



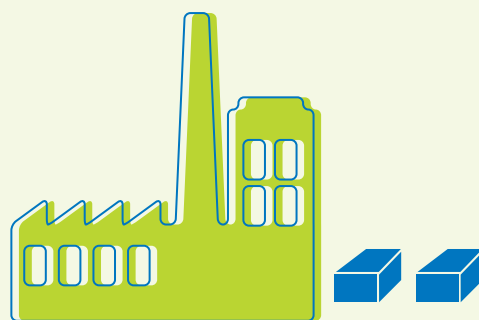
**CAMBIO
ESTRUTURAL E
ESPECIALIZACIÓN
PRODUCTIVA EN
GALICIA**

3

Cambio estrutural e especialización produtiva en Galicia

O sector manufactureiro en sentido amplo (industria manufacturera e servizos avanzados) representa no ano 2016 o 17,2% do PIB galego (Táboa 12), case dous puntos porcentuais menos que no ano 2008. Esta contracción trasládase ao mercado de traballo, que concentra o 17,5% das afiliacións (1,4 puntos menos). En ámbolos dous casos, este impacto negativo rexístrase tan só no caso das ramas industriais xa que as actividades profesionais, científicas e técnicas presentan unha medra da súa importancia relativa dende o comezo da crise. Dunha banda, no último ano a industria produtiva manufacturera acolle o 13,7% do PIB e o 13,2% das afiliacións, o que supón un descenso en torno a dous puntos menos que ao comezo da crise. Doutra banda, o sector servizos vinculados ás ramas industriais aumentan en catro décimas no caso do PIB e de seis décimas no que se refire ás afiliacións (3,5% e 4,3%, respectivamente no ano 2016).

Se se define a produtividade aparente do factor traballo como o cociente entre o PIB e o emprego, o conxunto das ramas industriais de manufacturas en Galicia presentan unha produtividade aparente significativamente inferior á do conxunto do Estado, ao representar no ano 2016 tan só o 73% do valor do total estatal (IGE 2017b e INE 2017a). Para contextualizar mellor este dato, cómpre mencionar que a produtividade da economía galega equivale ao 92% do valor para o total español.



O peso da **industria manufacturera e servizos avanzados** en Galicia sufriu unha **contracción** de case dous puntos no período 2008–2016, **ata situarse no 17,2% do PIB galego**.

TÁBOA 12.

PRINCIPAIS INDICADORES DO PESO RELATIVO DO SECTOR MANUFACTUREIRO EN GALICIA.

PRODUCCIÓN		2008	2016	2016-2008
		(puntos porcentuais)		
Industria manufactureira	(% sobre o PIB)	15,8	13,7	-2,1 puntos
Act. profesionais, científicas e técnicas	(% sobre o PIB)	3,1	3,5	0,4 puntos
Sector manufactureiro	(% sobre o PIB)	18,9	17,2	-1,7 puntos
Índice Producción industrial	(2010 = 100)	121,8	90,8	-31,0 puntos
EMPREGO		2008	2016	2016-2008
Industria manufactureira	(% sobre o afiliacións)	15,2	13,2	-2,0 puntos
Act. profesionais, científicas e técnicas	(% sobre o afiliacións)	3,7	4,3	0,6 puntos
Sector manufactureiro	(% sobre o afiliacións)	18,9	17,5	-1,4 puntos
FORMACIÓN		2010	2016	2016-2010
ESO. 2ª etapa	(% sobre ocupados)	21,3	21,3	-
FP Grao superior	(% sobre ocupados)	16,7	19,2	2,5 puntos
Ensino superior	(% sobre ocupados)	11,1	15,5	4,4 puntos
EXPORTACIÓNS		2008	2016	2016-2008
Industria manufactureira	(cota mercado España)	8,7	8,4	-2,0 puntos
Baixa intensidade tecnolóxica	(% sobre X manufactureiras)	35,3	47,7	12,4 puntos
Media-baixa intensidade tecn.	(% sobre X manufactureiras)	15,7	14,8	-0,9 puntos
Media-alta intensidade tecn.	(% sobre X manufactureiras)	48,1	36,6	-11,5 puntos
Alta intensidade tecnolóxica	(% sobre X manufactureiras)	0,9	0,8	-0,1 puntos
INVESTIGACIÓN E DESENVOLVEMENTO		2008	2015	2015-2008
Esfuerzo investidor	(% Gasto sobre PIB)	1,00	0,89	-0,11 puntos
Gasto administración pública en I+D	(% gasto total)	18,2	13,3	-4,9 puntos
Gasto empresarial en I+D	(% gasto total)	55,1	48,1	-7,0 puntos
Gasto ensino superior en I+D	(% gasto total)	26,7	38,6	11,9 puntos

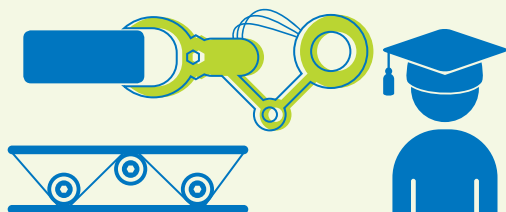
Fonte: Elaboración propia a partir de IGE (2017a), (2017b), (2017c), (2017d); INE (2016a); e ICEX (2017a)

Se se considera o sector manufactureiro en sentido amplo (Táboa 12), considerando tamén as Actividades profesionais, científicas e técnicas, este sector acolle ao 17,5% do emprego galego, 1,4% menos que no ano 2008. En termos absolutos, no ano 2016 había en torno a 167.500 persoas traballando nas actividades vinculadas a este sector, das que 126.200 estaban empregadas na industria manufactureira, fronte ás máis de 41.000 persoas nas Actividades profesionais, científicas e técnicas.

Por outra parte, merece mención especial a importancia do capital humano, especialmente a formación e certos tipos de adestramento proporcionado polos empregadores, para incrementar a produtividade das organizacións (Black, S. e Linch L.,1996).

En canto ao peso no emprego, o sector manufactureiro supón o 17,5% do emprego galego (2016), 1,4% menos que no ano 2008.

É preciso, por tanto, acercarnos á análise do nivel de formación do persoal empregado na industria. Só o 35% das persoas empregadas na industria manufacteira ten estudos de ciclo formativo de grao superior ou estudos universitarios terminados (19,2% de FP grao superior e 15,5% educación superior). Este dato é significativamente inferior comparado con outros sectores non industriais coma as actividades de información, financeiras, inmobiliarias e profesionais; nestas actividades case a metade das persoas empregadas (49%) conta con estudos superiores e un 16,7% con FP, grao superior (IGE, 2017c).



Só o 35% das persoas empregadas na industria manufacteira **ten estudos superiores**, fronte ao **49% de titulados superiores que traballan noutros sectores non industriais** coma as actividades de información, financeiras, inmobiliarias e profesionais.

No que atinxe ao comercio exterior, o peso da exportación de produtos da industria manufacteira galega no total estatal é do 8,4%, caracterizándose polo predominio das exportacións de produtos de baixa intensidade tecnolóxica (47,7% das exportacións galegas de manufacturas), e representando menos do 1% as vendas exteriores de produtos manufacteiros de alta intensidade tecnolóxica.

Por último, a modo de aproximación á situación en materia innovación e investigación, cabe dicir que o esforzo investigador reduciuse en 0,11 puntos (Táboa 12) dende o inicio da crise, ata o 0,89% de investimento en I+D sobre o total do PIB galego correspondente ao ano 2015. Esta contracción foi especialmente acusada no esforzo investigador das empresas, cun descenso de sete puntos na súa contribución ao total. Moi probablemente, outras necesidades máis inmediatas e derivadas da devandita crise, foron as destinatarias destes fondos orixinariamente adicados a I+D.

O esforzo investigador en I+D reduciuse en 0,11 puntos dende o inicio da crise, ata **o 0,89% de investimento en I+D** sobre o total do **PIB galego** correspondente ao ano **2015**.

3.1

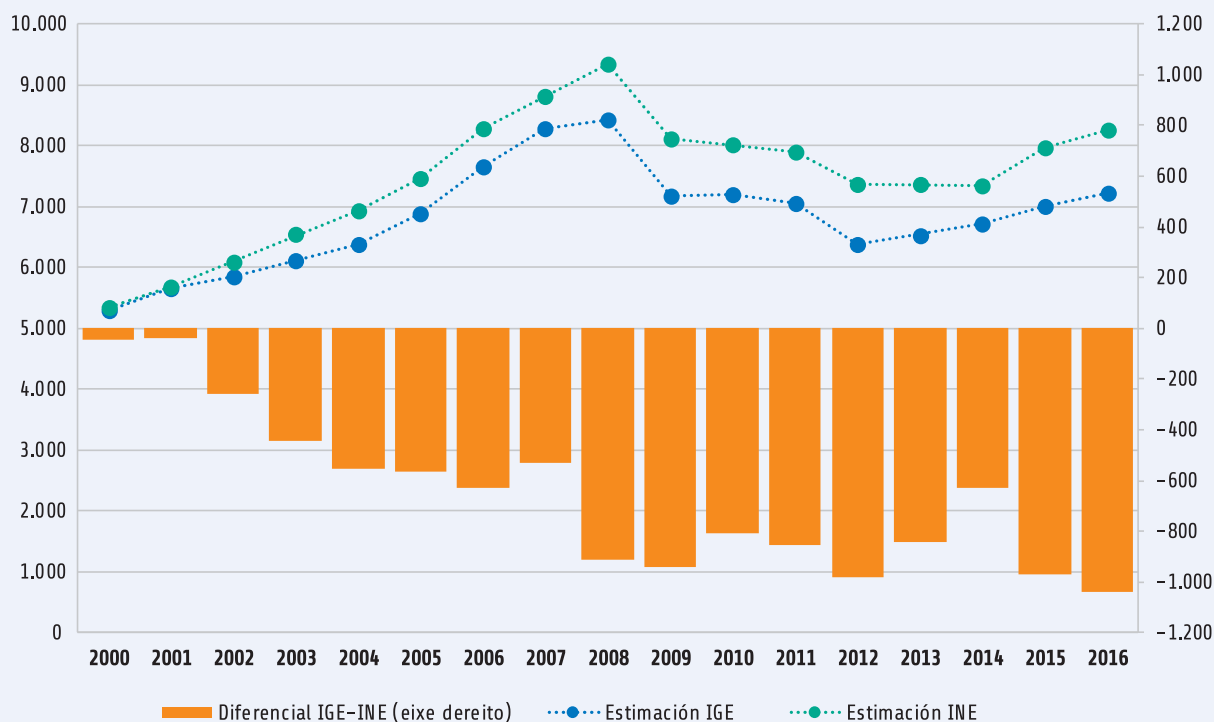
Xeración de valor e especialización produtiva da industria galega

En primeiro lugar, cómpre facer mención á disparidade existente entre as estimacións do IGE e do INE no concernente á xeración do VEB manufactureiro. Como se aprecia na Figura 12, no ano 2016 rexístrase o diferencial máis acusado de toda a serie considerada (1.037 millóns de euros), ascendendo a 970

millóns no ano anterior. Non obstante, tras a contracción da actividade que experimentou o sector co inicio da crise, ambas estimacións reflicten a recuperación do conxunto das ramas de actividade da industria de manufacturas a partir do ano 2012.

FIGURA 12.

EVOLUCIÓN DA PRODUCCIÓN DA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA EN GALICIA 2000-2016. DISPARIDADE IGE E INE (EN MILLÓNS DE EUROS).



Fonte: IGE (2017c) e INE (2017a)

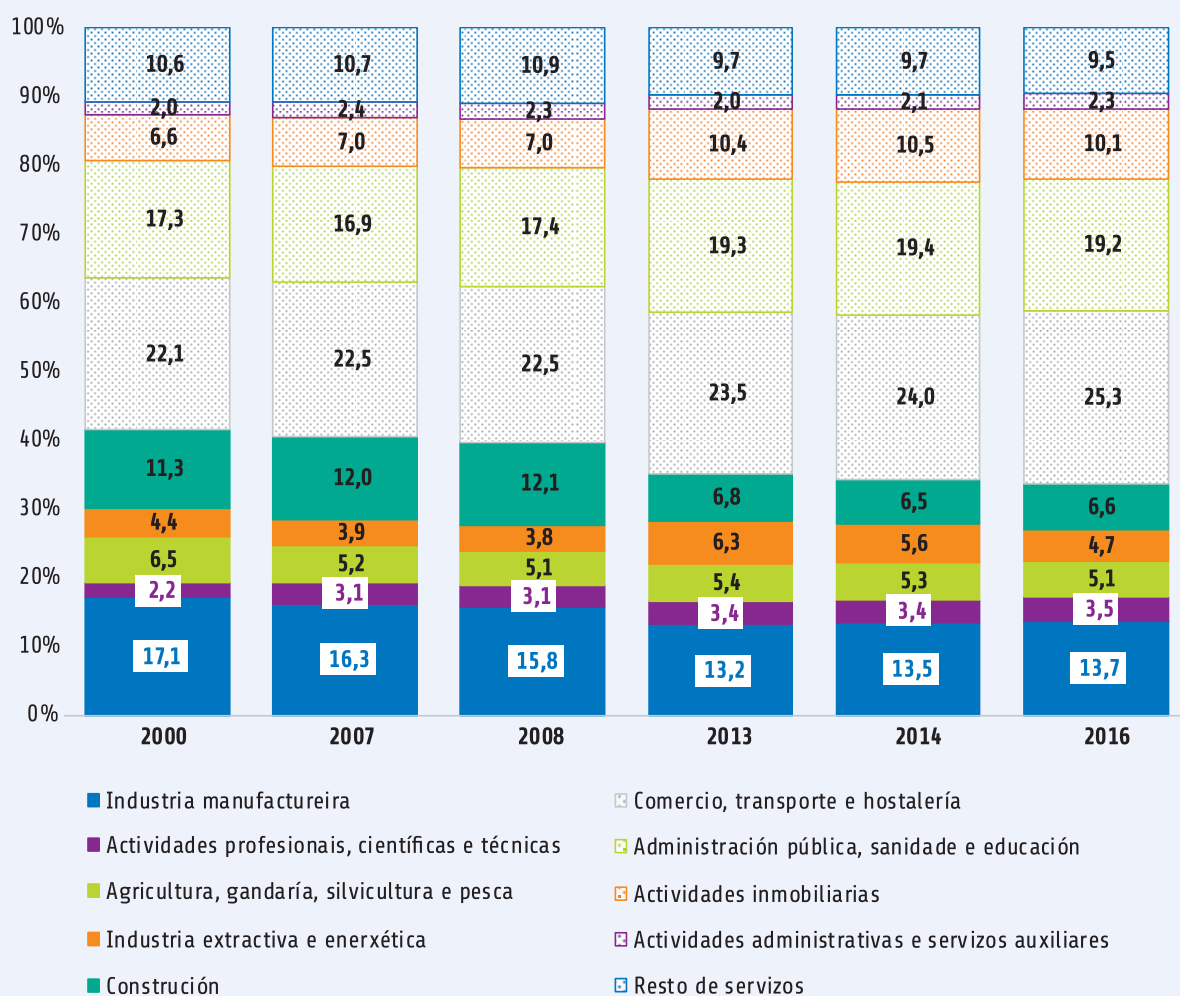
O certo é que, a pesar dos esforzos conxuntos dos distintos niveis administrativos na Unión Europea (sinerxías territoriais) por impulsar o sector da industria manufacteireira, o seu peso relativo presenta unha tendencia descendente en Galicia dende o ano 2000, rexistrándose a caída máis acusada no ano 2009, cun descenso de case dous puntos porcentuais respecto ao ano anterior.

Pódese observar na Figura 13 como no período comprendido entre o ano 2000 e o ano 2016, o peso relativo da industria manufacteireira máis elevado rexistrouse no ano 2000, cun

17,1%, fronte ao 12,9% do ano 2012 (valor mínimo). Posteriormente aumentou ata os 13,7% no ano 2016. Se o concepto da industria manufacteireira se amplía considerando as actividades profesionais, científicas e técnicas, dada a cada vez maior relación entre a industria e os servizos, esta rama industrial supera lixeiramente o 17% nos dous últimos anos considerados fronte ao 19,4% ao comezo da serie analizada. Con todo, cómpre salientar como feito positivo o incremento da importancia relativa das actividades profesionais, que en 2015 e 2016 xeran preto do 6% do VEB galego.

FIGURA 13.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DO VEB GALEGO SEGUNDO RAMAS DE ACTIVIDADE 2000-2016.



Fonte: Elaboración propia a partir de IGE (2016 e 2017b)

Afondando no subsector da industria manufacteireira en sentido amplo, os datos recollidos polo IGE nas súas contas anuais de Galicia reflicten que a industria manufacteireira no seu

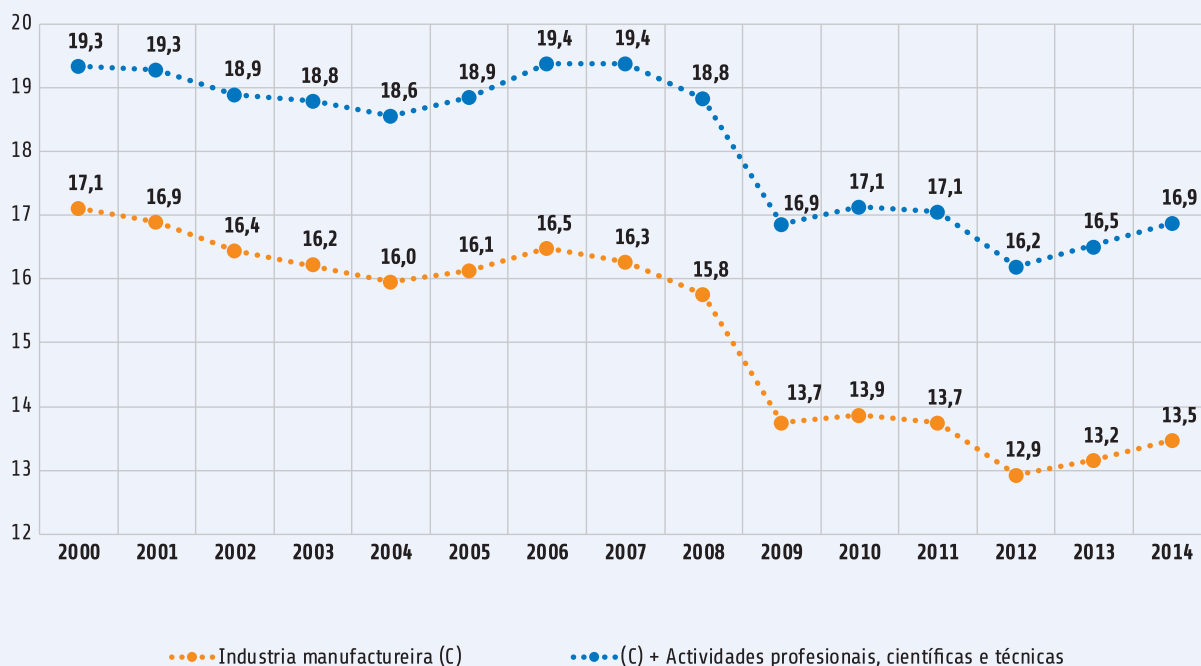
conxunto (industria manufacteireira, máis transporte e almacenamento, e actividades profesionais) xeraba máis da cuarta parte do VEB galego nos anos anteriores á crise económica,

descendendo posteriormente ata o 22,5% no ano 2012 (Figura 14). Coa saída da recesión económica no segundo semestre de 2013 e a posterior recuperación, o seu peso relativo ascendeu

ata o 23,3% no 2014 (último dato dispoñible), porcentaxe similar á existente no 2009 aínda que sensiblemente inferior á rexistrada antes da crise.

FIGURA 14.

EVOLUCIÓN DO PESO RELATIVO SOBRE O VEB TOTAL DA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA E SERVIZOS RELACIONADOS EN GALICIA 2000-2014.



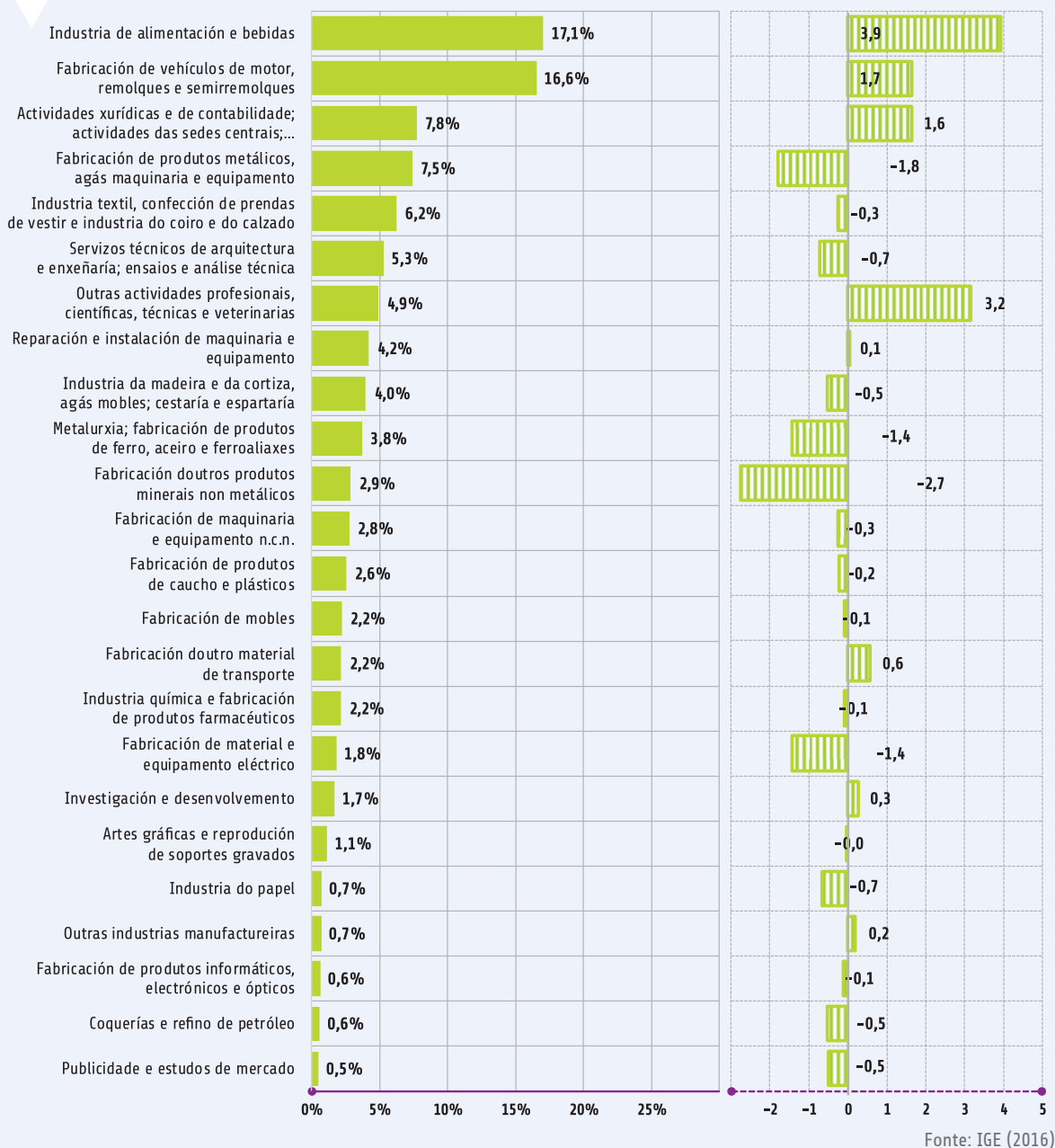
Fonte: IGE (2016 e 2017b)

Desagregando os datos nas distintas ramas de actividade, cómpre indicar que no ano 2014 o valor engadido bruto xerado polas ramas produtivas supuña o 79,8% do VEB da industria manufactureira analizada, mentres que as actividades profesionais, científicas e técnicas xeraban o 20,2% restante. De xeito máis polo miúdo, as actividades que presentan un maior peso relativo son as correspondentes á Industria de alimentación e bebidas, ás Actividades de fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques, e en terceiro lugar, as Actividades xurídicas e de contabilidade (actividades das sedes centrais; actividades de consultaría e xestión empresarial). Así mesmo, como amosa a Figura 15, cómpre destacar que entre os anos 2008 e 2014 son estas mesmas ramas, así como as actividades de Fabricación doutro material de transporte, e as de Investigación e desenvolvemento, as que presentan unha medra do peso relativo no VEB da industria manufactureira definida en sentido amplo.

As actividades que presentan un **maior peso relativo sobre o VEB manufactureiro galego (2014)** son as correspondentes á **Industria de alimentación e bebidas (17,1%)**, ás Actividades de **fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques (16,6%)** e, en terceiro lugar, as **Actividades xurídicas e de contabilidade (7,8%)**.

FIGURA 15.

PESO RELATIVO DAS PRINCIPAIS ACTIVIDADES DA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA EN GALICIA NO ANO 2014 E A SÚA EVOLUCIÓN 2008-2014.



Comparado co acontecido no conxunto do Estado, os datos recollidos na Contabilidad Regional de España elaborada polo INE (INE, 2017a) reflicten o maior peso relativo da industria manufactureira no VEB galego que o peso medio estatal que ten a industria española. O maior diferencial rexístrase ao comezo da crise cando a industria manufactureira supoñía en Galicia case tres puntos porcentuais máis que en España. Por contra, se se ten en conta a cada vez maior terciarización da industria, é dicir, a maior vinculación do proceso industrial ás activida-

No período 2000-2016 o peso da **industria manufactureira (CNAE 2009, 10-33) no VEB galego retrocedeu 2 puntos**, manténdose lixeiramente por enriba do dato estatal.

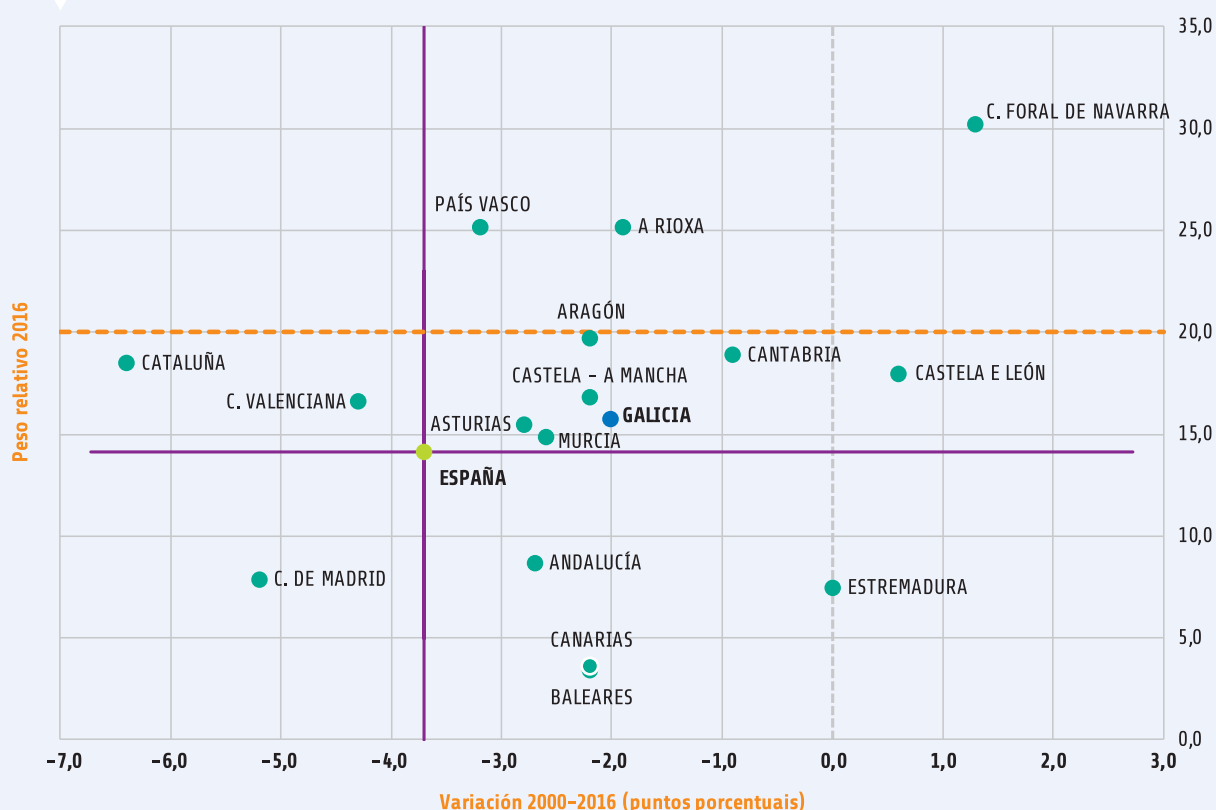
des de servizos como as Actividades profesionais, científicas e técnicas, servizos auxiliares ou actividades administrativas (CNAE 2009, divisións 69-82), España presenta un peso relativo superior, o que indica un maior peso relativo destes servizos profesionais no Estado que en Galicia.

