la Unión Europea. Porque en este ámbito la dinámica en el corto plazo no es halagüeña y porque los diversos análisis de prospectiva coinciden que el área de mayor crecimiento en la próxima década va a

ser Asia. Este continente supondrá alrededor del 80% de todo el crecimiento económico mundial en la próxima década. Y dentro de Asia, China, India e Indonesia, por su tamaño, son la clave. El crecimiento chino provocará que 1.000 millones de personas pasen a convertirse en clase media, con lo que ello supondrá en términos de consumo. Por exóticos, lejanos y difíciles que resulten, hay que mirar hacia esos mercados. Para vender allí, pero también para atraer turistas.

Una forma de penetrar en esos mercados es mediante la localización de una red comercial asociada a la inversión en el extranjero realizada por las grandes empresas gallegas, red que en ocasiones también supone realizar inversiones manufactureras y de otra naturaleza. La IDE realizada por Galicia en el exterior nos aproxima a este indicador ex post de nuestra competitividad. Su nivel en 2014 supone un 1,4% del total español, cuota inferior tanto a la del año precedente como a la que realizábamos al comienzo de esta década (1,8%).

El problema es que cuánto más lejos estén los mercados, cuántas más barreras existan, más difícil es llegar. Esto es algo que cualquier empresario gallego percibe. Lo más fácil es el resto del mercado español. Después llega la zona euro, con la que compartimos moneda, no hay fronteras y las barreras, aunque existen de facto, son menos gravosas que las que hay que cruzar si uno se quiere hacer un hueco en Estados Unidos o China. Además, salir genera costes financieros adicionales y, por ello, si no se alcanza un determinado volumen de facturación, significativamente menos rentable<sup>7</sup>. Por todo lo anterior, la internacionalización es una estrategia tan necesaria como difícil. Una estrategia en la que las PYMES gallegas deben buscar aliados, en la banca, en las organizaciones empresariales, en la Xunta de Galicia. Por ello estos agentes deben pensar más y mejor en las necesidades reales de las PYMES para afrontar el reto.

Como se expone en el documento sobre internacionalización del Foro Económico de Galicia<sup>8</sup> es necesario dar pasos decididos en tres vectores: el vector institucional, el estratégico y el operativo. En síntesis, se trataría de concentrar los recursos, unificando plataformas de información y compartiendo los costes con los beneficiarios de las acciones. Además, debemos definir sectores y mercados prioritarios con especial atención a productos de nivel tecnológico alto, fijar objetivos en materia de internacionalización en los que la diversificación geográfica y sectorial debería pesar significativamente para minimizar riesgos de mercado. Finalmente, en el vector operativo, es preciso integrar promoción de exportaciones, de la inversión, del turismo o del comercio en internet; desarrollar planes de prácticas educativas en empresas en el extranjero; y colaborar con las mejores agencias en buenas prácticas internacionales.

## Recapitulación de factores ex post respecto al conjunto de España

El balance final ex-post de nuestra competitividad no siendo globalmente positivo no es tan negativo como en los factores ex-ante. La razón hay que buscarla en la muy singular incidencia de dos grandes empresas, como son Inditex y Citroën, en los indicadores de exportaciones y de nuestro saldo fuera de España.

	Evolución	Último dato
Producto por habitante	☹️	2014
Cuota de exportaciones de Galicia en España	😊️	2014
Numero de empresas exportadoras	☹️	2014
Saldo comercial con el extranjero	😊️	2014
Saldo exterior total bienes y servicios	☹️	2013
Inversión extranjera realizada	☹️	2014

Santiago Lago Peñas  
 Director de GEN y Catedrático de Economía Aplicada  
 Universidad de Vigo

<sup>7</sup> A este respecto, véase el análisis sobre los datos de ARDÁN elaborado por Sánchez, P., Gallego, E. Rivero, M.D. y Lago Peñas, S. (2014): "El impacto de la internacionalización sobre las empresas: Evidencia empírica para el caso español", Revista de Estudios Regionales, 100.

<sup>8</sup> *Internacionalización, políticas y crecimiento*, Foro Económico de Galicia, Documento 6/2013, disponible en [www.foroeconomicodegalicia.es](http://www.foroeconomicodegalicia.es)

...antes de nuestra...  
 ...de la competitividad del...  
 ...mpetitiva aún en condiciones ta...  
 ...productivo de...  
 ...la base de...  
 ...una salida...  
 ...de mejora...  
 ...ciudad...  
 ...a evolucion...  
 ...idad...  
 ...stema p...  
 ...gital y la...  
 ...fiar una...  
 ...gia de n...  
 ...o socied...  
 ...re la evo...  
 ...pacidad...  
 ...sistema...  
 ...gital y...  
 ...fiar un...  
 ...gia de n...  
 ...o socier...  
 ...re la evo...  
 ...pacidad...  
 ...sistema...  
 ...gital y...  
 ...fiar una...  
 ...la de me...  
 ...socieda...  
 ...la evolu...  
 ...idad cor...  
 ...ma proc...  
 ...y la basa...  
 ...una salida...  
 ...mejora de la...  
 ...des relevantes ue nuestra Comuni...  
 ...ón de la competitividad del te...  
 ...ativa aún en condicione...  
 ...de la alimentac...

ito. Directorio recoge la información de 10...  
 e una panorámica global pormenorizada s...  
 i que presentaron una mayor resistencia y

# EMPRENDIMIENTO

Entrevistas a los 10 proyectos  
 en fase de aceleración en ViaVigo  
 (2ª edición)

# 10 APOYANDO EL TALENTO EMPREENDEDOR PARA CREAR RIQUEZA EN GALICIA

El fenómeno del emprendimiento sigue firme en su avance tanto económico como social. Así lo demuestran las múltiples iniciativas -tanto públicas como privadas- que ponen el foco en su impulso y desarrollo, ya sea desde la esfera de la acción política, ya desde el ámbito financiero, el filantrópico o el formativo. Promover y apoyar el emprendimiento es, hoy por hoy, una apuesta de futuro para superar la crisis y poner las bases para un crecimiento anclado en factores como la innovación y el desarrollo tecnológico.

El que se da en llamar ecosistema de emprendimiento, crece y se multiplica con nuevas iniciativas y nuevas estrategias. Se unen fuerzas, y se buscan sinergias. La escalabilidad que inversores y mecenas exigen a las startups, se persigue también en los programas que las apoyan en sus fases iniciales. Se establecen partenariados y se cruzan intereses para lograr más impacto. Un ejemplo es la Startup Europe Partnership (SEP), una plataforma paneuropea que trata de apoyar las mejores startups europeas conectándolas con las grandes corporaciones del continente. Otro es el programa Startup Europe, enmarcado en la iniciativa Europa 2020 que -en el ámbito de la denominada economía digital- promueve la Comisión Europea con el objetivo de fortalecer el entorno de los negocios para los emprendedores TIC en la UE. Se trata de reforzar la unión entre los agentes económicos del ecosistema; de consolidar éste con criterios de escalabilidad; de inspirar a emprendedores y ofrecer modelos válidos, casos de éxito replicables; de ayudar a la puesta en marcha de proyectos y a financiar su despegue. De generar, en definitiva, nuevas dinámicas empresariales para los nuevos tiempos.

En ese contexto crece y se desarrolla una iniciativa gallega -ViaVigo- que puso en marcha en 2013 el Consorcio Zona Franca de Vigo, y un año después ha consolidado su posición en el mapa español de las aceleradoras empresariales. La segunda edición de ViaVigo ha dado un salto de calidad importante en línea con la estrategia de cooperar para multiplicar su impacto. Así, en esta nueva edición -a la que se presentaron cerca de 200 proyectos-, el programa ha tenido a la Xunta de Galicia como partner, gracias a la participación de la Axencia Galega de Innovación (GAIN) y de la gestora de capital riesgo, Xesgalicia, integrada en el Instituto Gallego de Promoción Económica (Igape). El apoyo de estos instrumentos de la Administración pública gallega, ha permitido movilizar recursos por valor de 1.250.000 euros para los diez proyectos finalistas del programa. Una dotación que hace de la aceleradora una de las más potentes de España, como gusta destacar a sus promotores. De esta forma, cada uno de los diez proyectos que han entrado en la fase de aceleración podrá recibir 125.000 euros para su puesta en marcha, distribuidos del siguiente modo: hasta 25.000 euros de subvención a fondo perdido a través de GAIN; hasta 50.000 euros mediante préstamo participativo a través de la sociedad de capital-riesgo Vigo Activo -perteneciente a Zona Franca de Vigo-; y hasta 50.000 euros mediante préstamo reembolsable a través de XesGalicia.

Este importante respaldo financiero es algo que agradecen los proyectos y que valoran -y mucho- los expertos. No en vano, la financiación de las fases tempranas de los proyectos es algo que habitualmente señalan como esencial para estos programas. Y es que no todas las aceleradoras cuentan con fondos de capital semilla para acompañar a los proyectos que apoyan. En el caso de ViaVigo, el incremento de la dotación para la segunda edición permitirá, sin duda, aumentar la financiación media de los proyectos, que en 2013 se situó en cerca de los cien mil euros, para una inversión total de casi 900.000 euros. Y si ya entonces muchos de los emprendedores del programa valoraban muy positivamente la disponibilidad de financiación -hasta 50.000 euros en aquel caso-, en la presente convocatoria las muestras de satisfacción son todavía más elocuentes: "la financiación es crucial para todos los que emprendemos, porque vamos a un banco y como no nos conocen no nos dan ni un duro; pero estando Zona Franca, Vigo Activo y Xesgalicia detrás, cualquier entidad financiera te hace caso", reconocía uno de los emprendedores. "Además de la financiación para el impulso inicial, nos aportan la capacidad de acceso a una red de inversores", apunta otro. En efecto, como broche del programa, y una vez finalizada la fase de aceleración -seis meses- el programa celebra el llamado Investors Day, en el que los proyectos se presentan ante un grupo de potenciales inversores. En la jornada de la primera edición -en octubre de 2014- fueron más de cincuenta los representantes de fondos de inversión, entidades financieras y business angels de toda España, los que se reunieron en Nigrán, para analizar potenciales operaciones de inversión.

En cualquier caso, y con ser importante el apartado financiero, ViaVigo ofrece algo más, también en línea con las directrices y mejores prácticas en el ámbito de la aceleración de proyectos. Y es que el programa de acompañamiento de ViaVigo -valorado en otros 250.000 euros- es otro de sus puntos fuertes, ya que facilita formación a través de una red de mentoring, asesoramiento intensivo, e infraestructura física para que los proyectos se beneficien del networking que conlleva alojarse en las instalaciones del Centro de Negocios de Porto do Molle en Nigrán y compartir experiencias con otros proyectos. Porque el objetivo de ViaVigo es claro: "convertirse en captador de talento emprendedor, poniendo a disposición de los emprendedores los recursos del entorno necesarios para el emprendimiento y facilitando el acceso a los mismos para incrementar las posibilidades de éxito empresarial de los proyectos". En esta edición, el talento captado para la fase de Academia (68 'alumnos') fue en su mayoría de emprendedores varones (73,9%), con una edad media de 33,3 años, y mayormente de formación superior entre universitarios (77,9%) y doctores (11,8%), frente a un 8,8% de grados medios. De ahí, y apoyando proyectos que considera escalables, innovadores e invertibles, ViaVigo persigue hacer realidad su misión, es decir, "ver cómo las grandes ideas de nuestro entorno conquistan el mercado y se convierten en negocios de éxito". Y es que, en el trasfondo de esa misión subyace el convencimiento -dicen sus promotores- de que "son las personas y sus ideas, las claves de la regeneración del tejido productivo y las que pueden impulsar el crecimiento, la riqueza, la calidad de vida y el bienestar".



