CAPÍTULO TRES

FACTORES DE CRECEMENTO

3.1.- CAPITAL HUMANO

3.2.- ECOSISTEMA TERRITORIAL DE INNOVACIÓN

3.3.- INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS

3.4.- INTERNACIONALIZACIÓN

3.1.- Capital humano

Os aspectos relacionados coa formación e a cualificación do capital humano son considerados, xunto co da I+D+i e a transferencia de tecnoloxía, como o factor crítico máis importante para o cambio de modelo produtivo e o crecemento a medio e longo prazo. O obxectivo deste primeiro apartado é facer unha análise dos aspectos meramente formativos, deixando o estudio do equipamento educativo para o capítulo 3.3 *[Infraestruturas e equipamentos*].

Para iso, o presente capítulo estrutúrase en tres partes ben diferenciadas, dedicadas á análise do ensino de réxime xeral, ao ensino de réxime especial e ao ensino universitario. Nos tres casos, preséntase unha relación desagregada da oferta educativa (formación profesional, ensinanzas de réxime especial e oferta universitaria de graos, másteres e programas de doutoramento).

Ensino de réxime xeral

Con caracter xeral, e antes de analizar a situación dos diferentes niveis educativos, cómpre facer unha referencia á evolución dos principais indicadores do ensino de réxime xeral. Dunha banda, o peche de escolas unitarias pola baixada do número de alumnos (inferior a 5) explica a caída do número de centros educativos de réxime xeral. Non obstante, as necesidades educativas en Vigo e a súa área de influencia están cubertas, sendo a poboación galega coa oferta máis ampla. Segundo os datos da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, só a cidade de Vigo conta con 139 centros educativos non universitarios no curso 2012/13, por diante de A Coruña, con 82 centros.

Doutra banda, tal e como reflicten os **cadros 3.1.1.** e **3.1.2.**, o número de alumnos, tras o descenso experimentado entre

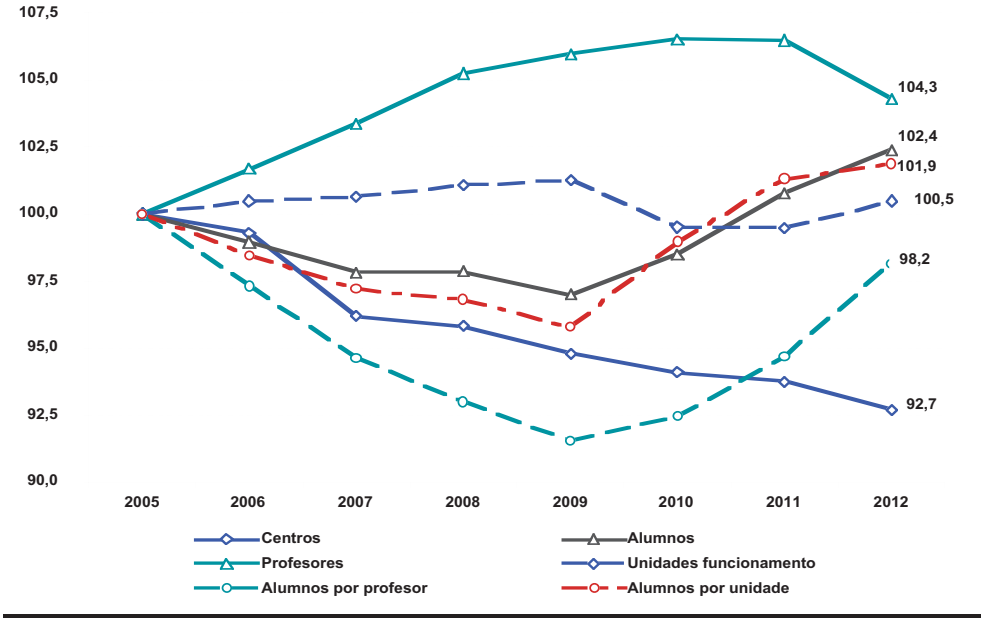
Ensino de réxime xeral 2008-12: principais indicadores

	2008	2009	2010	2011	2012
Centros	276	273	271	270	267
Centros públicos	191	189	187	186	185
Centros privados	85	84	84	84	82
Alumnos	77.201	76.509	77.686	79.499	80.756
Españois	74.425	73.449	74.649	76.404	77.517
Estranxeiros	2.776	3.060	3.037	3.095	3.239
Profesores	7.363	7.414	7.453	7.449	7.297
Centros públicos	5.085	5.082	5.110	5.116	4.994
Centros privados	2.278	2.332	2.343	2.333	2.303
Unidades en funcionamento	3.909	3.916	3.848	3.847	3.886
Alumnos / centro	279,7	280,3	286,7	294,4	302,5
Alumnos / profesor	10,5	10,3	10,4	10,7	11,1
Alumnos / unidade	19,7	19,5	20,2	20,7	20,8

Fonte: *IGE*

3.1.1.

Ensino de réxime xeral 2005-12: principais indicadores



Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos do *IGE*

os anos 2005 e 2009, volve a aumentar nos tres últimos cursos considerados. Esta evolución ven producida polo feito de que a forte caída do alumnado de nacionalidade española entre os anos 2005 e 2009 non foi compensada pola medra do alumnado estranxeiro, en tanto que nos tres anos seguintes, permanece practicamente estable o alumnado estranxeiro e aumenta o número de alumnos españois.

Ao longo dos sete anos considerados, a relación alumnos por profesor e alumnos por unidade en funcionamento permanece constante, aumentando o número de alumnos por centro. Vigo e a súa área de influencia ten 11 alumnos por profesor e 21 alumnos por unidade educativa en funcionamento, en tanto que o número de alumnos por centro medra dende os 274 do ano 2005 ata os 302 alumnos correspondentes ao ano 2012.

Alumnado matriculado en centros de réxime xeral en funcionamento 2012: distribución segundo sexo e nivel de ensinanza

	Galicia			Pontevedra			Vigo e área de influencia		
	Total	Homes	Mulleres	Total	Homes	Mulleres	Total	Homes	Mulleres
Total	378.552	195.365	183.187	144.354	74.835	69.519	80.756	41.832	38.924
Educación infantil	67.304	34.582	32.722	25.924	13.296	12.628	14.292	7.312	6.980
Educación primaria	132.025	68.092	63.933	51.527	26.688	24.839	28.691	14.889	13.802
Educación secundaria obrigatoria (ESO)	87.115	44.682	42.433	33.462	17.181	16.281	18.201	9.372	8.829
Bacharelato ordinario	31.449	14.635	16.814	11.658	5.431	6.227	6.400	3.029	3.371
Ciclos formativos grao medio ordinarios	15.891	9.389	6.502	6.026	3.624	2.402	3.471	2.034	1.437
Ciclos formativos grao superior ordinarios	16.082	8.219	7.863	5.778	2.887	2.891	3.831	1.945	1.886
Programas cualificación profesional inicial	3.972	2.864	1.108	1.670	1.187	483	855	581	274
Bacharelato de adultos	7.941	3.984	3.957	1.690	849	841	881	441	440
Ciclos formativos de grao medio adultos	3.283	1.645	1.638	1.129	571	558	861	460	401
Ciclos formativos de grao superior adultos	3.491	1.516	1.975	1.395	711	684	1.144	601	543
Ensinanzas básicas iniciais e ESO adultos	8.540	4.813	3.727	3.408	1.955	1.453	1.711	888	823
Educación especial	1.459	944	515	687	455	232	418	280	138

Fonte: *IGE*

3.1.3.

Centros públicos plurilingües: distribución segundo tipo de centro

	Total	Centros públicos	Centros privados sostidos con fondos públicos
Vigo e a súa área de influencia	36	11	25
Vigo	27	5	22
O Porriño	2	2	
Redondela	2	1	1
Moaña	1	1	
Mos	1		1
Ponteareas	1		1
Salvaterra do Miño	1	1	
Vilaboa	1	1	
Galicia	148	76	72

Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

3.1.4.

No curso 2011–12, o número de alumnos de réxime xeral ascendeu en Vigo e a súa área de influencia a 80.756 persoas, 1.257 máis que no curso anterior. Esta medra ven motivada en gran parte polo crecemento experimentado polo número de alumnos de educación primaria e infantil, que acadan os 28.691 alumnos (530 máis que no curso anterior) e 14.292 persoas (289 máis que en 2011), respectivamente, así como pola medra do alumnado nos ciclos de formación profesional, onde están matriculados un total de 7.302 alumnos, 465 máis que no curso anterior.