A mencionada perda do peso relativo da industria manufacturera nos últimos anos rexístrase en case todas as Comunidades

Españolas. Os datos da devandita Contabilidad Regional (INE, 2017a) indican que tan só aumenta o seu peso en Castela e León e sobre todo, na Comunidade foral de Navarra, onde a industria manufacturera representa no ano 2016 o 30,2% do VEB navarro, manténdose o seu peso relativo en Estremadura. Como amosa a Figura 16, no último ano, tres Comunidades xa cumprían o obxectivo do 20% fixado pola Comisión Europea para o ano 2020: a xa mencionada Comunidade foral de Navarra, A Rioxa, e País Vasco.

FIGURA 16.

EVOLUCIÓN DA PARTICIPACIÓN DA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA (CNAE09 10-33) NO VEB 2000-2016.



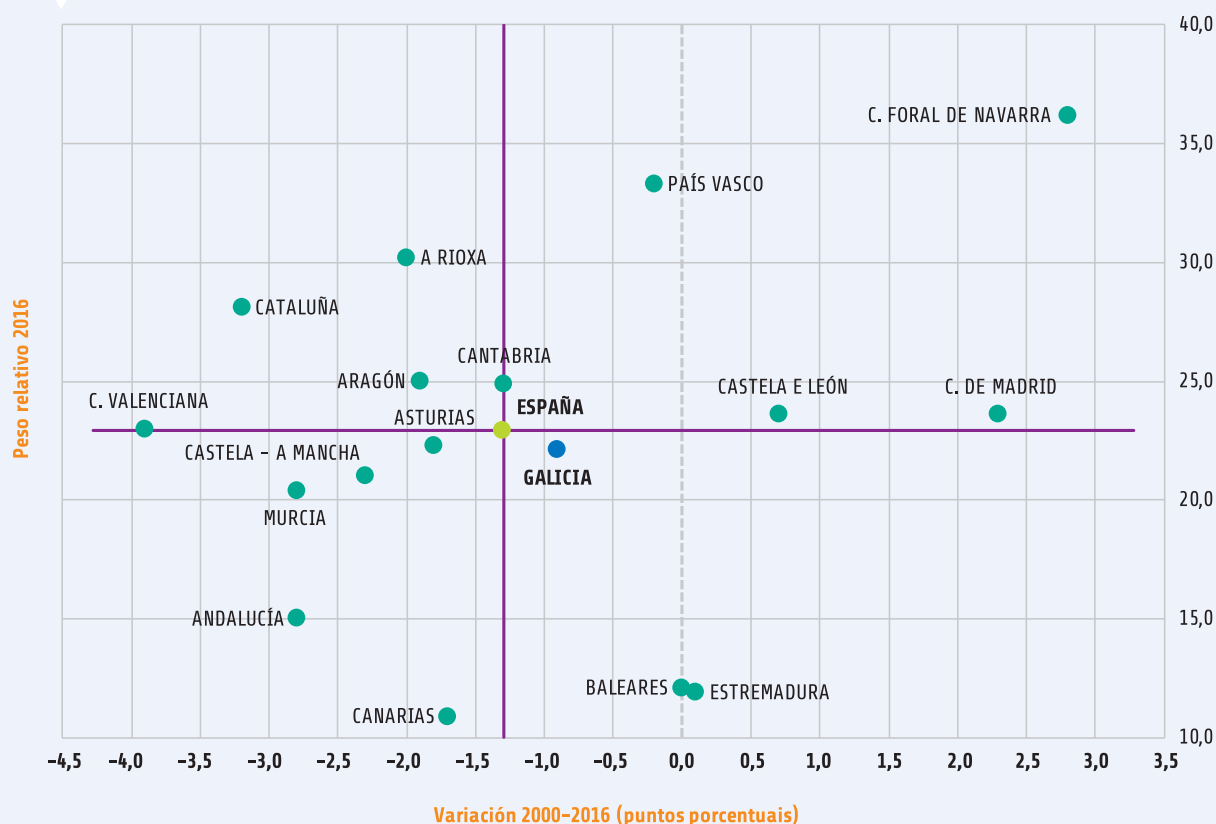
Fonte: INE (2017b)

Se se estende o concepto da industria manufacturera e se considera a súa interacción cos servizos, Galicia xa non presenta un peso relativo superior á media estatal, xa que as Actividades profesionais, científicas e técnicas; actividades administrativas e servizos auxiliares, teñen unha maior importancia relativa no conxunto do Estado. Na Figura 17 reflíctese como a Comunidade foral de Navarra, a Comunidade de Madrid, Castela e León e Estremadura seguen a presentar un incremento da súa importancia relativa no VEB entre os anos 2000 e 2016, manténdose estable en Baleares.

Se engadimos ao sector productivo das manufacturas as actividades profesionais, científicas e técnicas, **Galicia xa non presenta un peso relativo superior á media estatal.** As CCAA que máis incrementaron este peso no período 2000-2016 foron Castela e León, Madrid e Navarra.

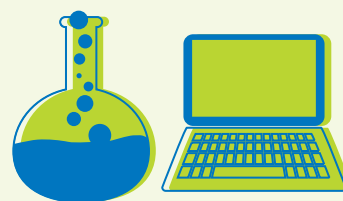
FIGURA 17.

EVOLUCIÓN DA PARTICIPACIÓN DA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA MÁIS ACTIVIDADES PROFESIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS; ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIZOS AUXILIARES NO VEB, 2000-2016.



Fonte: INE (2017b)

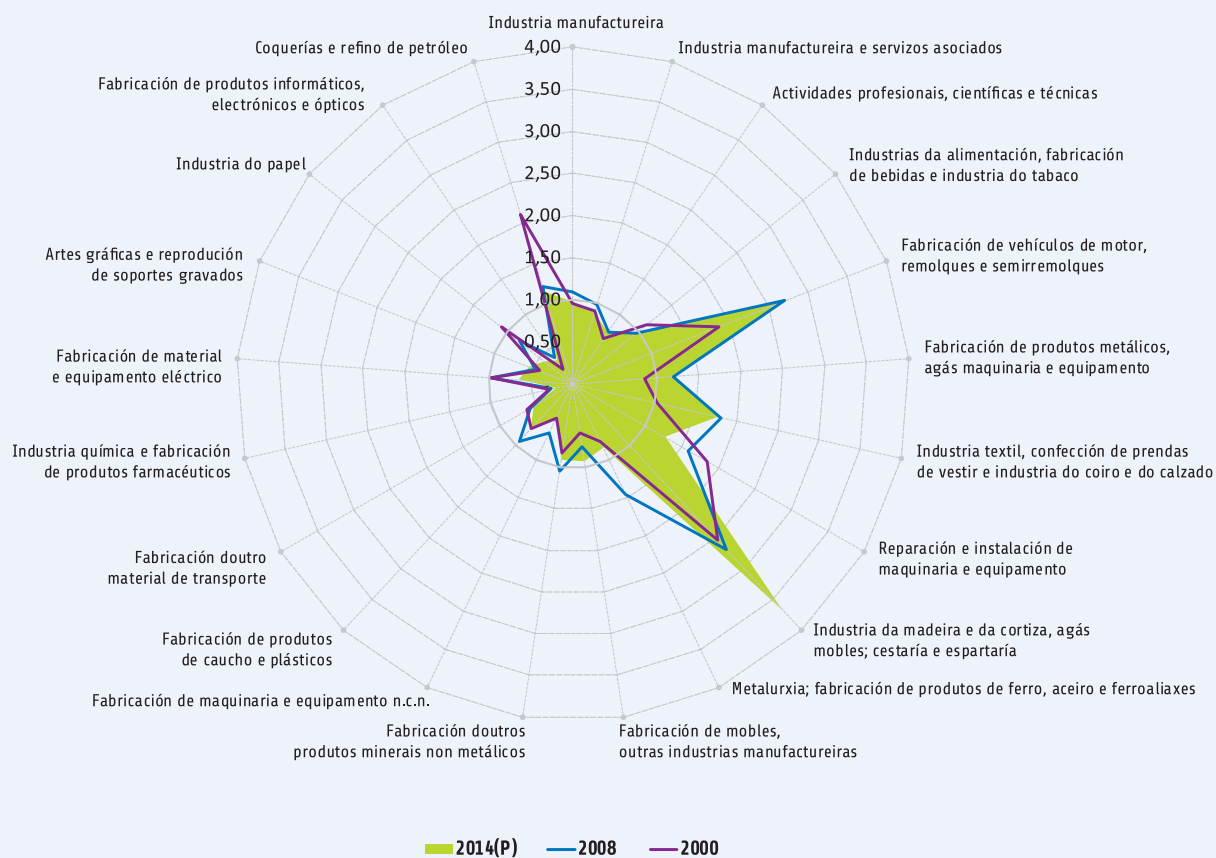
Por outra banda, entendendo por índice de especialización relativa (IER) o cociente entre o peso relativo de cada rama de actividade produtiva galega no VEB total da Comunidade Autónoma, e o peso relativo de cada rama de actividade en España no VEB estatal, Galicia presenta no ano 2014 (último dato dispoñible) unha elevada especialización relativa no caso da Industria da madeira e da cortiza agás mobles, cestería e espartaría, Fabricación de vehículos de motor, remolques e semi-remolques e Industria téxtil, confección de prendas de vestir e industria do coiro e do calzado, e, en menor medida, nas actividades de Fabricación de produtos metálicos, agás maquinaria e equipamento e Coquerías e refino de petróleo. No extremo oposto, este índice acada os valores máis reducidos nas actividades da Industria química e fabricación de produtos farmacéuticos (0,21 puntos) e Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos (0,33 puntos).



No 2014, Galicia amosa os índices de especialización relativa (IER) máis baixos na Industria química e farmacéutica e na Fabricación de produtos informáticos e electrónicos. Os máis altos corresponden á Industria da madeira e á Fabricación de vehículos de motor.

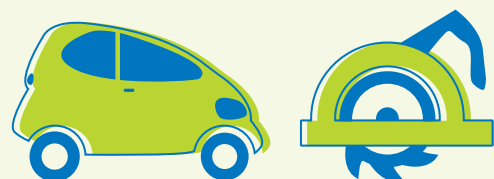
FIGURA 18.

ESPECIALIZACIÓN RELATIVA DA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA GALEGA NO CONXUNTO DO ESTADO.



(1) Valores superiores a 1 indican que Galicia ten especialización relativa en comparación con España.
Fonte: Elaboración propia a partir de IGE (2016) e INE (2017b)

Se se comparan os valores correspondentes ao ano 2014 cos do ano 2000, o maior incremento experimentase na Industria da madeira e da cortiza, agás mobles, cestería e espartaría, onde o IER aumenta dende o 2,53 puntos de 2008 ata os 3,65 no último ano analizado, seguido da industria de Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques, onde se pasa de 1,87 ata os 2,63 puntos. Os maiores descenso experimentanse nas ramas de actividade de Coquerías e refino de petróleo e na Industria de papel, cunha caída de 0,96 e 0,64 puntos, respectivamente (Figura 18).



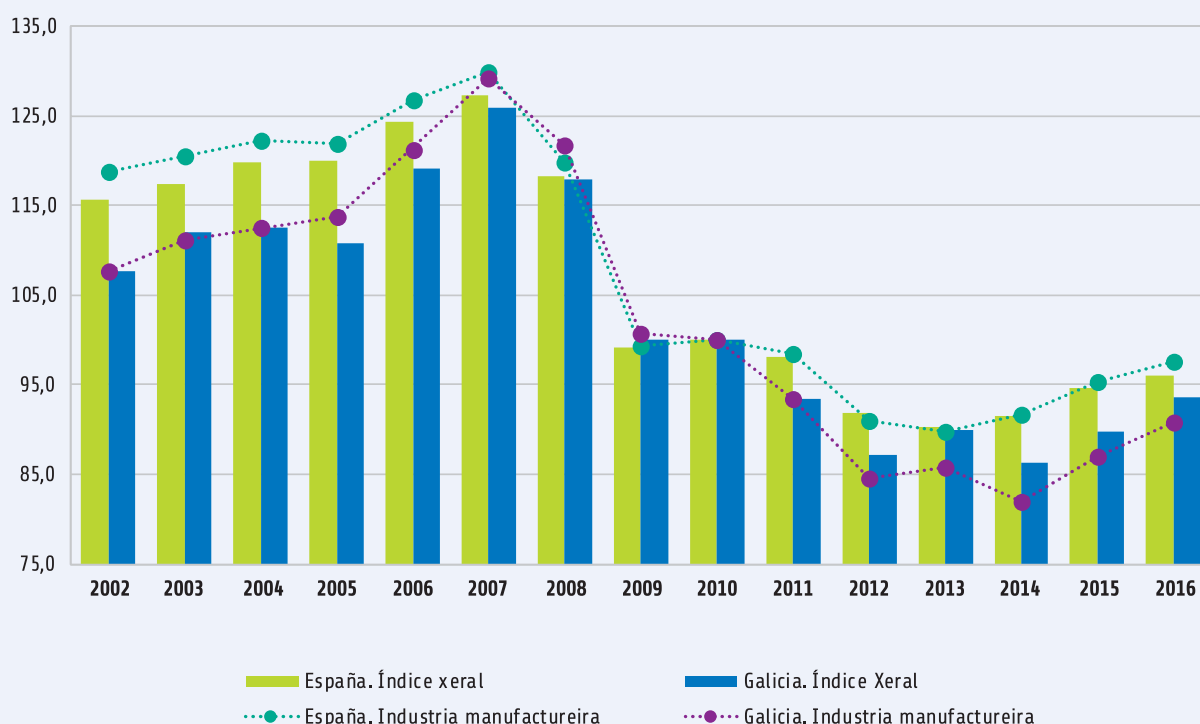
É xustamente nos **sectores con IER máis alto** (Industria da madeira e Fabricación de vehículos de motor) onde **Galicia aumenta máis a súa especialización** durante o período **2000-2014**.

A evolución do índice de produción industrial confirma o impacto negativo da crise económica no sector e a posterior recuperación da industria manufactureira reflectida polas contas económicas. Tal e como se aprecia na Figura 19, tanto a produción industrial como a produción da industria manufactureira sitúanse por baixo da media do Estado, salientando así mesmo que mentres que en España o IPI da industria de manufacturas (ano base 2010 = 100) é superior ao índice xeral, en Galicia aínda se sitúa case tres puntos por debaixo.

Segundo o Índice de Producción Industrial (IPI) tanto a **produción industrial como a produción da industria manufactureira** sitúanse por **debaixo da media estatal no 2016**.

FIGURA 19.

EVOLUCIÓN DO ÍNDICE XERAL DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL E DA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA EN GALICIA E ESPAÑA 2002-2016 (MEDIA ANUAL, BASE 2010 = 100).



Fonte: IGE (2017e)

A pesar da recuperación experimentada nos dous últimos anos, a produción da industria manufactureira en 2016 era un 9,2% inferior á de 2010 (ano base = 100), en tanto que no conxunto do Estado este diferencial era de 2,5 puntos. Se a comparación se fai co ano 2007, ano anterior á crise económica e cando o IPI acadara o valor máis alto da serie analizada, a produción manufactureira era un 38,4% inferior de media en Galicia e un 32,4% en España.

A análise do conxunto da industria manufactureira amosa tamén a maior caída da produción industrial en Galicia ao reducirse a produción un 6,5% respecto á do ano 2010 e máis

dun 32% en relación ao 2007. No conxunto do Estado esta caída foi de 3,9% e 31,2%, respectivamente. En relación ao ano 2008, o descenso é de 31 puntos, fronte aos 22,2 no caso de España.

Atendendo á desagregación segundo ramas de actividade da CNAE-2009, a Táboa 13 amosa que das 18 rúbricas das que se dispón de datos, seis presentan un valor medio superior ao do ano 2010, se ben a súa recuperación é moi desigual. Cómpre salientar a evolución da actividade de Fabricación de bebidas, cunha medra da produción do 36,8%, a Industria química, cun 17,5% superior, e a Industria de alimentación, cun 13,3%.

TÁBOA 13.

**ÍNDICE XERAL DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL E DA PRODUCCIÓN DA INDUSTRIA
MANUFACTUREIRA EN GALICIA E ESPAÑA. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO RAMAS DE ACTIVIDADE.**

	GALICIA			ESPAÑA		
	2016	2015	VARIACIÓN 2016/2010	2016	2015	VARIACIÓN 2016/2010
Índice xeral	93,5	89,9	-6,5	96,1	94,6	-3,9
Industria manufactureira	90,8	87	-9,2	97,5	95,4	-2,5
10 Industria da alimentación	113,3	108,2	13,3	102,9	101	2,9
11 Fabricación de bebidas	136,8	131,2	36,8	98,6	98,1	-1,4
13 Industria téxtil	95,7	88,4	-4,3	102,8	97,8	2,8
14 Confección de roupa de vestir	96,1	94,4	-3,9	86	77,7	-14
15 Industria do coiro e do calzado	0	0	0	89,7	94,3	-10,3
16 Industria da madeira e da cortiza, agás mobles; cestaría e espartaría	103,8	95,2	3,8	86,5	83,9	-13,5
17 Industria do papel	102,5	95,6	2,5	102,7	101,3	2,7
18 Artes gráficas e reprodución de soportes gravados	--	--	--	71,9	74,4	-28,1
19 Coquerías e refinación de petróleo	--	--	--	116,7	113,2	16,7
20 Industria química	117,5	106,8	17,5	103,1	101,2	3,1
21 Fabricación de produtos farmacéuticos	0	0	0	110,6	105,2	10,6
22 Fabricación de produtos de caucho e plásticos	90,4	81,7	-9,6	104,8	101,3	4,8
23 Fabricación doutros produtos minerais non metálicos	104,8	99,5	4,8	76,3	74,6	-23,7
24 Metalurxia; fabricación de produtos de ferro, aceiro e ferroalixes	85,8	84,2	-14,2	98,1	95,8	-1,9
25 Fabricación de produtos metálicos, agás maquinaria e equipamento	84,6	77,4	-15,4	86,2	85,7	-13,8
26 Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos	0	0	0	81,1	84,1	-18,9
27 Fabricación de material e equipamento eléctrico	83,4	78,9	-16,6	86,3	88,3	-13,7
28 Fabricación de maquinaria e equipamento n.c.n.	69,6	80,4	-30,4	109,6	106,1	9,6
29 Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques	93	87	-7	128,9	121,7	28,9
30 Fabricación doutro material de transporte	42,1	48,8	-57,9	79,5	76	-20,5
31 Fabricación de mobles	93,3	77,8	-6,7	71,4	68	-28,6
32 Outras industrias manufactureiras	141,7	143,8	41,7	112,7	110,9	12,7
33 Reparación e instalación de maquinaria e equipamento	58,3	64,3	58,3	85,7	84,7	-14,3

Fonte: IGE (2017e)

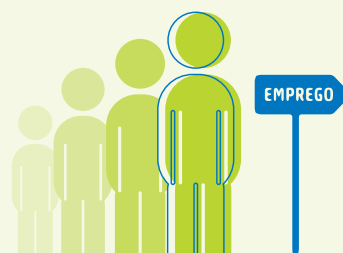
Por contra, a pesar da recuperación nos últimos anos, o IPI amosa que os dous sectores máis importantes da economía galega en canto á exportación se refire, presentan unha produ-

ción inferior á de 2010. Dunha banda, a produción da Industria téxtil é un 4,3% inferior e a de Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques, un 7% inferior.

A evolución do emprego manufactureiro

A evolución do mercado de traballo, así coma a análise dos datos do VEB industrial nos últimos anos en Galicia, constitúen un bo indicador para avaliar a evolución da competitividade do sector da industria manufactureira galega. Para este análise, é preciso detallar que a estrutura da ocupación se fai a partir dos datos das afiliacións da Seguridade Social e a Enquisa da Poboación Activa (EPA), para a continuación poñer en relación o VEB co tempo de traballo necesario para realizalo segundo se recolle nas contas económicas.

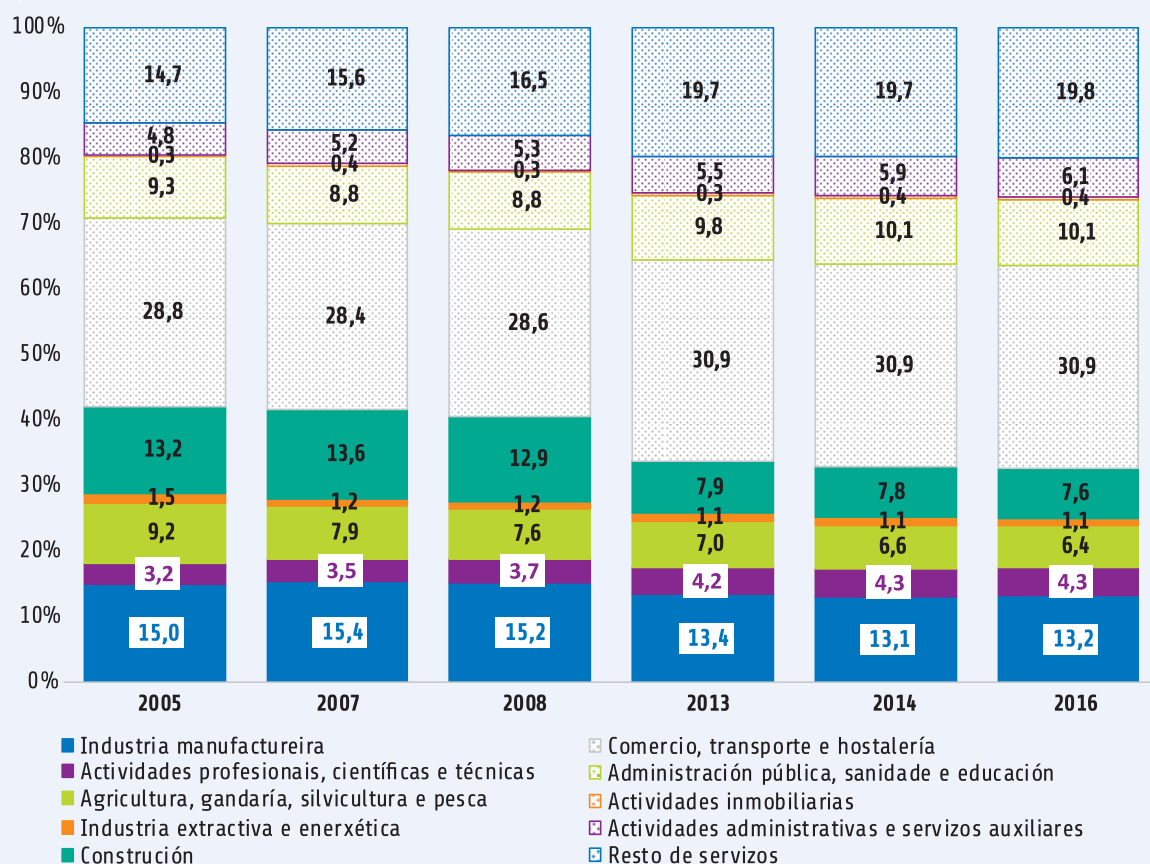
Os datos de afiliacións á Seguridade Social, representados na Figura 20, amosan o cambio da estrutura do mercado laboral galego, onde o peso relativo da industria manufactureira en sentido estrito descende dende o 15% no ano 2005 ata o 13,2% do ano 2016. Pola contra, aumenta o peso das Actividades profesionais, científicas e técnicas, que no último ano representan o 4,3% das afiliacións galegas, máis dun punto superior ao rexistrado no ano 2005.



O peso relativo da Industria manufactureira nas **afiliacións á Seguridade Social en Galicia** descendeu nos últimos anos **dende o 15% (2005) até o 13,2% (2016).**

FIGURA 20.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DAS AFILIACIÓNS Á SEGURIDADE SOCIAL EN GALICIA SEGUNDO RAMAS DE ACTIVIDADE 2000-2016.



Fonte: IGE (2017b)

Se se considera o sector manufactureiro en sentido amplo (Figura 21), considerando tamén as Actividades profesionais, científicas e técnicas, este sector acolle ao 17,6% do emprego galego, 1,3% menos que no ano 2008. En termos absolutos, no ano 2016 había en torno a 167.500 persoas traballando nas actividades vinculadas ao sector manufactureiro, das que 126.200 estaban empregadas na industria manufacturera, fronte ás máis de 41.000 persoas nas Actividades profesionais, científicas e técnicas.

En relación ao resto das Comunidades Autónomas, os datos facilitados polo IGE reflicten, como se pode ver na Figura 22 e Figura 23, que o emprego no sector manufactureiro en Galicia ten no ano 2016 un peso relativo superior ao do conxunto do Estado tanto se se considera tan só a actividade produtiva (Industria manufacturera) como se se consideran tamén os servizos asociados á mesma (Actividades profesionais, científicas e técnicas). Sen embargo, a participación do emprego industrial no conxunto do mercado de traballo descende na Comunidade Autónoma entre 2011 e 2016 en maior medida que no Estado.

En canto ao peso no emprego, o sector manufactureiro supón o 17,6% do emprego galego (2016), 1,3% menos que no ano 2008.

No 2016, o emprego no sector manufactureiro en Galicia segue a ter un peso relativo superior ao conxunto do Estado, pese a sufrir unha retracción maior no período 2011-2016.

FIGURA 21.

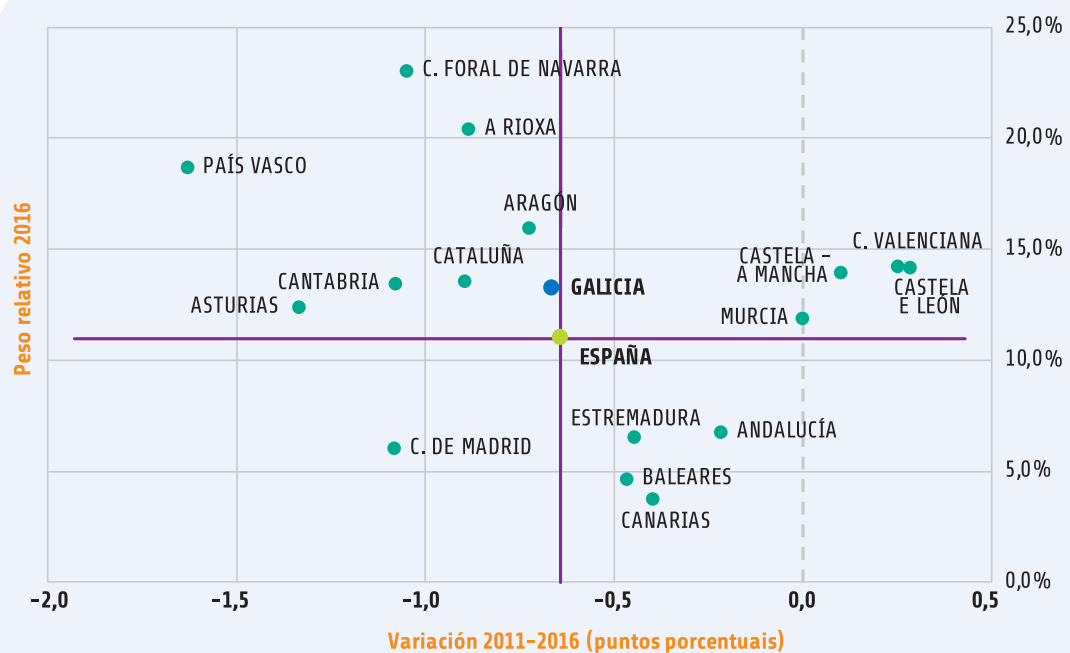
EVOLUCIÓN DO PESO RELATIVO DO EMPREGO NA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA E SERVIZOS AVANZADOS EN GALICIA 2005-2016.