## BROOKESIA DESIGN & TECHNOLOGIES

### La pulsera inteligente que se adapta a tu estilo de vida

Un grupo de emprendedores gallegos da un paso adelante en el mercado de las smartbands con un dispositivo universal que permite programar funcionalidades de todo tipo para individuos y empresas

Adaptable como un camaleón. En concreto, como un camaleón del género Brookesia, del que deriva el que será su nombre comercial. Así será Broo-band, un dispositivo que bajo la apariencia de una pulsera inteligente, esconderá un mundo de posibilidades para desarrolladores y usuarios inquietos. Y es que, por ahora, el mundo de las llamadas smart-bands, apenas va más allá, en cuanto a funcionalidades, de ámbitos como la medición de parámetros deportivos - distancia recorrida, pasos, velocidad media...- o de la salud -pulsaciones, calorías consumidas, etcétera. Y precisamente por eso, por la limitación que veían en este nicho de wearables, los cinco promotores de la camaleónica idea decidieron desarrollar una pulsera que más allá de mediciones biométricas ofreciese aplicaciones abiertas para diferentes usos. "El potencial era hacerlo realmente abierto; que fuera un



Los miembros del equipo de Brookesia quieren que se genere una comunidad de desarrollo en torno a la pulsera.

dispositivo que se pudiera programar y que cualquier desarrollador pudiera hacer una aplicación original y exprimir el jugo del hardware que vamos a poner a su disposición", explica Marcos Vázquez, encargado del área económica del proyecto.

De entrada, el dispositivo que verá la luz este mismo año, puede servir para implementar pagos vía NFC; para gestionar las entradas y servicios en eventos musicales o deportivos; para gestionar el acceso de trabajadores a centros de trabajo; o para que dos usuarios intercambien datos personales -y no la clásica tarjeta de visita- con tan sólo darse un apretón de manos. Es más, la Broo-band podría detectar personas afines en un determinado entorno y así trasladar al mundo off-line lo que ahora sucede solo en ámbitos de redes sociales online. Esta fue, precisamente, la idea inicial que desde hace año y medio fue adoptando -cual camaleón- nuevas formas y matices que no acabarán tampoco con el diseño y salida al mercado del dispositivo. "Cualquiera con unos conocimientos mínimos puede programar una aplicación", explica Oscar Barba, ingeniero que lidera la parte de software del proyecto. "Lo que intentaremos generar es una comunidad de desarrollo, que la gente se implique con la pulsera y pueda desarrollar cualquier uso, corporativo o particular", añade Barba para remarcar el carácter flexible de la pulsera.

José Antonio Velo, Diego González y Pablo Rodiz completan, junto con Marcos y Oscar, el quinteto promotor de la iniciativa que ha tomado forma con el apoyo de la aceleradora ViaVigo. Allí se ha perfilado un proyecto que contempla mantener el desarrollo tecnológico de la pulsera en Galicia y realizar el ensamblado final en China. El objetivo es realizar el lanzamiento oficial a finales de 2015 con un producto cuyo precio rondará los 90 euros para el usuario final. "Nuestro precio es muy competitivo -explica

#### PROBLEMA

Que el usuario tenga que cambiar de wearable cada vez que cambia de marca de terminal, y que tenga que tener más de uno para poder hacer todo lo que quiere, ya que todos son cerrados y limitados.

#### MERCADO

Saturación de dispositivos cerrados sólo funcionales con desarrollos de las propias compañías y el 95% enfocados a la biométrica.

Los relojes a día de hoy son meras notificaciones de un terminal móvil y las pulseras sólo piensan en biométrica.

#### SOLUCIÓN

Un dispositivo abierto, funcional tanto en iOS como en Android, con un hardware que no sólo ofrece ventajas competitivas con respecto a la competencia, si no que le da la oportunidad a desarrolladores que lo vean como una fuente ilimitada de posibilidades y que puedan servirse de nuestro producto para imaginar y crear funcionalidades, generando así comunidad y ayudándonos a mejorar día a día.

## “La grandeza de este proyecto es que la pulsera va a ser una aplicación abierta a cualquier idea de mentes brillantes. El límite será la imaginación”

Marcos Vázquez-, ya que hablamos de un producto de gama alta, programable, con apps y soporte; y con una comunidad que lo usará a diario y le dará un gran potencial”. Las smartbands actuales, ligadas en su mayoría a marcas deportivas o a dispositivos concretos están en rangos de precios por encima de los 120 o 130 euros. “Y nuestro punto fuerte -añade Oscar Barba- es que no es un dispositivo cerrado con software de una marca; sino que será libre y todo el mundo, al margen del smartphone que tengas, lo pueda enlazar sin problema tanto si usa iOS (Apple) como Android”.

El modelo de negocio incluye la venta de pulseras a usuarios individuales, pero también las grandes cuentas de empresas y eventos, segmento para el que destacan detalles como la banda LED que tiene la pulsera y que ofrecerá un plus para los recurrentes colores corporativos. Así, explican los promotores, la pulsera puede cambiar de color en función del uso o del evento que estés haciendo. “Si accedes a un evento de Heineken, se te iluminará de verde hasta que salgas”, ilustra Marcos. Consultoría estratégica y desarrollo, junto con soporte técnico a desarrolladores, completan las líneas de negocio que prevén explotar los promotores como parte de un plan que incluye, a partir de 2018, entrar en el campo del big data. “Si alcanzamos masa crítica importante, la generación de datos a partir de las pulseras va a ser evidente, y eso nos mete en el campo del big data con la venta de datos de preferencias, gustos, o rutinas de los usuarios; es un campo

fundamental para las empresas, que va más allá de la publicidad online o el addwords”, explica Oscar, para ilustrar el interés de las grandes firmas por la publicidad dirigida.

**Broo-band es una pulsera universal abierta a cualquier funcionalidad**

De cumplirse los objetivos, Brookesia D&T facturará 4 millones de euros en 2017 y 9 millones dos años más tarde. Mucho antes, en 2016, habrían entrado en beneficios y abordado el mercado internacional, porque, según explican, “tenemos claro que la proyección tiene



La smartband de Brookesia permitirá que cualquiera pueda desarrollar funcionalidades propias.

### Tuit...celerando

#### #elmejorconsejorecibido

@brookesia. #buenosconsejos. “La utopía está en el horizonte. Camino dos pasos, ella se aleja dos pasos y el horizonte se corre diez pasos más allá. ¿Entonces para qué sirve la utopía? Para eso, sirve para caminar” Eduardo Galeano

#### #undescartedeideainicial

@brookesia. #descartes. ¿Uno sólo? Las ideas están vivas y todos los días la evolucionamos. El principal descarte ha sido cambiar el foco del core. Cambiar la visión de la técnica para no contaminar la usabilidad. Ser usuarios mucho antes que profesionales

#### #elsueñoobjetivoinitial

@brookesia. #elsueño. Favorecer las relaciones personales, llevar el mundo online al mundo offline. Un dispositivo que nos facilite la vida y piense en nuestras necesidades reales

#### #elobjetivoactual

@brookesia. #elobjetivo. Llegar lo antes posible al mercado y que la gente vea la ventaja de usar nuestro dispositivo frente al resto; ganarnos su confianza siendo una marca nueva y sin trayectoria

#### #lallavedeléxito

@brookesia. #eléxito. La versatilidad funcional que ofrecemos, ser un equipo altamente especializado en cada área; pero con departamentos muy diversos que nos permiten tener una visión más global y combinar sectores a priori incompatibles y sin los cuales habría sido imposible llegar a esta idea

#### #nuestromejorconsejoaemprendedores

@brookesia. #nuestroconsejo. Que nunca acepte el fracaso como una opción, que convierta su sueño en una necesidad tan básica como el comer y que piense qué estaría dispuesto a sacrificar para conseguirlo

que ser internacional, aunque por cercanía empezaremos por aquí”. Para ese recorrido será fundamental el aprendizaje y asesoramiento recibido en ViaVigo, pero también la financiación que

**“Es un producto de gama alta, a precio competitivo”**

añadirán a los 40.000 euros en los que fijan la aportación inicial de socios. En una primera fase, explican, realizarán una aportación adicional de 50.000 euros por parte de los socios; y contarán también con los 125.000 euros que facilita ViaVigo a través de las entidades que participan en el programa. Preventas, crowdfunding y subvenciones elevarán en 175.000 euros los recursos y, por último, “vamos a solicitar otros 400.000 euros” para pedidos y mejoras de desarrollo, concluyen.



**CITIOUS**

## Mensajería instantánea para mejorar la atención al cliente

La aplicación desarrollada por dos emprendedores permite a las empresas ofrecer un canal de contacto alternativo para dar respuesta a los clientes de una forma más cómoda que las tradicionales

Ser eficaz, sencillo, directo y rápido es el ideal de cualquier servicio de atención al cliente; es todo un pilar sobre el que asentar la satisfacción de los usuarios más allá de la calidad del producto o servicio en sí mismo. Lo saben las empresas, y lo saben los clientes, que a menudo tropiezan en servicios de atención poco resolutivos y en procesos engorrosos a la hora de resolver dudas, trámites, quejas o reclamaciones. Citious es la respuesta; y llega asentada sobre una tecnología ya incorporada a los canales de comunicación personales: el whatsapp. "La gente prefiere enviar un whatsapp que llamar; lo podemos ver en nuestro entorno. Y esto es lo mismo con las empresas", explica Pablo Gutiérrez, CEO de Citious, que destaca la sencillez del sistema como gran valor para las empresas: "si un cliente te quiere preguntar algo, abre la aplicación y te pregunta". En efecto, esta nueva app aporta un entorno de comunicación que se ha revelado muy exitoso en las relaciones interpersonales.



Pablo Gutiérrez y Jorge Rodríguez quieren que Citious sea un canal de comunicación adicional para las empresas.

Trasladado al terreno de la relación cliente-empresa, Citious permite que la compañía gestione cada mensaje recibido canalizándolo al departamento correspondiente a través de un proceso sencillo y también, explica Pablo, "más económico que tener una centralita, un 902 o cualquier servicio de externalización". El aspecto diferenciador, añade el emprendedor, "es que por 14.99 euros cualquier empresa podría pertenecer a nuestra plataforma agregada y tener su propia app". Además -continúa- "permitimos a las empresas poder gestionar analíticas y poder distribuir los mensajes para que lleguen a determinados departamentos". Se trata, por tanto, "de una tecnología asequible para que en la parte del administrador de la empresa, no sea solo un canal de comunicación sino una herramienta que les aporte mejorar la atención al cliente", concluye.

Las empresas que utilicen Citious pueden elegir entre tener su app particular con su logotipo corporativo; o participar de la plataforma agregada en la que se podrán encontrar todas las empresas asociadas al canal. A efectos del usuario "es como una especie de Twitter", aclara el promotor, ya que cualquier persona que tenga instalada la app en su móvil, encontrará fácilmente a todas las empresas que ofrezcan el canal a sus clientes. Para ello, las compañías podrán optar también por distintos planes de precios -inicialmente cinco- que varían en función del número de gestores a los que la empresa quiera dar acceso al canal para poder responder a las consultas recibidas.

El servicio puede interesar a cualquier empresa, comercio o incluso profesionales. "Desde el pequeño comercio a la gran empresa con miles de usuarios y clientes", señala Jorge Rodríguez, cofundador de Citious y CMO de la compañía, que reconoce haberse sorprendido con la acogida del servicio: "pensaba que íbamos a tener más complicación a la hora de explicárselo a las empresas, pero resulta que son ellas las que estaban esperando a que hubiera una app así". Es por ello que confían en contar

### PROBLEMA

Para los clientes es un engorro contactar con las empresas. Largos tiempos de espera al teléfono y correos electrónicos que no son respondidos. Estos canales generan clientes insatisfechos y provocan que las inversiones de las empresas en sistemas de atención al cliente no sean rentables.

### MERCADO

Nos dirigimos a todas las empresas y autónomos del mercado nacional que quieran ofrecer a sus clientes la posibilidad de atenderlos mediante mensajería instantánea. Nuestro objetivo son aquellas empresas que realizan una fuerte apuesta tecnológica para mejorar su negocio.

### SOLUCIÓN

Ofrecemos a las empresas una aplicación profesional de mensajería instantánea para que los clientes puedan comunicarse con las empresas de manera cómoda, fácil y cercana tal y como hacen con sus amigos y familiares.