Un aspecto a salientar á hora de analizar os centros educativos de réxime xeral é o do ensino de inglés. Neste eido, en Vigo e a súa área de influencia un total de 36 centros solicitaron entrar a formar parte da rede de centros plurilingües, dos que 25 son centros privados sostidos con fondos públicos e os 11 restantes son públicos. Tal e como se desprende dos datos recollidos no **cadro 3.1.4.**, a área de Vigo acolle o 24,3% dos centros plurilingües de Galicia, sendo esta porcentaxe do 14,5% no caso dos centros públicos e do 33,3% no dos concertados. O concello de Vigo é o que ten maior número de centros plurilingües, con 27, seguido por A Coruña, con 15 centros destas características.

Outro elemento a ter en conta é a consolidación das novas tecnoloxías en centros sostidos con fondos públicos a través do novo Plan Abalar, ascendendo a 64 o número de centros de Vigo e a súa área de influencia que están dentro deste plan. Asemade, hai que destacar a implantación de contratos-programa para o fomento da autonomía dos centros no ámbito pedagóxico, da organización e da xestión, así como para impulsar a cultura da avaliación no seo das propias comunidades educativas, con aproximadamente 60 centros participantes (18 no concello de Vigo).

Xunto a estes centros públicos ou concertados, a oferta educativa en Vigo e a súa área de influencia amplíase coa existencia de catro centros privados, entre os que cómpre salientar a presenza, no concello de Mos, do único centro británico existente en Galicia.

No que aos estudos de Formación Profesional se refire, no ano 2012 o número de alumnos ascendeu a 3.471 no caso dos ciclos formativos de grao medio ordinarios, e a 3.831 alumnos no ciclo formativo superior ordinario. Neste último caso, e a pesar da medra experimentada en relación ao ano anterior, o número de alumnos é inferior ao rexistrado no curso 2005-06, con 3.926 persoas.

O **cadro 3.1.5.** recolle a oferta de estudios de formación profesional inicial en centros sostidos con fondos públicos polo réxime ordinario no curso 2011–12, tanto de grao medio como superior, nos distintos concellos da área obxecto de estudio. Esta oferta educativa complétase coa existencia de cinco centros privados en Vigo e a súa área de influencia.

Cómpre salientar a posta en marcha do centro integrado de FP Manuel Antonio e a especialización en estudos de mecanización no Politécnico de Vigo, enfocados a dous dos sectores produtivos máis importantes como son a automoción e o naval.

Un aspecto fundamental á hora de analizar os centros educativos é a existencia de servizos de comedor e transporte, xa que inciden de xeito directo no ámbito da conciliación da vida familiar e laboral. Segundo os datos facilitados pola Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, **cadro 3.1.6.**, no curso 2011–12 había un total de 121 centros públicos que ofertaban o servizo de transporte, o que representa o 15% dos centros públicos galegos que ofrecen este servizo (806 centros), e o 42,2% dos da provincia de Pontevedra (287 centros). No último curso, 107 centros públicos contaban con servizo de comedor (21% dos centros galegos con comedor) dos que 65 eran xestionadas polas ANPAs, 20 directamente polos propios centros e 20 xestionados indirectamente (por persoal de empresa).

Ensino de réxime especial

No concernente ao ensino de réxime especial, nos concellos de Vigo e a súa área de influencia hai un total de 40 centros que imparten algunha das disciplinas englobadas dentro deste réxime, dos que case a metade son centros privados. Se só se consideran os centros públicos, a zona de influencia de Vigo está por riba da media galega, sendo novamente o concello de Vigo o de maior número de centros dedicados unicamente á educación especial, contando con cinco centros, seguido de A Coruña, con catro.

Tal e como reflicte o **cadro 3.1.7.**, en once dos dezanove concellos considerados no estudio se pode estudar algunha materia, situándose en Vigo 21 dos 40 centros, seguido polos concellos de Cangas e Ponteareas que acollen cinco e tres centros, respectivamente. No conxunto do territorio analizado impártense sete dos nove ensinos de réxime xeral, podendo salientar que Vigo acolle a

Oferta educativa de formación profesional inicial en centros sostidos con fondos públicos 2011-12: réxime ordinario

Vigo	
Sanidade	Sanidade
FP Cuidados auxiliares de enfermaría	FP Anatomía patolóxica e citoloxía
FP Farmacia e parafarmacia	FP Laboratorio de diagnóstico clínico
	FP Anatomía patolóxica e citoloxía
	FP Prótesis dentais
	FP Imaxe para o diagnóstico
	FP Saúde ambiental
Administración e xestión	Administración e xestión
FP Xestión Administrativa	FP Administración e finanzas
	FP Secretariado
Imaxen persoal	Imaxen persoal
FP Estética persoal decorativa	FP Estética
FP Perrucaría	
Hostalería e turismo	Hostalería e turismo
FP Cociña e gastronomía	FP Axencias de viaxes e xestión de eventos
FP Servizos en restauración	FP Guía, información e asistencia turísticas
FP Panadaría, repostaría e confeitaría	FP Dirección de cociña
	FP Dirección de servizos de restauración
Química	Química
FP Laboratorio	FP Laboratorio de análise ede control da calidade
	FP Química ambiental
Electricidade e electrónica	Electricidade e electrónica
FP Instalacións eléctricas e automáticas	FP Sistemas electrotécnicos e automatizados
FP Istalacións de telecomunicacións	FP Desenvolvemento de produtos electrónicos
FP Equipos electrónicos de consumo	FP Sistemas de regulación e control automáticos
Mantemento de vehiculos	Mantemento de vehículos
FP Carrozaría	FP Automoción
FP Electromecánica de vehículos automóbiles	
Informática	Informática
FP Sistemas microinformáticos e redes	FP Administración de sistemas informáticos en rede
	FP Sistemas de telecomunicación e informáticos
	FP Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma
Comercio e marketing	Comercio e marketing
FP Comercio	FP Comercio internacional
	FP Xestión comercial e marketing
Comunicación, imaxe e son	Comunicación, imaxe e son
	FP Produción de audiovisuais, radio e espectáculos
	FP Son
Fabricación mecánica	Fabricación mecánica
FP Mecanizado	FP Construcións metálicas
FP Soldadura e caldeiraría	FP Deseño en fabricación mecánica
	FP Programación da produción en fabricación mecánica
Mantemento e servicios á produción	Mantemento e servicios á produción
FP Instalación e mantemento electrómecánico de maquinaria e condución de liñas	FP Mantemento de equipo industrial
FP Instalacións frigoríficas e de climatización	FP Prevención de riscos profesionais
Madeira, moble e cortiza	Madeira, moble e cortiza
FP Fabricación a medida e instalación de carpinteiría e moble	FP Desenvolvemento de produtos en carpintaría e moble
Actividades marítimo-pesqueiras	Actividades marítimo-pesqueiras
FP Operación, control e mantemento de máquinas mariñas e Instalacións de buques	FP Supervisión e control de máquinas mariñas e instalacións de buques
FP Pesca e transporte marítimo	FP Navegación, pesca e transporte marítimo
Medio textil, confección e pel	Actividades físicas e deportivas
FP Confección e moda	FP Animación de actividades físicas e deportivas
Artes gráficas	Servicios socioculturais e á comunidade
FP Impresión en artes gráficas	FP Educación infantil
FP Preimpresión en artes gráficas	FP Integración social
	Edificación e obra civil
	FP Desenvolvemento de proxectos urbanísticos e operacións topográficas
	FP Realización e plans de obra
	FP Proxectos de edificación

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria

Oferta educativa de formación profesional inicial en centros sostidos con fondos públicos 2011-12: réxime ordinario