Fonte: IGE (2017b)

FIGURA 22.

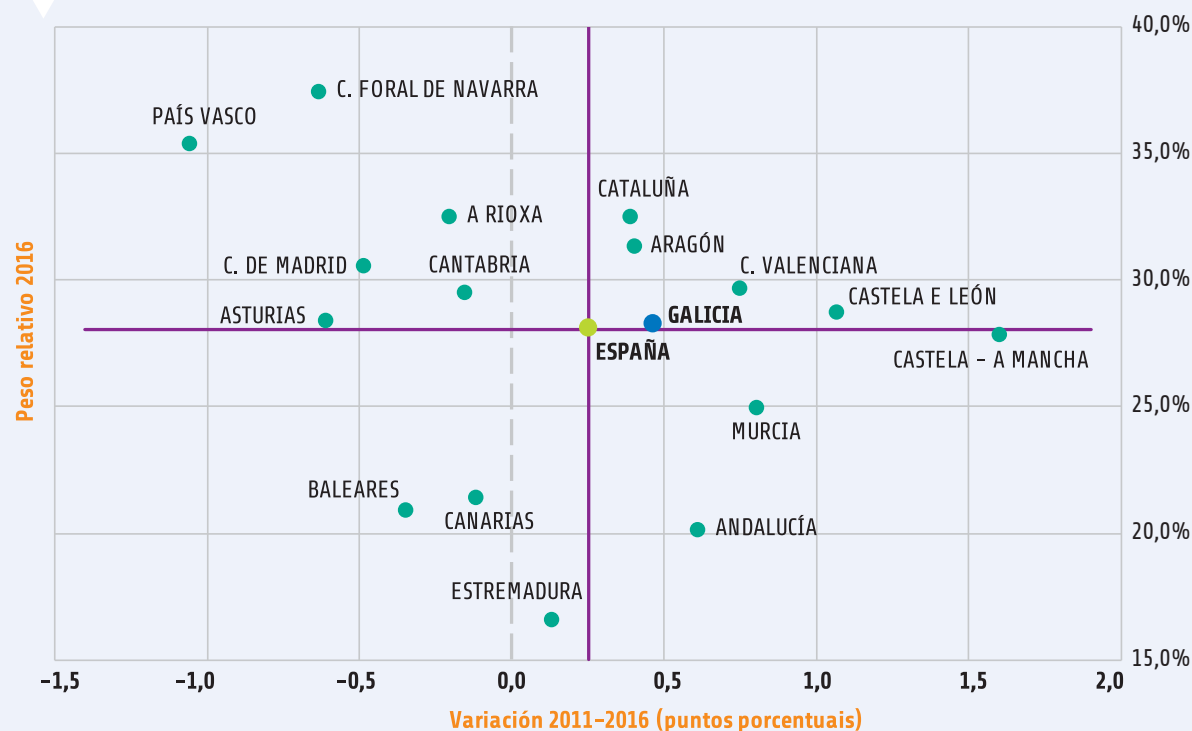
EVOLUCIÓN DA PARTICIPACIÓN DO EMPREGO NA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA 2011-2016.



Fonte: IGE (2017b)

FIGURA 23.

EVOLUCIÓN DA PARTICIPACIÓN DO EMPREGO NA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA MÁIS SERVIZOS AVANZADOS 2011-2016.



Fonte: IGE (2017b)

No concernente á calidade do emprego, os datos da Enquisa de Poboación Activa (EPA) permiten facer unha primeira valoración a pesar de non ter desagregados os datos da industria manufacturera. Dunha banda, a Táboa 14 mostra que o sector industrial (incluída a enerxía e industria extractiva) é quen presenta o maior peso de contratos de duración indefinida, por diante dos servizos, o sector primario e a construción. Non obstante, como aspecto negativo hai que destacar que este peso relativo é cada vez menor dende o ano 2009, acadando en 2016 o 75,5%, cando no ano 2011 situábase no 81%.

No que atinxe á ocupación que desenvolve as persoas ocupadas en Galicia (Táboa 15), no ano 2016 o 22,7% eran Traballadores dos servizos de restauración, persoais, protección e vendedores (231.700 persoas), superando en importancia ás persoas ocupadas como Técnicos e profesionais científicos e intelectuais, co 16,9% (175.700 persoas) e o de Artesáns e traballadores cualificados das industrias manufactureras, co 13% (135.100 persoas). Atendendo á súa distribución segundo sexos, é doado identificar certa segregación ocupacional: o 31,3% das mulleres están empregadas na ocupación de Traballadores dos servizos de restauración, persoais, protección e vendedores, fronte ao 15,1% dos homes. Por outro lado, un 21,4% figuran como Técnicos e profesionais científicos e intelectuais, fronte a un 12,8% dos homes. Por contra, tan só o 3% das mulleres tiña

O sector industrial (incluída a enerxía e a industria extractiva) presenta o maior peso de contratos de duración indefinida en Galicia, 75,5% para o ano 2016, pese a que esta porcentaxe reduciuse case 5 puntos dende o 2009.

como ocupación a de Artesáns e traballadores cualificados das industrias manufactureras, cando entre os homes significa o 21,9%, a súa ocupación máis numerosa.

Comparado co peso relativo estimado no ano 2010, cómpre resaltar o incremento das ocupacións como Técnicos e profesionais científicos e intelectuais, e Empregados contables, administrativos e outros empregos de oficina (2,6 e 2,5 puntos porcentuais, respectivamente), influenciado fundamentalmente pola evolución da ocupación feminina (medra 3,8 e 4,1 puntos, respectivamente). Doutra banda, descende a importancia relativa dos Técnicos e profesionais de apoio en 2,5 puntos porcentuais, sendo esta redución de 4,4 puntos no caso das mulleres.

TÁBOA 14.

PESO RELATIVO DOS CONTRATOS INDEFINIDOS DOS ASALARIADOS EN GALICIA 2009-2016.

	TOTAL	Agricultura e pesca	Industria	Construción	Servizos
2009 (3º trim)	72,7%	56,2%	80,2%	65,0%	72,6%
2010	75,0%	73,7%	79,9%	65,7%	75,0%
2011	75,5%	74,1%	81,0%	63,6%	75,4%
2012	77,1%	71,3%	80,9%	68,6%	77,1%
2013	77,2%	72,1%	80,2%	71,0%	77,2%
2014	76,5%	68,6%	78,7%	66,5%	77,1%
2015	74,6%	72,7%	75,7%	66,7%	75,0%
2016	73,8%	68,4%	75,5%	67,5%	74,1%

Fonte: IGE (2017c)

TÁBOA 15.

POBOACIÓN OCUPADA EN GALICIA 2010 E 2016. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO OCUPACIÓN E SEXO.

	TOTAL		Homes		Mulleres	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Poboación ocupada (en miles de persoas)	1.104,5	1.040,6	602,7	549,0	501,8	491,7
0 Ocupacións militares	0,7%	0,1%	1,2%	0,9%	0,1%	0,2%
1 Directores e xerentes	4,5%	0,3%	6,0%	4,7%	2,7%	2,0%
2 Técnicos e profesionais científicos e intelectuais	14,3%	1,7%	11,6%	12,8%	17,7%	21,4%
3 Técnicos; profesionais de apoio	12,6%	1,0%	13,2%	12,5%	11,9%	7,5%
4 Empregados contables, administrativos e outros empregados de oficina	6,7%	0,9%	4,7%	5,4%	9,0%	13,2%
5 Traballadores dos servizos de restauración, persoais, protección e vendedores	22,2%	2,3%	13,5%	15,1%	32,7%	31,3%
6 Traballadores cualificados no sector agrícola, gandeiro, forestal e pesqueiro	6,5%	0,5%	6,6%	6,1%	6,3%	4,7%
7 Artesáns e traballadores cualificados das industrias	14,4%	1,3%	24,0%	21,9%	2,8%	3,0%
manufactureiras e a construción (salvo operadores de instalacións e maquinaria)	14,4%	1,3%	24,0%	21,9%	2,8%	3,0%
8 Operadores de instalacións e maquinaria, e montadores	8,4%	0,8%	13,1%	13,5%	2,8%	2,9%
9 Ocupacións elementais	9,7%	1,0%	6,0%	7,2%	14,1%	13,7%

Fonte: IGE (2017c)

Asemade, no que se refire ao tempo que as persoas ocupadas levan na empresa actual, os datos da Táboa 16 indican que no ano 2016 o 74,4% do persoal ocupado no sector industrial levaban máis de tres anos na empresa actual, sendo esta porcentaxe tan só superada polo comportamento no sector agrogandeiro. Non obstante, este dato aínda se atopa lonxe dos valores rexistrados entre os anos 2011 e 2013, cando se superaba o 80%.

Ao mesmo tempo, no último ano redúcese o peso relativo das persoas ocupadas do sector industrial que levan menos dun ano traballando na súa empresa, que se sitúa no 13,2%, punto e medio por baixo da media galega. Ao igual que no caso das persoas que levan máis de tres anos na empresa, tan só o sector agrario presenta unhas porcentaxes máis elevadas que as estimadas para o sector industrial.

En canto a antigüidade laboral, o sector industrial sitúase en 2º lugar tras a Agricultura. No 2016, o 74,4% das persoas ocupadas no sector industrial en Galicia levaban máis de 3 anos na mesma empresa, por debaixo dos valores acadados entre os anos 2011 e 2013 cando se superaba o 80%.

TÁBOA 16.

**OCUPADOS POR TEMPO QUE LEVAN NA EMPRESA ACTUAL EN GALICIA 2010-2016.
DISTRIBUCIÓN SEGUNDO SECTORES.**

MENOS DE 1 ANO						
	Total	Agricultura	Pesca	Industria	Construcción	Servizos
2010	13,3%	5,9%	14,2%	10,7%	15,3%	14,2%
2011	12,9%	7,7%	16,0%	10,2%	13,1%	13,9%
2012	11,9%	6,6%	14,3%	9,3%	12,9%	12,7%
2013	11,9%	9,6%	10,5%	9,7%	14,0%	12,3%
2014	13,4%	7,9%	17,1%	12,5%	17,4%	13,6%
2015	14,7%	9,9%	15,5%	15,2%	15,8%	14,8%
2016	14,7%	8,5%	18,9%	13,2%	16,2%	15,1%

MÁIS DE 3 ANOS						
	Total	Agricultura	Pesca	Industria	Construcción	Servizos
2010	73,0%	85,7%	75,0%	77,1%	70,5%	71,2%
2011	75,0%	84,3%	74,3%	80,2%	74,9%	73,0%
2012	76,3%	86,8%	70,0%	80,6%	75,0%	74,8%
2013	76,7%	82,9%	80,7%	80,0%	75,9%	75,4%
2014	75,3%	81,1%	72,4%	78,1%	71,7%	74,7%
2015	73,6%	81,1%	68,0%	73,9%	70,7%	73,5%
2016	72,5%	83,5%	67,1%	74,4%	67,3%	72,0%

Fonte: IGE (2017c)

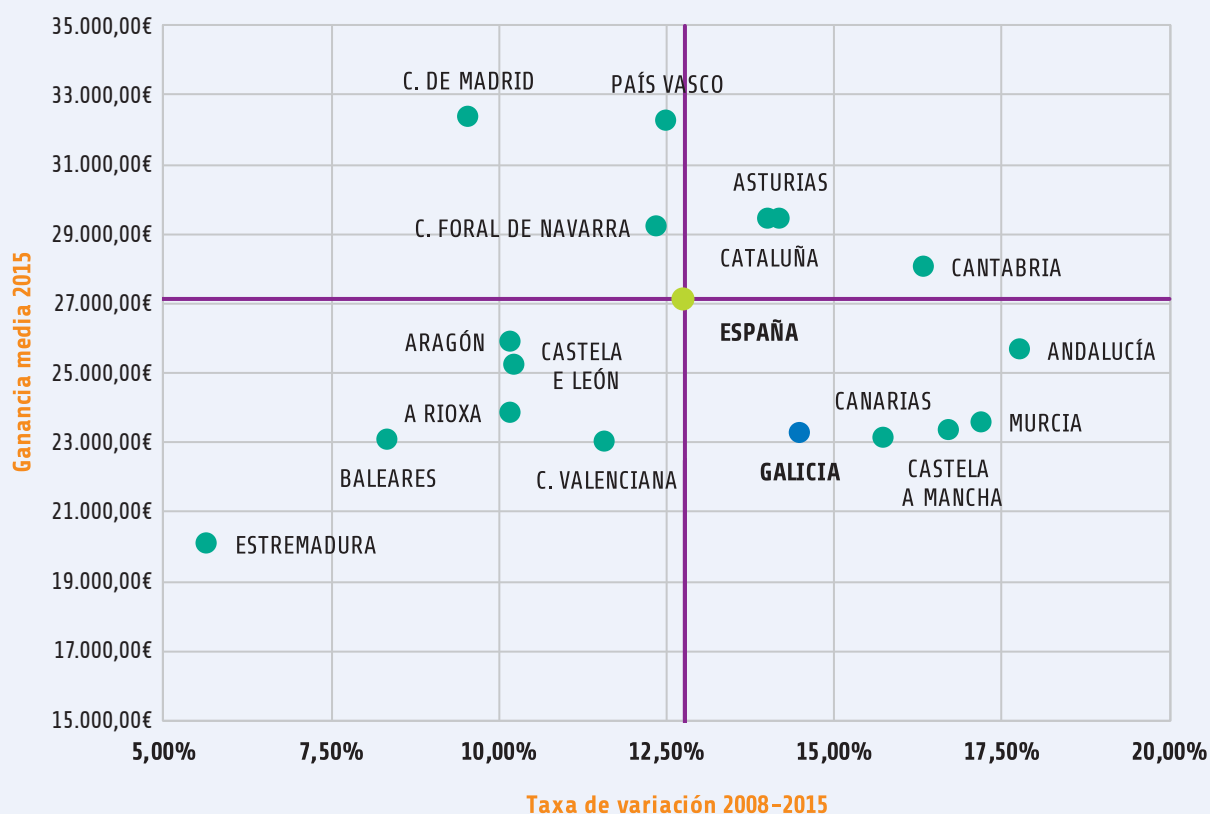
Centrándonos agora no apartado salarial, a ganancia media anual por traballador en Galicia situouse, no ano 2015, en 20.624,55 euros, o que representa o 89,3% da ganancia media no conxunto do Estado. Só Estremadura presenta unha ganancia media inferior á galega. A nivel de grandes sectores, a actividade que presenta o maior salario medio é o sector industrial (industria manufacteireira, industria extractiva e enerxía). No ano 2015 o salario medio en Galicia situouse nos 23.263,42 euros, un 12,8% máis que o salario medio galego, mentres que en España a ganancia media na industria foi un 17,3% superior (27.103,53 euros).

O sector industrial (industria manufacteireira e extractiva, e enerxía) presentou no 2015 o mellor salario medio, un 12,8% máis que o salario medio galego.

Comparado co resto das CC.AA. españolas, a Figura 24 amosa que Galicia se sitúa no cuadrante inferior dereito xunto a Andalucía, Murcia, Canarias e Castela a Mancha, o que significa

que presenta un crecemento superior á media española, aínda que cunha ganancia media en 2015 inferior.

FIGURA 24.
GANANCIA MEDIA NO SECTOR INDUSTRIAL EN 2015 E TAXAS DE VARIACIÓN 2008-2015.



Fonte: INE (2017a)

Ademais deste maior nivel salarial, no que á ganancia media no sector industrial se refire, se observamos a Táboa 17 cómpre resaltar tres características. En primeiro lugar, o incremento da ganancia media no sector é superior, tanto para o caso dos homes como das mulleres, ao incremento medio no conxunto de Galicia. Deste xeito, a ganancia media medra un 14,5% en-

tre os anos 2008 e 2015, sendo esta medra do 17,2% entre os homes (9,9% no conxunto do mercado de traballo galego) e do 14,6% entre as mulleres (8,7% en Galicia). En segundo lugar, este incremento salarial é superior á media estatal no caso dos homes (11,7% en España) mentres que no caso das mulleres é sensiblemente inferior (aumenta un 16,3% no conxunto do Es-

tado). Finalmente, a diferenza salarial entre homes e mulleres no sector industrial é sensiblemente superior ao rexistrado no

conxunto de Galicia, xa que as mulleres gañan un 28,1% menos que os homes.

TÁBOA 17.

GANANCIA MEDIA NO SECTOR INDUSTRIAL NO ANO 2015. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO SEXOS.

	2015				Variación 2008-2015		
	TOTAL	Mulleres	Homes	Mulleres/Homes	TOTAL	Mulleres	Homes
	(euros)				(%)		
España	27.103,53	22.490,62	28.663,97	78,5	12,8%	16,3%	11,7%
Andalucía	25.652,21	19.898,74	27.124,83	73,4	17,8%	21,5%	16,3%
Aragón	25.903,55	19.976,84	27.704,66	72,1	10,2%	8,9%	10,7%
Asturias	29.438,14	- 23.125,08	30.525,33	-75,8	14,2%	15,1%	14,2%
Baleares	23.081,06	-19.574,53	24.355,72	-80,4	8,3%	16,4%	6,7%
Canarias	23.144,68	-18.417,81	24.580,21	-74,9	15,7%	15,3%	17,2%
Cantabria	28.057,01	- 22.081,33	29.354,64	-75,2	16,3%	13,1%	16,7%
Castela e León	25.227,09	21.280,87	26.242,74	81,1	10,2%	19,9%	8,5%
Castela-A Mancha	23.358,98	17.369,77	25.332,93	68,6	16,7%	16,5%	17,6%
Cataluña	29.417,29	24.821,34	31.368,57	79,1	14,0%	20,5%	11,2%
C. Valenciana	23.026,62	18.497,73	24.671,60	75,0	11,6%	17,0%	10,3%
Extremadura	20.080,37	-16.385,47	20.915,22	-78,3	5,6%	7,2%	4,3%
Galicia	23.263,42	18.399,79	25.587,38	71,9	14,5%	14,6%	17,2%
C. de Madrid	32.351,94	30.942,40	32.906,24	94,0	9,5%	17,0%	6,9%
Murcia	23.592,22	16.759,79	25.849,24	64,8	17,2%	20,4%	13,3%
C. Foral de Navarra	29.187,92	23.650,30	31.119,00	76,0	12,4%	15,6%	12,0%
País Vasco	32.254,44	27.010,69	33.460,00	80,7	12,5%	12,3%	12,4%
A Rioxa	23.862,23	-18.720,48	25.834,40	-72,5	10,2%	-2,2%	14,0%
Galicia / España	85,8%	81,8%	89,3%				

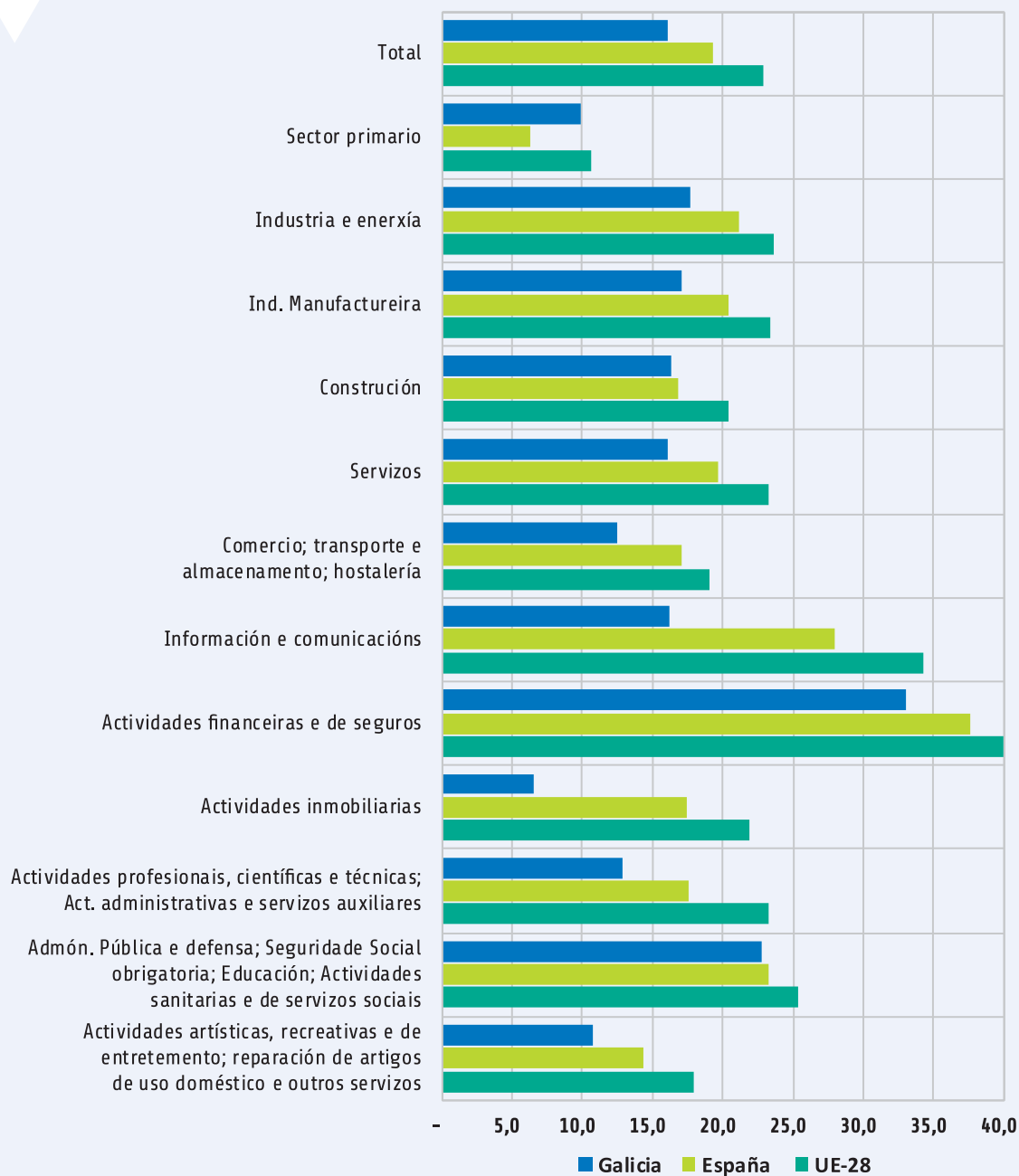
Fonte: INE (2017a)

Atendendo á desagregación segundo ramas de actividade, na Figura 25 mostrase como a remuneración de asalariados por hora efectiva asalariada sitúase por baixo da media europea e por baixo da media española en todos agás no sector primario. Un dos maiores diferenciais respecto á media estatal e europea atopámolo nos servizos avanzados (Actividades profesionais, científicas e técnicas; actividades administrativas e servizos auxiliares), con 12,8 euros por hora efectiva asalariada en Galicia fronte aos 17,5 en España e aos 23,2 euros en Europa. En canto á industria manufactureira, este diferencial acúrtase, sendo en Galicia o salario por hora efectiva de 17,1 euros fronte aos 20,4 euros en España, e aos 23,4 euros en Europa.

Un dos maiores diferenciais, en canto hora efectiva asalariada, respecto á media estatal e europea, atopámolo nos servizos avanzados, mentres que este diferencial acúrtase para a industria manufactureira.

FIGURA 25.

REMUNERACIÓN DE ASALARIADOS POR HORA EFECTIVA ASALARIADA EN 2015 EN GALICIA, ESPAÑA E UE-28. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO RAMAS DE ACTIVIDADE.



Fonte: IGE (2016)

Cómpre resaltar que as profundas transformacións que está a sufrir a estrutura produtiva das diferentes economías, influenciada en grande parte pola dixitalización, van demandar novas capacidades profesionais ao mesmo tempo que eliminan outras. As solucións vinculadas aos novos retos competenciais da Industria 4.0, por exemplo, traduciranse nun aumento da demanda de perfís cualificados, con habilidades interdisciplinares

A transformación dixital está a mudar o tipo e o nivel de capacitacións demandadas.

que permitan amoldarse ao novo contorno cambiante e faciliten a reciclaxe técnica. Con carácter xeral, o éxito das devanditas transformacións xira en torno ás habilidades de empregados e empregadas e á xestión desas transformacións, segundo se desprende da Enquisa Mundial Industria 4.0 elaborada por PriceWaterhouseCoopers (PwC, 2016). Así, esta enquisa sitúa como o maior reto a afrontar por parte das empresas españolas o da falta de cultura dixital e a formación, seguido polo relativo ao da falta de liderado da alta dirección, e en terceiro lugar, aqueles relacionados coa pouca claridade dos beneficios económicos dos investimentos dixitais.

A falta de cualificación do persoal e a falta de implicación da alta dirección, como principais retos para a implantación da industria 4.0 nas empresas galegas, en canto a capital humano se refire.

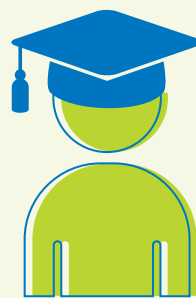
No caso concreto da implantación da Industrial 4.0 en Galicia, a falta de cualificación do persoal e a falta de implicación da alta dirección parecen ser dous problemas recorrentes (IGAPE, 2016). É precisamente nos niveis de dirección e de cargos medios, xunto á mellora no manexo das novas tecnoloxías, interacción con máquinas e capacidade de adaptación, onde se identifican as maiores necesidades de formación. No concernente ás áreas de coñecemento, entre os principais aspectos salientan o control avanzado de procesos, dixitalización do coñecemento, control estatístico de procesos, colaboración humano-robot e a optimización da cadea de subministro.

No mercado de traballo galego, o 27,9% das persoas que no ano 2016 se atopaban en situación de desemprego en Galicia posuían estudos superiores, cinco puntos por riba da media estatal.

Neste senso, dado que a transición cara a novas actividades de maior valor engadido pode verse lastrada pola formación das persoas, e ao mesmo tempo incide na capacidade da economía de ser máis produtiva, cómpre facer mención ao nivel de for-

mación tanto da poboación ocupada como daquela en situación de desemprego (Táboa 18). Dunha banda, case o 42% das persoas ocupadas remataron estudos superiores, mentres que un 10,5% concluíron a segunda etapa de educación secundaria con orientación profesional.

Doutra banda, o 27,9% das persoas que no ano 2016 se atopaban en situación de desemprego posuían estudos superiores, cinco puntos por riba da media estatal, en tanto que un 11,3% tiñan como máximo educación primaria completa (14,4% en España).



Na industria manufactureira galega (2010-2016) aprecíase, por un lado, un descenso da ocupación nas persoas con educación secundaria ou inferior e, por outro lado, un aumento entre as persoas con estudos superiores, especialmente con estudos universitarios.