## “Lejos de tener que explicar en detalle la tecnología y las ventajas, nos encontramos con que eran las empresas las que estaban esperando una aplicación como esta”

rápidamente con un buen número de clientes que podría alcanzar el millar en los primeros meses de 2016. “Hemos hablado con varias empresas ya interesadas y también buscaremos alianzas con agrupaciones empresariales para acelerar la implantación”, explica Pablo. Solo en España, según sus cálculos, podrían acceder a 830.000 empresas que, de usar Citious, reportarían unos ingresos próximos a los 200 millones de euros.

La intención es empezar a nivel gallego pero extenderse lo antes posible al resto de España y, más tarde, a Europa. “La estrategia es llegar al mercado europeo, pero ahora la cuestión es generar los ingresos suficientes que nos permitan llegar a las rondas de inversión con un buen bagaje, y que los inversores se interesen como para querer financiar nuestra expansión nacional e internacional. Sin esa financiación tardaríamos mucho más, y para nosotros es crítico ser rápidos”, reconoce Jorge, ya que la competencia - que actualmente está focalizada en Estados Unidos- puede dar rápidamente el salto a Europa. “A nivel español no encontramos competidores directos aunque hay algún operador que ofrece desarrollos; pero si identificamos tres competidores que están luchando por el mercado estadounidense y probablemente vengán a Europa”, explican.

Con esa visión de acelerar el proyecto, Citious optará a los 125.000 euros de financiación del programa ViaVigo con un plan de negocio que prevé facturar 2 millones de euros en 2017 y 7,2 millones de euros dos años después. Para ello, destinará el grueso de los

**Citious permite a las empresas gestionar analíticas del servicio de atención al cliente**



La aplicación de Citious es accesible desde ordenadores y teléfonos móviles.

### Tuit...celerando

#### #elmejorconsejorecibido

@Citious. #buenosconsejos. Hablando sobre posibles mejoras nos dijeron: no le des más vueltas, vete al cliente y pregúntale directamente qué opina de tu producto

#### #undescartedeideainicial

@Citious. #descartes. Intentamos tener el producto perfecto y vivíamos en nuestra burbuja pensando en mejoras, pero sin saber si el producto básico funcionaba o no

#### #elsueñoobjetivoinitial

@Citious. #elsueño. Que Citious se convierta en un canal más de comunicación con las empresas como el teléfono o el correo electrónico

#### #elobjetivoactual

@Citious. #elsueño. Llegar al mayor número de empresas posibles para que así cualquier persona que tenga la app pueda encontrar cualquier empresa

#### #lallavedeléxito

@Citious. #lexito. Profesionalizar y acercar al mundo empresarial el canal de comunicación que supone la mensajería instantánea

#### #nuestromejorconsejoaemprendedores

@Citious. #nuestroconsejo. Una idea no vale nada hasta que eres capaz de vender. Es lo primero que debes hacer. Ya habrá tiempo para lo demás

recursos a la contratación de personal “para crear un equipo más fuerte y mejorar el equipo de ventas; y luego la inversión fuerte será en marketing”, explica Pablo, que destaca sin reparos la positiva influencia que ha tenido la aceleradora en el proyecto: “que una organización como ésta apueste por ti, valida mucho; hace que incluso tú mismo te veas de otra manera”. Y es que, añade Jorge, “estando detrás la Zona Franca, Vigo Activo o Xesgalicia, cualquier entidad financiera te hace el caso que en otras circunstancias no te haría”.

**“La estrategia es llegar rápidamente al mercado europeo”**

Por eso, recuerdan para acceder al programa y pasar las fases de selección siguieron una estrategia que, a la postre, les ha dado resultado: “nos lo tomamos muy en serio, como un trabajo, y le dedicábamos todos los días 3 o 4 horas para que los trabajos fueran perfectos; y creo que se vio que lo nuestro estaba muy trabajado y que le habíamos puesto muchas ganas y mucha ilusión”, concluye.

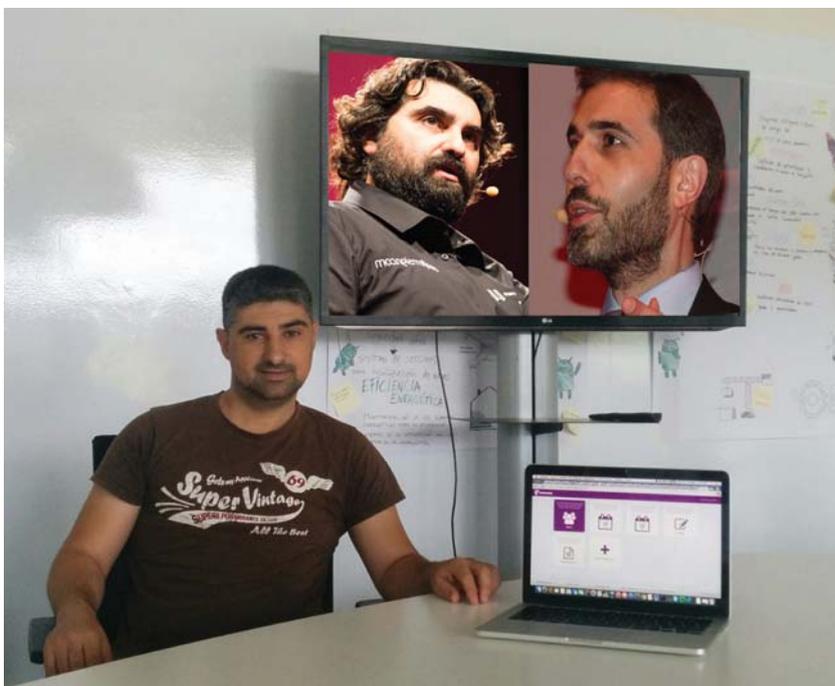


## COUNCILBOX

# Una solución innovadora para certificación y custodia de procesos y acuerdos societarios

Una plataforma en la nube permitirá la correcta celebración de los consejos y juntas en las empresas, garantizando la custodia y validez legal y permitiendo la participación remota con plena seguridad jurídica

Al tiempo que se gestaba la modificación de la Ley de Sociedades de Capital, por la que se abordaban cambios para la mejora del gobierno corporativo, tres compañías del ámbito tecnológico gallego urdían un proyecto para dotar de herramientas tecnológicas avanzadas a dos órganos fundamentales en el buen funcionamiento de las empresas: las juntas de accionistas y los consejos de administración. Councilbox es el resultado de ese novedoso proyecto que a finales de 2014 -justo con la aprobación de la nueva norma- tomaba forma de la mano de Streaming Galicia, Ava Soluciones Tecnológicas y Confirmsign, y el apoyo del programa ViaVigo, que les permitió orientar y perfilar el modelo de negocio. En esencia, la tecnología desarrollada por esta iniciativa permite que la convocatoria, celebración y toma de decisiones de estos órganos de gobierno se puedan celebrar bajo un proceso que garantice su validez legal y aporte seguridad jurídica a todos y cada uno de sus elementos. "El sistema funciona como una cámara de video que graba todo el acto: el quórum, los debates, los documentos que se vayan votando, los acuerdos...; todo se certifica y queda custodiado", explica Paula López, de Confirmsign, firma especializada en certificación de comunicaciones electrónicas que actuará bajo la figura de tercero de confianza en la nueva plataforma. Streaming Galicia, por su parte, aportará su experiencia en el ámbito de la tecnología de retransmisión por streaming; y Ava, su especialidad en integración de tecnología y dispositivos.



Frankie Gómez, de Confirmsign, Víctor López, de Ava Soluciones Tecnológicas, y Agustín Touron, de Streaming Galicia, son los promotores de Councilbox.

En esencia, el sistema persigue que desde el mismo momento de una convocatoria de junta, todo el proceso esté estrictamente monitorizado para garantizar la custodia y validez legal del mismo. Y permite, además, la participación remota de los asistentes con la misma validez que si estuvieran físicamente en la sala de celebración. Todo ello, por tanto, puede contribuir a agilizar estos procesos y a reducir sus costes asociados -de desplazamientos, de comunicación, de información, etcétera-, pero también a evitar controversias de interpretación y aumentar la transparencia de las sociedades. "Nuestro sistema cubre todo el proceso desde el minuto uno, y registra todos los pasos hasta el final", remarca Paula.

Válido para cualquier junta o reunión que pudiera interesar registrar válidamente, los promotores han puesto su foco inicial en las relacionadas con el ámbito societario, que pretenden abordar a través de los grandes grupos de consultoras, asesores jurídicos, gabinetes de abogados y gestorías: "tenemos identificados 885 prescriptores en España y los vamos a llamar uno por uno para presentarles la plataforma", señala Agustín Tourón, de Streaming Galicia, que también apunta a la cartera de clientes actuales de los promotores o el propio canal online, como vías de captación de negocio. Confiado en el potencial del sistema,

### PROBLEMA

Las Juntas de Accionistas y Consejos de Administración son procesos complejos de gestionar y suponen con costes muy elevados para las empresas. Implica desplazamientos de muchas personas, incrementando así los costes de celebración y consumiendo mucho tiempo de los participantes.

### MERCADO

Solo en España hay más de 3 millones de empresas; sin embargo, Councilbox nace como una empresa global para atender las necesidades de las empresas de todo el mundo.

### SOLUCIÓN

Councilbox es una plataforma en la nube para la celebración presencial y en remoto de Juntas que ayuda a la profesionalización de la Administración Societaria, dotando además de validez legal a la participación a distancia por video streaming, quórum, voto electrónico y custodia legal desde cualquier dispositivo fijo o móvil.

## "En tres años no habrá ninguna empresa en la que no se pueda participar en una junta de accionistas o un consejo de forma remota"

Tourón augura -rotundo- que "en el plazo de tres años no creo que haya ninguna empresa en el mundo en la que no puedas participar en una junta de accionistas o un consejo de dirección de forma remota". En este sentido, los planes de los promotores incluyen para 2016 la integración de tecnologías de videoconferencia como Skype. El proyecto, además, se basa en que la participación a distancia por video-streaming, quórum, voto electrónico y custodia legal sea válida desde cualquier dispositivo fijo o móvil.

De partida, el planteamiento del proyecto prevé salir al mercado con tres paquetes en función de los servicios requeridos: el básico (10 euros/mes); el Pro (150 euros/mes) y el Premium (750 euros/mes). Pero también contemplan comercializar planes individuales que cubran pago por uso, por convocatoria, por voto certificado y por custodia legal. Para este año esperan cerrar las primeras alianzas estratégicas con prescriptores y alcanzar un centenar de clientes en España. "Primero trataremos de hacernos con el mercado nacional", precisa Tourón. Y para 2017 el objetivo es tener 700 clientes y comenzar la internacionalización. "La idea es salir lo antes posible, para lo que nos plantearemos ir a Europa y América, básicamente", añade. La experiencia de Confirmsign en mercados como Panamá, Méjico, Colombia y Costa Rica será también un apoyo fundamental para su estrategia exterior donde prevén contar con delegaciones en, al menos, siete países. "Contemplamos un partner estratégico en cada uno de los países objetivo, que deberá estar consolidado en el ámbito de la legalidad, la consultoría de alta dirección o el software empresarial", explican.

**Councilbox es una plataforma en la nube que certifica la celebración de juntas**

De cumplirse los objetivos, Councilbox estaría en torno a dos mil clientes y 2,7 millones de euros de facturación en 2018; y en 5.500 clientes y 6,2 millones de euros, un año más tarde. Para ello, los promotores han establecido una aportación de recursos propios de 150.000 euros y cuentan con la financiación de ViaVigo, que alcanza otros 125.000 euros. Los socios iniciales serán Confirmsign -Paula López y Frankie Gómez-, Streaming Galicia -Agustín Tourón- y Ava



La plataforma de Councilbox ofrecerá también plantillas para configurar documentos.

### Tuit...celerando

#### #elmejorconsejorecibido

@councilbox. #buenosconsejos. Identificar oportunidades de mercado rápidamente, ofrecer una solución para un mercado global y siempre pensando en aportar valor al cliente.

#### #undescartedeideainicial

@councilbox. #descartes. Inicialmente el video streaming era el centro del proyecto y hemos evolucionado hacia una plataforma integral para la celebración de juntas.