As Neves	
Administración e xestión	Administración e xestión
FP Xestión Administrativa	FP Administración e finanzas
Informática	
FP Sistemas microinformáticos e redes	
Baiona	
	Servicios socioculturais e á comunidade
	Animación sociocultural
Gondomar	
Actividades físicas e deportivas	
FP Condución de actividades físico-deportivas no medio natural	
Nigrán	
Administración e xestión	Administración e xestión
FP Xestión Administrativa	FP Administración e finanzas
Electricidade e electrónica	Electricidade e electrónica
FP Instalacións de telecomunicacións	FP Desenvolvemento de produtos electrónicos
O Porriño	
Administración e xestión	Administración e xestión
FP Xestión Administrativa	FP Administración e finanzas
Electricidade e electrónica	Comercio e marketing
FP Instalacións de telecomunicacións	FP Comercio internacional
Redondela	
Administración e xestión	Administración e xestión
FP Xestión Administrativa	FP Administración e finanzas
Sanidade	Sanidade
FP Farmacia e parafarmacia	FP Dietética
	FP Documentación sanitaria
Servicios socioculturais e á comunidade	Servizos socioculturais e á comunidade
FP Atención sociosanitaria	FP Educación infantil
Comercio e marketing	
FP Comercio	
Electricidade e electrónica	
FP Instalacións de telecomunicacións	
FP Equipos electrónicos de consumo	
Mantemento de vehículos	
FP Electromecánica dos vehículos automóbiles	
Ponteareas	
Administración e xestión	Administración e xestión
FP Xestión Administrativa	FP Administración e finanzas
Actividades agrarias	Actividades agrarias
FP Produción agroecolóxica	FP Xestión e organización de recursos naturais e paisaxísticos
FP Xardineiría e floraría	
Industrias alimentarias	
FP Aceites de oliva e viños	
Mantemento de vehiculos	
FP Electromecánica de vehículos automóbiles	
Electricidade e electrónica	
FP Instalacións eléctricas e automáticas	
Salvaterra do Miño	
Fabricación mecánica	
FP Soldadura e calderería	
Cangas	
Administración e xestión	Informática
FP Xestión Administrativa	FP Administración de sistemas informáticos en rede
Electricidade e electrónica	Actividades físicas e deportivas
FP Instalacións de telecomunicacións	FP Animación de actividades físicas e deportivas
Moaña	
Administración e xestión	Administración e xestión
FP Xestión Administrativa	FP Administración e finanzas
Electricidade e electrónica	Electricidade e electrónica
FP Instalacións eléctricas e automáticas	FP Sistemas electrónicos e automatizados
Fabricación mecánica	
FP Mecanizado	

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria

Centros públicos con servizos de transporte e de comedor no curso 2011-12: distribución segundo modalidades de xestión

	Transporte	Servizo de comedor			
		Total	xestión directa	xestión indirecta	xestión das ANPAS
Vigo e a súa área de influencia	121	107	20	20	65
Mondariz	1	1		1	
Mondariz-Balneario					
As Neves	2	1	1		
Ponteareas	8	4	2	1	1
Salvaterra de Miño	4	1			1
Cangas	8	5	2		3
Moaña	9	9	1	1	7
Vilaboa	2	1			1
Baiona	6	4		1	3
Fornelos de Montes	1	1	1		
Gondomar	6	6		1	5
Mos	6	5			5
Nigrán	8	6	2	4	
Pazos de Borbén	1	1	1		
O Porriño	7	2	1	1	
Redondela	12	7			7
Salceda de Caselas	2	1			1
Soutomaior	1	1			1
Vigo (1)	37	51	9	10	30
Galicia (2)	806	509	314	90	80

(1) do total de centros, un é xestionado por outros (Concello, Deputación...) e noutro non se indica quen o xestiona
(2) no conxunto da C.A., 25 centros públicos teñen o servizo de comedor xestionado polo Concello
Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

3.1.6.

Centros de ensino de réxime especial no curso 2011-12: distribución segundo ensino (1)

	Total	Arte dramática	Artes plásticas e deseño	Conservación e restauración bens culturais	Danza	Idiomas	Música	Ensinanzas técnico deportivas	E.S. artes plásticas e deseño
Vigo e área de influencia	40 (19)	1	3 (2)		6 (6)	7	21 (9)	4 (2)	
Mondariz-Balneario	1 (1)							1 (1)	
As Neves	1						1		
Ponteareas	3 (2)						3 (2)		
Cangas	5 (1)				1 (1)	2	2		
Moaña	1							1	
Baiona	2					1	1		
Gondomar	1						1		
O Porriño	1						1		
Redondela	2						2		
Salceda de Caselas	1 (1)						1 (1)		
Vigo	22 (14)	1	2 (2)		5 (5)	4	9 (6)	2 (1)	
Pontevedra	76 (26)	1	2 (2)	1	7 (7)	15	45 (15)	6 (2)	
Galicia	207 (53)	1	7 (3)	1	14 (11)	58	114 (34)	14 (5)	5 (1)

(1) entre paréntese está o número de centros privados que imparten esas disciplinas
Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

Alumnos da Escola Oficial de Idiomas de Vigo no curso 2012-13: distribución segundo idiomas e seccións

	Total	Inglés	Francés	Alemán	Italiano	Español	Galego	Portugués	Chinés	Xaponés
EOI	8.337	5.502	986	643	385	85	82	259	177	218
Vigo	5.063	2.543	758	643	337	85	82	220	177	218
Cangas	565	500	65							
Nigrán	378	378								
Ponteareas	390	390								
Redondela	195	195								
Coia (Vigo)	1.111	963	100		48					
Tui	635	533	63					39		
Galicia	32.256	20.871	4.026	2.885	1.679	197	387	1.184	461	354

Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*

única Escola Superior de Arte Dramática (ESAD) de Galicia, así como a existencia dun Conservatorio Profesional de Música e un Conservatorio Superior de Música.

Finalmente, cómpre facer referencia ao ensino nos centros da Escola Oficial de Idiomas. A EOI de Vigo, ademais da súa sede central, ten seis seccións: Coia (Vigo), Cangas, Nigrán, Ponteareas, Redondela e Tui. Como reflicte o **cadro 3.1.8.**, no curso 2012–13 pódense estudar nove idiomas (inglés, francés, alemán, italiano, español para estranxeiros, galego, portugués, chinés e xaponés), se ben tan só o inglés está presente nas distintas seccións.

Dende o curso 2008-09 o número de alumnos medrou nun 46%, acadando no último ano un total de 8.337 persoas. Comparado co experimentado no conxunto da Comunidade Autónoma, a medra na EOI de Vigo foi máis de sete puntos porcentuais superior (38,8% en Galicia), polo que o peso relativo do número de alumnos no total galego pasou dende o 24,6% do curso 2008-09 ata o 25,8% do curso 2012-13.

Ademais dos devanditos estudos de idiomas na EOI, na Escola de Linguas da Universidade de Vigo impártense once idiomas: inglés, alemán, francés, portugués, español para estranxeiros, lingua de signos, italiano, xaponés, chinés, árabe e ruso.

Ensino universitario

Á hora de analizar a formación universitaria cómpre facer referencia a dous aspectos fundamentais de cara ao seu crecemento e recoñecemento a nivel estatal e internacional. En primeiro lugar, a Universidade de Vigo ten a cualificación de Campus de excelencia internacional de ámbito rexional europeo co Campus do Mar *"Knowledge in depth"*. Como se analizará máis adiante neste capítulo, o Campus do Mar é un proxecto liderado pola Universidade de Vigo e

Oferta de graos, n

Ámbito	Grao
Arte e Humanidades	Belas Artes
	Estudos de Galego e Español
	Linguas Estranxeiras
	Tradución e Interpretación
	Xeografía e Historia
Ciencias da Saúde	Enfermaría
	Fisioterapia
Científico	Bioloxía
	Ciencia e Tecnoloxía dos Alimentos
	Ciencias do Mar
	Química
	Ciencias Ambientais
Tecnolóxico	Enxeñaría Informática
	Enxeñaría en Tecnoloxías Industriais
	Enxeñaría en Organización Industrial
	Enxeñaría Eléctrica
	Enxeñaría Mecánica
	Enxeñaría Electrónica Industrial e Automática
	Enxeñaría en Química Industrial
	Enxeñaría da Enerxía
	Enxeñaría dos Recursos Mineiros e Enerxéticos
	Enxeñaría Forestal
	Enxeñaría de Tecnoloxías de Telecomunicación
	Enxeñaría Agraria
Xurídico social	Administración e Dirección de Empresas
	Ciencias da Actividade Física e do Deporte
	Comunicación Audiovisual
	Dereito
	Dirección e Xestión Pública
	Economía
	Educación Infantil
	Educación Primaria
	Educación Social
	Publicidade e Relacións Públicas
	Relacións Laborais e Recursos Humanos
	Traballo Social
	Turismo
	Consultoría e Xestión da Información
	Comercio
Multi-disciplinar	