Se se considera o conxunto das ramas de actividade que conforman a industria manufactureira (sector produtivo propiamente dito), os datos do IGE amosan, en primeiro lugar, que o descenso da ocupación estimado entre os anos 2010 e 2016 prodúcese tanto nos estudos de educación secundaria como nas persoas con estudos primarios terminados ou menos. Por contra, a ocupación aumenta tan só entre as persoas con estudos superiores. No ano 2016, case o 40% dos empregados no sector produtivo manufactureiro posuían tan só a primeira etapa de educación primaria (31,2% no conxunto de Galicia) fronte aos case 35% das persoas empregadas con estudos superiores (41,9% no mercado de traballo galego), e o 21,3% no caso da segunda etapa de educación secundaria (22,2%). No que aos estudos superiores se refire, do devandito 35% as persoas con estudos de FP de grao superior representan o 19,2% da ocupación na industria manufactureira (14,8% no conxunto do mercado de traballo), mentres que os estudos universitarios supoñen o 15,5% das persoas ocupadas (27,1%).

TÁBOA 18.

POBOACIÓN OCUPADA E DESEMPREGADA EN GALICIA E ESPAÑA, 2014-2016. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO NIVEL DE ESTUDIOS TERMINADOS.

	España			Galicia		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Poboación ocupada						
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Analfabetos	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%
Estudios primarios incompletos	1,1%	1,1%	1,0%	0,7%	0,8%	0,8%
Educación primaria	6,1%	5,6%	5,3%	5,1%	4,7%	3,9%
Primeira etapa educación secundaria e similar	27,1%	27,4%	27,4%	32,6%	31,4%	31,2%
Segunda etapa educación secundaria, con orientación xeral	14,2%	14,2%	14,2%	11,7%	11,8%	11,7%
Segunda etapa educación secundaria con orientación profesional (inclúe educación postsecundaria non superior)	9,2%	9,6%	9,7%	9,5%	9,7%	10,5%
Educación superior	42,0%	41,9%	42,1%	40,4%	41,3%	41,9%

	España			Galicia		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Poboación desempregada						
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Analfabetos	0,8%	0,8%	0,7%	0,2%	0,3%	0,4%
Estudios primarios incompletos	2,9%	2,8%	2,6%	1,0%	1,6%	1,8%
Educación primaria	11,8%	11,2%	11,0%	7,7%	7,6%	9,1%
Primeira etapa educación secundaria e similar	39,0%	39,6%	39,7%	44,5%	40,8%	39,2%
Segunda etapa educación secundaria, con orientación xeral	13,3%	12,9%	12,8%	10,6%	11,0%	11,0%
Segunda etapa educación secundaria con orientación profesional (inclúe educación postsecundaria non superior)	9,8%	10,2%	10,4%	10,4%	10,0%	10,5%
Educación superior	22,5%	22,5%	22,8%	25,7%	28,6%	27,9%

Nota: Educación superior inclúe tanto FP grao superior coma estudos universitarios.

Fonte: INE (2017a)

No 2016, o **31,2% dos empregados** no sector produtivo manufactureiro **posuían tan só a primeira etapa de educación secundaria** no conxunto de Galicia, fronte ao **41,9%** das persoas empregadas con estudos superiores no mercado de traballo galego.

Comparado co estimado no ano 2010, a Táboa 19 amosa que o descenso do peso relativo das persoas ocupadas con estudos primarios ou inferiores, e primeira etapa de educación secundaria, descende en menor medida que no conxunto do mercado de traballo. Simultaneamente, aumenta en maior medida no caso dos estudos superiores. Asemade, mentres que permanece estable o peso das persoas con estudos terminados de educación secundaria, segunda etapa, no conxunto de Galicia aumenta en 1,4 puntos porcentuais.

Finalmente, cómpre facer unha primeira aproximación á evolución da competitividade a partir da comparación da evolución da produción manufactureira e o traballo necesario para realízala. Como se amosa na Figura 26, a serie homoxénea 2000-2016 da Contabilidade Rexional (INE, 2017a) reflicte que entre os anos 2000 e 2008, o VEB xerado pola industria manufactureira galega medrou 32,4 puntos (base 2010 = 100), en tanto que no mesmo período, o emprego, tanto se se mide en horas como en persoas, incrementouse lixeiramente por riba dos 10 puntos (no conxunto do Estado, o VEB medra en 12,4 puntos e o emprego redúcese en torno a 5,5 puntos).

TÁBOA 19.

POBOACIÓN OCUPADA EN GALICIA 2010 E 2016. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO NIVEL DE ESTUDOS TERMINADOS.

	2010		2016		Variación 2016-2010	
	Total	Industria productiva manufacturera	Total	Industria productiva manufacturera	Total	Industria productiva manufacturera
	(miles de persoas)					
Total	1.104,5	157,4	1.040,6	147,2	-63,9	-10,2
Analfabetos e estudos primarios	102,4	13,2	48,9	6,1	-53,5	-7,1
Educación secundaria. Primeira etapa	382,0	67,0	325,1	58,6	-56,9	-8,4
Educación secundaria. Segunda etapa	229,4	33,6	230,9	31,4	1,5	-2,2
Ciclo Formativo grao superior	135,3	26,2	154,0	28,2	18,7	2,0
Resto de educación superior	255,4	17,4	281,7	22,8	26,3	5,4

	2010		2016		Variación 2016-2010	
	Total	Industria productiva manufacturera	Total	Industria productiva manufacturera	Total	Industria productiva manufacturera
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		
Analfabetos e estudos primarios	9,3%	8,4%	4,7%	4,1%	-4,6	-4,2
Educación secundaria. Primeira etapa	34,6%	42,6%	31,2%	39,8%	-3,3	-2,8
Educación secundaria. Segunda etapa	20,8%	21,3%	22,2%	21,3%	1,4	0,0
Ciclo Formativo grao superior	12,2%	16,6%	14,8%	19,2%	2,5	2,5
Resto de educación superior	23,1%	11,1%	27,1%	15,5%	3,9	4,4

Fonte: IGE (2017c)

Sen dúbida, o impacto da crise no sector manufacturero foi moi acusado en Galicia, de xeito que ata o ano 2014 o retroceso do VEB foi de case 25 puntos (16 en España), mentres que o do emprego foi de 37,7 puntos (35,1 no conxunto do Estado). Coa recuperación económica iniciada en 2014, o VEB da industria manufacturera aumenta de xeito importante, acadando o índice de volume encadeado⁴ un valor de 103,2 puntos no ano 2016, o que o sitúa por riba do rexistrado en 2005. No que atinxe ao emprego, cómpre destacar que a recuperación no ano 2015, último ano dispoñible á altura de redacción deste informe, é significativamente inferior á experimentada no caso da produción. Entre os anos 2008 e 2015, a produción redúcese na Comunidade Autónoma en 17,2 puntos, en tanto que o emprego faino en 36,7 puntos.

Se a comparación se fai co resto das CC.AA., entre os anos 2008 e 2015 (Figura 27), seis Comunidades Autónomas presentan un peor comportamento que a media española tanto en termos

Entre os anos 2008 e 2015 o VEB industrial redúcese en Galicia en 17,2 puntos, en tanto que o emprego faino en 36,7 puntos.

de emprego como de xeración do VEB: Galicia, Canarias, Baleares, Asturias, Andalucía e Castela-A Mancha. Asemade, se ben o emprego no ano 2015 aínda está moi por baixo do nivel de 2008 en todas as CC.AA., en termos de xeración de valor engadido bruto tan só o País Vasco e a Comunidade foral de Navarra presentan un nivel superior ao existente ao comezo da crise económica.

⁴ Un índice de volume encadeado é un indicador de produción. A idea básica dos índices de volume encadeados é valorar a produción de cada ano aos prezos do ano anterior.

FIGURA 26.

EVOLUCIÓN DA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA EN GALICIA 2000-2016. VALOR ENGADIDO BRUTO E EMPREGO (BASE 2010 = 100).

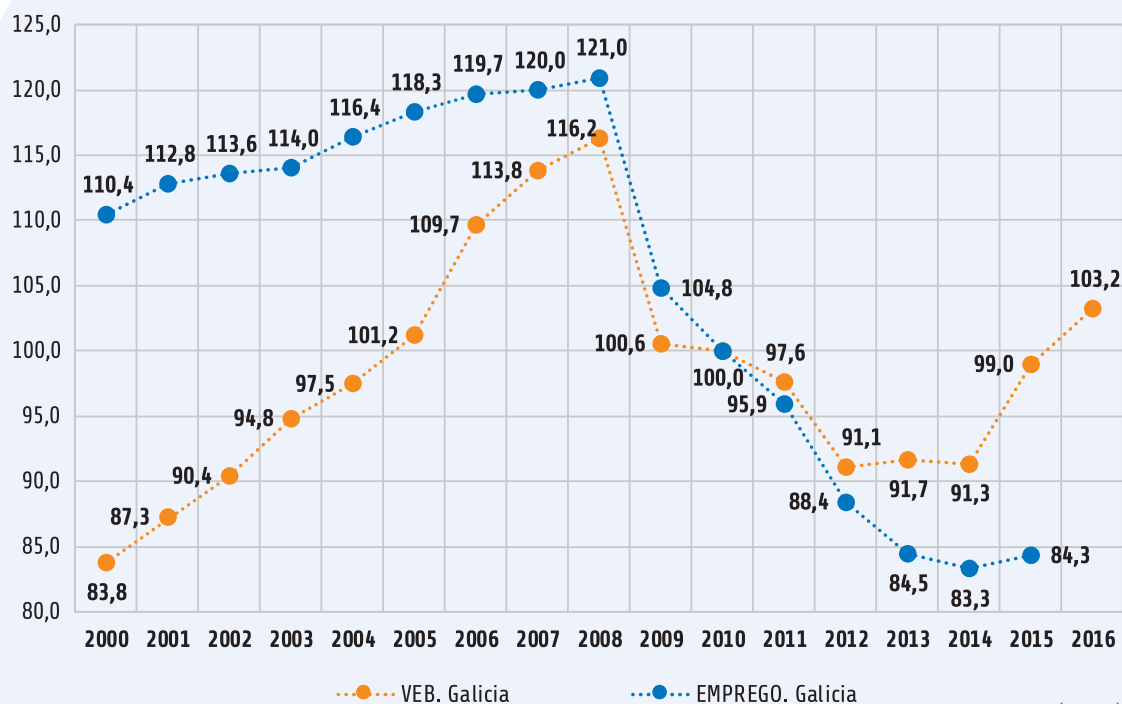
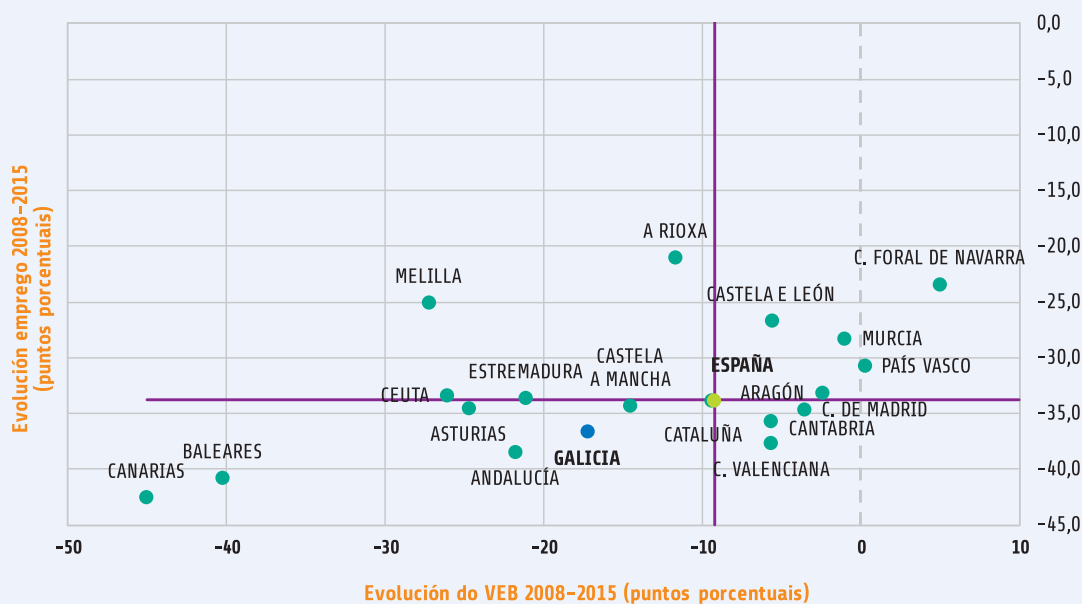


FIGURA 27.

EVOLUCIÓN DA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA NAS CCAA 2008-2015. VALOR ENGADIDO BRUTO E EMPREGO.



(1) Diferenzas entre os índices de 2015 e 2008 (base 2010 = 100)
Fonte: INE (2017b)

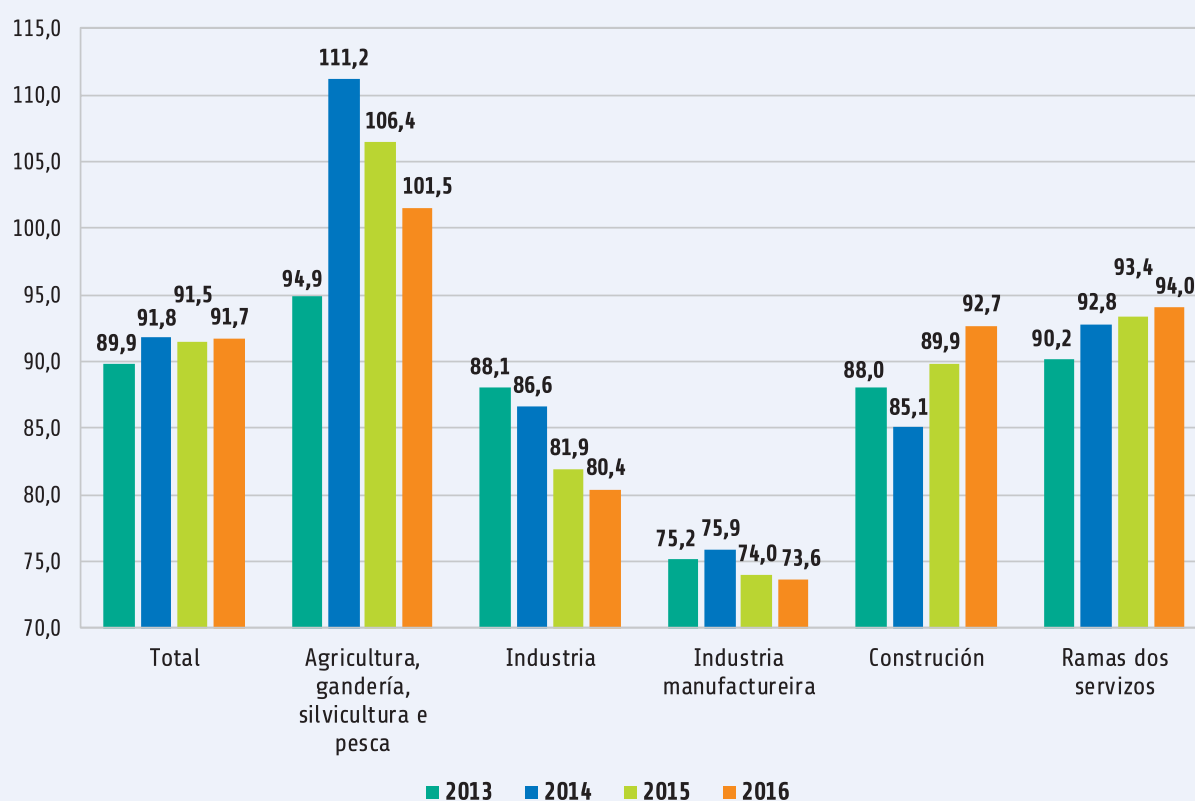
Produtividade e competitividade

A pesar do dinamismo do sector manufactureiro en Galicia nos últimos anos, a Comunidade Autónoma non só presenta unha produtividade aparente do factor traballo total inferior á

media estatal, senón que, no caso da industria manufactureira, este diferencial negativo é significativamente máis elevado. Como se aprecia na Figura 28, a produtividade aparente do

FIGURA 28.

EVOLUCIÓN DA PRODUTIVIDADE APARENTE DO FACTOR TRABALLO EN GALICIA 2013-2016. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO SECTORES (ESPAÑA = 100).



Fonte: Elaboración propia a partir de IGE (2017a) e INE (2017b)

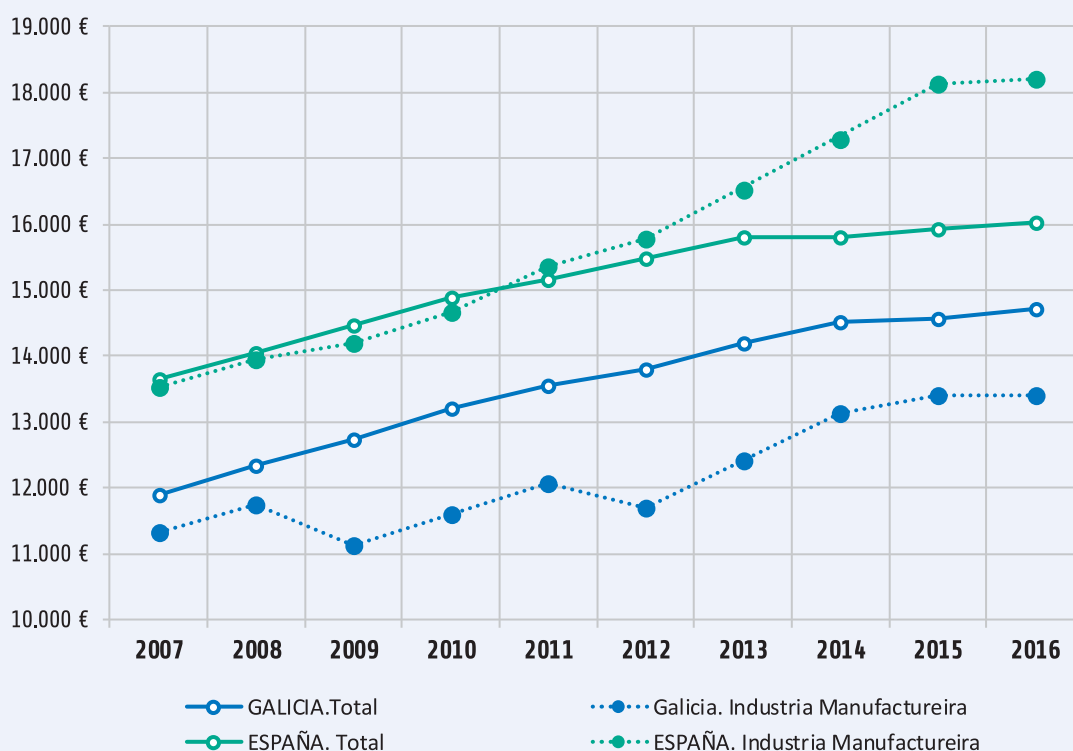
A **produtividade** aparente do factor traballo **correspondente á industria manufactureira** supón en Galicia o **73,6% do valor total no Estado**, o valor máis reducido dende o comezo da crise.

factor traballo correspondente ao subsector da industria manufactureira supón en Galicia o 73,6% do valor total no Estado, o valor máis reducido dende o comezo da crise (83,8% no ano 2007 e 84,1% en 2008).

Atendendo á evolución dos valores absolutos da produtividade aparente total e da industria manufactureira dende o comezo da crise, a Figura 29 amosa a súa tendencia crecente, se ben este crecemento é sensiblemente inferior á media española.

FIGURA 29.

EVOLUCIÓN DA PRODUTIVIDADE APARENTE (EN €) TOTAL E DA INDUSTRIA MANUFACTUREIRA EN GALICIA E ESPAÑA, 2007-2016.



Fonte: Elaboración propia a partir de IGE (2017a) e INE (2017b)

Esta tendencia podería provocar un deterioro no potencial de crecemento da economía galega en relación á do conxunto do Estado, así como unha diminución na competitividade industrial. A Comisión Europea elabora dende o ano 2010 o Índice de Competitividade Rexional (Comisión Europea, 2017b), que mide a capacidade dunha rexión de ofrecer un contorno sostible para que as empresas e a cidadanía se estableza e traballe nela. Como se explicará máis abaixo, este índice está conformado por varias dimensións relacionadas co equilibrio básico dunha rexión, saúde, institucións, educación, etc., a eficiencia, en

relación ao mercado laboral ou á educación para o emprego, e por último, innovación, en canto á sofisticación empresarial (ven dada pola calidade da rede global de negocios e a das estratexias e operacións das empresas individuais) e á tecnoloxía.

En 2016, este índice acada en Galicia un valor de 38 puntos sobre 100, o que a sitúa no posto 181 das 263 rexións europeas consideradas, lonxe da media comunitaria que se situou en 55 puntos ou rexións españolas como a Comunidade de Madrid (68), País Vasco (60) ou a Comunidade foral de Navarra (52 puntos).

Este indicador considera tres ámbitos de análise (Táboa 20), que de menor a maior avance de desenvolvemento son o básico (institucións, estabilidade macroeconómica, infraestruturas, sanidade e educación básica), a dimensión da eficiencia, que recolle factores máis relacionados coa cualificación da man de obra e o tamaño de mercado (educación superior e formación continua, eficiencia e tamaño de mercado) e finalmente, a dimensión de innovación, que é a fase máis desenvolvida (madurez tecnolóxica, sofisticación empresarial e innovación).

Na Figura 30 amósase como Galicia supera lixeiramente o 50% no relativo á dimensión de desenvolvemento básico (51,8 puntos), descendendo ata o 49,2% no caso da dimensión de eficiencia, e por baixo do 35% na dimensión de innovación.

En 2016, o **Índice de Competitividade Rexional** da Comisión Europea acadou en Galicia un valor de 38 puntos sobre 100, lonxe doutras rexións españolas e da media comunitaria, que se situou en 55 puntos.

TÁBOA 20.
ÍNDICE DE COMPETITIVIDADE REXIONAL. DIMENSIÓNS E PIARES ESTRATÉXICOS.

Dimensión básica	
	Marco institucional
	Estabilidade macroeconómica
	Infraestrutura
	Sanidade
	Educación básica
Dimensión eficiencia	
	Educación superior e formación continua
	Eficiencia do mercado de traballo
	Tamaño do mercado
Dimensión de innovación	
	Madurez tecnolóxica
	Sofisticación empresarial
	Innovación

Fonte: Comisión Europea (2017b)

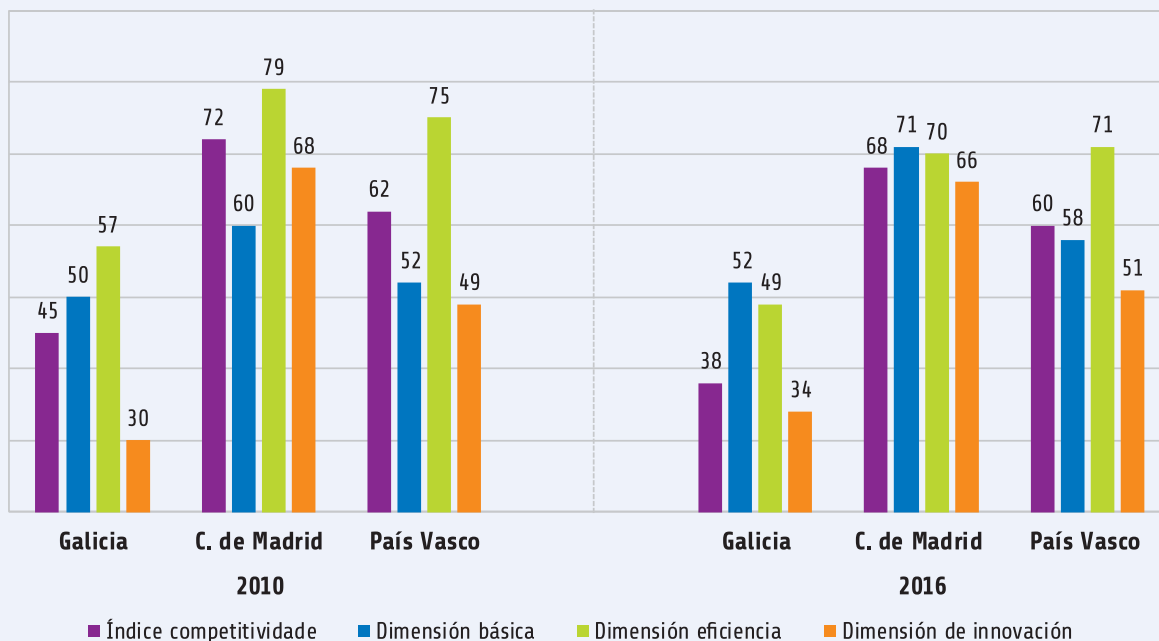
Se a análise se desagrega a nivel dos distintos piares que describen a competitividade (Táboa 21), os relativos á formación, á sanidade e á madurez tecnolóxica presentan valores superiores a 50 puntos, acadando a puntuación máis elevada a correspondente á saúde (86 puntos sobre 100). Por contra, os principais problemas de Galicia atópanse nas infraestruturas (14 puntos sobre 100 fronte aos 43 da UE), no tamaño de mercado (19 puntos fronte a 39 na UE) e na sofisticación empresarial e na innovación, cunha puntuación inferior a 27 puntos sobre 100 (39 e 44 sobre 100 respectivamente na UE).

Comparando estes valores coas quince rexións europeas cun PIB per cápita similar ao galego, as maiores debilidades as encontramos no piar institucional e na sofisticación empresarial. En xeral, non existen fortalezas ou debilidades notables e relación a estas rexións.

Comparando estes valores coas quince rexións cun **PIB per cápita similar ao galego**, as maiores debilidades as encontramos no **piar institucional e na sofisticación empresarial**.

FIGURA 30.

ÍNDICE DE COMPETITIVIDADE REXIONAL 2010 E 2016 EN GALICIA, COMUNIDADE DE MADRID E PAÍS VASCO.



Fonte: Comisión Europea (2017b)

TÁBOA 21.

ÍNDICE DE COMPETITIVIDADE REXIONAL 2016. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO PARES ESTRATÉXICOS.

	UE-28	Galicia	País Vasco	Madrid
Índice de Competitividade Rexional	55	38	60	68
Dimensión Básica	55	58	71	
Institucións	50	37	46	46
Estabilidade macroeconómica	61	49	49	49
Infraestruturas	43	14	18	59
Saúde	76	86	91	98
Dimensión de eficiencia	49	71	70	
Educación superior e continua	64	57	78	69
Tamaño mercado	60	49	61	52
Eficiencia mercado de traballo	39	19	41	61
Dimensión de innovación	34	51	66	
Madurez tecnolóxica	66	57	66	70
Sofisticación empresarial	39	24	35	49
Innovación	44	27	49	65

Fonte: Comisión Europea (2017b)

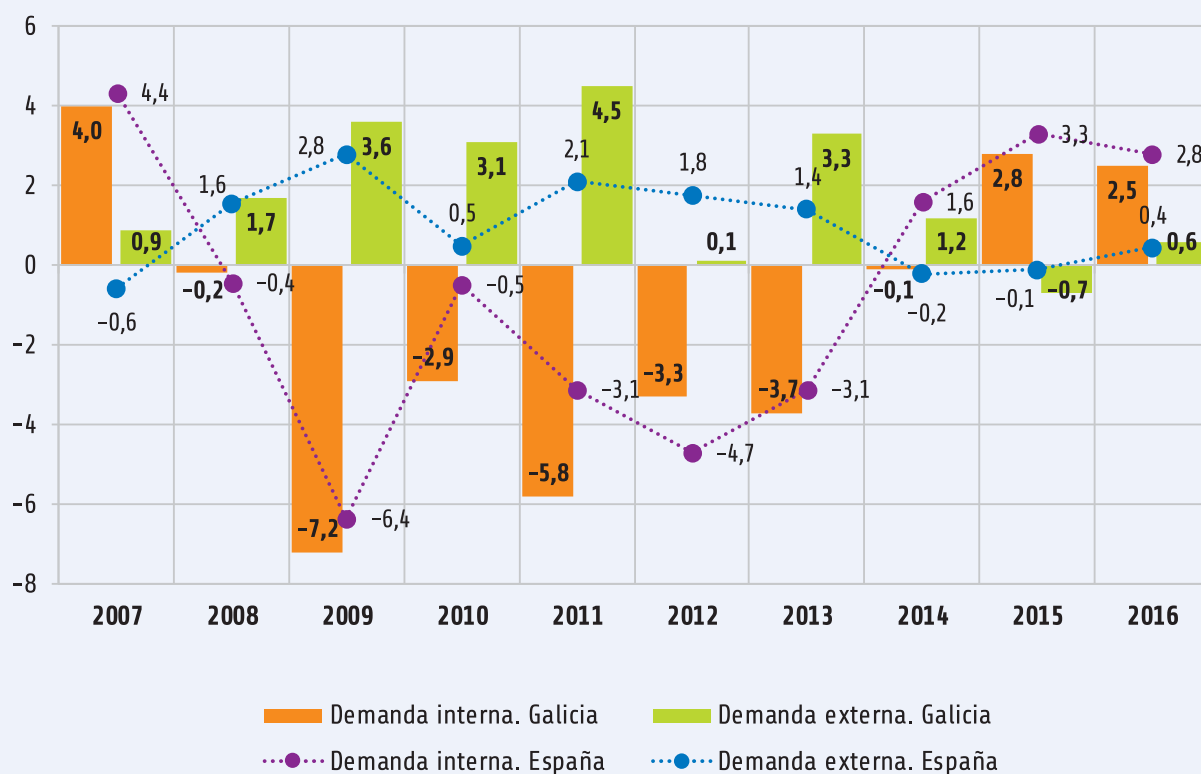
Competitividade e internacionalización

Competitividade e internacionalización son dous conceptos cunha profunda interrelación. Tal e como indica o cadro macroeconómico de Galicia, ao longo do período de crise foi a de-

manda externa quen tivo unha achega positiva ao crecemento agregado do PIB, dada a contracción da demanda interna (Figura 31).