#### #elsueñoobjetivoinicial

@councilbox. #elsueño. Ser la plataforma en la nube para la celebración presencial y en remoto de juntas y consejos que puedan utilizar todas las empresas del mundo.

#### #elobjetivoactual

@councilbox. #elobjetivo. Cerrar acuerdos de colaboración estratégicos con socios tecnológicos internacionales y con prescriptores líderes en la consultoría empresarial a grandes empresas.

#### #lallavedeléxito

@councilbox. #eléxito. Satisfacer las expectativas de nuestros prescriptores y clientes para poder cerrar acuerdos con inversores que aceleren la internacionalización de la plataforma.

#### #nuestromejorconsejoaemprendedores

@councilbox. #nuestroconsejo. Desarrolla en local pero piensa en global. Cuéntale tu idea a todo el que te cruce y escucha sus críticas, te ayudarán a mejorar tu producto.

Soluciones Tecnológicas - Víctor López-, que ya contemplan en su plan de negocio una financiación adicional de 150.000 euros para 2016. Y es que la

**"El sistema supone un importante ahorro para las empresas"**

velocidad de salida es un factor importante para los promotores: "creemos que hemos despertado, hemos visto un elefante y otros también lo van a ver", ilustra Tourón. De momento, sin embargo, no tienen identificado rival para lo que ellos proponen. "Hay empresas que hacen software para ayudar a realizar una junta, o para sistemas de recuentos de voto en juntas. Pero no ofrecen lo que ofrecemos nosotros", concluye el emprendedor.



## EMBUTIDO VEGETAL

### Innovación saludable de productos de la huerta

Con el chorizo vegetal como buque insignia, el proyecto de tres emprendedoras aspira a convertirse en una empresa que dé valor añadido a los productos de la huerta gallega con innovadoras propuestas

Como salida del cuento infantil, la calabaza se transformó. Pero no en carroza, sino en chorizo. Pero, en este caso, el milagro no vino de la mano de ninguna varita mágica, sino de una receta tradicional y del esfuerzo de dos emprendedoras decididas a buscar la innovación saludable en la propia huerta. Edurne Sendra, ingeniera agrónoma, y Sofía Calvo, ingeniera técnica en industrias agroalimentarias y experta chef de cocina, adaptaron una receta de los abuelos de ésta última para crear un novedoso producto: un embutido elaborado con calabaza y aceite de oliva, con el aspecto, textura y sabor de chorizo tradicional. "La acogida del público vegetariano fue espectacular -recuerda Edurne-, pero también de gente que tenía prohibido el cerdo y los embutidos por problemas de salud". De ahí surgió la idea que, inicialmente, adoptó la forma de obrador de comidas preparadas que ubicaron en Gondomar (Pontevedra) con una máxima: "ofrecer productos naturales de verdad".

El proyecto arrancó hace tres años y pronto incorporó una huerta de una hectárea en A Guarda (Pontevedra) para poder abastecerse de la materia prima que precisaban para el 'chorizo' y el resto de productos que ofrecían en el obrador. Y vieron que la estrella seguía siendo el chorizo: "la gente venía a pedirnos el embutido, pero no teníamos todavía producción para comercializar", explica Edurne. Con un sabor un poco más dulce que el de origen animal, el chorizo vegetal que elaboran sustituye la grasa saturada animal por aceite de oliva, e incorpora también la calabaza, ajo, orégano y pimentón. "Cocinado en una tortilla o en unas lentejas no lo distingues", asegura la promotora, que avanza que ya trabajan en hacerlo picante, además de dulce, y en variantes que incorporen otros elementos como la cúrcuma o más aceite de oliva. "Ahora estamos en la fase de prolongar el proceso de maduración y secado, en cuyo caso sí que se va acercando más al chorizo tradicional en crudo", precisa. En definitiva, remacha, la idea es tener "un producto 100% vegetal y 0% aditivos". Porque si algo tienen claro y les gusta destacar es el carácter saludable del producto. "Al final te estás comiendo una calabaza, que tiene un montón de antioxidantes, de vitamina C y otras cosas; no sería complicado demostrar que es un producto saludable, aunque una validación de ese nivel son dos o tres años y mucho dinero", aclara. La que contará, en cualquier caso, es la validación del consumidor que podrá comparar con productos de similar denominación en el mercado. "La base de esos productos es el seitán o el tofu -soja o gluten de trigo- y el resultado es como un paté. No se parece en nada", explica Edurne.



Edurne Sendra, Sofía Calvo y Keila Pousa se implican al máximo en la elaboración y mejora del producto.

La entrada en el programa de aceleración de ViaVigo les ha permitido avanzar hacia un proyecto empresarial de mayor

#### PROBLEMA

Falta de producto alimenticio sano, sin conservantes ni aditivos y sabroso (4S). Apto para celíacos, hipercolesterolémicos, hipertensos... Y tan sabroso como los productos prohibidos o contraindicados en estos casos.

#### MERCADO

El público objetivo es muy amplio, desde los vegetarianos que por propia decisión no consumen proteína animal, hasta cualquier persona que tenga delimitada su dieta por problemas de salud, pasando por todos aquellos que se preocupan por su dieta en lo que se refiere tanto a calidad nutritiva como la forma de obtenerla y su seguridad.

#### SOLUCIÓN

Embutido vegetal que tiene el aspecto, sabor y olor de un chorizo tradicional, pero que se obtiene a partir de productos vegetales y aceite de oliva.

## “Nuestra marca ‘premium’ será kilómetro cero y gallega, porque queremos hacer hincapié en que las raíces de los productos estén aquí y sean diferenciales”

dimensión, en el que ya participa un tercer miembro, Keila Pousa, experta en temas de gestión y marketing del sector hostelero y turístico. Las tres forman el equipo promotor de una compañía que aspira a ser una empresa transformadora de productos de la huerta. De hecho, explican, además de las mejoras en el chorizo vegetal, trabajan también en un par de patés vegetales. “La idea es darle valor añadido a lo que tenemos en nuestra huerta, y el siguiente paso serían los productos de quinta gama; terminar el proceso y hacer, por ejemplo, unas lentejas vegetarianas o una fritada de tomate”, afirma Edurne. Dentro de esa idea, buscar “el kilómetro cero” es otro firme objetivo del proyecto.

“Queremos que nuestra marca estrella sea siempre producto gallego; y siempre se va a saber el origen”, aseguran. En esa misma línea, la singularidad la quieren marcar manteniendo una esencia artesanal en los procesos. De hecho, defiende Edurne, “que los ingredientes sean naturales y no elaborados a base de pulpas ya nos distingue de la empresa industrial, y también el proceso de pelado o picado; en nuestro caso, lo industrial es más de dimensión que de proceso”.

En definitiva, el proyecto crece y con él sus cifras. Este año prevén producir 9.000 kilos de chorizo vegetal que comercializarán a través del canal horeca, tiendas especializadas, tienda online y la propia fábrica, que ubicarán en Porto do Molle en Nigrán (Pontevedra). De cumplirse los objetivos, la facturación del primer año alcanzará los 158.000 euros y les permitirá estar ya en beneficios. Para el quinto año, por su parte, prevé superar

**La máxima de las promotoras es obtener productos naturales de verdad**



La producción del chorizo vegetal sigue un proceso cuidado al máximo.

euros- y los 125.000 euros del programa ViaVigo. Esta última, sin embargo, puede quedarse en menos si la facturación en la primera fase les permite retroalimentarse.

“En el segmento que abordaremos el margen es importante y si las ventas responden a lo que tenemos previsto seremos capaces de generar un beneficio que necesitaremos para la segunda fase, que es muy ambiciosa”, concluye Edurne. Esta asumirá las tareas relacionadas con el aprovisionamiento y la calidad; Sofía se encargará de la producción; y Keila, de las ventas. “Lo que aprendimos en ViaVigo es que las ideas son estupendas, pero hay que tener un buen equipo que las desarrolle”, concluyen. Y en ello están.

### Tuit...celerando

#### #elmejorconsejorecibido

@embutidovegetal. #buenosconsejos. Lo más importante para que un proyecto funcione no solo es una buena idea sino la pericia, ganas y dedicación del equipo que la lleve a cabo

#### #undescartedeideainicial

@embutidovegetal. #descartes. Limitar nuestro mercado objetivo a los vegetarianos

#### #elsueñoobjetivoinalicial

@embutidovegetal. #elsueño. Conseguir poner en valor un producto sano anclado a nuestra cultura gastronómica

#### #elobjetivoactual

@embutidovegetal. #elobjetivo. Conseguir que el mercado conozca y acepte nuestro producto

#### #lallavedeléxito

@embutidovegetal. #ellexito. No perder nunca los valores iniciales: alimentación sana y natural, sostenible y tradición

#### #nuestromejorconsejoaemprendedores

@embutidovegetal. #nuestroconsejo. Fe ciega en lo que hace y gran dosis de paciencia y tesón

1.8 millones de euros con una producción de más de 122.000 kilos de embutido. Aunque el mercado de partida sea Galicia, la ambición es alcanzar el resto de España y países como Francia, Alemania o el Reino Unido. Pero también el mercado árabe, para el que ya estudian nuevas elaboraciones.

Todo un crecimiento que pretenden sustentar en un armazón financiero que incluye su aportación al proyecto -48.000 euros- con una parte de subvenciones -doce mil

**“No queremos ceñirnos solo al mercado vegetariano”**

Tres emprendedores ven un gran potencial de desarrollo de los cultivos hidropónicos y ofrecen diseñar instalaciones, monitorizar su funcionamiento y acompañar a los clientes en todo el proceso

“La hidroponía está todavía en el siglo XVIII; hay mucho campo por desarrollar porque apenas está en una etapa inicial”. Son palabras de Salvador Ruiz, ingeniero agrónomo mejicano que ha estado realizando proyectos hidropónicos para una empresa internacional hasta hace unos meses, y que ahora forma parte del equipo promotor de H2 Hydroponics, junto con Rafael Pereira y Ana de Prado. Los tres impulsan un proyecto que gira en torno a una técnica agrícola que, según sostienen, ahorra el 60% de agua, el 30% de nutrientes y multiplica la capacidad productiva hasta doblarla. Y su objetivo es claro: desarrollar sistemas propios y estar muy enfocados a clientes y servicio proporcionando un acompañamiento a quien se inicie en cultivos hidropónicos. “Hay grandes empresas que montan el sistema y se desvinculan; pero estos sistemas necesitan cierto acompañamiento, una ayuda para minimizar los riesgos productivos. Ahí es donde nosotros generamos valor”, explica Pereira. “Hablamos de una tecnología nueva en la que hay cierto grado de desconocimiento. Es alcanzable y aplicable, y da resultados si se sabe llevar de la manera correcta, pero para eso hace falta que alguien te guíe y te enseñe”, añade Ruiz.



Rafael Pereira y Salvador Ruiz destacan que la hidroponía es un método eficiente, limpio y altamente productivo.

Su propuesta, por tanto, es el desarrollo de proyectos llave en mano que incluye desde invernaderos y sistemas de riego, hasta estructuras de cultivo, consumibles y maquinaria de control climático. Los cultivos más indicados, explican, son los hortícolas y de flores; especialmente plantas de producción continua y también de ciclo corto. Melón, tomate, pimiento, lechuga, apio o rúcula son algunos ejemplos y -advierten-, siempre resultan más productivas que el cultivo en suelo. Factores como la menor merma del producto, el control de los nutrientes aportados, el aumento del número de ciclos de producción o la mejor gestión del control de plagas y enfermedades, ayudan a ese mejor rendimiento. “Con un litro de agua se produce en suelo 7 gramos de tomate, y en hidroponía superamos los 38; y si por metro cuadrado obtienes en suelo 12 kilos de tomate, en hidroponía puedes tener hasta 40”, asegura Salvador.