Fonte: *Universidade de Vigo*

másteres e programas de doutoramento na Universidade de Vigo no curso 2012-13

Máster	Programa de doutoramento
Edición	Lingüística e as súas aplicacións
Libro ilustrado e animación audiovisual	Tradución e paratradución
Arte contemporánea. Creación e investigación	Artes escénicas
Artes escénicas	Historia, territorio e recursos patrimoniais
Lingüística e as súas aplicacións	Lingüística galega
Tradución & paratradución	Arte Contemporánea, Creación e Investigación
Estudos ingleses avanzados: interpretación textual e cultural das sociedades	Estudos ingleses avanzados: interpretación textual e cultural das sociedades
Interpretación de conferencias	
Tradución multimedia	
Lingüística galega	
Oceanografía	Neurociencia
Ciencia e tecnoloxía de conservación de produtos da pesca	Ciencia e tecnoloxía de coloides e interfases
Biodiversidade e ecosistemas	Acuicultura
Biotecnoloxía avanzada	Ciencia e tecnoloxía química
Acuicultura	Endocrinoloxía
Ciencia e tecnoloxía agroalimentaria	Química teórica e modelización computacional
Química avanzada	Física aplicada
Neurociencia	Ciencia e tecnoloxía agroalimentaria
Nutrición	Metodoloxía e aplicacións en ciencias da vida
Química teórica e modelización computacional	CC. do clima: meteoroloxía, oceanografía física e mudanza climática
Metodoloxía e aplicacións en bioloxía molecular	Ecosistemas terrestres, uso sustentable e implicacións ambientais
Ciencia e tecnoloxía de coloides e interfases	Biodiversidade e Ecosistemas
Ecosistemas terrestres, uso sustentable e implicacións ambientais	Biotecnoloxía Avanzada
CC. do clima: meteoroloxía, oceanografía física e mudanza climática	Oceanografía (Ciencias do Mar)
Ciencia e tecnoloxía en termalismo e balneoterapia	
Bioloxía mariña	
Enerxía e sustentabilidade	Enxeñaría telemática
Aplicacións de procesado de sinal en comunicacións	Comunicacións multimedia
	Teoría do sinal e comunicacións
So para continuación de estudos	Métodos matemáticos e simulación numérica
Enxeñaría da edificación e construcións industriais	Estatística e investigación operativa
Enxeñaría da soldadura (oferta bianual: so 2º curso)	Enxeñaría térmica
Fotónica e tecnoloxías do láser	Enxeñaría química
Enxeñaría matemática	Fotónica e tecnoloxías do láser
Prevención de riscos laborais	Radiocomunicación e enxeñaría electromagnética
Tecnoloxías e procesos na industria do automóbil	Sistemas software intelixentes e adaptables
Contaminación industrial: avaliación, prevención e control	Investigación en tecnoloxías e procesos avanzados na industria
Enxeñaría telemática	Tecnoloxía medioambiental
Teoría do sinal e comunicacións	
Enxeñaría química	
Tecnoloxías avanzadas de procesos de deseño e fabric. mecánica	
Radiocomunicación e enxeñaría electromagnética	
Tecnoloxía medioambiental	
Tecnoloxías para a protección do patrimonio cultural inmoble	
Enxeñaría térmica	
Investigación en tecnoloxías e procesos avanzados na industria	
Sistemas software intelixentes e adaptables	
Dirección e xestión da loxística e a cadea de suministro	
Mecatrónica	
Enxeñaría Informática	
Comercio internacional	Dirección e planificación do turismo
Creación, dirección e innovación na empresa	Investig. psicosocioeducativa con adolescentes en contextos escolares
Dereito urbanístico e do medio ambiente DUMA	Ordenación xurídica do mercado
Información técnica do medicamento	Dificultades de aprendizaxe e procesos cognitivos
Dirección integrada de proxectos	Investigación en contabilidade e finanzas
Intervención multidisciplinar na diversidade en contextos educativos	Investigación en comunicación
Políticas comunitarias e cooperación territorial	Administración integrada de empresas: responsabilidade social corporativa,
Xestión do desenvolvemento sustentable	calidade e medio ambiente
Finanzas	Menores en situación de desprotección e conflito social
Integración económica rexional e políticas comunitarias	Economía
Dirección e Administración de empresas (MBA)	Investigación en actividade física, deporte e saúde
Economía	Integración rexional e Políticas comunitarias
Menores en situación de desprotección e conflito social	
Ordenación xurídica do mercado	
Investigación en comunicación	
Dirección de arte en publicidade	
Creación, desenvolv. e comercialización de contidos audiovisuais	
Investigación en actividade física, deporte e saúde	
Necesidades específicas de apoio educativo	
Dificultades de aprendizaxe e procesos cognitivos	
Investig. psicosocioeducativa con adolescentes en contextos escolares	
Dirección pública e liderado institucional	
Xestión empresarial do deporte	
Dirección e planificación do turismo interior e saúde	
Xestión e dirección laboral	
Dirección de PEMES	
Avogacía	
Procuradoría	
Economía, avaliación e xestión do medio mariño e os recursos pesqueiros	
Física aplicada	
Técnicas estatísticas	
Innovación industrial e optimización de procesos	
Mestrado para o profesorado de educación secundaria obrigatoria, bacharelato,	

Alumnos matriculados nas universidades galegas nos cursos 2007-08 e 2011-12

	2007/08	2011/12	curso 11/12 - curso 07/08	
			(alumnos)	*(%)*
Universidade de Vigo	20.747	17.117	-3.630	-17,5
Ciencias sociais e xurídicas	9.946	8.025	-1.921	-19,3
Ensinanzas técnicas	6.814	6.098	-716	-10,5
Humanidades	1.776	1.667	-109	-6,1
Ciencias experimentais	1.299	1.103	-196	-15,1
Ciencias da saúde	912	224	-688	-75,4
Universidade de Santiago	26.959	23.827	-3.132	-11,6
Universidade da Coruña	20.134	19.094	-1.040	-5,2

Fonte: *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria e Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

3.1.10.

promovido polas tres universidades galegas, o Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) e o Instituto Español de Oceanografía (IEO) que aglutina aos axentes socioeconómicos e investigadores da eurorrexión Galicia–Norte de Portugal relacionados co ámbito mariño, buscando así reunir o maior potencial posible e optimizar os recursos dispoñibles. En segundo lugar, a pesar de ser unha entidade que conta con pouco máis de vinte anos, destaca o feito de ter entrado en 2011 no ranking de Shanghái, onde se clasifican as cincocentas mellores universidades de todo o mundo.

No concernente á oferta de graos, másteres e doutoramentos, a Universidade de Vigo presenta unha oferta ampla para o curso 2012-13, tal e como reflicte o **cadro 3.1.9.** En comparación coas universidades de Santiago e A Coruña, presenta un maior número de graos pertencentes ao ámbito científico-tecnolóxico, con 17 (12 tecnolóxicos e 5 científicos) por 16 da USC (14 tecnolóxicos e 2 científicos) e 12 da UDC (4 científicos e 8 tecnolóxicos). Por contra, no eido das ciencias sociais e xurídicas e no de humanidades, Santiago é quen oferta maior número de graos, con 17 e 10 graos, respectivamente, fronte aos 15 e 5 graos que ofertan tanto a universidade de Vigo como a de A Coruña.

Ao igual que o conxunto das universidades españolas e as outras dúas universidades galegas, a Universidade de Vigo volveu a presentar un descenso do seu alumnado, acadando no curso 2011-12 un total de 17.117 alumnos, o 28,5% dos universitarios en Galicia.

Ao longo dos últimos cinco anos a Universidade de Vigo foi a que rexistrou a caída máis importante en canto ao seu alumnado, cun descenso do 17,5%, porcentaxe moi superior á das outras universidades galegas co 11,6% no caso da USC e do 5,2% no da UDC. Atendendo á evolución seguida nas diferentes ramas de ensino na UVIGO, o **cadro 3.1.10.** amosa que todas presentan no curso 2011–12 menos alumnos que no curso 2007–08, sendo esta redución máis acusada no caso das ciencias sociais e xurídicas, con 1.921 persoas menos, o 19,3%.

O persoal docente e investigador na Universidade de Vigo no curso 2010–11, último dato dispoñible, ascendía a 1.588 persoas, o que representa case o 30% do total galego. O persoal docente pertencente ao corpo de funcionarios representa o 55,5%, sendo esta porcentaxe a máis baixa das universidades galegas (63,1% na USC e o 56,3% na UDC). Tal e como se desprende do **cadro 3.1.11.**, o 36,9% do seu persoal docente investigador son mulleres, sendo esta porcentaxe medio punto porcentual superior á media galega (38,2% na USC e 33,1% na UDC).

Persoal docente e investigador nas universidades galegas 2009-10 (1)

	Total		UDC		USC		UVIGO	
	Total	Mulleres	Total	Mulleres	Total	Mulleres	Total	Mulleres
Total	5.373	1.956	1.478	489	2.307	881	1.588	586
Corpo docente funcionario	3.169	1.124	832	257	1.455	553	882	314
Profesorado contratado	2.204	832	646	232	852	328	706	272
contrato indefinido	573	278	147	58	258	133	168	87
contrato de duración determinada	1.631	554	499	174	594	195	538	185
xornada a tempo completo	1.017	481	382	162	390	203	245	116
xornada a tempo parcial	1.187	351	264	70	462	125	461	156

(1) datos relativos unicamente a centros propios das Universidades

Fonte: *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

3.1.11.