FIGURA 31.

ACHEGA DA DEMANDA INTERNA E EXTERNA EN GALICIA E ESPAÑA 2007-2016.



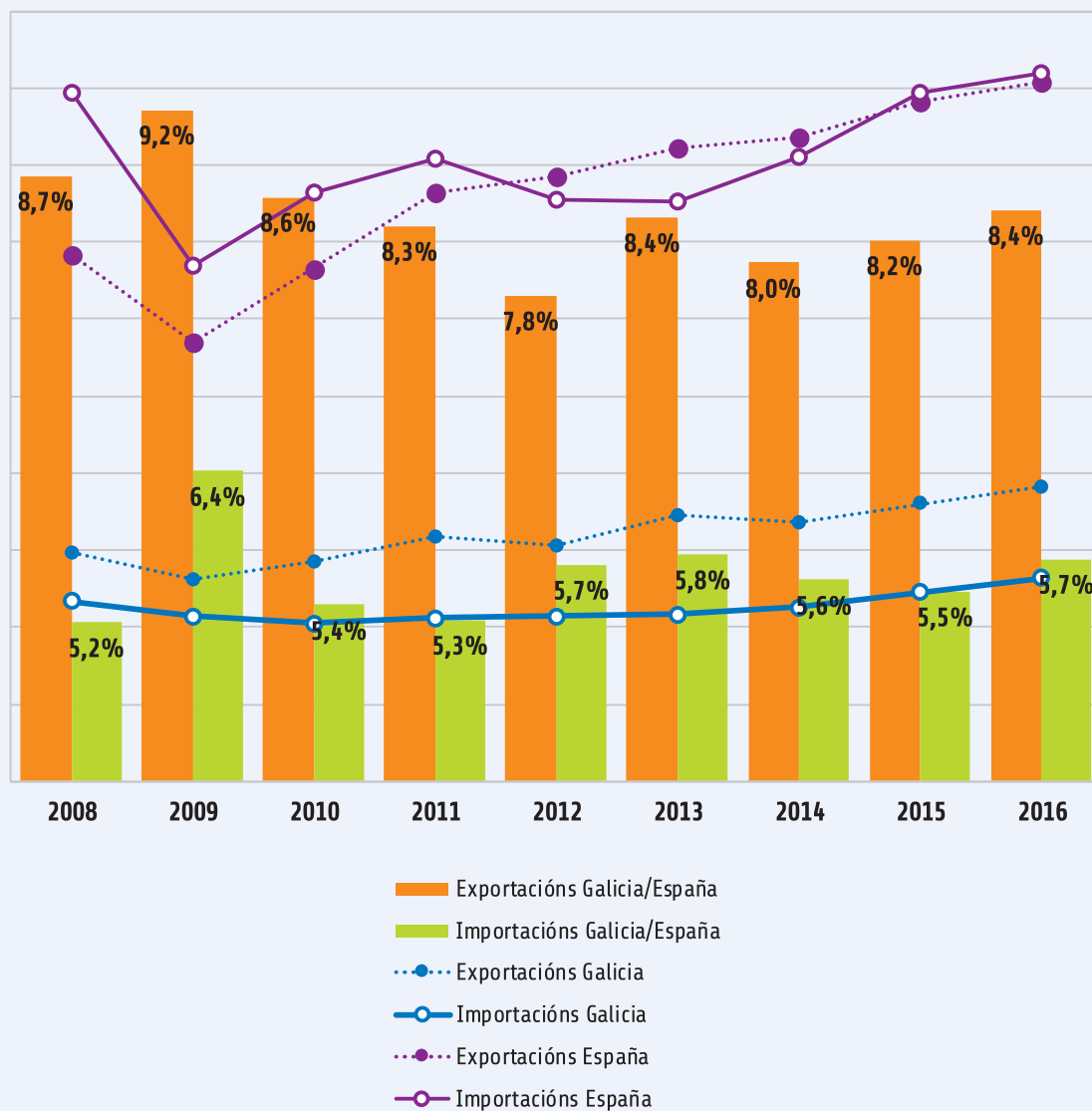
Fonte: IGE (2017a) e INE (2017b)

No concernente á evolución do comercio exterior da industria manufacteireira (incluídos os servizos vinculados á industria), da Figura 32 despréndese o crecente saldo positivo da balanza comercial galega a diferenza do que acontece no conxunto do Estado, onde o superávit tan só se rexistra entre os anos 2012 e 2014. No ano 2016 as exportacións galegas de manu-

ras ascenderon a 19.167,9 millóns de euros, o que representa o 8,4% do total das exportacións manufacteiras españolas, e as importacións a 13.166,9 millóns, o que supón o 5,7% do total estatal. Deste xeito, o saldo comercial situábase nos 6 millóns de euros no ano 2016, importe tan só superado no ano 2013 (6.409,2 millóns).

FIGURA 32.

EVOLUCIÓN DO COMERCIO EXTERIOR DE MANUFACTURAS EN GALICIA E ESPAÑA 2008-2016.



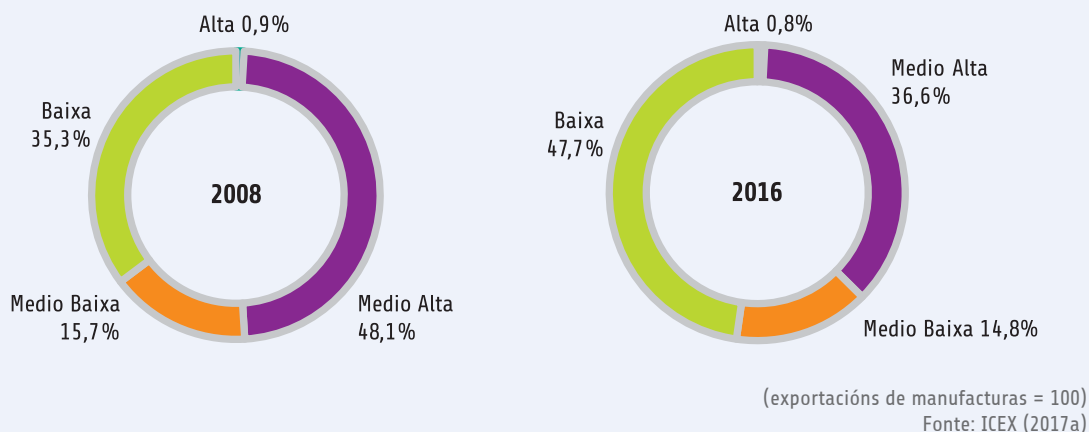
Fonte: ICEX (2017a)

No ano 2016, as exportacións galegas de manufacturas caracterízanse pola súa concentración en produtos de baixa intensidade tecnolóxica, ao significar case o 48% das exportacións da industria manufacteireira, fronte ao 36,6% correspondente aos

produtos de media e alta tecnoloxía. Como se aprecia na Figura 33, no inicio da crise a situación era a contraria, xa que os bens e servizos de baixa intensidade tecnolóxica representaban o 35,3% e os de medio alta tecnoloxía, o 48,1%.

FIGURA 33.

**PESO RELATIVO DAS EXPORTACIÓNS GALEGAS DE MANUFACTURAS EN 2008 E 2016.
DISTRIBUCIÓN SEGUNDO INTENSIDADE TECNOLÓXICA.**

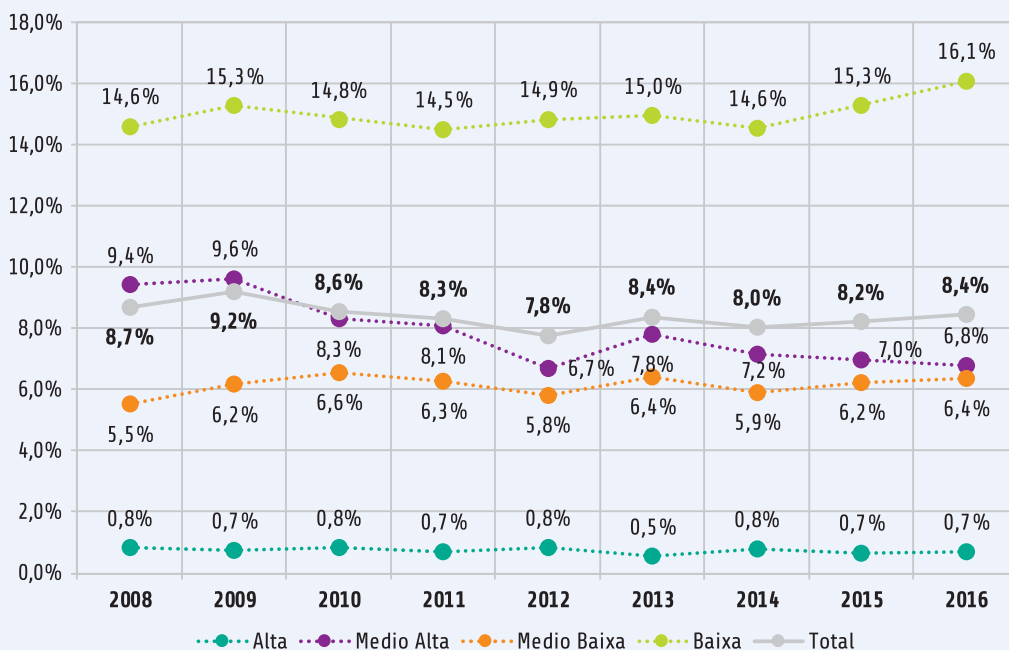


Este maior peso dos produtos de baixa intensidade tecnolóxica queda tamén reflectido na cota exportadora de manufacturas galegas no conxunto do Estado. Se no ano 2016 as vendas a terceiros países de produtos manufactureros representaba o 8,4%, o peso relativo das manufacturas de baixa intensidade significaban o 16,1%, a porcentaxe máis elevada dende o co-

mezo da crise, en tanto que os de alta tecnoloxía non superan nunca o 0,8% ao longo de todo o período considerado. Igualmente, tal e como se amosa na Figura 34, a cota exportadora de produtos de media alta tecnoloxía mantén unha tendencia descendente, acadando un 6,8% en 2016 fronte ao 9,4% de 2008.

FIGURA 34.

**COTA DAS EXPORTACIÓNS GALEGAS DE MANUFACTURAS NO CONXUNTO DO ESTADO 2008-2016.
DISTRIBUCIÓN SEGUNDO INTENSIDADE TECNOLÓXICA.**



Fonte: ICEX (2017a)

Se desagregamos a análise en función das ramas de actividade (CNAE), a Táboa 22 amosa a importancia da Fabricación de vehículos de motor e da Confección de roupa de vestir, que acaparan no 2016 o 26,5% e 24,4% das exportacións galegas, respectivamente, seguidas da Industria de alimentación, con cerca do 12%. Comparando os datos do último ano cos do comezo da crise, dunha banda cómpre destacar o incremento de

10 puntos porcentuais experimentado pola Confección de roupa de vestir, que case compensa o descenso da Fabricación de vehículos de motor (-11,5 puntos porcentuais). Doutra banda, destaca o incremento da importancia relativa experimentada pola Industria da alimentación, que aumenta 1,6 puntos porcentuais, e o da Industria química, con 1,4 puntos porcentuais (representa o 3,5% das exportacións galegas en 2016).

TÁBOA 22.

EXPORTACIÓNS GALEGAS DO SECTOR MANUFACTUREIRO, 2008 E 2016.

	2008			2016		
	Galicia	Gal. / Esp.		Galicia	Gal. / Esp.	
	(millóns de euros)	(%)	(%)	(millóns de euros)	(%)	(%)
C Industria manufactureira	14.879.333,7	94,5	8,7	19.167.887,8	95,7	8,4
10 Industria da alimentación	1.580.184,3	10,0	10,8	2.325.434,5	11,6	9,6
11 Fabricación de bebidas	31.666,3	0,2	1,2	62.010,4	0,3	1,6
12 Industria do tabaco	202,7	0,0	0,1	2.984,6	0,0	1,8
13 Industria téxtil	302.996,2	1,9	11,1	494.288,9	2,5	13,7
14 Confección de roupa de vestir	2.288.489,1	14,5	44,7	4.879.981,7	24,4	42,8
15 Industria do coiro e do calzado	267.884,8	1,7	9,8	540.969,9	2,7	13,0
16 Industria da madeira e da cortiza, agás mobles; cestería e espartaria	332.809,7	2,1	26,7	342.650,6	1,7	23,4
17 Industria do papel	303.245,5	1,9	8,1	262.114,6	1,3	6,6
18 Artes gráficas e reprodución de soportes gravados	768,0	0,0	6,4	354,3	0,0	3,1
19 Coquerías e refinación de petróleo	548.611,4	3,5	5,0	695.122,3	3,5	8,2
20 Industria química	328.711,1	2,1	2,1	700.594,6	3,5	3,2
21 Fabricación de produtos farmacéuticos	82.555,4	0,5	1,0	39.663,6	0,2	0,4
22 Fabricación de produtos de caucho e plásticos	118.005,8	0,7	2,0	214.804,5	1,1	2,8
23 Fabricación doutros produtos minerais non metálicos	336.965,5	2,1	6,6	432.521,2	2,2	6,5
24 Metalurxia; fabricación de produtos de ferro, aceiro e ferroalixes	970.105,3	6,2	7,1	873.899,8	4,4	6,4
25 Fabricación de produtos metálicos, agás maquinaria e equipamento	203.149,9	1,3	3,3	350.014,9	1,7	4,5
26 Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos	52.860,7	0,3	0,9	107.797,3	0,5	1,8
27 Fabricación de material e equipamento eléctrico	661.208,1	4,2	7,5	493.706,5	2,5	4,2
28 Fabricación de maquinaria e equipamento n.c.n	335.646,2	2,1	2,9	506.966,6	2,5	3,5
29 Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques	5.821.238,9	37,0	15,5	5.303.492,3	26,5	10,2
30 Fabricación doutro material de transporte	170.764,4	1,1	3,5	288.615,5	1,4	3,7
31 Fabricación de mobles	71.015,1	0,5	4,8	185.487,0	0,9	10,0
32 Outras industrias manufactureiras	70.249,4	0,4	3,3	64.412,2	0,3	2,1
M Actividades profesionais, científicas e técnicas	137,4	0,0	3,2	37,2	0,0	0,7
71 Servizos técnicos de arquitectura e enxeñaría, ensaios e análises técnicas	26,2	0,0	0,9	2,7	0,0	0,1
74 Outras actividades profesionais, científicas e técnicas	111,2	0,0	7,6	34,6	0,0	1,2
Total industria manufactureira e servizos asociados	14.879.471,1	94,5	8,7	19.167.925,0	95,7	8,4
Exportacións galegas totais	15.739.688,6	100,0	8,3	20.038.402,7	100,0	7,9

Fonte: ICEX (2017a)

No extremo oposto, xunto a caída do peso relativo da Fabricación de vehículos, cabe mencionar o descenso da Fabricación de material eléctrico e o da Metalurxia, con 2 e 1,8 puntos porcentuais menos, respectivamente.

Comparado co valor das exportacións destes produtos no conxunto do Estado, cómpre destacar a importancia das actividades de Confección de roupa de vestir, que representan o

42,8% das exportacións españolas destes produtos, por diante das actividades da Industria da madeira e cortiza, co 23,4%, e da Industria téxtil, co 13,7%.

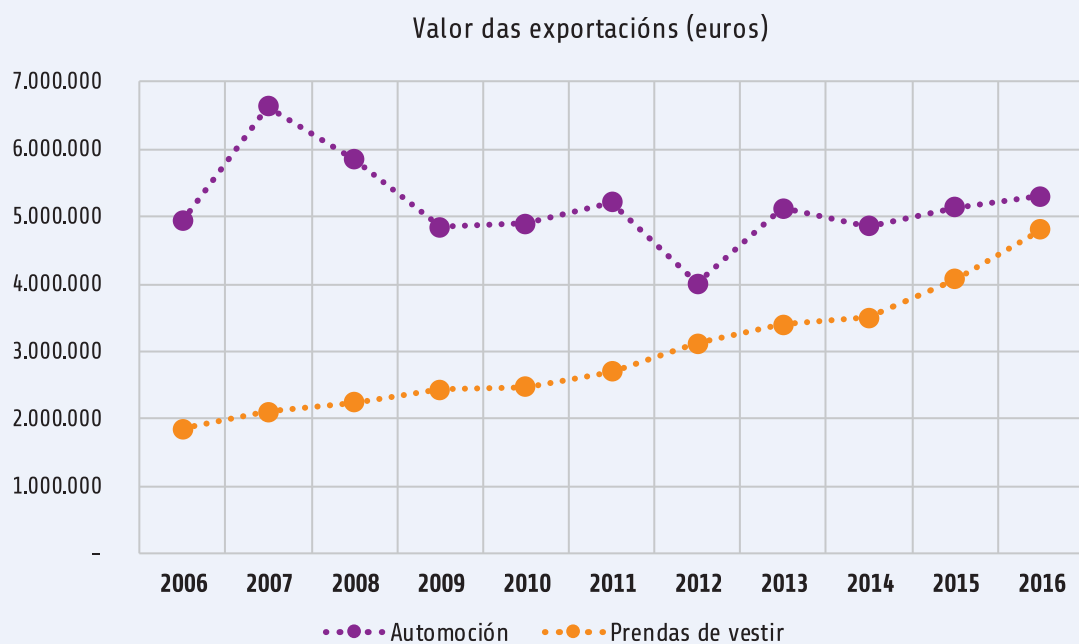
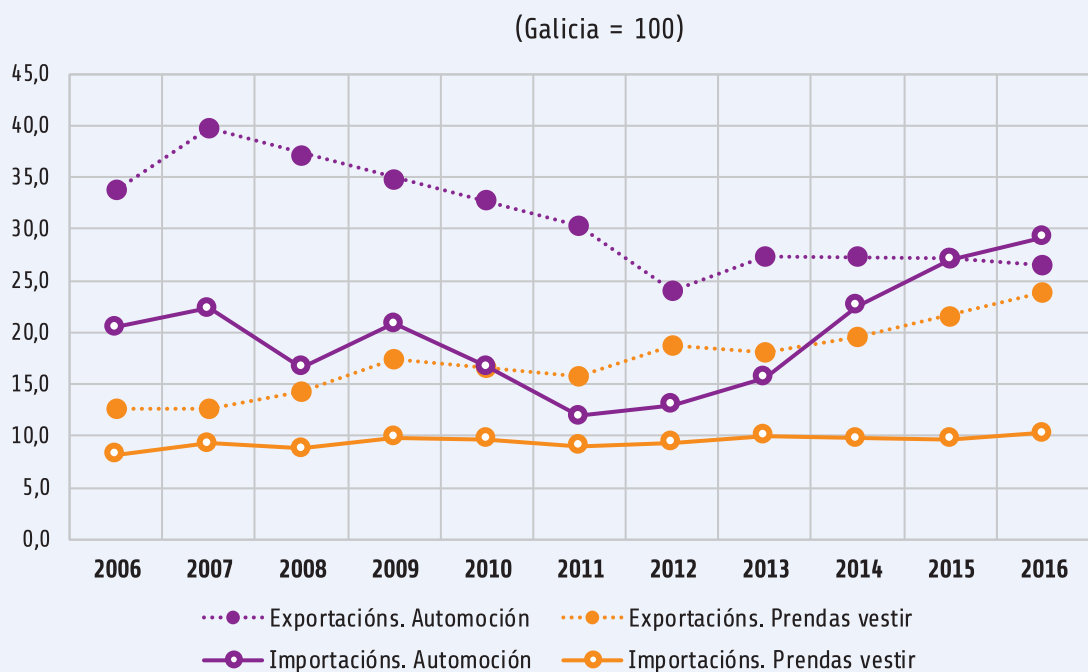
Se a análise da devandita concentración sectorial se fai tendo en conta a desagregación segundo capítulos arancelarios, os capítulos exportadores máis importantes polo seu volume son o da automoción (capítulo 87) e o subsector de prendas

de vestir (capítulos 61 e 62). A pesar de que en conxunto a súa importancia relativa aumenta dende o ano 2012, en 2016 representa o 50,5% do valor total das exportacións galegas, porcentaxe inferior á rexistrada entre 2007 e 2009. Como se aprecia na Figura 35, a tendencia seguida por cada unha des-

tas partidas é diferente, xa que mentres que a automoción experimenta unha importante caída dende o ano anterior ao comezo da crise, cando representa case o 40% do valor total de Galicia, o subsector téxtil presenta unha clara tendencia ascendente.

FIGURA 35.

EVOLUCIÓN DO PESO RELATIVO DAS EXPORTACIÓNS E IMPORTACIÓNS GALEGAS DA AUTOMOCIÓN E DO TÉXTEL (PRENDAS DE VESTIR).



Fonte: ICEX (2017a)

TÁBOA 23.

COTA DAS EXPORTACIÓNS DE PRODUTOS MANUFACTUREIROS NO CONXUNTO DO ESTADO 2016: TOTAL, UE-28, SUESTE ASIÁTICO E BRICS.

	2016				cota mercado en España 2016			
	Total	UE-28	Sudeste asiático	BRICs	Total	UE-28	Sudeste asiático	BRICs
	(millóns de euros)				(%)			
C Industria manufacturera	19.167,9	14.397,0	147,4	416,0	8,4%	9,7%	5,3%	4,7%
10 Industria da alimentación	2.325,4	1.865,5	58,0	57,6	9,6%	11,4%	17,0%	4,3%
11 Fabricación de bebidas	62,0	26,6	0,7	6,8	1,6%	1,2%	0,8%	2,5%
12 Industria do tabaco	3,0	1,5	0,0	-	1,8%	1,3%	37,3%	0,0%
13 Industria téxtil	494,3	159,7	0,2	1,3	13,7%	7,8%	0,9%	1,5%
14 Confección de roupa de vestir	4.880,0	4.061,3	47,0	135,1	42,8%	55,4%	22,0%	18,8%
15 Industria do coiro e do calzado	541,0	488,2	0,4	2,4	13,0%	16,0%	1,3%	1,6%
16 Industria da madeira e da cortiza, agás mobles; cestería e espartaría	342,7	231,1	2,4	6,8	23,4%	23,1%	37,2%	20,5%
17 Industria do papel	262,1	212,8	0,1	0,5	6,6%	7,9%	0,2%	0,4%
18 Artes gráficas e reprodución de soportes gravados	0,4	0,3	-	-	3,1%	3,5%	0,0%	0,0%
19 Coquerías e refinación de petróleo	695,1	399,0	0,3	-	8,2%	10,8%	0,7%	0,0%
20 Industria química	700,6	552,7	4,9	38,8	3,2%	4,0%	1,2%	2,8%
21 Fabricación de produtos farmacéuticos	39,7	21,7	-	2,0	0,4%	0,4%	0,0%	0,5%
22 Fabricación de produtos de caucho e plásticos	214,8	156,9	2,3	3,5	2,8%	2,9%	3,5%	1,5%
23 Fabricación doutros produtos minerais non metálicos	432,5	310,1	0,3	2,7	6,5%	8,9%	0,5%	1,3%
24 Metalurxia; fabricación de produtos de ferro, aceiro e ferroalixes	873,9	679,6	0,3	15,4	6,4%	7,2%	0,2%	4,2%
25 Fabricación de produtos metálicos, agás maquinaria e equipamento	350,0	174,6	0,6	21,8	4,5%	3,6%	0,7%	9,7%
26 Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos	107,8	45,9	0,9	11,0	1,8%	1,2%	0,8%	3,7%
27 Fabricación de material e equipamento eléctrico	493,7	312,8	0,8	19,0	4,2%	4,5%	0,6%	3,7%
28 Fabricación de maquinaria e equipamento n.c.n	507,0	256,1	6,8	37,0	3,5%	3,6%	2,0%	3,7%
29 Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques	5.303,5	4.272,6	20,4	44,6	10,2%	10,2%	15,7%	6,3%
30 Fabricación doutro material de transporte	288,6	12,1	0,1	1,3	3,7%	0,3%	0,0%	0,7%
31 Fabricación de mobles	185,5	111,5	0,7	7,0	10,0%	9,2%	5,4%	18,9%
32 Outras industrias manufacturais	64,4	44,3	0,2	1,3	2,1%	2,1%	0,6%	1,2%
M Actividades profesionais, científicas e técnicas	0,0	0,0	-	-	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%
71 Serv. técnicos de arquitectura e enxeñaría, ensaios e análises técnicas	0,0	-	-	-	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
74 Outras actividades profesionais, científicas e técnicas	0,0	0,0	-	-	1,2%	0,1%		0,0%
Total industria manufacturera e servizos asociados	19.167,9	14.397,0	147,4	416,0	8,4%	9,7%	5,3%	4,7%
Exportacións galegas totais	20.038,4	15.093,3	147,6	421,2	7,9%	8,9%	5,1%	4,2%

Fonte: ICEX (2017a)

Finalmente, no que atinxe á concentración xeográfica das exportacións, o mercado comunitario representa no ano 2016 o 75,3% das vendas galegas a terceiros países, oito puntos máis

que no ano 2013, ano no que a economía galega sae da recesión. Con todo, este cociente é sensiblemente inferior ao rexistrado entre os anos 2000 e 2004 cando superaba o 81%. Fran-

cia e Portugal seguen a ser os principais destinos dos produtos galegos, ao acoller o 31,9% do valor total das vendas (19,2% Francia e 12,7% Portugal), que é a porcentaxe máis baixa dende o ano 2000, chegando a situarse case no 51% entre os anos 2007 e 2009. A continuación sitúanse Italia, que acolle o 9,2% das exportacións galegas (o cociente máis alto dende o ano 2000), Reino Unido, co 7,9% (a porcentaxe máis alta dende o 2004), e Alemaña, co 7% (porcentaxe similar á dos anos 2000 e 2001).

No 2016, as exportacións galegas supuxeron o 8,4% das exportacións estatais da Industria manufacturera e servizos avanzados. Os sectores que concentran o maior volume de exportacións en Galicia son, por esta orde, a **Automoción (26,5%)**, o **Téxtil (24,4%)** e a **Industria alimentaria (11,6%)**.