Para desarrollar el proyecto, los emprendedores han contado con el apoyo del programa ViaVigo, lo que les ha permitido definir su modelo de negocio, afinar la estrategia y acceder al paquete de financiación. Hasta ahora cifran la aportación de recursos propios en más de 40.000 euros “sin sumar horas de trabajo”; y a partir de ahora tratarán de rentabilizar los 125.000 euros del programa para lanzar el proyecto y poder cumplir los primeros objetivos. “Vemos esto a largo plazo y vamos a necesitar inversión”, explica Rafael, que se encarga de la parte institucional y de representación. “Pero estaremos muy pendientes de las necesidades para acudir a otras rondas”, añade. El perfil inversor que buscan, agrega, “es el inversor industrial -que aquí en Galicia los hay-; o también joint-ventures con algún proveedor que nos vea trabajar y al que pueda interesar comprar parte de la

### PROBLEMA

La agricultura consume el 70% del agua potable del planeta y lo hace de forma ineficiente. Una población mundial creciente y de carácter urbano plantea un gran reto a la agricultura.

### MERCADO

La hidroponía es un mercado global, emergente y que está experimentando un crecimiento sostenido de un 6,5% anual. En este sector, existen multitud de campos en los que investigar y desarrollar nuevos productos y técnicas. Lo que es claramente una oportunidad de presente y futuro para proyectos como H2 Hydroponics.

### SOLUCIÓN

Necesitamos nuevos métodos productivos, eficientes, limpios y que sean altamente productivos, que den respuesta a los retos que enfrenta la humanidad. H2 Hydroponics desarrolla, promueve y comercializa una agricultura sostenible para el siglo XXI.

## “La hidroponía es la agricultura del siglo XXI y se alinea muy bien con tendencias actuales como el incremento de población urbana y la preocupación medioambiental”

empresa y así nos meta capital y fuerza”, concluye. De entrada, las previsiones apuntan a una facturación de 2,65 millones de euros en 2016, año en el que entrarían en beneficios. Un año más tarde -y después de dieciséis proyectos promovidos con unas catorce hectáreas de cultivo-, la facturación prevista sería de 4,42 millones de euros.

Cifras al margen, los promotores tienen claro los segmentos de clientes que pueden validar sus planes. Por un lado, explican, se dirigirán a los productores tradicionales y al profesional que “es dueño de un canal de comercialización en supermercados, y que como tiene la capacidad de vender, necesita producto de calidad”. En ambos casos identifican potencial tanto en el ámbito nacional como en el internacional. Pero en España, añaden, también pretenden captar al que denominan emprendedor agrícola. “Se hacen muchos esfuerzos para fijar población en el medio rural y hay un montón de ayudas; en Portugal lo están aprovechando muy bien, introduciendo mucha gente formada en el campo”, aseguran. Es ahí, precisamente, donde ven un nicho especialmente interesante para su estrategia de proporcionar un coaching durante el primer año de los proyectos: “hay que formarse un poco pero no es necesario saber la técnica, porque ya la desarrollamos nosotros; lo que deben saber es qué aplicar y cómo operar el equipo para obtener los resultados”, indica Ruiz.

Por eso, añade Pereira, “nuestra idea es también ayudar a los productores a que vendan su producción, que es donde se suele cojear”. De hecho, entre las primeras gestiones realizadas, los promotores de H2 Hydroponics han contactado con “un comercializador importante de Galicia, al que ha gustado mucho el producto, al punto que, con estos parámetros de calidad, está dispuesto a comprar hasta 80.000 lechugas al mes de inicio”, aseguran. Y es que la calidad es otro punto fuerte del cultivo hidropónico.

“Nuestra producción se sitúa por debajo del ecológico en precio -que no en calidad- pero muy por encima del convencional; es un producto más limpio, dura más, no



Los sistemas de cultivo hidropónicos son más productivos que la agricultura en suelo.

**“La hidroponía está todavía en el siglo XVIII; hay mucho campo por desarrollar”**

### Tuit...celerando

#### #elmejorconsejorecibido

@h2hydroponics. #buenosconsejos. Cuestionatelo todo, y ahora que lo tienes claro, vuelve a cuestionarlo. Sólo así te aproximarás a tener una idea realista del mercado y público al que diriges tu proyecto

#### #undescartedeideainicial

@h2hydroponics. #descartes. Uff, muchos, aún cada día descartamos e incorporamos ideas. Al principio nos centramos en los clientes particulares y nacionales, ahora estamos volcados en internacionales y profesionales

#### #elsueñoobjetivoinicial

@h2hydroponics. #elsueño. Desarrollar sistemas y métodos productivos propios, respetuosos con el medio ambiente, altamente productivos y que se puedan realizar en cualquier parte del mundo

#### #elobjetivoactual

@h2hydroponics. #elobjetivo. Consolidar ventas para hacer viable el proyecto, desarrollar nuestros propios sistemas de cultivo y de control, desarrollar un centro de investigación agrícola (un invernadero experimental) así fijar el conocimiento en nuestra tierra.

#### #lallavedeléxito

@h2hydroponics. #eléxito. Hacer alcanzable la hidroponía para un número mayor de usuarios profesionales. La investigación y el desarrollo de sistemas fáciles de usar, asequibles para un público mayor y, por supuesto, que sean viables económicamente

#### #nuestromejorconsejoaemprendedores

@h2hydroponics. #nuestroconsejo. Los pies en la tierra y el corazón en el cielo. Humildad, que es la llave del aprendizaje, en el mundo del emprendimiento cada día se aprende

tienen oxidación... La calidad es muy alta”, defiende Pereira, quien resalta el valor ecológico del cultivo hidropónico al que define como la agricultura del siglo XXI: “se alinea con lo que nos viene encima: más población, más urbana, más preocupación medioambiental y más movimientos sociales como el slow food, zero

**“La diferencia de lo que se produce por litro de agua es abismal en hidroponía”**

carbon food, etcétera. Estos es un cambio de paradigma, aunque aquí en España cuesta”, concluye.

La reindustrialización del sector textil gallego pasa, en gran medida, porque marcas y talleres apuesten por incorporarse al fenómeno de moda sostenible. Latitude ofrece el nexo para hacerlo realidad

Podría ser un ejemplo de lo que se da en llamar 'glocalización'; y surgió de forma casi casual analizando propuestas de viabilidad para un territorio -Galicia- y un sector -el textil-castigado. Y es que Latitude -léase en gallego o en inglés- es el fruto de un conjunto de vicisitudes que acabaron por confluír en un proyecto empresarial singular que actúa localmente con una proyección y visión global. "Fue un proceso sorprendente para mí: lo que yo creía que iba a ser un mero estudio del sector textil gallego, derivó en un desarrollo de empresa", reconoce María Almazán, CEO de la joven compañía. Y es que hace año y medio, como experta en cuestiones de sostenibilidad textil, le encargaron un análisis sobre las posibilidades de reindustrializar el sector sobre la base de la moda sostenible y de la tendencia de las firmas a relocalizar parte de sus producciones asiáticas en zonas más próximas como Turquía, Marruecos o Portugal.



María Almazán y Fernando Gago sueñan con hacer realidad el objetivo de conseguir que el textil gallego sea un referente en producción de moda sostenible.

Y de ahí nació Latitude, una iniciativa que hará de nexo entre marcas y talleres para casar producciones en el segmento de moda sostenible. "Hace seis o siete años, nadie aquí hablaba de moda sostenible; pero ahora todo el mundo tiene cierta idea de lo que estamos hablando", señala. Se refiere la experta a la creciente tendencia a tomar en consideración aspectos como las materias primas ecológicas, los procesos de producción limpios o las condiciones laborales dignas en los talleres textiles. Y eso es algo -asegura- que está instalándose en el sector de forma vertiginosa. "Ninguna empresa podrá permitirse no hablar de esto en los próximos diez o doce años", afirma.

El proyecto está siendo desarrollado por un equipo de ocho personas -cinco de ellas como socias- que siguen un modelo sencillo pero poco habitual, ya que su actividad se centra en ser el nexo entre marcas que quieren hacer producciones de moda sostenible, y los talleres ubicados en Galicia -con una gran experiencia en confección de calidad- que quieren ser capaces de dar respuesta a esa necesidad, inédita para la mayoría de ellos. "Tenemos una red de talleres a los que asesoramos para cumplir unos estándares que nos permitan garantizar a las marcas que la producción que allí se haga responda a criterios de moda sostenible", explica Fernando Gago, responsable de estrategia y finanzas de la firma. Inicialmente se trata de garantizar las condiciones laborales en los talleres con aspectos como la "humanización de espacios", pero, con el tiempo, incorporarán "objetivos relacionados con la eficiencia energética", según indica. En última instancia, Latitude pretende poder ofrecer a las marcas una solución cerrada de producción que puede ir desde el aprovisionamiento de materiales sostenibles, hasta la confección, los etiquetados, y el posicionamiento y comunicación, dentro de esos criterios de sostenibilidad. "Aunque el centro es la confección, el rango de servicios que ofrecemos es amplio", resume Gago.

## PROBLEMA

Las marcas de moda quieren volver a producir en España; los talleres no saben cómo gestionar una nueva manera de trabajar y, entretanto, el planeta se está deteriorando y las producciones 'asiáticas' destruyen el medio ambiente y las personas de manera desmesurada.

## MERCADO

Marcas que apuestan por la producción europea de calidad y marcas interesadas en producir con estándares de sostenibilidad.  
La moda sostenible es un sector que apenas existía hace una década y que en cinco años supondrá casi un 20% del mercado global de la moda.

## SOLUCIÓN

Ofrecemos soluciones para todo el ciclo de diseño y productivo de una marca: materiales sostenibles, producción, diseño, comunicación, etiquetado y estrategias de sostenibilidad. Ayudamos a las empresas a relocalizar sus producciones en nuestra red de talleres, situada en Galicia, con estándares de calidad y sostenibilidad.

## “La moda sostenible está instalándose en el sector de forma vertiginosa y ninguna marca podrá permitirse, en los próximos diez o doce años, estar al margen del fenómeno”

Por la parte de los talleres, el proyecto se centra totalmente en Galicia ya que persigue aprovechar la capacidad instalada y la experiencia con el objetivo de reindustrializar el territorio. Por el lado de las marcas, sin embargo, el objetivo está claramente en el exterior. “No pensamos que el grueso de las marcas sean de aquí, sino de fuera, porque la diferencia hoy en día es enorme”, explica María Almazán. Se refiere al desigual desarrollo de la tendencia de moda sostenible, que lideran países como Alemania, el Reino Unido y los países nórdicos.

“Pasará un poco como con la alimentación ecológica”, ilustra. “Lo bueno -agrega- es que aquí ya está llegando y ya sabemos lo que va a pasar”.

De momento, Latitude ha cerrado varias producciones pequeñas que les han permitido coger ritmo con los talleres y estar plenamente operativos en el mercado. Entre sus objetivos está llegar al millón y medio de facturación en el primer año y a los 3,6 millones el segundo, ya con beneficio. Durante este periodo confían en dar estabilidad al proyecto con una financiación que incluye los recursos propios (100.000 euros), financiación de Xesgalicia (100.000 euros), financiación bancaria (100.000 euros) y recursos del programa ViaVigo (125.000 euros). “No queremos entrar en segundas rondas hasta que el modelo esté estabilizado”, explica Fernando Gago, que confía en “tener un modelo probado antes de dar un salto para ir más rápido”.

El objetivo es, según explica, tener 20 talleres en cinco años, por toda Galicia, y todos a plena capacidad, lo que supone un volumen de empleo grande.

**Latitude aspira a tener en su red a 20 talleres en cinco años**



Los talleres serán el eslabón básico en la cadena de valor sostenible.