Actividade investigadora das universidades 2009-10

		USC		UDC		Uvigo	
		2009	2010	2009	2010	2009	2010
Actividade científica							
Produción/produtividade							
Publicacións por universidade		1.313	1.369	343	463	700	886
Publicacións por profesor (documentos / profesor)		0,80	0,81	0,38	0,51	0,69	0,86
Colaboración							
Índice de coautoría		7,84	16,75	4,61	5,12	4,49	4,92
Grao de colaboración institucional	*(valores absolutos)*	987	1.026	222	309	463	632
	(%)	75	75	65	67	66	71
Publicacións en colaboración nacional	*(valores absolutos)*	412	445	102	175	222	298
	(%)	31	33	30	38	32	34
Publicacións en colaboración internacional	*(valores absolutos)*	575	581	120	134	241	334
	(%)	44	42	35	29	34	38
Impacto da investigación							
Citas por universidade		6.100	2.785	2.700	1.495	1.167	520
Citas por profesor		3,71	1,64	1,30	0,57	2,66	1,46
Documentos non citados	(%)	28	45	29	57	29	47
Visibilidade							
Publicacións 1º cuartil	*(valores absolutos)*	607	726	121	187	327	472
	(%)	49	55	38	41	49	55
Publicacións TOP 3 universidades	*(valores absolutos)*	108	151	33	41	73	81
	(%)	9	11	10	9	11	9
Indicadores de competitividade							
Proxectos do Plan Nacional / 100 profesores		5,77	5,84	4,44	3,99	3,22	3,64
Proxectos do Programa Marco da UE / 100 profesores		0,61	0,47	0,11	0,33	0,39	0,19
Indicadores de innovación							
Patentes nacionais /100 profesores		0,97	0,94	0,55	0,66	1,28	0,49
Contratos I+D e consultorías / 100 profesores		593,07	464,48			660,75	714,31
Prestacións de servizos / 100 profesores	*(en miles de €)*	ND	48,02			67,36	-
Licencias/ 100 profesores		4,50	3,66	*(datos non autorizados a publicar)*		-	-
Extensións PCT / 100 profesores		0,97	0,71			0,39	0,19
Spin-off / 100 profesores		0,06	0,06			0,49	0,19
Capacidade formativa							
Bolsas de Formación Persoal Investigador / 100 profesores		1,22	1,36	0,78	0,99	1,08	1,46
Bolsas de Formación Persoal Universitario / 100 profesores		1,64	1,77	0,55	1,32	1,08	2,34
Contratos Juan de la Cierva / 100 profesores		0,30	0,24	-	0,11	0,20	0,19
Contratos Ramón y Cajal / 100 profesores		0,12	0,29	0,11	-	0,20	0,39
Teses defendidas/ 100 profesores		12,09	13,10	9,99	10,80	10,45	10,91

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos do *Observatorio IUNE*

Xunto a estes datos da oferta educativa, do alumnado e do persoal docente e investigador, cómpre facer referencia aos principais indicadores da actividade científica, da competitividade e da capacidade formativa desenvolvida pola Universidade de Vigo (os indicadores de innovación analízanse no capítulo *3.2.- O ecosistema territorial de innovación*) e a súa comparación coas outras dúas universidades galegas.

Os datos publicados polo *Observatorio IUNE*, resultado do traballo realizado polas universidades Carlos III de Madrid, a Universidade Autónoma de Madrid, Universidade Autónoma de Barcelona e Universidade de Pompeu Fabra, reflicten que no ano 2010 (último dato dispoñible) a Universidade de Vigo (UVigo) publicou un total de 886 documentos, por detrás da Universidade de Santiago (USC), 1.369 documentos. Non obstante, no período 2002–10 tanto a UVigo como a Universidade de A Coruña (UDC) experimentaron unha medra do número de publicacións superior á da USC. No primeiro caso, o incremento é similar á do conxunto das universidades públicas españolas, mentres que no caso da UDC, este é lixeiramente inferior. Comparado coas 49 universidades públicas españolas, a USC ocuparía o oitavo posto en canto ao número de publicacións, mentres que a UVigo estaría no 16 lugar e a UDC, no 31.

En termos de publicacións por profesor, no ano 2010 as universidades de Santiago e Vigo rexistraron aproximadamente 0,8 documentos por profesor, fronte aos 0,5 documentos en A Coruña. Atendendo a este indicador, a Universidade de Vigo estaría por diante da de Santiago, ocupando o décimo e o décimo terceiro lugar, respectivamente, en tanto que a UDC estaría no trixésimo sexto posto.

Respecto ao grado de visibilidade científica, a porcentaxe de publicacións nas revistas do 1º cuartil da categoría temática do *Journal Citation Reports* á que estean adscritas sitúase no último ano no 55% na UVigo e USC, sendo do 41,4% na UDC (**cadro 3.1.12.**). No caso das publicacións nas tres primeiras revistas de cada categoría, as porcentaxes son do 11,4% na USC fronte ao 9,1% da UVigo e o 8,9% da UDC. No ranking das universidades españolas a USC sería a 7ª universidade con maior número de publicacións no primeiro cuartil e a cuarta no caso das tres primeiras revistas de cada categoría, en tanto que a UVigo estaría no posto 14 e no 17, respectivamente, e a UDC no 35 e no 29.

• Campus do Mar

No que ao Campus do Mar se refire, hai que partir do éxito que supón que o 21 outubro de 2010 recibira a cualificación de Campus de Excelencia Internacional. O proxecto está liderado pola Universidade de Vigo e nel participan tamén as universidades de Santiago de Compostela e A Coruña, o Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), as universidades veciñas do Norte de Portugal (Porto, Miño, Aveiro e a de Trás-os-Montes e Alto Douro), así como centros e plataformas tecnolóxicas pertencentes a diferentes organizacións.

A súa tarefa común é a procura da excelencia como motor para o desenvolvemento do territorio. O que se pretende é xerar un campus multidisciplinar e policéntrico baixo o paraugas do mar como factor aglutinador e de vantaxe competitiva, implantado a través da interconexión de varios polos de coñecemento e especialización, e cun forte impacto directo no tecido socioeconómico da eurorrexión Galicia-Norte de Portugal.

O seu carácter multidisciplinar queda reflectido no **cadro 3.1.13.**, que recolle as sete áreas de especialización a desenvolver. A súa investigación desenvólvese ao redor de catro clusters de investigación: observación do océano e cambio global;

Áreas de especialización a desenvolver no Campus do Mar



Fonte: Campus do Mar

3.1.13.

uso sostible de recursos mariños; xestión integral da zona costeira e competitividade; progreso tecnolóxico e xestión empresarial. A súa vez, identifica tres novas liñas emerxentes de investigación mariña: análise e modernización de sistemas complexos; tecnoloxías ómicas que permitirán capacidades produtivas de todo tipo de sucesos aplicadas ao medio mariño que nos achegarán á vangarda da bioloxía molecular; e enerxía de orixe mariña.

Tras dous anos de vida, os resultados da avaliación do Campus de excelencia resaltaron como principais fortalezas a súa capacidade de internacionalización, a capacidade de captación de talento e a aposta pola transferencia e pola colaboración coas empresas. Como principal punto débil fíxose referencia ao traballo cos alumnos de grao, se ben é a propia pluralidade e o ser un proxecto compartido por dous países con normativas diferentes o que explica a dificultade e a complexidade de traballar con estes alumnos.

No que atinxe aos principais resultados acadados ata o momento polo campus do mar, o **cadro 3.1.14.** indica que, ademais da consolidación da agregación de I+D e do incremento da capacidade investigadora dos seus membros, o seu traballo conxunto permitiu captar investimentos por valor de 2,43 millóns de euros despois dun investimento inicial de 1,16 millóns. Asemade, a devandita capacidade de internacionalización queda contrastada nos acordos de colaboración con universidades e

Principais resultados do Campus do Mar 2010-2012



Fonte: Campus do Mar

3.1.14.

centros tecnolóxicos de Brasil, China e México, así como os proxectos de cooperación con dous países emerxentes: Colombia e Cabo Verde.