No que á cota das exportacións manufacturais no conxunto do Estado se refire, véxase a Táboa 23, as vendas á Unión Europea representan no ano 2016 o 9,7% das exportacións espa-

ñolas á devandita área, sendo esta porcentaxe do 5,3% no caso dos países do sueste asiático e do 4,7% no caso dos denominados BRICs (Brasil, Rusia, India e China). No ano 2008, a cota exportadora aos países da UE era practicamente igual (9,8%) mentres que nas outras dúas áreas xeográficas as porcentaxes eran inferiores (4,6% e 4,3%, respectivamente).

Á vista dos datos, o sector exterior galego, aínda que representou unha achega importante ao PIB ao longo da crise, presenta catro grandes puntos febles: unha acusada concentración en produtos de baixa intensidade tecnolóxica, excesiva concentración xeográfica, excesiva concentración sectorial e, por último, a reducida, e tamén moi concentrada, base exportadora.

O sector exterior galego presenta catro grandes puntos febles: unha acusada **concentración en produtos de baixa intensidade tecnolóxica**, **excesiva concentración xeográfica**, **excesiva concentración sectorial** e, por último, a **reducida**, e tamén moi **concentrada**, **base exportadora**.

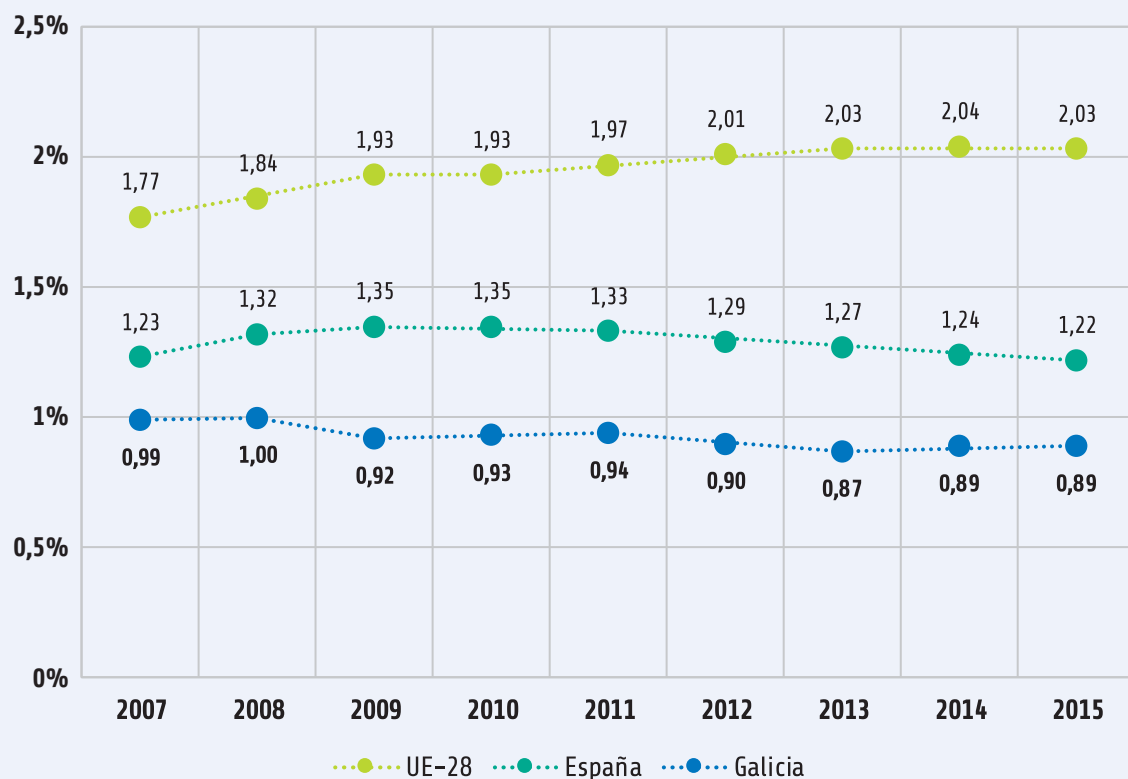
Esforzo en I+D+i

Investir en actividades de I+D+i (Investigación, Desenvolvemento e Innovación) é unha condición necesaria para a mellora da competitividade das manufacturas, así como para diversifi-

car e pechar o ciclo produtivo nalgúns sectores. Asemade, este esforzo é imprescindible para poder impulsar novos produtos e procesos.

FIGURA 36.

ESFORZO INVESTITOR EN GALICIA, ESPAÑA E UE 2007-2015. PORCENTAXE DE GASTO EN I+D EN RELACIÓN AO PIB A PREZOS DE MERCADO.

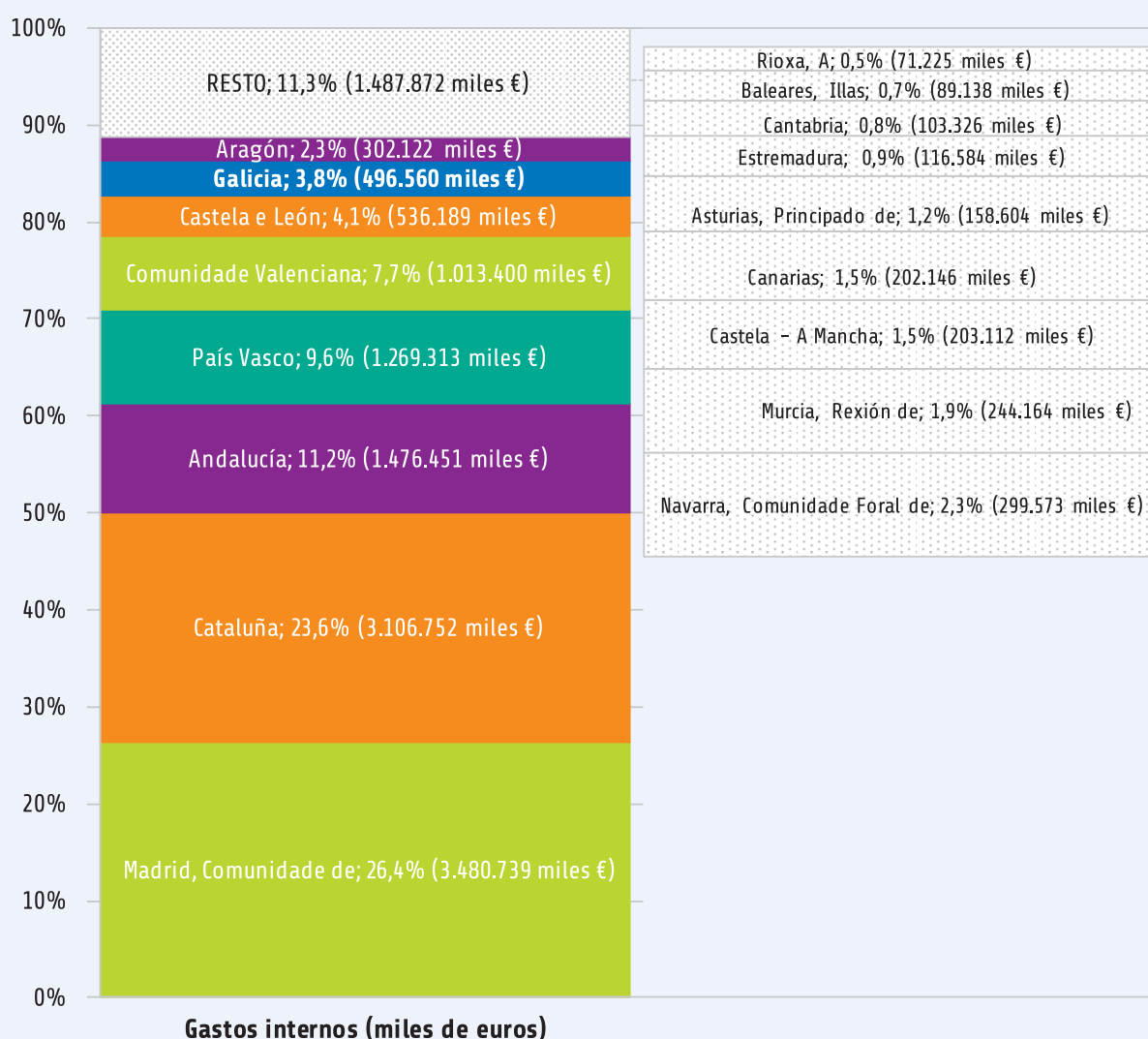


Fonte: IGE (2017e) e Eurostat (2017a)

A primeira variable a ter en conta é a que fai referencia aos gastos en I+D, e máis concretamente ao esforzo investidor medido como a relación destes gastos e o PIB. A Figura 36 reflicte como Galicia presenta un baixo esforzo investidor ao longo de toda a serie considerada, investindo no ano 2015 tan só o 0,89% do seu PIB, tres décimas menos que no conxunto do Estado e 1,14 puntos menos que a media da UE. Con esta porcentaxe, tan só seis CC.AA. españolas presentan un cociente inferior ao galego no último ano: Baleares, Canarias, Extremadura, Asturias, Cantabria e Murcia.

Os datos correspondentes ao ano 2015, recollidos na Figura 37, amosan que Galicia investiu un total de 496,6 millóns de euros en actividades de I+D, o que representa o 3,8% do total estatal, porcentaxe sensiblemente inferior ao peso da actividade económica galega en España. Non obstante, este dato hai que matizalo xa que a Comunidade de Madrid e Cataluña concentran o 50% do investimento, e se se considera tamén ao País Vasco e Andalucía, esta porcentaxe ascende ata o 70,8%.

FIGURA 37.
GASTOS EN I+D INTERNA EN MILES DE EUROS, 2015.



Fonte: INE (2017c)

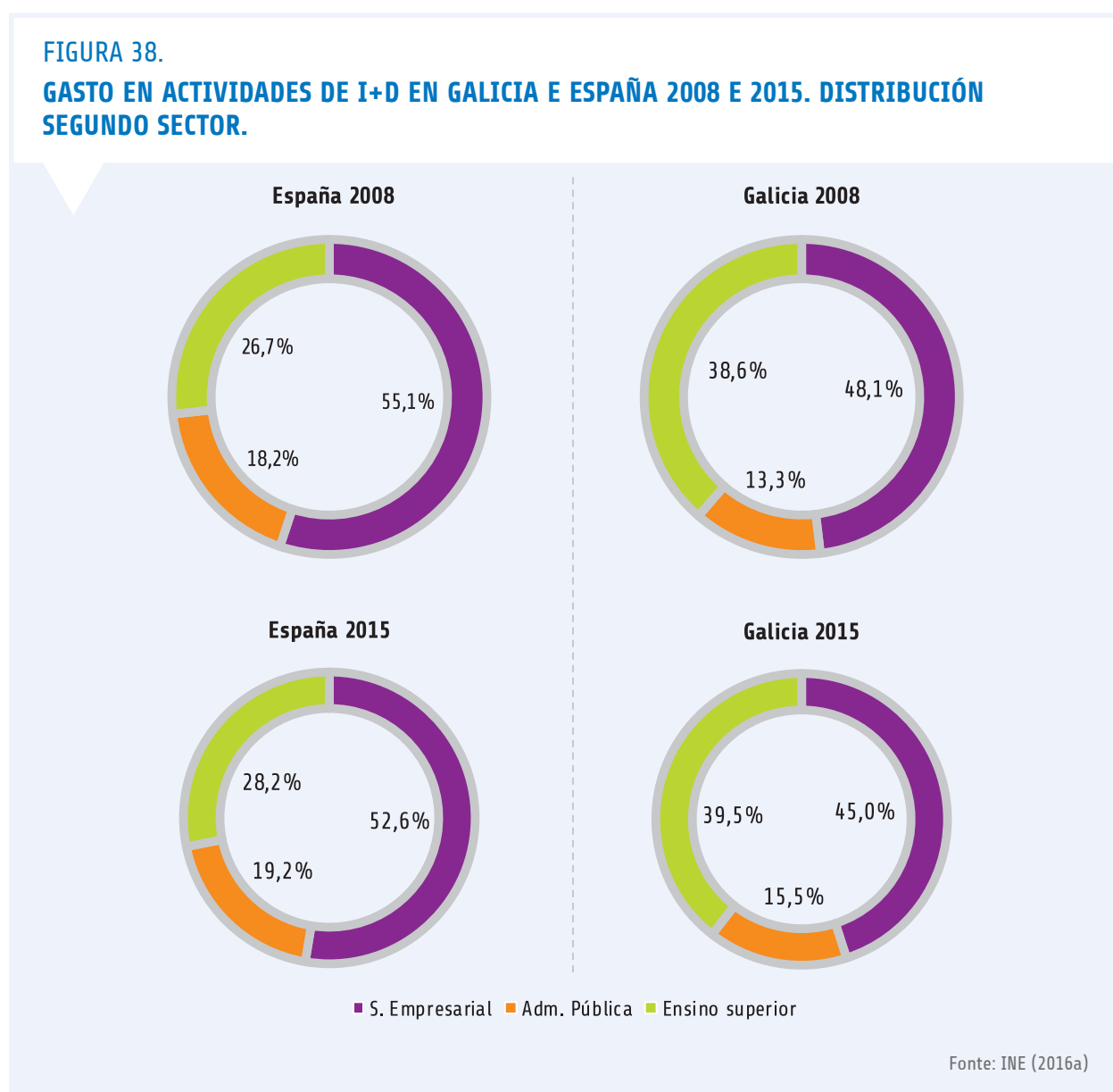
Unha das características do gasto interno galego en I+D é o seu elevado peso relativo do investimento público en relación ao que acontece no conxunto do Estado. No ano 2015, último dato dispoñible (Figura 38), o sector público investía o 55% do gasto total, dos que 39,5% corresponden ao ensino superior e o 15,5% restante ao gasto das administracións públicas. En termos absolutos, o investimento do sector empresarial ascende a 223,4 millóns de euros, o 3,2% do gasto privado en España, fronte aos 195,5 millóns do gasto realizado polo ensino superior (5,3% do gasto no conxunto do Estado) e o investimento da Administración Pública ascende a 77 millóns de euros (3,1%). Comparado co rexistrado no ano 2008, os tres sectores experimentan unha redución do investimento en I+D, sendo o máis acusado o experimentado polo sector privado, que reduce o seu gasto un 20,5% en Galicia, seis puntos máis que no conxunto do Estado, seguido polo ensino superior, cun 13,2% menos (-5,8% en España). O gasto da Administración Pública redúcese un 0,7%, porcentaxe significativamente inferior á media estatal (-5,7%).

No comezo da crise, o gasto do sector privado en Galicia representaba o 48,1% do total, sete puntos porcentuais menos que en España, mentres que o ensino superior galego acollía o 38,6% do gasto, case doce puntos por riba da media española.

Unha das características do **gasto interno galego en I+D** é o **elevado peso relativo do investimento público**, só o **45% procede das empresas**, fronte ao 52,6% no resto do Estado (ano 2016).

FIGURA 38.

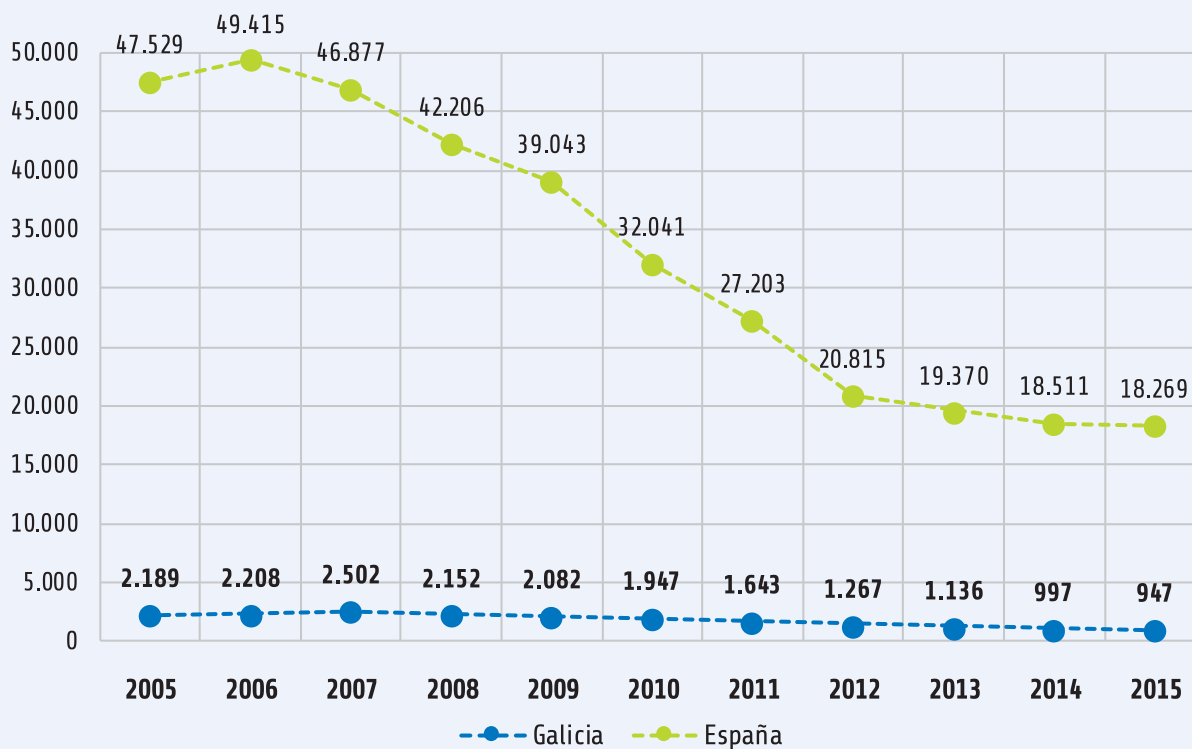
GASTO EN ACTIVIDADES DE I+D EN GALICIA E ESPAÑA 2008 E 2015. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO SECTOR.



No que ás empresas innovadoras se refire, é destacable o drástico descenso deste tipo de entidades dende uns anos antes da crise (Figura 39), ben por cesaren a súa actividade, ben porque deixaron de ser consideradas empresas innovadoras. A perda

foi de preto do 60% deste tecido empresarial tanto en Galicia coma no resto do Estado, aínda que nos últimos anos esta perda semella estabilizarse.

FIGURA 39.
NÚMERO DE EMPRESAS TECNOLOXICAMENTE INNOVADORAS.



Fonte: INE (2017c)

En relación ao gasto en innovación tecnolóxica, este acadou no ano 2015 en Galicia os 461,2 millóns de euros, o que supón un descenso do 1,2% respecto ao ano anterior. Tendo en conta esta caída e o incremento do 5,5% experimentado no conxunto do Estado, o peso relativo do gasto en innovación tecnolóxica descende ata o 3,4% do total estatal. Como se aprecia na Táboa 24, Galicia conta con 924 empresas innovadoras (844 teñen a súa sede social na Comunidade Autónoma) e supoñen o 5,9% do total estatal, do que se deduce que o seu gasto é sensiblemente inferior á media no conxunto do Estado.

Entendendo por intensidade tecnolóxica a relación entre o gasto en actividades innovadoras e a cifra de negocios, o conxunto das empresas de Galicia presenta un desempeño inferior á media estatal, que se sitúa no 0,69% fronte ao 0,87% de media en España. Esta mesma característica rexístrase entre as empresas con actividades innovadoras, cuxa intensidade innovadora en Galicia ascende a 1,58% fronte ao 1,74% no Estado, a dife-

renza do que acontece entre as empresas con actividades de I+D, onde a intensidade innovadora é superior en Galicia que en España: 2,13% e 1,90%, respectivamente. Asemade, cómpre resaltar que a porcentaxe da cifra de negocios en produtos novos ou mellorados sitúase no 11,68% na Comunidade Autónoma e no 13,12% no Estado.

Galicia presenta unha intensidade tecnolóxica (relación entre o gasto en actividades innovadoras e a cifra de negocios) inferior á media estatal: 0,69% fronte ao 0,87%.

Nos últimos tres anos, segundo os datos publicados polo INE na súa Enquisa sobre Innovación nas Empresas (Táboa 25), o 26,7% das empresas galegas de dez ou máis asalariados foron innovadoras (2.066 empresas), porcentaxe case dous puntos inferior á media española (28,4%). Entre estas empresas, 947 son empresas que introduciron innovacións de produto e/ou proceso (12,6% das empresas galegas de máis de 10 asalaria-

dos) e 1.630 empresas introduciron nese período innovacións organizativas e/ou de comercialización (21,7%). Pola súa banda, as empresas con innovacións tecnolóxicas ou con innovacións tecnolóxicas en curso ou non exitosas representaron en Galicia o 15,6% das empresas de máis de 10 asalariados, porcentaxe superior á media estatal (14,9%).

TÁBOA 24.
INNOVACIÓN TECNOLÓXICA EN GALICIA E ESPAÑA 2015.

	España	Galicia	G / E
Empresas con actividades innovadoras	15.736	924	5,9%
Gastos totais en actividades innovadoras (en miles de euros)	13.674.177	461.170	3,4%
Empresas con actividades innovadoras con sede social na C.A.	15.736	844	5,4%
Intensidade de innovación: Do total de empresas	0,87	0,69	
Intensidade de innovación: Das empresas con actividades innovadoras	1,74	1,58	
Intensidade de innovación: Das empresas con actividades de I+D	1,90	2,13	
% da cifra de negocios en produtos novos ou mellorados	13,12	11,68	

(1) Intensidade de Innovación: Gasto actividades innovadoras/cifra de negocios x 100.
Fonte: INE (2016a)

TÁBOA 25.
EMPRESAS INNOVADORAS NO PERÍODO 2013-2015.

	España		Galicia	
Empresas innovadoras	40.585	28,4%	2.006	26,7%
Empresas con innovacións tecnolóxicas (1)	18.269	12,8%	947	12,6%
innovacións de produto	9.647	6,8%	424	5,6%
innovacións de proceso	14.004	9,8%	730	9,7%
innovacións de produto e proceso	5.382	3,8%	206	2,7%
Empresas con innovacións non tecnolóxicas (2)	33.751	23,7%	1.630	21,7%
innovacións organizativas	28.303	19,8%	1.321	17,6%
innovacións de comercialización	18.588	13,0%	898	12,0%
innovacións organizativas e de comercialización	13.139	9,2%	589	7,8%
Empresas EIN (3)	21.284	14,9%	1.168	15,6%

Nota: Porcentaxes calculadas sobre a poboación de empresas de 10 ou máis asalariados.

(1) Empresas que introduciron innovacións de produto e/ou de proceso

(2) Empresas que introduciron innovacións organizativas e/ou de comercialización

(3) Empresas con innovacións tecnolóxicas ou con innovacións tecnolóxicas en curso ou non exitosas.

Fonte: Elaboración propia a partir de INE (2016a)

En termos de ocupación, como se pode apreciar na Figura 40, o persoal en equivalencia a xornada completa dedicado a actividades de I+D ascende no ano 2015 a 9.038 persoas, o que supón o 4,5% do total estatal. A Comunidade de Madrid e Cataluña acollen o 45,9% das persoas traballadoras, situándose esta porcentaxe no 66,4% se se consideran tamén Andalucía e a Comunidade Valenciana.

Tomando os datos de persoal dedicado á I+D como porcentaxe sobre o total da poboación activa, pódese ver na Figura 41 que en Galicia esta porcentaxe é das máis baixas se se compara coas principais Comunidades autónomas e países europeos. Galicia sitúase no 0,74% e a media española está en 0,88%. Ambas porcentaxes figuran aínda moi lonxe da media europea, que é do 1,17%, e aínda máis lonxe das medias estatais máis altas: Comunidade de Madrid (1,39%), Francia (1,43%), Alemaña (1,48%) e País Vasco (1,73%).

En Galicia, a porcentaxe de empregados adicados a I+D é das máis baixas comparada coas CCAA e países punteiros. Galicia sitúase no 0,74%, a media española está en 0,88%, ambas aínda moi lonxe da media europea, que é do 1,17%, e aínda máis lonxe das medias estatais máis altas.

FIGURA 40.
PERSOAL EN I+D EN EXC, 2015.

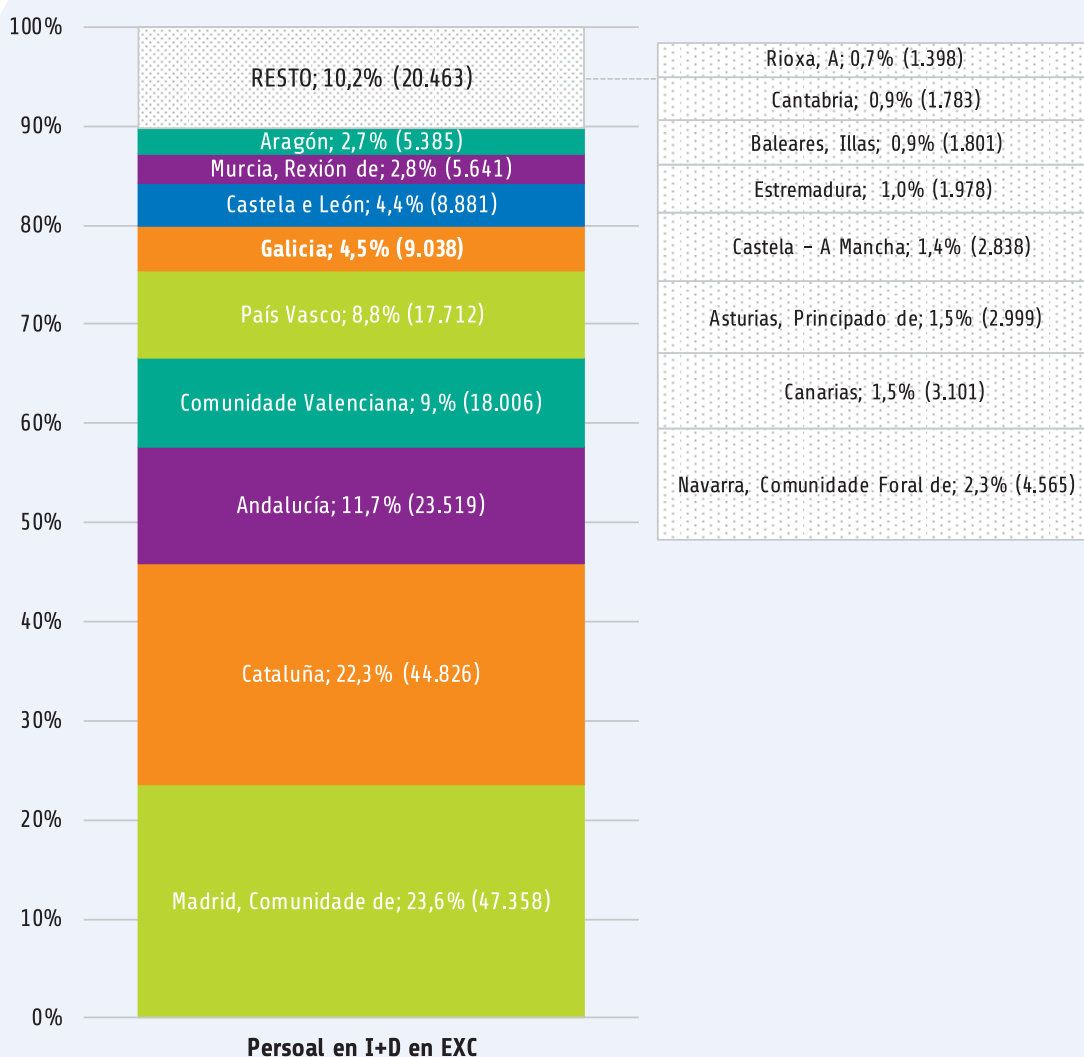
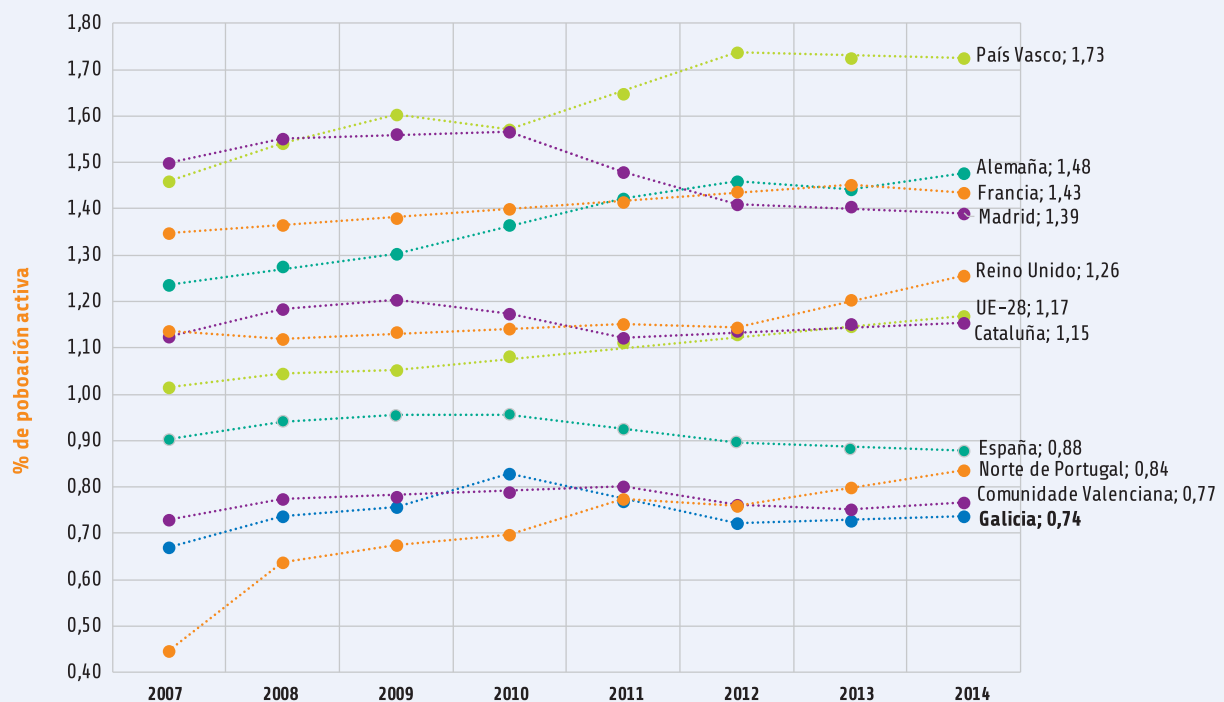


FIGURA 41.