### Tuit...celerando

#### #elmejorconsejorecibido

@wearelatitude. #buenosconsejos. Creer en que las nuevas ideas son siempre más difíciles de instalar, pero que, una vez entendidas, la pasión de llevarlas a cabo supera a las convencionales

#### #undescartedeideainicial

@wearelatitude. #descartes. Llevarnos la sede a una zona rural. Es importante tener nuestro centro de trabajo con marcas bien conectado

#### #elsueñoobjetivoinalicial

@wearelatitude. #elsueño. Crear un impacto brutal en Galicia en términos de producción industrial, medio ambiente/sostenibilidad/ personas y ser una ventana al mundo que coja tanto saber hacer y lo transforme en una herramienta para las empresas más punteras a nivel europeo

#### #elobjetivoactual

@wearelatitude. #elobjetivo. El mismo, sumado a que nos conozca todo el mundo y a que nuestros talleres sean cada vez más

#### #lallavedeléxito

@wearelatitude. #elexitio. Continuar haciéndonos siempre preguntas diferentes y buscar nuevas respuestas

#### #nuestromejorconsejoaemprendedores

@wearelatitude. #nuestroconsejo. Apuesta por algo que te apasione y en lo que creas. Ármate de paciencia, trabajo e ilusión, y plásmalo todo en un buen plan de negocio

Un salto que supondría incorporar más talleres a la red, pero también abordar nuevos aspectos en la sostenibilidad de los procesos y la consolidación de la marca como sello. “A día de hoy no queremos ser marca propia, sino proveedor estable para las marcas; pero sí queremos tener una etiqueta propia”, afirma Gago. Se refiere a la etiqueta Proud (orgulloso), que llevarán interiormente las prendas que salgan de sus talleres y que mostrarán que lo que hay detrás son marcas que están orgullosas de sus talleres, pero también consumidores que están orgullosos de sus prendas.

**Proud será la etiqueta interior de las producciones de Latitude**

“Es una etiqueta con esa filosofía, que se lleva por dentro, y la llevas con orgullo”, concluye. Como orgullosos estarán ellos mismos si consiguen, siquiera mínimamente, contribuir a la reindustrialización del textil gallego con su novedoso proyecto.



**RSport PERFORMANCE**

## Entrenamiento deportivo con tecnología inercial desarrollada en Galicia

La búsqueda de la mejor máquina de entrenamiento para sí mismo, llevó a Ramón Lago a diseñar y fabricar tres prototipos propios que ya utilizan varios clubes de fútbol, un equipo de vela y la Universidad de Valencia

Ramón Lago quería lo mejor para su centro de entrenamiento en Vigo. Se interesó por la tecnología inercial y vio claramente las ventajas y el potencial que ofrecía. Pero las máquinas existentes en el mercado no le satisfacían ni por calidad ni por precio; y de ahí partió su interés por intentar mejorar ese equipamiento creando unas máquinas que fueran perfectas. "Quería tener el mejor material para poder utilizar yo con mis deportistas y clientes, y para ello me apoyé en un amigo ingeniero industrial que me ayudó en el proyecto", explica Ramón, quien basándose en estudios diversos había llegado a la conclusión de que esta tecnología ofrecía una línea de trabajo de las más eficientes tanto para entrenamiento deportivo, como para prevención y rehabilitación de lesiones.



Ramón Lago y Andrea Valcarce quieren llevar sus máquinas a centros deportivos, de rehabilitación y rendimiento, así como a clínicas de fisioterapia y geriátricos.

Apoyado por su formación y por su experiencia deportiva en el mundo de la vela, Ramón contaba ya con una excelente base para abordar un proyecto que le llevaría a analizar minuciosamente todos los elementos arrancando desde la base. Por ello, se plantearon fabricar por control numérico para garantizar la exactitud de las piezas y buscó un material ligero para que las curvas de inercia a las que llegaban en laboratorio, se respetaran en la práctica. Así, señala, "trabajamos con el mejor material náutico que existe de poleas y rodamientos para inferir lo menos posible en esas fricciones; trabajamos con un cabo sin coeficiente de estiramiento para que realmente el que entrene sea el tendón y los músculos, y no que estire el cabo". En definitiva, concluye, "hemos hecho un análisis serio de todos los elementos que integran el conjunto para que ninguno sea un lastre y estén lo mejor optimizados posible".

La historia de Ramón se remonta seis años atrás, cuando creó el primer prototipo de la polea cónica; pero rápidamente fabricó dos nuevos modelos de máquinas -la yoyo de pared, y la yoyo squat- y hasta ahora ha mantenido el espíritu de mejora haciendo dos nuevas versiones de cada uno de los modelos gracias también a la participación de Andrea Valcarce, que se encargaría de rediseñar las máquinas desde el punto de vista estético. Las virtudes de las máquinas trascendieron del centro de entrenamiento que regenta en Vigo, y han llegado en estos años -gracias a contactos particulares y el boca a boca- a clubes de fútbol como el Spartak de Moscú, el Valencia, el Alavés, el Eibar, o Hull City Rogers de la Premier británica; y también al equipo Mapfre de la Volvo Ocean Race. En total, 21 unidades en los primeros siete meses de vida, que han salido del trabajo conjunto de Ramón con la firma ourensana Mecanizados Ángel Álvarez. "Hacen virguerías; son una parte fundamental de las máquinas y, además, nos han dado soluciones volcándose y facilitándonos todo. Son una pata importantísima en esto y ahora más", reconoce Ramón.

### PROBLEMA

El entrenamiento excéntrico es uno de los métodos más eficientes para el desarrollo de la fuerza, prevención de lesiones y rehabilitación.

Con todas estas características ninguna marca se ha puesto en serio a diseñar y trabajar sobre esta maquinaria en el mundo.

### MERCADO

Hoy en día principalmente por un problema de juventud y conocimiento, los clubes y deportistas de rendimiento y los centros de rehabilitación avanzados.

A corto plazo, por los beneficios del trabajo, penetraremos en todas las capas relacionadas con la actividad deportiva y la fisioterapia.

### SOLUCIÓN

Diseño en base a la ciencia de las características mecánicas de nuestros productos, aplicación de los medios y materiales de fabricación idóneos y funcionalmente sencillos.

Nuestros productos se diseñan y fabrican con el fin de ser los mejores, y cada uno de los elementos que forman cada máquina se escoge bajo ese prisma, rediseñando y mejorando continuamente los procesos y productos en una carrera continua hacia la excelencia.

## “Hemos partido es de un concepto claro y es que el producto tiene que ser perfecto; eso es lo que va a gustar”

Porque ahora el proyecto está dando un salto abismal con la entrada en ViaVigo. “Es como si pasáramos de subir una montaña andando a subirla en tren bala”, ilustra el emprendedor, que ya valora lo importante que va a ser tener un plan de marketing o la posibilidad de tener stock para enseñar: “a raíz de entrar en esto, nos hemos calentado y nos hemos lanzado; vemos que la mejora es importante y, además, en cuanto podemos mandar las máquinas de prueba, la gente se las queda”, asegura. Los planes pasan por alcanzar las 80 unidades vendidas en el primer año a centros deportivos, pero también a centros de rehabilitación y de rendimiento. Clínicas de fisioterapia, geriátricos y centros de fitness son otros potenciales objetivos que ya tienen en su mira. Porque la idea es llevar el producto -bajo la marca RSP- a ferias nacionales e internacionales e incorporar mejoras y nuevos desarrollos. “En seis meses tendremos algo que no tiene ninguna marca en el mundo, en este tipo de máquinas, que es el medidor de fuerza inalámbrico con la app en el móvil”, avanza Ramón. “Y también haremos desarrollos custom, porque hay clubs que pueden pedir una base portátil para llevarla al campo; o una doble para tener dos al tiempo”, añade.

Todo un bagaje que prevén consolidar en España primero, y en el exterior, después, a través de distribuidores locales. Y siempre y cuando se vayan cumpliendo los objetivos de venta marcados en el plan de negocio. “Nuestro primer objetivo es sacarle el máximo partido a los 125.000 euros”, explica Ramón, en referencia a la aportación que habilita el programa ViaVigo. “Podemos hacer muchas cosas y si funciona bien, la idea es tratar de ser autosuficientes cuanto antes”.

Y es que en la nueva competición que abordará Ramón, el esfuerzo y el espíritu competitivo de su carácter deportivo le aporta buenas dosis de entusiasmo pero también de sentido común: “Como deportista que soy, salgo a ganar;



Las máquinas pueden combinarse con un medidor de fuerza y una aplicación para móvil.

### Tuit...celerando

#### #elmejorconsejorecibido

@rsportperformance. #buenosconsejos. Nunca dejar de trabajar en el proyecto

#### #undescartedeideainicial

@rsportperformance. #descartes. Es imprescindible ser muy flexible con todos los planteamientos, todos deben ser constantemente probados y ajustados, es la única manera de que el mismo error sólo se cometa una vez

#### #elsueñoobjetivoinicial

@rsportperformance. #elsueño. Convertir RSP en la marca que mejores productos de entrenamiento excéntrico fabrica y diseña

#### #elobjetivoactual

@rsportperformance. #elobjetivo. Aprovechar al máximo la oportunidad que tenemos gracias al programa de ViaVigo para convertirnos en un proyecto sólido con futuro

#### #lallavedeléxito

@rsportperformance. #eléxito. Nuestro trabajo y nuestra capacidad para solucionar todos los problemas que surgen al iniciar un proyecto de estas características. La selección de buenos profesionales en el equipo y los asesores externos forman un apoyo imprescindible

#### #nuestromejorconsejoaemprendedores

@rsportperformance. #nuestroconsejo. Creerse su idea y estar dispuesto a aprender todo lo necesario para poder desarrollarla buscando al mejor equipo que la pueda realizar

pero sé que no quedar como tú quieres es parte del competir”, sentencia. Por ello, la preparación empresarial que está recibiendo en ViaVigo es otro reto que acoge con entusiasmo: “en desarrollo de producto llevamos mucho rodaje y sabemos lo que necesitamos. Pero en la parte empresarial, el cambio ha sido fundamental; veníamos de cero, y quizás seamos el proyecto al que mejor ha venido todo esto”, reconoce. Por ello, Ramón considera que la experiencia está siendo “muy enriquecedora” y valora especialmente que, además de aprender mucho del resto de emprendedores, “todo el equipo de ViaVigo se esfuerza en facilitarnos el trabajo, orientarnos y resolvernos dudas”, concluye.

### “Nuestra ventaja diferencial es la calidad del producto”

Como el Spotify en música o el Netflix en películas, Sila Games quiere revolucionar el mundo de los videojuegos ofreciendo una plataforma online en la que poder jugar sin límites con un servicio de tarifa plana

Lo suyo es el mundo de los videojuegos y aspiran a ser como Spotify en música, Netflix en cine o 24Symbols en libros; es decir, una plataforma que ofrezca tarifa plana para acceder a un amplio catálogo. El proyecto se llama Sila Games y responde al sueño que Francisco Mosquera y Óscar Más llevan tiempo desarrollando. "Existen muchas plataformas que venden juegos en formato digital, pero no hay ninguna que tenga el modelo de tarifa plana establecido", explica Francisco, que puso en marcha la idea con otros seis amigos en Barcelona -donde estudiaba la carrera- hace ya dos años. Del proyecto inicial queda la esencia y tan solo dos socios, aunque han incorporado a un tercer miembro, Alex de la Sota, para reforzar un equipo que aspira, ya desde Galicia, a revolucionar el mundo del videojuego. Y es que en Sila Games tienen claro que la idea cuajará tarde o temprano: "si no lo hacemos nosotros, lo hará otro en juegos de PC, Mac y Linux, que es lo que ofrecemos", explica Francisco. Por eso, agrega, "la velocidad de desarrollo del proyecto tiene que acelerarse antes de que venga una grande y plantee esto en el mercado".



Francisco Mosquera y Alex de la Sota son, junto con Óscar Mas, el equipo que impulsa Sila Games.

Esa necesidad de acelerar es la que están viendo cumplida gracias al programa ViaVigo de Zona Franca de Vigo. Desde la sede de Porto do Molle, en Nigrán, los tres emprendedores ultimán el lanzamiento de la plataforma tras meses de prueba. En la fase beta, la plataforma ofreció más de un centenar de juegos gratuitos de 67 desarrolladores independientes. El objetivo ahora es ofrecer este mismo año unos treinta juegos premium de pago "y reconocidos a nivel mundial", además del catálogo de juegos gratuitos. "Estamos bastante cerca de cumplir ese objetivo con un solo contrato que nos proveerá de unos 40 o 50 juegos; si lo conseguimos probablemente el objetivo a final de año sería de unos cien juegos premium", indica.