No curso 2012-2013 púxose en marcha o programa de doutoramento DO*MAR en "Ciencia Mariña, Tecnoloxía e Management", que é un programa conxunto das tres universidades galegas, o CSIC, o IEO e tres universidades do norte de Portugal.❑

3.2.- Ecosistema territorial de innovación

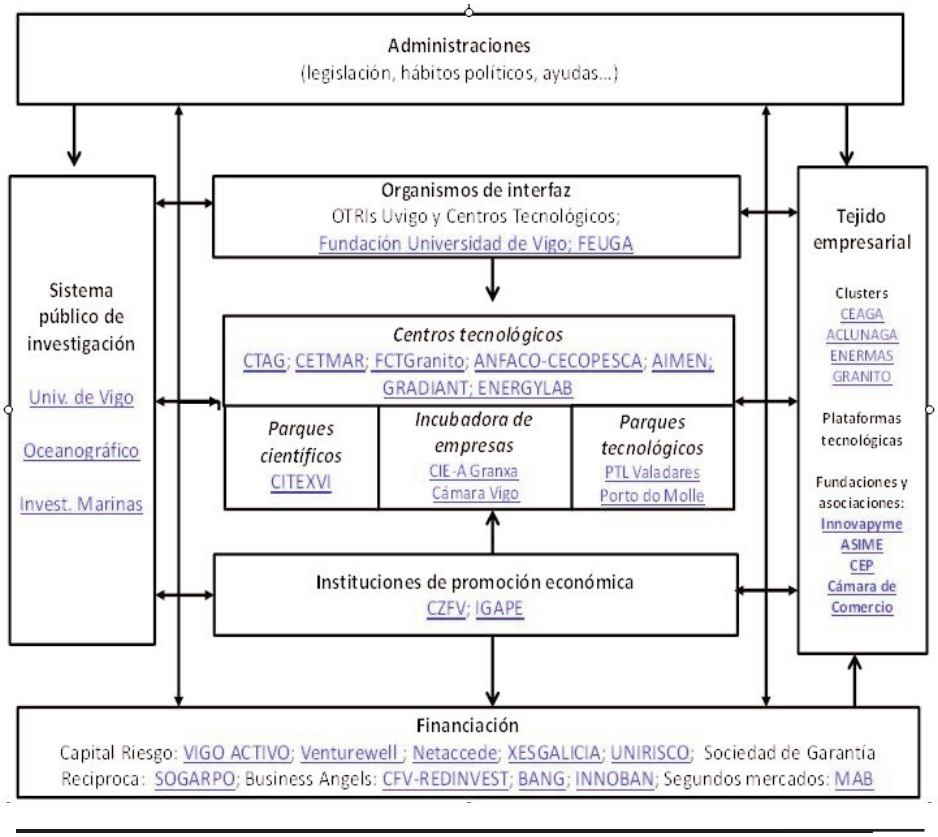
Tal e como se indicaba no primeiro capítulo do informe, a escaseza ou falta de datos desagregados a nivel local é a primeira dificultade con que nos atopamos á hora de analizar a situación socioeconómica dun territorio. Por este motivo, e para o caso concreto das actividades de I+D+i, o capítulo presenta unha orientación predominantemente descritiva.

A información recollida neste apartado é, basicamente, un extracto do capítulo segundo de Vázquez, Xose H. (Coord. 2013) "Cidades, cambio tecnolóxico e globalización económica: cara un cambio de modelo produtivo na área de Vigo". Tan só se incorporan, na medida do posible, actualizacións dalgúns dos datos presentados no mesmo.

A análise do ecosistema de innovación, entendido este como o conxunto de políticas e institucións que interaccionan, tanto a favor como en contra, de calquera proceso de creación e difusión do coñecemento economicamente útil, debe partir da situación demográfica. Analizadas xa as principais características demográficas, cómpre salientar a escasa visibilidade do territorio tanto a nivel internacional como estatal. De feito, o conxunto de concellos seleccionados para este estudio, terían unha poboación inferior á cidade de Málaga, que é a sexta cidade máis poboada de España. Asemade, Vigo e a súa área de influencia non estaría na lista das 1.000 cidades máis grandes do mundo; posto que ocupa a cidade iraní de Rasht, con máis de 520.000 habitantes.

O ecosistema local de innovación está formado por sete grandes subsistemas: as empresas, o sistema público de investigación, os organismos de interfaz, as infraestruturas, as institucións de desenvolvemento local e promoción económica, o sistema financeiro e as administracións públicas. O **cadro 3.2.1.** recolle as institucións

Ecosistema local de innovación



Fonte: Vázquez, Xosé H. (2012)

3.2.1.

máis relevantes con actuación no ámbito de Vigo e a súa área de influencia e as múltiples relacións que se establecen entre as mesmas.

As empresas

Analizada no capítulo *2.- Panorama xeral* a evolución do número de empresas e a estrutura produtiva do tecido empresarial, así como a evolución do mercado de traballo, preséntanse agora as asociacións para a dinamización da innovación.

Clusters, plataformas tecnolóxicas, fundacións e asociacións empresariais son as entidades máis relevantes para facer viables esforzos de cooperación coordinados en materia de I+D+i.

O Plan Galego de Investigación, Desenvolvemento e Innovación Tecnolóxica 2006-2010 promoveu a creación de 17 plataformas tecnolóxicas co obxectivo de favorecer e impulsar a colaboración entre os distintos axentes sectoriais. Algúns dos proxectos xurdidos no seu seno redirixiron os coñecementos tecnolóxicos das empresas asociadas cara aplicacións en sectores máis avanzados; particularmente, naquelas coordinadas por entidades viguesas como a agroalimentaria (Anfaco), materiais (Aimen), naval (Aclunaga), pesca (Cetmar) ou TIC´s (Gradiant).

A partir dos datos do "European Cluster Observatory" (ECO, 2010), o rexistro do Ministerio de Industria de agrupacións empresariais innovadoras (AEI) (IPYME,

Plataformas tecnolóxicas galegas

Sector	Nome	Web
Acuicultura	Plataforma Tecnolóxica Galega de Acuicultura	http://www.ptxga.org
Agroalimentario	Plataforma Tecnolóxica Galega Agroalimentaria	http://www.ptgal.org
Audiovisual	I+DEA – Plataforma Tecnolóxica Audiovisual Galega	http://www.idea.org.es
Automoción	Plataforma Tecnolóxica Galega de Automoción	secretaria.plataforma@ctag.com
Biotecnoloxía	BIOTEGA – Plataforma Tecnolóxica Galega de Biotecnoloxía	http://biotega.org/
Enerxético	ENERXE – Plataforma Tecnolóxica Galega de Enerxía	http://www.enerxe.org
Forestal	DEVESA - Plataforma Tecnolóxica Forestal Galega	http://www.ptdevesa.org/
Granito	Plataforma Tecnolóxica Galega de Granito	http://www.ptgg.es
Loxística	LOXISGA – Plataforma Tecnolóxica Galega de Loxística	http://www.loxisga.org
Madeira	Plataforma Tecnolóxica Galega da Madeira	http://www.ptmadeira.org
Materiais e procesos	Plataforma Tecnolóxica Galega de Materiais e Procesos de Fabricación	http://www.mpf2020.es
Medio ambiente	ENVITE – Plataforma Tecnolóxica Galega de Medio Ambiente	http://www.envite.org
Nanotecnoloxía	NANOGAL – Plataforma Tecnolóxica Galega de Nanotecnoloxía	http://www.nanogal.org
Naval	Plataforma Tecnolóxica Galega do Sector de Construción Naval	http://www.ptgn.net
Pesca	TECNOPEIXE – PlataformaTecnolóxica Galega de Pesca	http://www.tecnopeixe.org
Producto gráfico e do libro	Plataforma Tecnolóxica do Producto Gráfico e do Libro Galego	http://www.ptgrafica.com
TIC	VINDEIRA – Plataforma Tecnolóxica Galega das TIC	http://www.vindeira.org

Fonte: Vázquez, Xosé H. (2012)

3.2.2.

2011), o listado da Asociación Española de Agencias de Desarrollo Regional (AEADR, 2010) e as resolucións de axudas da Xunta de Galicia, pódense identificar un total de 21 clusters. Non obstante, a meirande parte dos mesmos son de recente creación e moitos constituíronse a iniciativa pública. Xunto a estes clusters existen organizacións empresariais como Asime ou a devandita Anfaco que, sen ter a consideración formal de cluster, exerce funcións semellantes e de gran impacto sobre o estímulo tecnolóxico e a internacionalización dos seus asociados.

No *Observatorio europeo do cluster* do ano 2011 atópanse un total de oito clusters galegos (Ceaga, Enermas, Aclunaga, Granito, Alimentario, Xeotermia, Termal e o cluster de edición, librarías e comercialización) fronte aos tres do ano anterior, o que da unha idea da súa reducida proxección internacional, a pesar da mellora experimentada.