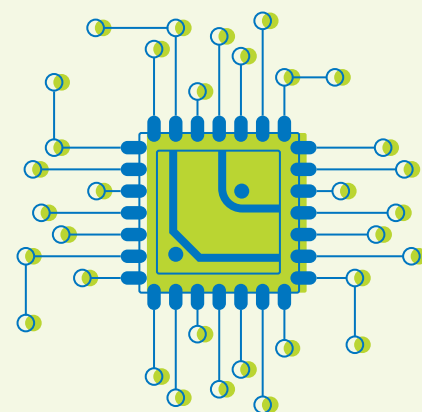
PERSOAL EN I+D (EXC) COMO PORCENTAXE SOBRE A POBOACIÓN ACTIVA.



Fonte: Eurostat (2017e)

Un último aspecto a ter en conta á hora de analizar as características das empresas innovadoras é considerar os obxectivos das innovacións tecnolóxicas das empresas con innovacións tecnolóxicas, ou con innovacións tecnolóxicas en curso ou non exitosas (EIN). A Táboa 26 recolle a porcentaxe destas empresas que consideran de gran importancia os obxectivos da innovación, ben sexan de produtos, de procesos, de emprego ou outros obxectivos como os medioambientais ou de saúde e seguridade.

No concernente ás actividades de alta tecnoloxía, e a pesar dos problemas ou discrepancias sinaladas no documento “A I+D+i empresarial en Galicia: dez mensaxes e unha proposta” (Vázquez, 2016) sobre a clasificación sectorial que agrupa actividades por investimento, a Táboa 27 recolle os principais indicadores para o conxunto de Galicia. A cifra de negocios dos 588 establecementos considerados na estatística do INE ascendeu a 7.970,1 millóns de euros, un 0,9% máis que no ano anterior, en tanto que o valor engadido xerado medrou un 4% para situarse nos 1.459,2 millóns de euros.



No 2014, a cifra de **negocios** das actividades **de alta tecnoloxía** ascendeu en Galicia a **7.970,1 millóns de euros**, un 0,9% máis que no ano anterior.

TÁBOA 26.

OBXECTIVOS DA INNOVACIÓN EN GALICIA E ESPAÑA 2013-2015.

	España	Galicia
	(% de empresas que consideran de gran importancia os obxectivos de innovación)	
Os produtos: Total	69	69
Gama máis ampla de bens ou servizos	42	38
Substitución de produtos ou procesos anticuados	33	31
Penetración en novos mercados	30	29
Maior cota de mercado	33	31
Maior calidade de bens ou servizos	49	43
Os procesos: Total	52	53
Maior flexibilidade na produción ou na prestación de servizos	35	33
Maior capacidade de produción ou prestación de servizos	38	40
Menores costes laborais por unidade producida	22	23
Menos materiais por unidade producida	12	11
Menos enerxía por unidade producida	14	16
O emprego: Total	27	27
Aumento do emprego total	8	7
Aumento do emprego cualificado	12	10
Mantemento do emprego	23	25
Outros obxectivos: Total	29	27
Menor impacto medioambiental	19	19
Mellora na saúde e a seguridade	19	15
Cumprimento dos requisitos normativos medioambientais, de saúde ou seguridade	23	18

Fonte: INE (2016a)

Finalmente, cómpre facer referencia ás dificultades que as empresas se atopan á hora de innovar (Figura 42). Podemos distinguir (Vázquez et al., 2015, 2017) entre (1) factores de custo, (2) factores de coñecemento e (3) factores de mercado. No caso das empresas, os principais factores limitantes en cada tipo de factor son: (1) o custo económico da innovación (o 21,1% das empresas considéranlo de alta relevancia), (2) a incerteza do mercado (19,03% das empresas) e (3) a dificultade para atopar socios de cooperación (gran relevancia para o 12,55% das empresas). O primeiro dos factores está moi relacionado co tamaño das empresas, mentres que os outros dous están máis relacionados coa madurez na sistematización do proceso de I+D+i.

As principais dificultades á hora de innovar son o custo económico da innovación (o 21,1% das empresas considéranlo de alta relevancia), a incerteza do mercado (19,03%) e a dificultade para atopar socios de cooperación (12,55%).

TÁBOA 27.

INDICADORES DE ALTA TECNOLOXÍA EN GALICIA 2014.

	Número de establecementos	Cifra de negocios		Venda de produtos	Valor engadido	
		(en miles €)	(%)	(en miles €)	(en miles €)	(%)
Sectores manufactureiros de alta e media-alta tecnoloxía	588	7.970.091	100,00	7.560.129	1.459.172	100,00
Sectores manufactureros de tecnoloxía alta	54	271.732	3,41	251.013	128.088	8,78
21 Fabricación de produtos farmacéuticos	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
26 Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos	41	134.180	1,68	121.599	52.872	3,62
303 Construción aeronáutica e espacial e a súa maquinaria	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Sectores manufactureiros de tecnoloxía media-alta	534	7698359	96,59	7309116	1331084	91,22
20 Industria química	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
254 Fabricación de armas e munições	0	0	0,00	0	0	0,00
27 a 29 Fabricación de material e equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria e equipo n.o.p, Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques	315	7.074.473	88,76	6.781.889	1.223.624	83,86
30-301-303 Fabricación doutro material de transporte agás construción naval construción aeronáutica e espacial e a súa maquinaria	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
325 Fabricación de instrumentos e subministros médicos e odontolóxicos	128	27.159	0,34	18.018	17.235	1,18
Servizos de alta tecnoloxía ou de punta	(nd)	(nd)	(nd)	(nd)	(nd)	(nd)
59 a 63 Activid. cinematogr., de vídeo e de programas de telev., grabación de sonido e edición musical Programación e emisión de radio e telev. Telecomunicacións Programación, consultoría e outras activ. informáticas Información	(nd)	(nd)	(nd)	(nd)	(nd)	(nd)
72 Investigación e desenvolvemento	(nd)	(nd)	(nd)	(nd)	(nd)	(nd)

(a) dato protexido polo secreto estatístico

(nd) dato non dispoñible

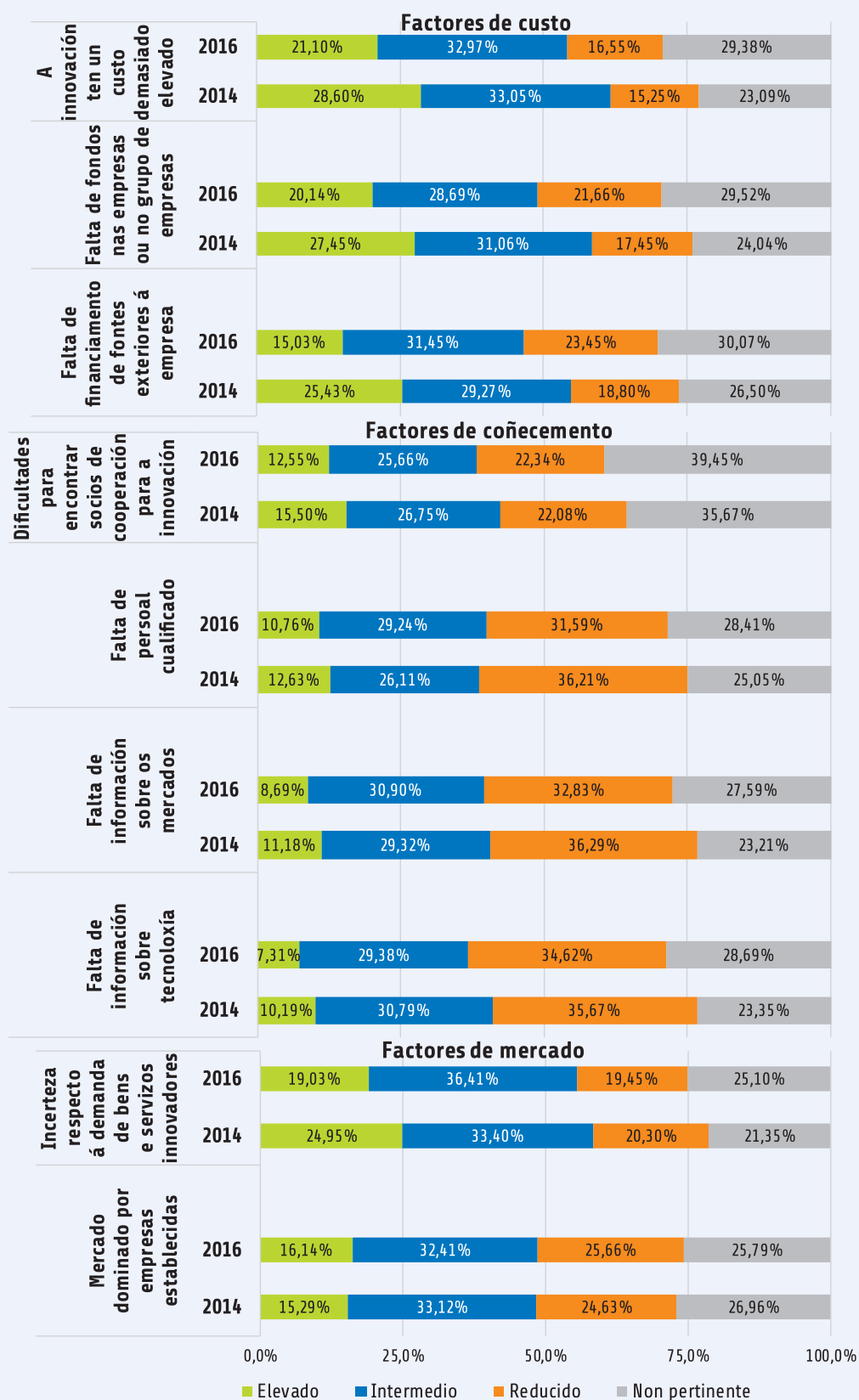
Fonte: INE (2017c)

Dos datos despréndese un descenso xeralizado nos últimos tres anos no nivel de preocupación en todos os factores, destacando especialmente o caso das fontes de financiamento externa á empresa. Mentres no 2014 o 25,43% das empresas amosaban un nivel de preocupación elevado, este reduciuse ata o 15.03% no último ano.

No caso do sector público, máis alá dos problemas xurídico-administrativos que obstaculizan a flexibilidade na xestión e, por tanto, a innovación, o citado documento salienta a limitación da calidade do sistema de información como principal eiva.

FIGURA 42.

ANÁLISE DE FACTORES LIMITANTES À HORA DE INNOVAR.



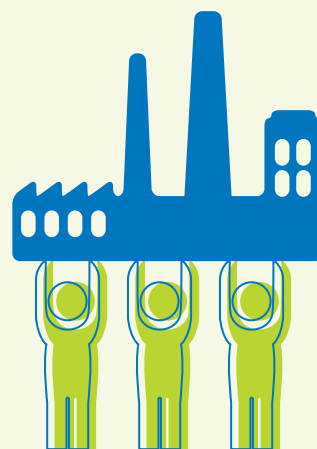
Fonte: Vázquez et al. (2015, 2017)

Indicadores económicos

A análise dos indicadores económicos das empresas galegas realízase a partir dos datos de empresas analizadas por Ardán⁵. Das 18.235 empresas galegas non financeiras que forman a mostra homoxénea para os anos 2013-2015, un total de 4.132 empresas, case o 23%, conforman o sector manufactureiro considerado en sentido amplo, é dicir, considerando tanto a industria manufactureira como as actividades profesionais, científicas e técnicas. Como amosa a Táboa 28, no ano 2015 as devanditas 4.132 empresas xeraron uns ingresos de explotación de 24.996,6 millóns de euros, un terzo do total xerado en Galicia, ascendendo o valor engadido bruto a 5.413,4 millóns de euros, o 31,2% do total.

O sector da industria manufactureira xerou no último ano na súa actividade un total de 23.309,7 millóns de euros (93,3% do sector manufactureiro) fronte aos 1.686,8 millóns do sector servizos vinculados á industria (6,7% restante). Non obstante, se se considera o VEB xerado, as porcentaxes cambian significativamente, de xeito que a industria manufactureira acolle o 79,2% do valor engadido (4.286,1 millóns) e os servizos un 20,8% (1.127,3 millóns de euros). No ano 2015 o resultado do exercicio acendeu a 1.227 millóns de euros, o 23,9% do total galego, dos que 759 millóns corresponden á industria propiamente dita e os restantes 467,9 millóns ás actividades de servizos profesionais, científicos e técnicos.

Atendendo á súa evolución no período 2013-2015, o sector manufactureiro presenta un peor comportamento que o conxunto da mostra galega analizada por Ardán. Dunha banda, os ingresos de explotación medran un 7,1% no sector manufactureiro fronte ao 13,3% do tecido empresarial considerado. Doutra banda, o VEB xerado polo sector medra un 14,2%, dous puntos e medio menos que o conxunto de Galicia (16,7%). Non obstante, cómpre salientar que as actividades de servizos asociados, presenta unha evolución mellor que o conxunto das empresas galegas, aumentando no trienio 2013-2015 os ingresos de explotación un 20,2% e o valor engadido bruto un 17,6%.



As empresas manufactureiras e servizos relacionados supoñen en 2015 o 22,7% da poboación total de empresas non financeiras, xerando un terzo do total de ingresos de explotación, o 31,2% do VEB total, e empregando ao 30,5% das persoas traballadoras galegas.

⁵ Considérase a mostra homoxénea para o período 2013-2015, integrada por empresas con datos consecutivos nese período, ingresos de explotación positivos, con sede social en Galicia e que depositan as súas contas na Comunidade Autónoma. Exclúense as empresas financeiras polo seu peculiar comportamento.

TÁBOA 28.

PRINCIPAIS PARÁMETROS ECONÓMICOS DA ACTIVIDADE MANUFACTUREIRA 2015.

	Sector manufactureiro			Galicia	Sector / Galicia
	Total	Industria manufacturas	Act. profesionais, científicas e técnicas		
Empresas (mostra homoxénea)	4.132	3.105	1.027	18.235	22,7%
Empregados	96.182	82.894	13.288	315.009	30,5%
Ingresos Explotación (millóns de euros)	24.996,6	23.309,7	1.686,8	74.798,3	33,4%
Valor engadido (millóns de euros)	5.413,4	4.286,1	1.127,3	17.361,9	31,2%
Gastos persoal (millóns de euros)	-3.213,3	-2.729,2	-484,1	-9.498,2	33,8%
Resultado exercicio (millóns de euros)	1.227,0	759,0	467,9	5.126,1	23,9%
Cash flow (millóns de euros)	1.989,8	1.417,0	572,9	7.190,0	27,7%
Activo total (millóns de euros)	24.424,3	18.303,2	6.121,1	74.399,2	32,8%
Rendibilidade económica P (50)	2,81%	2,83%	2,72%	2,73%	
Rendibilidade financeira P (50)	3,93%	4,06%	3,49%	4,21%	
Ing. Explotación / empregado P (50) (euros)	77.521,3	84.301,7	60.115,1	91.485,8	84,7%
Valor engadido / empregado P (50) (euros)	29.930,8	29.631,8	31.034,3	28.965,1	103,3%
Custo medio do emprego P (50) (euros)	25.603,8	25.082,0	28.021,3	24.460,3	104,7%

(1) O valor P(50) corresponde á mediana ou valor central da mostra analizada, é dicir, aquel valor que deixa á esquerda e á dereita do mesmo un 50% dos valores das empresas.

Fonte: ARDÁN-CZFV (2017a)

Ao igual que acontece nos últimos anos, os sectores da Automoción (CNAE 29) e o da Industria de alimentación (CNAE 10) son os que xeran os maiores ingresos de explotación e valor engadido bruto. Como se desprende da Táboa 29, no ano 2015 a automoción achega o 28,9% dos ingresos de explotación do sector manufactureiro e o 19,6% do VEB, en tanto que a industria de alimentación representa o 22,6% dos ingresos e o 13,5% do valor engadido polo sector manufactureiro.

Xunto a estas actividades produtivas, cómpre destacar o sector de Confección de prendas de vestir (CNAE 14) e o Metalúrxico (CNAE 24), que xeran o 6% dos ingresos de explotación das empresas do sector, así como a actividade de Fabricación de produtos metálicos, agás maquinaria e equipo (CNAE 25) e os Servizos de arquitectura e enxeñaría (CNAE 71), co 8,3% e 6,8% do VEB xerado, respectivamente.

En termos de crecemento, cómpre resaltar o maior incremento experimentado polo conxunto das actividades de servizos profesionais, científicos e técnicos, cun 20,2% no trienio 2013-2015, fronte ao 6,2% da industria manufactureira. Atendendo á desagregación segundo actividade, a devandita Táboa 29 reflicte que as actividades de Fabricación de produtos farmacéuticos (CNAE 21), Fabricación de produtos informáticos, elec-

trónicos e ópticos (CNAE 26), Actividades de sedes centrais, actividades de consultaría (CNAE 70) e Publicidade e estudos de mercado (CNAE 73) presentan unha medra dos seus ingresos de explotación superiores ao 30%. No que á evolución do valor engadido bruto se refire, as actividades cunha medra superior ao 30% son as correspondentes á Industria da madeira (CNAE 16) e ás mencionadas Fabricación de produtos farmacéuticos (CNAE 21), Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos (CNAE 26) e Actividades de sedes centrais, actividades de consultaría (CNAE 70).

Cómpre resaltar o maior incremento experimentado polo conxunto das actividades de servizos profesionais, científicos e técnicos, cun 20,2% no trienio 2013-2015, fronte ao 6,2% da industria manufactureira.

TÁBOA 29.

INGRESOS DE EXPLOTACIÓN E VALOR ENGADIDO NO SECTOR MANUFACTUREIRO GALEGO, 2013-2015. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO CNAE.

	Ingresos de Explotación				Valor engadido			
	2013	2014	2015	Variación 13-15	2013	2014	2015	Variación 13-15
Industria manufactureira	21.939,5	22.343,8	23.309,7	6,2%	3.781,8	4.063,1	4.286,1	13,3%
10 Industria da alimentación	5.660,5	5.681,2	5.646,3	-0,3%	648,5	702,6	730,6	12,7%
11 Fabricación de bebidas	629,7	677,7	735,4	16,8%	157,8	189,5	200,3	26,9%
13 Industria téxtil	74,1	71,9	86,3	16,4%	24,8	26,2	30,2	21,4%
14 Confección de prendas de vestir	1.470,5	1.528,3	1.513,6	2,9%	313,9	310,3	294,7	-6,1%
15 Industria do coiro e do calzado	27,9	28,9	28,4	1,8%	6,8	7,4	7,7	13,9%
16 Ind. da madeira, agás mobles, cestería e esparto	1.085,6	1.103,9	1.195,6	10,1%	211,3	235,3	278,9	32,0%
17 Industria do papel	126,1	138,3	155,5	23,3%	25,8	28,9	31,6	22,4%
18 Artes gráficas e reprodución de soportes grabados	100,9	105,0	116,3	15,3%	40,7	43,2	46,4	13,9%
20 Industria química	605,4	602,6	628,8	3,9%	88,2	87,0	111,1	25,9%
21 Fabricación de produtos farmacéuticos	62,6	82,3	90,1	43,9%	34,2	39,4	45,0	31,6%
22 Fabricación de produtos de caucho e plásticos	422,8	445,0	475,2	12,4%	90,3	101,3	110,8	22,7%
23 Fabricación doutros prod. minerais non metálicos	536,6	593,8	621,6	15,8%	162,8	169,7	180,5	10,8%
24 Metalurxia, fabr. prod. de ferro, aceiro e ferroale.	1.614,2	1.678,5	1.512,2	-6,3%	93,9	97,6	97,9	4,2%
25 Fabric. prod. metálicos, agás maquinaria e equipo	1.278,0	1.358,8	1.452,6	13,7%	394,9	428,5	450,2	14,0%
26 Fabric. prod. informáticos, electrónicos e ópticos	132,8	162,2	178,9	34,7%	45,1	61,1	67,7	50,0%
27 Fabricación de material e equipo eléctrico	233,6	235,5	244,5	4,7%	48,9	48,6	55,5	13,5%
28 Fabricación de maquinaria e equipo n.c.o.p.	334,3	353,9	411,7	23,1%	129,5	135,5	155,7	20,2%
29 Fabr. vehículos de motor, remolques, semirremolques	6.685,3	6.684,9	7.225,2	8,1%	985,5	1.067,1	1.059,2	7,5%
30 Fabricación doutro material de transporte	355,0	275,9	382,9	7,8%	80,1	74,5	101,8	27,1%
31 Fabricación de mobles	187,4	187,9	208,0	11,0%	61,8	63,7	65,4	5,8%
32 Outras industrias manufactureiras	29,6	32,4	33,8	14,3%	10,9	11,8	12,5	14,9%
33 Reparación e instalación de maquinaria e equipo	286,6	315,0	366,8	28,0%	125,9	134,0	152,7	21,3%
Actividades profesionais, científicas e técnicas	1.403,4	1.598,0	1.686,8	20,2%	958,7	1.108,5	1.127,3	17,6%
69 Actividades xurídicas e de contabilidade	146,4	153,5	153,6	4,9%	92,5	95,5	89,4	-3,3%
70 Activ. de sedes centrais, activ. de consultoría	122,5	134,8	167,6	36,8%	78,1	87,0	103,5	32,6%
71 Serv. arquitect. e enxeñaría, ensaios, análises tec.	574,9	663,5	621,7	8,1%	357,1	438,6	369,5	3,5%
72 Investigación e desenvolvemento	20,6	24,6	23,3	12,8%	10,4	12,4	9,7	-6,3%
73 Publicidade e estudos de mercado	83,1	107,3	116,6	40,3%	23,5	25,2	28,1	19,4%
74 Outras activ. profesionais, científicas e técnicas	455,9	514,3	604,2	32,5%	397,1	449,9	527,0	32,7%
Sector manufactureiro	23.342,9	23.941,8	24.996,6	7,1%	4.740,5	5.171,7	5.413,4	14,2%
Galicia	66.033,8	69.330,2	74.798,3	13,3%	14.883,0	15.810,5	17.361,9	16,7%
Sector manufactureiro / Galicia	35,3%	34,5%	33,4%		31,9%	32,7%	31,2%	

(en millóns de euros)
 Fonte: ARDÁN-CZfV (2017a)

A saída da recesión económica en 2013, e a recuperación nos anos posteriores, reflictese tanto na evolución dos resultados do exercicio como na evolución crecente das rendibilidades económica e financeira (Táboa 29 e Táboa 30).

A rendibilidade económica do sector manufactureiro no seu conxunto aumenta no trienio 2013-2015, lixeiramente por riba do tecido empresarial galego por mor do mellor comportamento da industria manufactureira. Entre os dous extremos

da serie, a rendibilidade económica do sector manufactureiro aumenta en 0,99 puntos porcentuais para situarse no 2,81% en 2015, sendo esta medra de 1,01 puntos no caso da Industria manufactureira e de 0,83 puntos no das Actividades profesionais, científicas e técnicas. No ano 2015 a rendibilidade económica do tecido empresarial galego foi de 2,73%, ascendendo a 2,83% no conxunto da industria manufactureira e a 2,72% no das actividades profesionais, científicas e técnicas. Atendendo á evolución entre os dous extremos da serie cómpre mencio-

TÁBOA 30.

**EVOLUCIÓN DA RENDIBILIDADE ECONÓMICA DO SECTOR MANUFACTUREIRO, 2013-2015.
DISTRIBUCIÓN SEGUNDO CNAE.**

	2013	2014	2015	Diferenza 2013-2015
Industria manufactureira	1,82%	2,37%	2,83%	1,01
10 Industria da alimentación	2,96%	3,02%	3,41%	0,45
11 Fabricación de bebidas	1,63%	2,05%	2,02%	0,39
13 Industria téxtil	2,63%	3,26%	2,82%	0,19
14 Confección de prendas de vestir	1,82%	2,19%	1,74%	-0,09
15 Industria do coiro e do calzado	3,56%	7,34%	2,67%	-0,89
16 Ind. da madeira, agás mobles, cestería e esparto	1,14%	1,52%	2,20%	1,06
17 Industria do papel	3,76%	4,38%	3,50%	-0,26
18 Artes gráficas e reprodución de soportes grabados	0,85%	1,97%	3,17%	2,32
20 Industria química	3,74%	3,59%	5,17%	1,43
21 Fabricación de produtos farmacéuticos	2,35%	1,08%	0,20%	-2,15
22 Fabricación de produtos de caucho e plásticos	2,38%	3,31%	3,46%	1,08
23 Fabricación doutros prod. minerais non metálicos	-2,10%	0,03%	0,78%	2,88
24 Metalurxia, fabr. prod. de ferro, aceiro e ferroale.	1,27%	1,90%	2,18%	0,91
25 Fabric. prod. metálicos, agás maquinaria e equipo	1,83%	2,64%	2,94%	1,11
26 Fabric. prod. informáticos, electrónicos e ópticos	0,98%	3,03%	3,69%	2,71
27 Fabricación de material e equipo eléctrico	4,91%	4,01%	3,97%	-0,94
28 Fabricación de maquinaria e equipo n.c.o.p.	3,38%	3,33%	4,03%	0,65
29 Fabr. vehículos de motor, remolques, semirremolques	1,82%	3,13%	5,72%	3,90
30 Fabricación doutro material de transporte	2,22%	3,48%	5,31%	3,09
31 Fabricación de mobles	0,55%	1,00%	1,30%	0,75
32 Outras industrias manufactureiras	2,34%	2,79%	3,58%	1,24
33 Reparación e instalación de maquinaria e equipo	3,27%	3,63%	4,23%	0,96
Actividades profesionais, científicas e técnicas	1,89%	2,48%	2,72%	0,83
69 Actividades xurídicas e de contabilidade	2,91%	2,95%	3,54%	0,64
70 Activ. de sedes centrais, activ. de consultoría	1,78%	1,65%	1,54%	-0,24
71 Serv. arquitect. e enxeñaría, ensaios, análises tec.	1,30%	1,63%	2,70%	1,41
72 Investigación e desenvolvemento	0,49%	-0,14%	1,57%	1,08
73 Publicidade e estudos de mercado	1,10%	2,94%	2,28%	1,18
74 Outras activ. profesionais, científicas e técnicas	3,48%	2,79%	3,64%	0,16
Sector manufactureiro	1,83%	2,39%	2,81%	0,99
Tecido empresarial galego	1,88%	2,33%	2,73%	0,85

Fonte: ARDÁN-CZFV (2017a)

nar a evolución do sector da Automoción (CNAE 29), cunha medra de 3,90 puntos, e da experimentada por Outro material de transporte (CNAE 30), cun incremento de 3,09 puntos porcentuais. Por contra, a rendibilidade económica do sector de Fabricación de produtos farmacéuticos (CNAE 21) redúcese en 2,15 puntos, e o de Fabricación de material e equipo eléctrico (CNAE 27) en 0,94 puntos.