Sila Games ofrecerá, en primera instancia, juegos para ordenador que serán de pago y les reportarán el 30% del precio de venta, pues el resto será para el desarrollador del juego. Será el movimiento que les pondrá en el mercado mientras terminan de desarrollar la tarifa plana, para la que contemplan dos niveles: una de 10 dólares al mes, que incluye un número de juegos limitados; y la tarifa Premium de 20 dólares al mes, que abre todo el catálogo de juegos sin limitación alguna. Y todo ello con una perspectiva de mercado global, ya que, según reconocen, "nuestro mercado no está en España". De hecho, la plataforma de Sila Games está creada en inglés y ha captado, en su fase beta, tráfico mayoritario de Estados Unidos, Canadá, Alemania, Reino Unido o Arabia Saudí. Y eso pese a haber desarrollado aquí el producto e incluso haber salido en los medios a raíz de una campaña de crowdfunding para financiarse. Y es que, según explica Francisco Mosquera, en España se dan dos

### PROBLEMA

La carencia en el sector de los videojuegos de un modelo de tarifa plana a diferencia de la música, el cine o los libros que sí que disponen de él.

### MERCADO

El mercado de los videojuegos en toda su extensión. Desde desarrolladores indie y usuarios casual hasta grandes compañías y hardcore gamers.

### SOLUCIÓN

Ofrecer dicho modelo de tarifa plana para complementar los buenos servicios ofrecidos en el sector con una oferta nueva y atractiva.

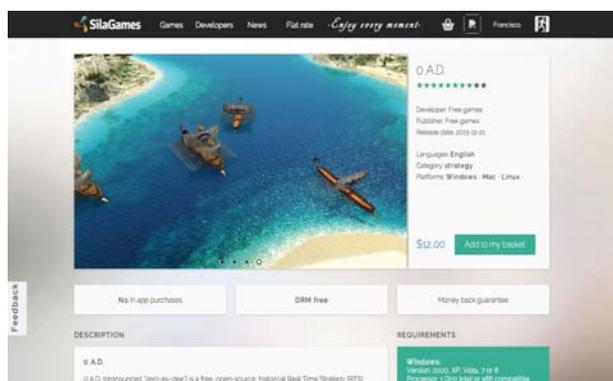
## “La velocidad de desarrollo del proyecto tiene que acelerarse antes de que venga una compañía grande y plantee esto en el mercado, porque es el futuro y, tarde o temprano, llegará”

circunstancias que limitan su desarrollo: “por un lado, la piratería, ya que España es el país europeo que más piratea y el tercero del mundo, una barbaridad; y, por otro lado, que aquí no se entiende bien, en cuanto a software, el pago por servicio. Pagar por un juego se entiende. Pero pagar por un servicio que si dejas de pagar se corta, pues no se entiende nada bien”. Por eso, agrega, “vamos con la mirada abierta a mercados internacionales, aunque por efecto rebote y visibilidad tendremos tráfico también desde España”.

El volumen será un punto crucial para el desarrollo del proyecto, que contempla como objetivo inicial alcanzar los 25 o 30.000 usuarios pero con la vista puesta en los 300.000 usuarios y 4.000 tarifas planas en 2016. Para ello prevén invertir la práctica totalidad de la financiación de ViaVigo -125.000 euros- en captar juegos y usuarios para lograr volumen. Usuarios que no sólo serán los clásicos fanáticos de los videojuegos, sino que también pretenden encontrar en colectivos como el de los padres, ya que consideran que un aspecto “muy potente” de la plataforma es el hecho de que permita a los padres pagar a los hijos un servicio de acceso a videojuegos: “vemos que es fuerte el hecho de que el hijo no tenga que estar pidiéndole al padre juegos permanentemente, ni que este tenga que estar realizando desembolsos continuos de nuevos juegos”, aseguran. Para ello, explican, plantearán un control parental y dispondrán de tarjetas de suscripción fáciles de usar de tal modo que los padres puedan comprarlas y obtener el código de acceso al servicio. “Sabemos que no es un típico mercado gamer -afirman- pero entendemos que sí es un nicho muy apropiado y fuerte para la tarifa plana”.

**Sila Games ofrecerá juegos gratuitos y de pago en su plataforma**

Una vez logrado el volumen preciso, Sila Games volcará sus esfuerzos en estrategias de marketing online para conseguir que todo ese volumen se traduzca en ventas dentro de la plataforma. “Lo que nos gustaría es estar en una ronda mayor, de 300 o 400.000 euros con la ayuda de varios inversores para dar el siguiente salto, que ya sería en servidores, en volumen, en ampliación internacional, e intentar dar un salto cualitativo grande”, explica Mosquera. De hecho, los emprendedores ya estudian también las necesidades de infraestructura con el fin de que la plataforma sea estable y pueda soportar elevados volúmenes de descarga simultáneos.



La plataforma de Sila Games ofrecerá decenas de juegos y la posibilidad de acceso por tarifa plana.

### Tuit...celerando

#### #elmejorconsejorecibido

@SilaGames. #buenosconsejos. Tener un buen sistema organizativo. Saber en todo momento qué se está desarrollando y con qué fin

#### #undescartedeideainicial

@SilaGames. #descartes. Ofrecer solo la tarifa plana. Lo complementamos con la venta individual de juegos

#### #elsueñoobjetivoinicial

@SilaGames. #elsueño. Revolucionar el sector de los videojuegos

#### #elobjetivoactual

@SilaGames. #elobjetivo. Finalizar el producto y comenzar a facturar

#### #lallavedeléxito

@SilaGames. #elxito. Disponer de un buen catálogo de juegos

#### #nuestromejorconsejoaemprendedores

@SilaGames. #nuestroconsejo. Emprender requiere mucho sacrificio pero desarrollar tu propio producto es de las cosas más apasionantes que existen

Así, según reconocen, el proyecto tendrá que tender a contar con servidores propios, con el fin de controlarlos directamente y manejar su tráfico adecuadamente. “La idea es tener uno en Estados Unidos, otro en Europa y otro en China”, explican, “aunque siempre manteniendo el control desde aquí”.

Todo un planteamiento que han pulido en la aceleradora gracias al asesoramiento recibido: “tener el control de tu modelo de negocio en una hoja de cálculo era algo que desconocíamos totalmente”, reconoce el emprendedor, que también valora muy positivamente aspectos como el intercambio de ideas con otros proyectos inmersos en el programa.

**El proyecto se dirige al mercado global**

De hecho, según explica, han realizado importantes contactos de negocio gracias a ideas aportadas por compañeros del programa; y también han explorado posibilidades de colaboración con algún otro: “El ambiente en el vivero es espectacular, y es algo que aprecio mucho porque yo he estado en otro vivero donde esto no existía”, remacha el emprendedor, para quien todas esas cuestiones son fruto de un planteamiento diferencial del programa que considera “impagable”.



## SPVTRACKING

# Tecnología militar aplicada a trazabilidad en deportes para mejorar el rendimiento

Una aplicación creada a partir de tecnología usada en el ámbito militar y de automoción permitirá a deportistas profesionales y aficionados analizar sus evoluciones, compararlas y mejorar sus resultados

El sueño de todo skater y de los aficionados al BMX: medir la altura de sus saltos, saber la velocidad alcanzada, los ángulos de los giros o la distancia recorrida. Sencillo, pero inalcanzable... hasta ahora. Una empresa de Vigo, promovida por cuatro emprendedores, comercializará en breve una aplicación para móvil que permitirá obtener datos como esos a partir de las grabaciones en tiempo real realizadas con el dispositivo. Inicialmente enfocada a esas dos modalidades del deporte urbano, las posibilidades de la tecnología no se agotan en estas disciplinas y presentan, además, un amplio margen de recorrido.



Camilo Gándara, Carlos Domínguez, Carlos Lois y Marcos Gómez forman el equipo de SPVTracking.

La historia arrancó hace dos años cuando Carlos Lois, ingeniero mecánico con experiencia en la industria de la automoción y vínculos con la militar, vio en una plaza de Vigo como jóvenes skaters se grababan con sus móviles. Conocedor de la tecnología que permitía analizar imágenes para obtener datos de velocidad, aceleración y distancia, pensó que aquellos jóvenes disfrutarían como nunca de sus acrobacias, si pudieran medirlas. Ahí comenzó, junto con Camilo Gándara y Marcos Gómez, un periodo de investigación para ver si había algo así en el mercado. Y resultó que no. Quedaba, por tanto, buscar el modo de adaptar la tecnología existente -muy cara- a un uso sencillo y asequible. "Hicimos un desarrollo en beta que mostramos a aquellos potenciales usuarios y quedaron entusiasmados", recuerda Marcos Gómez. El primer ladrillo estaba puesto y ahora, con el apoyo del programa ViaVigo, el proyecto está cogiendo velocidad de crucero.

De hecho, ya en las fases previas del programa se daría un importante paso con la incorporación al equipo de Carlos Domínguez Piti, un experto conocedor del mundo de los deportes urbanos. No en vano, apunta Marcos, "Piti es, desde hace catorce años, uno de los organizadores del Marisquiño", un evento internacional de cultura urbana y deportes extremos que se celebra en Vigo durante tres días. "Es una competición internacional que empezó con BMX e incorporó el circuito de skate el año pasado. Y es un evento único en Europa porque combina las dos especialidades", ilustra el emprendedor. Y como conocedor de ese mundillo, Domínguez aporta al equipo un canal privilegiado de acceso a eventos y patrocinadores que constituirán una línea de negocio importante en el futuro del proyecto. "Ya hemos hablado de la posibilidad de utilizar nuestra tecnología en el Marisquiño de este año, aunque sólo sea como apoyo a la labor de los jueces", explica Marcos. Y es que hasta ahora, la puntuación de este tipo de pruebas "se basa en criterios estéticos", aclara. En cualquier caso, entrando en un evento de nivel mundial como éste, los emprendedores pondrán una pica para asaltar otras pruebas del circuito en países como Francia: "Ya estamos en conversaciones para incluir la tecnología de forma oficial en el circuito de competiciones", explica Marcos Gómez. Antes de eso, la firma que han constituido habrá de desarrollar la fase beta de la tecnología que, inicialmente, funcionará como una app móvil para entorno Android, que analizará los datos del deportista tomados del video en tiempo real.

Más adelante, señalan, prevén ofrecer la posibilidad de aplicar la tecnología a vídeos ya grabados, así como permitir que los datos vayan sincronizados con la web para convertir ésta en una plataforma social en la que se planteen competiciones, rankings y otros eventos de comunidad. Igualmente, en los planes de la nueva compañía está añadir a los datos de distancia,

### PROBLEMA

Actualmente la gente que practica deportes urbanos no tiene una forma objetiva de medir sus trucos, facilitar datos.

### MERCADO

Deportistas tanto aficionados como profesionales y eventos donde se ofrecerá el servicio de parametrización.

### SOLUCIÓN

Medir, facilitar comparativas y parámetros con el uso combinado del tracking y una red social donde interactuar.

## “Nuestro lema es que ‘lo que no se puede medir no se puede mejorar’, porque refleja perfectamente el trasfondo de esta tecnología”

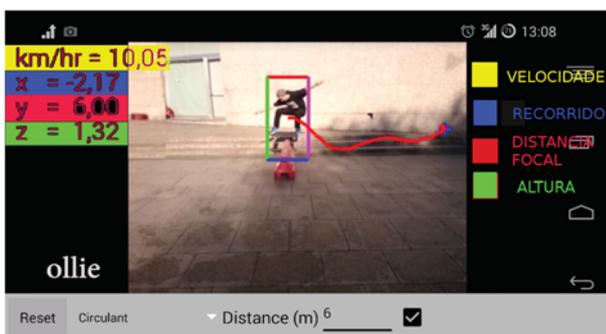
altura, velocidad y aceleración, otros indicadores que den mayor valor a la aplicación. “Ahora estamos trabajando con ángulos”, explica Marcos, que también apunta a la posibilidad de pasar de trabajar en 2D a hacerlo en 3D “a partir de un mínimo de dos o tres cámaras, para así ofrecer imágenes en las que puedas rotar”.