Tal e como se presenta no **cadro 3.2.2.**, as empresas de Vigo e a súa área de influencia teñen unha alta participación en Ceaga, Aclunaga, Enermas, moda e granito. Ante a falta de información pública detallada, o seu dinamismo e o seu atractivo para o deseñador de políticas públicas pode reflectirse polo financiamento público que reciben. Dunha banda, os clusters que máis fondos recibiron por parte da administración autonómica nos anos 2010 e 2011 foron os da automoción, madeira, naval e audiovisual no primeiro ano e os do naval, alimentario, servizos para construción sostible e o de edición, librarías e comercialización, no segundo.

Pola outra banda, se se considera a liña de apoio que o Ministerio de Industria, Enerxía y Turismo ten para as agrupacións empresariais innovadoras, deseñadas para sustentar as súas estratexias de innovación e competitividade, os que recibiron un maior apoio económico na convocatoria de 2011 foron, por esta orde, os da madeira, automoción e TIC´s. Dos oito clusters inscritos no rexistro do ministerio para este tipo de agrupacións tamén recibiron subvencións na devandita convocatoria os clusters do audiovisual, produto gráfico e do libro e o do naval (na convocatoria do ano anterior, os clusters que

Clusters galegos identificados

Cluster	Localidade	Data de creación	Web	Nº de membros (participación área de Vigo)
Automoción (CEAGA)	Vigo	1997	www.ceaga.com	81 (alta)
Madeira (CMA)	Santiago de Compostela	1999	www.clustermadera.com	64 (baixa)
Naval (ACLUNAGA)	Santiago de Compostela	1999	www.aclunaga.es	141 (alta)
Acuicultura (CETGA)		2001	www.cetga.org	11 (media)
Audiovisual (CLAG)	Santiago de Compostela	2003	www.clusteraudiovisualgalego.com	53 (baixa)
Biotecnoloxía (CBG)	Santiago de Compostela	2006	www.clusterbiotecnología.com	37 (baixa)
AEI Enerxía (ENERMAS)	Vigo	2007	www.enermas.eu	25 (alta)
Libro	Santiago de Compostela	2007	www.clustergrafico.com	58 (baixa)
TIC's (TIC's Galicia)	Santiago de Compostela	2009	www.clusterticgalicia.com	76 (baixa)
Moda		2009	www.euroclustex.com	830 (alta)
Granito		2010	www.clustergranito.com	200 (alta)
Outros: termal, cerámica, pizarra, xeotermia alimentación, librarías, hospedaxe, pesqueiro, téxtil, metalurxia		Recentes		(Polo xeral baixa)

Fonte: Vázquez, Xosé H. (2012)

3.2.3.

recibiron apoio foron os do audiovisual, madeira, automoción e naval e TIC´s).

Finalmente, a Fundación InnovaPyme, fundación sen ánimo de lucro de carácter empresarial, busca dinamizar os procesos de innovación en empresas locais. Dende a súa creación a finais de 2006 ao amparo da Confederación de Empresarios de Pontevedra (CEP), patrocinou 15 programas de dinamización, nos que participaron máis de 60 pemes cun investimento superior aos 10 millóns de euros.

Sistema público de investigación

O sistema público de investigación refírese ao conxunto de institucións e organismos de titularidade pública dedicados á xeración de coñecemento científico e tecnolóxico mediante a investigación e o desenvolvemento. Os seus máximos representantes son as universidades e os organismos públicos de investigación.

Unha vez analizada a función formativa da **Universidade de Vigo** no capítulo *3.1.- Capital humano,* a segunda función que hai que salientar é a de investigación. Segundo os datos recollidos na terceira edición (2012) dos "Rankings I-UGR das Universidades españolas segundo campos e disciplinas científicas" (denominados nas edicións anteriores como rankings ISI), **cadro 3.2.4.**, a Universidade de Vigo atópase entre as dez primeiras universidades de España en dous dos doce campos científicos de investigación: Ciencias Agrarias e Enxeñerías (8º posto). Noutros dous ámbitos atópase entre os postos once e quince: Ciencias da Terra e Medioambientais (12º) e Química e Enxeñería Química (13º).

Universidades galegas no ranking I-UGR no período 2007-11: distribución segundo campos científicos e disciplinas científicas de investigación

	UVIGO	USC	UDC
Campos científicos			
Matemáticas	23	1	36
Física	16	11	43
Química e Enxeñería Química	13	9	28
Ciencias Biolóxicas	20	7	40
Mediciña e farmacia	27	9	39
Ciencias da Terra e Medioambientais	12	17	38
Ciencias Agrarias	8	6	35
Enxeñarías	8	19	43
Tecnoloxías da Información e as Comunicacións	25	12	38
Psicoloxía e Educación	25	16	28
Economía, Empresa e Negocios	26	31	43
Outras Ciencias Sociais	37	24	39
Disciplinas científicas			
Estadística	22	9	38
Química	14	10	26
Bioloxía Vexetal e Animal	14	18	33
Bioquímica e Bioquímica Molecular	17	6	31
Xenética e Bioloxía Evolutiva	8	7	35
Microbioloxía e Viroloxía	27	8	36
Farmacia e Toxicoloxía	13	4	26
Mediciña	30	8	37
Neurociencias	36	12	34
Odontoloxía		3	
Saúde Pública	30	9	36
Rehabilitación e Fisioterapia		15	
Actividade Física e Deporte	30		29
Xeociencias	14	17	33
Ecoloxía e Medioambientais	14	10	36
Agricultura	6	7	32
Veterinaria e Gandería	18	8	
Tecnoloxía Alimentos	10	17	
Enxeñaría Civil	2		18
Enxeñaría Eléctrica e Electrónica	11	33	
Enxeñaría Industrial	26		32
Enxeñaría Química	2	10	
Informática	29	12	35
Automática e Robótica	4		
Telecomunicacións	6		
Ciencias dos Materiais	3	19	37
Arquitectura	8		3
Xeografía e Urbanismo	35	11	
Ciencia Política	9	4	
Comunicación			
Documentación			
Economía	15	10	36
Empresa	28	32	
Educación		13	
Psicoloxía	35	16	25
Socioloxía			
Multidisciplinar	25	13	23

Fonte: Torres-Salinas et al. (2012)

Se se ten en conta as distintas disciplinas científicas de investigación, a Universidade de Vigo está entre as dez primeiras universidades en dez das 37 disciplinas consideradas: Enxeñería civil (2º posto, superada tan só pola Universidade Politécnica de Catalunya), Enxeñería Química (2º posto, por detrás da Politécnica de Valencia), Ciencias dos Materiais (3º posto, superada pola Universidade de Barcelona e a Complutense de Madrid), Automática e Robótica (4º posto), Agricultura (6º posto), Telecomunicacións (6º posto), Xenética e Bioloxía Evolutiva (8º posto), Arquitectura (8º posto), Ciencia Política (9º posto) e Tecnoloxías dos Alimentos (10º posto).

Noutras sete disciplinas a Universidade de Vigo atópase entre os postos once e quince: Enxeñería eléctrica e electrónica (11º), Far-

Principais indicadores de transferencia de coñecemento nas universidades 2007-11

	Contratos de I+D e consultoría	Proxectos financiamento público / colaboración empresas privadas	Patentes prioritarias nacionais	*Spin-off*
	(miles de euros)		*(número)*	
Uvigo	42.541	6.621	73	14
USC (1)	57.528	9.194	117	13
U.Politécnica de Valencia	110.226	36.912	111	11
U. de Sevilla (2)	102.643	24.492	143	27
U. Complutense Madrid	93.905	12.347	80	10
U. de Zaragoza	90.592	17.300	86	11
U. de Barcelona (2)	192.288	34.463	88	5
U. do País Vasco	59.021	8.493	88	31
U. de Málaga	51.527	14.591	88	14

Non se inclúe a Univ. de A Coruña porque tan só autorizou a publicación de resultados individuais no ano 2011
(1) Nos anos 2010 e 2011 os datos da Universidade de Santiago inclúen o Complexo Hospitalario de Santiago.
(2) Inclúe o período 2008-11, xa que no informe da enquisa RedOTRI do 2007 non aparecen publicados os datos

Fonte: *RedOTRI*

3.2.5.

macia e toxicoloxía (13º), Química, Bioloxía vexetal e animal, Xeociencias e Ecoloxía e medioambientais (14º) e Economía (15º).

No que respecta á valoración no ámbito internacional da Universidade de Vigo, no ano 2011 entrou no ranking de Shanghái, onde se clasifican as cincocentas mellores universidades de todo o mundo, manténdose na edición de 2012.