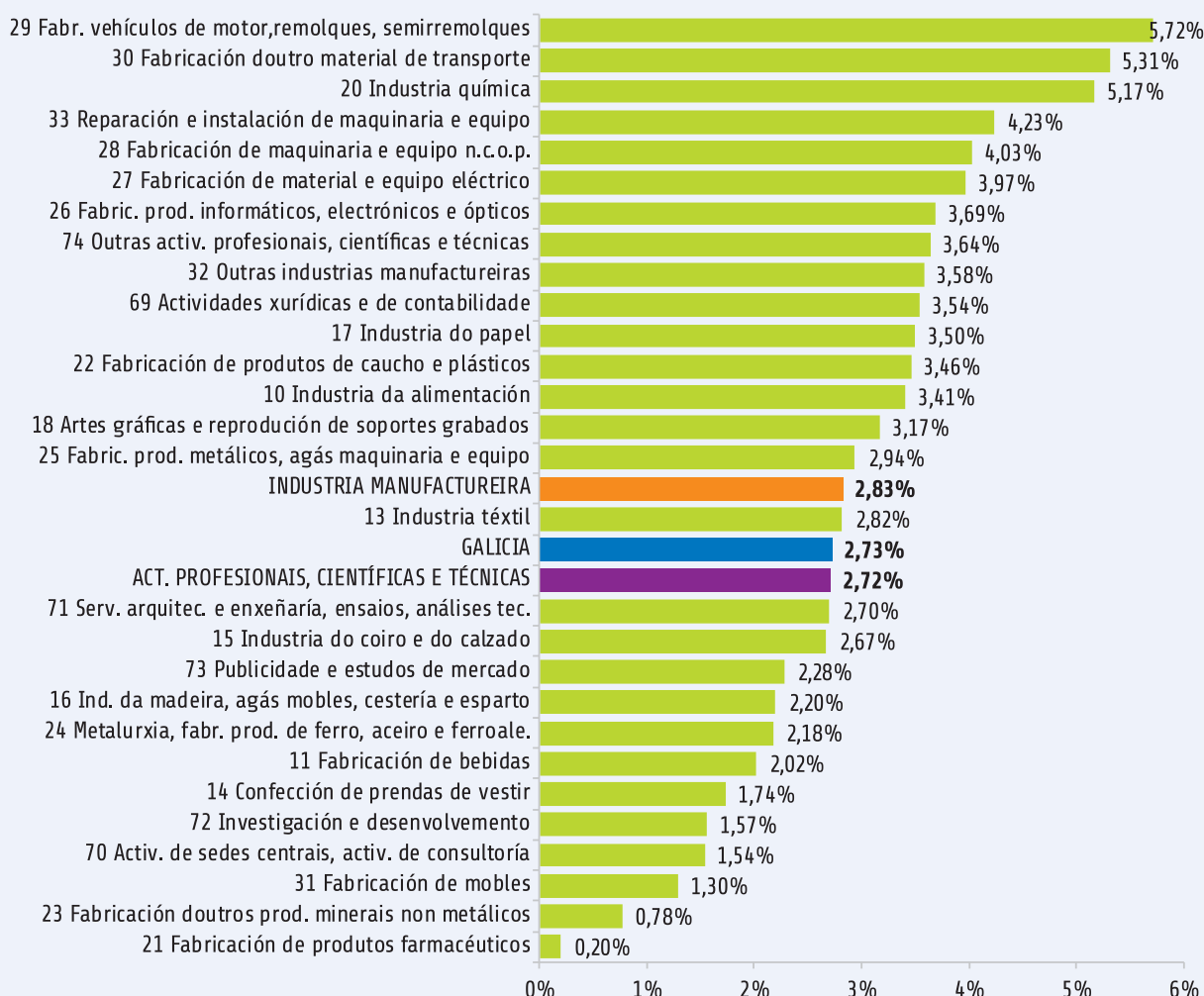
Como se aprecia na Figura 43, os sectores que presentan unha maior rendibilidade económica son os de Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques (CNAE 29), Fabricación doutro material de transporte (CNAE 30) e a Industria química (CNAE 20), cunha rendibilidade superior ao 5%. Ase-

made, todas as ramas de actividade consideradas presentan no último ano unha rendibilidade económica positiva.

Ao igual que acontece no caso da rendibilidade económica, a rendibilidade financeira continúa coa súa tendencia positiva, e no ano 2015 sitúase no 3,93%, 1,92 puntos por riba da rexistrada en 2013. Como se pode apreciar na Táboa 31, no caso da industria manufacturera propiamente dita o incremento foi de 2,24 puntos, significativamente superior ao rexistrado no caso das actividades profesionais, científicas e técnicas. A pesar da devandita evolución e a diferenza do acontecido no caso da rendibilidade económica, o sector manufacturero presenta unha rendibilidade inferior á do conxunto do tecido empresarial gale-

FIGURA 43.

RENDIBILIDADE ECONÓMICA DO SECTOR MANUFACTUREIRO 2015. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO CNAE.



Fonte: ARDÁN-CZJV (2017a)

go considerado na mostra (4,21%), sendo inferior tanto no caso da industria manufactureira como no das actividades profesionais, científicas e técnicas (4,06% e 3,49%, respectivamente).

A rama de actividade máis rendible en 2015 foi a de Fabricación de material e equipo eléctrico (CNAE 27), cun 11,46%,

seguido polo da Fabricación doutro material de transporte (CNAE 30), que supera o 9%, e a da Automoción (CNAE 29), co 7,89%. Por contra, cómpre resaltar que no último ano do que se dispón de datos a rendibilidade financeira é negativa no caso da Fabricación de produtos farmacéuticos (CNAE 21), con -7,76%.

TÁBOA 31.

**EVOLUCIÓN DA RENDIBILIDADE FINANCEIRA DO SECTOR MANUFACTUREIRO, 2013-2015.
DISTRIBUCIÓN SEGUNDO CNAE.**

	2013	2014	2015	Diferenza 2013-2015
Industria manufactureira	1,82%	2,85%	4,06%	2,24
10 Industria da alimentación	3,35%	4,18%	4,92%	1,57
11 Fabricación de bebidas	1,82%	2,63%	2,70%	0,88
13 Industria téxtil	3,44%	4,28%	5,22%	1,78
14 Confección de prendas de vestir	2,09%	2,52%	2,33%	0,24
15 Industria do coiro e do calzado	3,58%	8,51%	2,70%	-0,88
16 Ind. da madeira, agás mobles, cestería e esparto	0,93%	1,83%	2,75%	1,83
17 Industria do papel	3,73%	4,66%	4,51%	0,78
18 Artes gráficas e reprodución de soportes grabados	0,83%	2,65%	4,10%	3,27
20 Industria química	3,24%	4,44%	6,89%	3,65
21 Fabricación de produtos farmacéuticos	2,90%	-1,12%	-7,76%	-10,66
22 Fabricación de produtos de caucho e plásticos	2,45%	4,14%	6,65%	4,21
23 Fabricación doutros prod. minerais non metálicos	-1,96%	0,18%	0,98%	2,94
24 Metalurxia, fabr. prod. de ferro, aceiro e ferroale.	1,35%	3,86%	4,69%	3,34
25 Fabric. prod. metálicos, agás maquinaria e equipo	1,89%	3,04%	4,73%	2,85
26 Fabric. prod. informáticos, electrónicos e ópticos	0,63%	3,28%	5,85%	5,22
27 Fabricación de material e equipo eléctrico	14,66%	7,56%	11,46%	-3,21
28 Fabricación de maquinaria e equipo n.c.o.p.	3,27%	4,32%	6,32%	3,05
29 Fabr. vehículos de motor, remolques, semirremolques	1,93%	7,13%	7,89%	5,96
30 Fabricación doutro material de transporte	3,85%	4,75%	9,09%	5,24
31 Fabricación de mobles	0,50%	1,00%	1,87%	1,37
32 Outras industrias manufactureiras	1,50%	1,35%	4,12%	2,62
33 Reparación e instalación de maquinaria e equipo	3,79%	3,90%	6,43%	2,64
Actividades profesionais, científicas e técnicas	2,76%	3,59%	3,49%	0,73
69 Actividades xurídicas e de contabilidade	3,62%	3,66%	4,01%	0,39
70 Activ. de sedes centrais, activ. de consultoría	4,44%	3,74%	2,43%	-2,01
71 Serv. arquitect. e enxeñaría, ensaios, análises tec.	2,02%	2,36%	3,14%	1,12
72 Investigación e desenvolvemento	1,55%	1,23%	1,99%	0,44
73 Publicidade e estudos de mercado	1,48%	3,44%	2,69%	1,21
74 Outras activ. profesionais, científicas e técnicas	4,95%	6,11%	5,25%	0,30
Sector manufactureiro	2,01%	2,96%	3,93%	1,92
GALICIA	2,37%	3,25%	4,21%	1,84

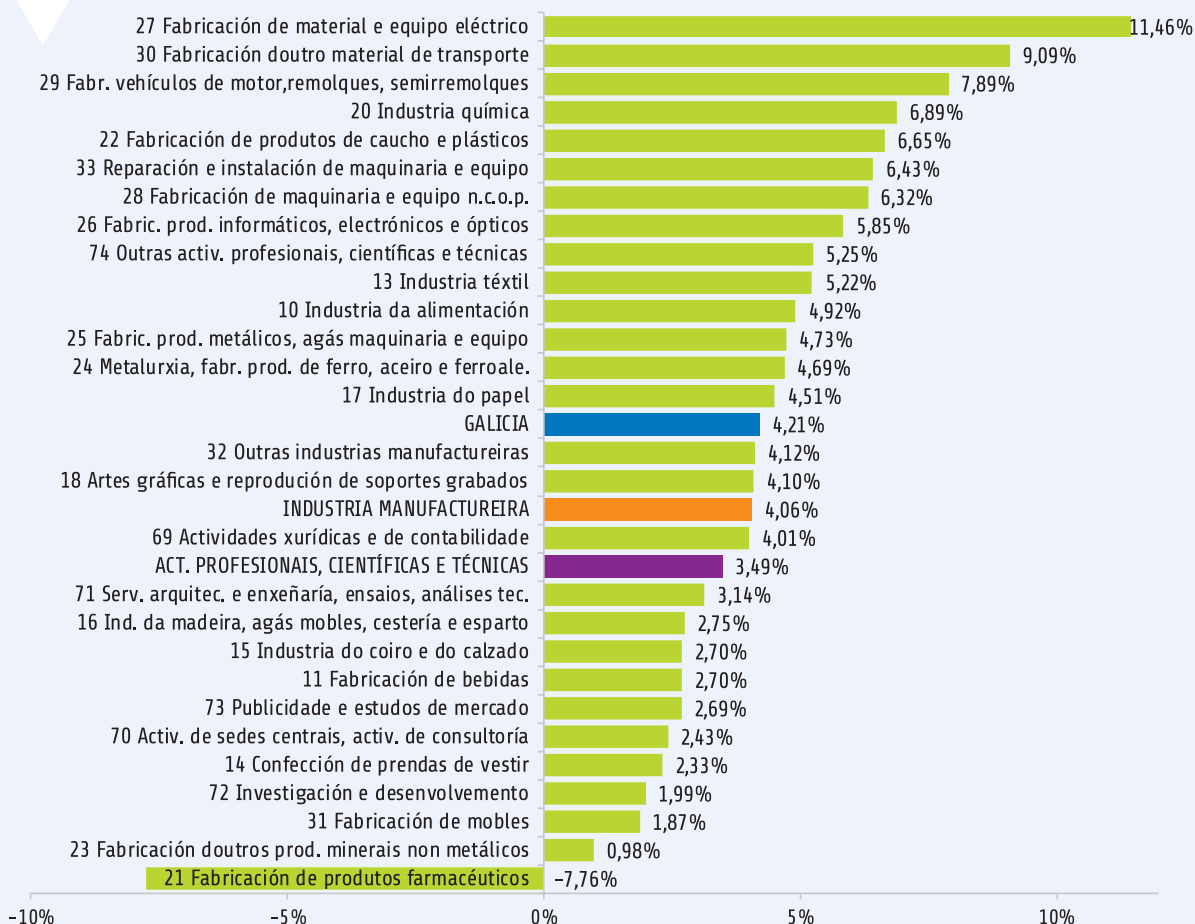
Fonte: ARDÁN-CZFV (2017a)

En termos de variación entre 2013 e 2015, na Figura 44 salientase positivamente o comportamento do subsector de Fabricación de produtos de motor, remolques e semirremolques (CNAE 29), cunha medra de case 6 puntos, e o das actividades de Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos (CNAE 26) e Fa-

bricación doutro material de transporte (CNAE 30), cunha medra superior a 5,2 puntos porcentuais. Por contra, a rendibilidade financeira redúcese en 10,66 puntos no caso da Fabricación de produtos farmacéuticos (CNAE 21), superando os 3,2 puntos na actividade de Fabricación de material e equipo eléctrico (CNAE 27).

FIGURA 44.

RENDIBILIDADE FINANCEIRA DO SECTOR MANUFACTUREIRO 2015. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO CNAE.



Fonte: ARDÁN-CZV (2017a)

Finalmente, cómpre facer mención á análise da produtividade do emprego a partir dos cocientes de ingresos de explotación por persoa empregada, valor engadido por persoa empregada e o custo medio por persoa empregada correspondentes ao valor central da mostra (mediana). Como se amosa na Táboa 32, o sector manufactureiro no seu conxunto presenta uns ingresos de explotación por persoa empregada de 77.521 euros, un 15,3% inferior ao do conxunto do tecido empresarial galego. Doutra banda, cómpre salientar que o valor engadido bruto por persoa empregada no sector é superior ao rexistrado no conxunto das 18.235 empresas da mostra galega, situándose en case 29.931 euros, un 3,3% máis que no total galego.

O sector manufactureiro presenta uns ingresos de explotación por persoa un 15,3% inferiores ao do conxunto do tecido empresarial, mentres que o VEB por persoa sitúase un 3,3% por riba. A Industria química presenta o VEB por persoa máis elevado.

TÁBOA 32.

PRODUTIVIDADE DO EMPREGO 2015. DISTRIBUCIÓN SEGUNDO CNAE.

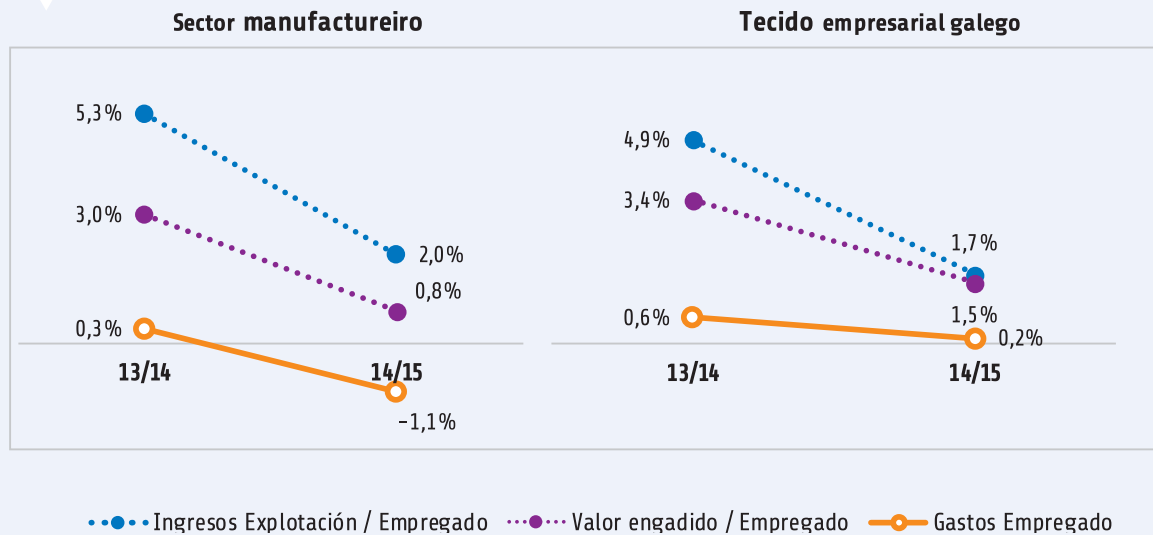
	IE / empregado	VEB / empregado (en euros)	Custo medio emprego	IE / empregado	VEB / empregado	Custo medio emprego
Industria manufacturera	84.301,7	29.631,8	25.082,0	108,7%	99,0%	98,0%
10 Industria da alimentación	81.973,3	26.268,0	21.443,3	105,7%	87,8%	83,8%
11 Fabricación de bebidas	150.083,9	35.473,2	22.621,9	193,6%	118,5%	88,4%
13 Industria téxtil	72.318,5	26.286,3	21.842,2	93,3%	87,8%	85,3%
14 Confección de prendas de vestir	50.391,6	20.913,1	20.042,6	65,0%	69,9%	78,3%
15 Industria do coiro e do calzado	80.778,5	31.296,7	26.278,0	104,2%	104,6%	102,6%
16 Ind. da madeira, agás mobles, cestería e esparto	86.684,5	26.991,5	23.154,8	111,8%	90,2%	90,4%
17 Industria do papel	170.150,2	37.342,1	24.203,0	219,5%	124,8%	94,5%
18 Artes gráficas e reprodución de soportes grabados	64.208,8	26.106,3	23.771,1	82,8%	87,2%	92,8%
20 Industria química	146.916,6	46.881,9	30.791,8	189,5%	156,6%	120,3%
21 Fabricación de produtos farmacéuticos	141.097,4	31.935,7	47.254,8	182,0%	106,7%	184,6%
22 Fabricación de produtos de caucho e plásticos	129.809,7	37.586,0	26.589,6	167,5%	125,6%	103,9%
23 Fabricación doutros prod. minerais non metálicos	72.460,9	25.633,2	25.337,0	93,5%	85,6%	99,0%
24 Metalurxia, fabr. prod. de ferro, aceiro e ferroale.	138.506,7	37.669,1	27.766,2	178,7%	125,9%	108,4%
25 Fabric. prod. metálicos, agás maquinaria e equipo	73.523,3	29.764,1	26.527,6	94,8%	99,4%	103,6%
26 Fabric. prod. informáticos, electrónicos e ópticos	74.291,0	37.907,4	33.767,3	95,8%	126,7%	131,9%
27 Fabricación de material e equipo eléctrico	129.760,7	36.497,3	25.869,0	167,4%	121,9%	101,0%
28 Fabricación de maquinaria e equipo n.c.o.p.	107.373,4	35.404,1	29.874,6	138,5%	118,3%	116,7%
29 Fabr. vehículos de motor, remolques, semirremolques	114.422,3	36.174,4	27.819,8	147,6%	120,9%	108,7%
30 Fabricación doutro material de transporte	83.087,3	37.592,3	32.425,9	107,2%	125,6%	126,6%
31 Fabricación de mobles	70.240,1	24.923,8	24.624,6	90,6%	83,3%	96,2%
32 Outras industrias manufacturerais	64.030,9	25.933,6	22.964,6	82,6%	86,6%	89,7%
33 Reparación e instalación de maquinaria e equipo	84.010,9	35.180,0	30.115,1	108,4%	117,5%	117,6%
Actividades profesionais, científicas e técnicas	60.115,1	31.034,3	28.021,3	77,5%	103,7%	109,4%
69 Actividades xurídicas e de contabilidade	48.091,7	29.242,0	25.938,9	62,0%	97,7%	101,3%
70 Activ. de sedes centrais, activ. de consultoría	66.938,0	33.839,3	31.766,0	86,3%	113,1%	124,1%
71 Serv. arquitect. e enxeñaría, ensaios, análises tec.	63.843,3	34.536,5	30.281,0	82,4%	115,4%	118,3%
72 Investigación e desenvolvemento	72.081,8	35.100,1	28.919,9	93,0%	117,3%	113,0%
73 Publicidade e estudos de mercado	101.130,0	30.222,8	28.047,6	130,5%	101,0%	109,5%
74 Outras activ. profesionais, científicas e técnicas	65.613,3	33.572,4	28.625,9	84,6%	112,2%	111,8%
Sector manufacturero	77.521,3	29.930,8	25.603,8	100,0%	100,0%	100,0%
Galicia	91.485,8	28.965,1	24.460,3			
Sector manufacturero / Galicia	84,7%	103,3%	104,7%			

(mediana – P(50))
 Fonte: ARDÁN-CZFV (2017a)

Atendendo á evolución nos últimos tres anos, a Figura 45 representa como os valores da media reflicten o descenso dos custos medios por persoa empregada no sector manufactureiro a diferenza do acontecido no conxunto do tecido empresarial.

Por contra, medran tanto os ingresos de explotación por persoa empregada como o valor engadido por persoa empregada, sendo o crecemento do primeiro indicador superior ao do tecido empresarial galego.

FIGURA 45.
EVOLUCIÓN DAS VARIACIÓNS INTERANUAIS DA PRODUTIVIDADE 2013-2015.



(mediana - P(50))
Fonte: ARDÁN-CZFY (2017a)

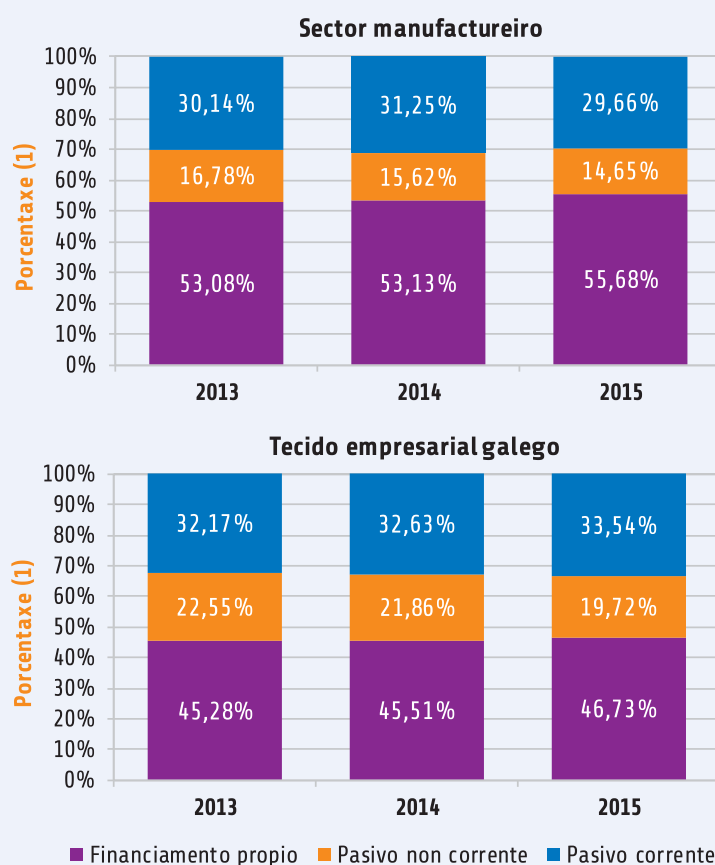
Fontes de financiamento

No que atinxe aos elementos máis relevantes no eido do financiamento, recollidos na Figura 46 e na Táboa 33, as fontes de financiamento alleo para o conxunto das empresas manufac-

tureiras e servizos avanzados presenta un descenso do 2,7% entre os anos 2013 e 2015. Isto explícase pola caída do pasivo non corrente (10%), fundamentalmente débeda a longo prazo.

FIGURA 46.

EVOLUCIÓN E ESTRUCTURA DE FONTES DE FINANCIAMENTO DO SECTOR MANUFACTUREIRO E DO TECIDO EMPRESARIAL GALEGO 2013-2015, PORCENTAXE DO PASIVO E PATRIMONIO NETO.



(1) porcentaxe de cada partida sobre o agregado da mostra (18.235 empresas)

Fonte: ARDÁN-CZFV (2017a)

Por contra, aumenta o pasivo corrente (1,4%) a pesar da redución da débeda a curto prazo. Tras esta evolución, o financiamento alleo representa en 2015 o 44,31%, dos que o 29,66% corresponde ao pasivo corrente e o 14,65% restante, ao pasivo non corrente. Comparado co ano 2013, salienta o descenso do peso relativo do pasivo non corrente, que nese ano significa o 16,78%.

O financiamento propio aumenta no último ano a súa relevancia ata o 55,68%, nove puntos por riba do estimado para o conxunto da mostra do tecido produtivo galego. Como se aprecia na Figura 46, o financiamento propio representaba arredor do 53,1% nos dous anos anteriores en tanto que no total das empresas analizadas situábase en torno ao 45,5%.

Se afondamos máis no detalle, dos datos da Táboa 33 pódese extraer que o cociente de endebedamento total do sector manufactureiro é de 0,79, amosando un valor dentro dos límites recomendables (inferior a 1). En canto á calidade do endebedamento, o cociente de endebedamento a curto prazo acada un valor de 0,53, indicando certo equilibrio entre a débeda a curto e a longo prazo.



O financiamento alleo das empresas industriais en Galicia representa en 2015 o 44,31%, dos que o 29,66% corresponde ao pasivo corrente e o 14,65% restante, ao pasivo non corrente. É salientable o descenso do peso relativo do pasivo non corrente respecto ao 2013, que nese ano significa o 16,78%.

TÁBOA 33.

FONTES DE FINANCIAMENTO DAS EMPRESAS DO SECTOR MANUFACTUREIRO, 2015.

(en millóns de euros)	Sector manufactureiro			Galicia	Sector / Galicia
	Total	Industria manufacturas	Act. profesionais, científicas e técnicas		
Pasivo e patrimonio neto	24.424,3	18.303,2	6.121,1	74.399,2	32,8%
Patrimonio neto	13.600,3	9.478,9	4.121,4	34.770,4	39,1%
Fondos propios	13.244,9	9.129,0	4.115,9	33.913,7	39,1%
Outro patrimonio neto	355,4	349,9	5,5	856,6	41,5%
Pasivo	10.824,0	8.824,3	1.999,7	39.628,8	27,3%
Pasivo non corrente	3.578,5	2.427,7	1.150,8	14.673,0	24,4%
Débedas a longo prazo	3.172,5	2.084,4	1.088,1	12.276,9	25,8%
Acredores comerciais	3,8	3,6	0,2	24,8	15,2%
Outros pasivos non correntes	402,3	339,7	62,5	2.371,3	17,0%
Pasivo corrente	7.245,5	6.396,6	848,8	24.955,8	29,0%
Débedas a curto prazo	2.415,3	1.878,9	536,4	9.630,3	25,1%
Acredores comerciais	4.742,2	4.435,6	306,6	14.955,4	31,7%
Outro pasivo corrente	88,0	82,2	5,8	370,1	23,8%

Fonte: ARDÁN-CZFV (2017a)