Todo un desarrollo de trazabilidad analítica que es aplicable al skate y el BMX, pero también a otros deportes como el snowboard, el golf, los rallies, el fútbol o el baloncesto, por citar algunos. “No hay límites”, aseguran. En cualquier caso, el foco inicial está definido en torno al mundo del monopatín y la bicicleta acrobática, como también lo están las tres líneas de negocio que manejarán: usuarios particulares de la app móvil -con versiones de prueba y de pago en torno a los dos euros-; la web -con potenciales ingresos de publicidad a través de marcas interesadas en la comunidad-; y el segmento de eventos deportivos, en los que esperan ser el proveedor oficial de la tecnología. Este último será, precisamente, uno de los puntales sobre los que la firma espera crecer y, a la vez, consolidar una posición de fuerza ante posibles competidores. Así, y más que diferenciarse patentando la tecnología -lo que resultaría complejo y limitado, su objetivo es alcanzar relevancia. “Estar integrados en las competiciones nos dará la relevancia social de ser la tecnología de referencia”, aseguran.

De cumplirse las proyecciones de partida, la inversión inicial de los socios, que cifran entre 25 y 30.000 euros, aumentará en torno a los 100.000 euros gracias al apoyo de ViaVigo. “En la fase de aceleración debería ser suficiente. Y ya para la segunda fase,

### Spvtracking ofrece una tecnología válida para medir evoluciones en muchos deportes

dependerá mucho de los usuarios de la web por ese carácter social que perseguimos”, asegura el responsable económico y financiero. Y es que el público objetivo de la plataforma puede alcanzar, solo entre aficionados al skate y al BMX, los cien millones de usuarios. “Nuestro objetivo para el año dos del proyecto es estar en torno al millón de usuarios web; lo que sucede es que si tenemos mucho éxito y en vez de ser un millón, son dos, pues los gastos se duplican”, razona. Se duplican gastos, pero también se podrían incrementar los ingresos publicitarios de la plataforma online, cuyas previsiones van también en esas proporciones. Y son esos los indicadores que internamente irán controlando para crecer y consolidar el proyecto. El trabajo realizado en ViaVigo ya les ha ayudado en este



Ejemplo de imagen de una captura de video de un skater con la parametrización del sistema.

## Tuit...celerando

### #elmejorconsejorecibido

@Spvtracking. #buenosconsejos. Simplificar el producto y los objetivos

### #undescartedeideainicial

@Spvtracking. #descartes. Hacer tracking con marcadores

### #elsueñoobjetivoinitial

@Spvtracking. #elsueño. Reconocimiento del mercado y posicionarnos como red social

### #elobjetivoactual

@Spvtracking. #elobjetivo. Producto y web funcionales

### #lallavedeléxito

@Spvtracking. #elexito. Perseverancia

### #nuestromejorconsejoaemprendedores

@Spvtracking. #nuestroconsejo. Perseverancia, mucho trabajo y confianza en el proyecto.

sentido y, de hecho, gracias al asesoramiento recibido pasaron de estar muy enfocados a la aplicación móvil y ver la web como mera plataforma de visibilidad, a ver que el planteamiento podría ser, en cierto modo, el contrario: “vimos que la aplicación podría limitarnos bastante y que convenía que nos enfocáramos a la creación de comunidad y a las redes sociales; y en eso profundizamos”, reconoce Marcos. Para ello el equipo ha contratado ya a dos empresas proveedoras de los servicios necesarios para la

web y el software y se centrará, durante los primeros meses, en dejarlo todo definido y hacer las pruebas

### “Estamos trabajando en nuevos desarrollos de la tecnología”

necesarias. “Trabjará con nosotros gente vinculada a los campeonatos para ayudarnos a pulir el sistema y deciros qué datos les interesan a los jueces en estos deportes”, explican. Estos test serán internos, pero después vendrán los externos, “con usuarios y a pie de calle”, añaden. Serán entonces el momento de dar el salto al mercado y de incrementar los recursos humanos del grupo: “necesitaremos gente que controle la web porque será muy social; pero también necesitaremos personas para seguir desarrollando la aplicación con nuevos parámetros, nuevos deportes y nuevas especificaciones”, concluye.

Mediante una plataforma web y una aplicación móvil, dos emprendedores quieren lograr que las empresas rentabilicen sus acciones de salud laboral y los trabajadores mejoren su bienestar

La Organización Mundial de la Salud pone las pautas, y Vidahora las herramientas. Es el binomio que ha movido a dos jóvenes emprendedores a impulsar un proyecto que fomenta la salud laboral en las organizaciones, partiendo del concepto de empresa saludable que ya están certificando firmas como Aenor. Francisco Fernández, ingeniero industrial y técnico superior en prevención de riesgos laborales; y Paula Martínez, también ingeniera y masajista terapeuta, tenían como valiosa experiencia previa haber puesto en marcha, en 2012, la plataforma Yogahora que, según cuentan, es la segunda comunidad de yoga en español y cuenta con 35.000 suscriptores en su canal de Youtube. Animados por la experiencia y conocedores del incremento de la preocupación por la promoción de la salud laboral, no hicieron más que plantear una novedosa solución que diese respuesta al incipiente fenómeno.



Paula Martínez y Francisco Fernández ofrecen a las empresas programas de mejora de la salud laboral para sus trabajadores.

“En 2013 empezó a certificarse en España el modelo de empresa saludable, y era un negocio que se preveía que iba a tener impacto y alto crecimiento”, explica Francisco. Por ello, la iniciativa que pensaron buscó dar a las empresas una herramienta para canalizar las campañas de salud laboral y promover ésta de una forma más activa y participativa. “Aportamos a los trabajadores un espacio online donde se promueve el ejercicio físico, la alimentación saludable, el ocio de calidad y la gestión del estrés”, resume el emprendedor. Porque, dicen, la clave está en esos “cuatro pilares del bienestar” y, sobre todo, en la proactividad de los trabajadores. “Tenemos una herramienta que hace más atractiva la comunicación con el usuario y, mediante técnicas de gamificación, consigue motivar la participación”, afirman. Y es que -según explican- las tradicionales campañas de salud laboral se hacen a través de la Intranet corporativa, o del correo electrónico, pero no consiguen la motivación necesaria y, por tanto, tampoco alcanzan los resultados deseados por los servicios de prevención. En la plataforma propuesta por Vidahora, cualquier trabajador podría seguir un programa personalizado con las actividades que escoja, y la empresa podría gestionar de forma sencilla sus iniciativas y cuantificar los resultados.

Empresas como Makro, ING, Abanca, Fremap o Kaleido ya forman parte de la cartera de clientes que Vidahora ha cosechado durante 2014 y que estas firmas ofrecen en sus clubs de empleados o a través de iniciativas específicas como la que ultiman con la gallega R. Y es que el tipo de empresa en la que han puesto el foco inicial es la de más de cien trabajadores: “De ahí hacia arriba no hay un límite”, explica Paula, ya que se trata de una herramienta muy flexible que se puede adaptar a las necesidades y realidad de cualquier empresa. “Incluso para empresas que cuenten con gimnasio podríamos definir y canalizar de forma más atractiva las actividades”, ilustra.

PROBLEMA	MERCADO	SOLUCIÓN
<p>La prevención de riesgos laborales evoluciona hacia la promoción de la salud en la empresa sin una comunicación efectiva con el trabajador.</p> <p>Las empresas invierten en salud sin lograr la implicación de sus trabajadores.</p>	<p>Nuestro mercado son empresas que estén realizando iniciativas de bienestar laboral, o que sean sensibles a realizar este tipo de iniciativas.</p>	<p>Vidahora permite a las empresas la comunicación eficaz con el trabajador y ofrece herramientas para mejorar su estado físico y emocional.</p> <p>Ponemos a disposición de todos los trabajadores el acceso a las iniciativas online con independencia del lugar donde se encuentren.</p>

## "Aportamos a los trabajadores un espacio online donde poder promover las cuatro claves del bienestar: el ejercicio, la alimentación saludable, el ocio de calidad y la gestión de estrés"

En cualquier caso, matizan, el proyecto también prevé definir un entorno que permita integrar a pymes, adaptando sus servicios y herramientas.

Entre los objetivos fijados para 2015, Vidahora contempla alcanzar las 36 empresas clientes con una facturación de unos 165.000 euros. Basándose en un modelo que incluye tanto del B2C (con suscripciones en tienda online de 5 euros al mes) como el B2B (con suscripciones de hasta 400 usuarios por 3 euros por usuario al mes), los promotores de Vidahora confían en entrar en beneficios en 2016, cuando ya estiman tener una cartera de 81 clientes y 441.000 euros de facturación. Un año después, y con el doble de clientes, prevén alcanzar el millón de euros de cifra de negocios. "Venimos de hacer durante 2014 una importante labor comercial, y ahora tenemos en marcha un plan de acción importante en temas de marketing para llegar a nuevos mercados en España y fuera", explica Francisco. Y es que la plataforma ya está en español e inglés y tiene la vista puesta en varios países latinoamericanos. "El segundo país que más visita nuestra página es Colombia", explican, pero también apuntan a Venezuela, Chile, Argentina, Méjico, Ecuador y Perú como potenciales objetivos. De hecho, explican, "todos tienen una alta demanda de este tipo de iniciativas ya que están muy influenciados por el modelo estadounidense del corporate wellness". En esta línea, su idea es aprovechar los contactos y colaboradores que están en contacto con esos países para trasladar allí el modelo. "Al ser puramente Internet es factible acceder a estos mercados, bien con clientes en España que tienen proyección internacional; bien a través de partners", afirman. En este caso, los contenidos que desarrollan en colaboración con especialistas, podrían adaptarse a cada país con mínimos cambios, pero manteniendo la metodología que les aporta su valor diferencial. "El principal competidor nuestro en España se dirige al usuario final y de forma colateral a empresas.

### Vidahora traslada a España el concepto americano del corporate wellness



Los programas de Vidahora son accesibles a través de la web y de una aplicación para móvil.

## Tuit...celerando

### #elmejorconsejorecibido

@Vidahora. #buenosconsejos. Desarrollar teniendo en cuenta siempre al cliente, hablar con clientes te ayuda a salir de tu burbuja y a no "perderte" en tu producto.

### #undescartedeideainicial

@Vidahora. #descartes. Plantear la plataforma para usuarios finales. No lo descartamos, pero actualmente preferimos centrarnos en empresas, nuestro conocimiento está ahí y en esto nos diferenciamos

### #elsueñoobjetivoinicial

@Vidahora. #elsueño. Posicionarnos como plataforma de referencia en bienestar laboral, primero en España y posteriormente en otros países. Alcanzando con nuestros programas miles de empresas

### #elobjetivoactual

@vidahora. #elobjetivo. Dar más visibilidad a Vidahora para alcanzar a un mayor número de clientes y aumentar nuestras ventas

### #lallavedeléxito

@Vidahora. #eléxito. Los casos de éxito, estamos teniendo muy buen feedback tanto por parte de las empresas como de los trabajadores. Poniendo esto en valor los clientes se dan cuenta de la utilidad de implantar Vidahora

### #nuestromejorconsejoaemprendedores

@Vidahora. #nuestroconsejo. Que se informe bien sobre lo que quiere hacer, tanto en el aspecto técnico como en el desarrollo de negocio; esto te puede ahorrar mucho tiempo y dinero, dos factores que no sobran a los emprendedores

Nosotros tenemos especialistas en empresas y además del contenido multimedia que ofrecemos (vídeos de yoga, de fisioterapia, etcétera), ofrecemos recursos como aplicaciones para generar torneos de empresa, o para hacer recetas saludables, y todo supervisado por médicos", explican. En este sentido -añaden- también han comenzado a colaborar con un servicio de prevención laboral para desarrollar contenidos específicos. "Siempre decimos que no queremos ser los mejores como médicos del trabajo ni a nivel de psicología; pero sí que cogemos a los mejores en ese ámbito. Nosotros somos los mejores para desarrollar una metodología que haga que las iniciativas que tengan estos especialistas lleguen de forma efectiva a los trabajadores, que es lo complicado", concluyen.

### "La clave es promover la participación activa del trabajador"