A terceira das funcións encomendadas ás universidades é a da transferencia de coñecemento ao tecido produtivo do seu contorno. Os principais indicadores en materia de transferencia son os relativos ás actividades científicas, técnicas ou artísticas, a protección do coñecemento, as licencias de tecnoloxía e do coñecemento protexido e a creación de empresas baseadas no coñecemento xerado na universidade.

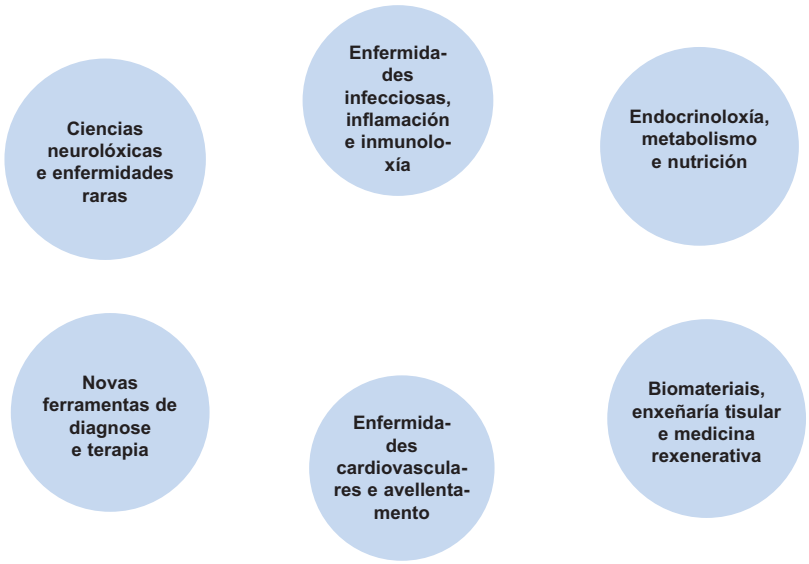
Como se recolle no **cadro 3.2.5.**, a Universidade de Vigo presenta valores inferiores aos rexistrados pola Universidade de Santiago de Compostela en todos os indicadores agás no caso das *spinn-off* creadas. Comparado cos datos dalgunhas das principais universidades españolas, o indicador de *spin-offs* creadas, que reflicte non só a transferencia de resultados senón tamén as capacidades asociadas aos investigadores que se incorporan á empresa, a Universidade de Vigo tan só é superada pola do País Vasco e a de Sevilla.

No que atinxe aos **Organismos Públicos de Investigación** (OPIs), estes son institucións de investigación de carácter público e de ámbito estatal que, xunto coas universidades, forman o núcleo básico do sistema público de investigación científica e desenvolvemento tecnolóxico español.

En Vigo e a súa área de influencia atópanse dous institutos de investigación: o Instituto de Investigaciones Marinas (IIM), pertencente ao Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), e o Instituto Oceanográfico de Vigo, dependente do Instituto Español de Oceanografía (IEO). Asemade, Vigo tamén conta cunha Unidade de Tecnoloxía Marina (UTM), que está adscrita ao Centro Mediterráneo de Investigaciones Marinas y Ambientales, pertencente á área de Recursos Naturais do CSIC.

Por outro lado, cómpre facer mención tamén á posta en marcha do Instituto de Investigación Biomédica en febreiro de 2013, formado por equipos de investiga-

Áreas estratéxicas para o Instituto de Investigación Biomédica



3.2.6.

ción da Universidade de Vigo e o Complexo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI). O proxecto Biocaps, que leva a cabo o devandito instituto e que conta cun financiamento de 4,6 millóns de euros concedidos pola Unión Europea a través do seu 7º Programa Marco, permitirá facer unha investigación competitiva a nivel internacional, ser centro de referencia e de excelencia tecnolóxica e transferir os resultados á práctica clínica e ao mundo científico e empresarial.

O instituto traballará con catro centros europeos de referencia internacional como son o MRC-Laboratory of Molecular Biology, de Cambridge; o Deutsche Institut für Ernährungsforschung, de Potsdam; o Institut de Myologie, Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, de París; e o Inserm-Centre de Pathophysiologie, de Toulouse Purpan.

Tal e como reflicte o **cadro 3.2.6.**, o Instituto de Investigación Biomédica identifica seis áreas estratéxicas: ciencias neurolóxicas e enfermidades raras; enfermidades infecciosas, inflamación e inmunoloxía; endocrinoloxías, metabolismo e nutrición; biomateriais, enxeñaría tisular e medicina rexenerativa; novas ferramentas de diagnose e terapia; e enfermidades cardiovasculares e avellentamento.

Infraestruturas

As infraestruturas de soporte á innovación nas distintas etapas de xeración e comercialización das innovacións tecnolóxicas axudan ás empresas a mellorar os produtos e servizos que ofrecen e as súas operacións. Dentro destas infraestruturas pódense diferenciar os parques científicos e tecnolóxicos, os centros tecnolóxicos e as incubadoras de empresas.

Os **parques científicos** son entornos relacionados entre a universidade e as empresas para a transferencia de tecnoloxía e o fomento da innovación, e soen estar situados nos campus universitarios, aínda que con personalidade xurídica propia.

No campus universitario de As Lagoas-Marcosende atópase a Cidade Tecnolóxica de

Vigo, S.A. (Citexvi), que é unha sociedade anónima de dereito privado con personalidade xurídica propia, constituída en 2006, na que participan de maneira alícuota a Universidade de Vigo, o Consorcio da Zona Franca de Vigo, Novagalicia Banco e a Xunta de Galicia. Citexvi centra a súa actividade na dinamización, transferencia e fomento do coñecemento nos ámbitos de investigación propios da Universidade de Vigo e os departamentos de I+D+i das empresas.

As actividades prioritarias de investigación acollidas neste parque científico e tecnolóxico están vencelladas coa situación, perspectivas e necesidades das novas tecnoloxías en Galicia, en xeral, e en Vigo, en particular. Para instalarse no edificio Citexvi, inaugurado formalmente en xullo de 2011, estableceronse os seguintes criterios: o potencial científico, técnico e innovador da iniciativa, a súa viabilidade técnica e económica e a súa contribución á imaxe de Citexvi como polo de tecnoloxía avanzada. Actualmente son nove as institucións que ocupan este espazo, estimándose que estas entidades albergan 250 investigadores.

No concernente aos **parques tecnolóxicos**, a medio camiño entre os parques científicos –vinculados directamente ás fases embrionarias da I+D aplicada con impacto potencial de mercado significativo– e os parques industriais –nacen co obxectivo fundamental de proporcionar chan e os servizos necesarios para emprender a actividade de calquera empresa–, estes están pensados para capitalizar o coñecemento de empresas de alta tecnoloxía estimulando a súa concentración. Estes parques deben contar cun órgano estable de xestión que, máis alá de satisfacer as necesidades de calquera polígono industrial, teña como norte o impulso da xeración de nova tecnoloxía e a súa transferencia entre as empresas do parque.

Vigo e a súa área de influencia conta na actualidade con dous parques tecnolóxicos, o Parque Tecnolóxico e Loxístico de Valadares e o Porto do Molle en Nigrán. O primeiro foi inaugurado no ano 2004, acollendo a máis de 70 empresas que xeran máis de 3.500 postos de traballo, a meirande parte pertencentes aos sectores de téxtil, loxística e automoción. A súa superficie actual é de 875.000 metros cadrados, estando prevista unha ampliación de 250.000 m^2.

Respecto ao Porto do Molle, este é o primeiro exemplo de arquitectura industrial sostible de Galicia, asumindo os retos relacionados coa sostibilidade social e medioambiental que a UE e outras institucións internacionais plantexaron para o futuro das áreas industriais. O parque ten a cualificación de "enclave tecnolóxico", o que intensificará o efecto chamada sobre o tipo de empresas de tecnoloxía media e alta, xa que poderán beneficiarse das axudas e incentivos estatais correspondentes ás convocatorias da Administración Central. Ten unha superficie de 102 hectáreas e conta con naves bioclimáticas e infraestruturas de apoio á calidade de vida do traballador, o que potencia a súa capacidade de atracción, especialmente sobre empresas con actividades intensivas en coñecemento.

A terceira infraestrutura de apoio mencionada son os **centros tecnolóxicos**, que poden apoiar á empresa de distintas formas: completando os seus recursos humanos e tecnolóxicos; realizando actividades tecnolóxicas de soporte; apoiando o desenvolvemento das capacidades tecnolóxicas dos traballadores; axudando a identificar necesidades tecnolóxicas das pemes e de sectores maduros; establecendo alianzas; e facilitando o traballo conxunto co sistema público de investigación.

Na área de Vigo hai un total de sete centros

Centros tecnolóxicos de Vigo e a súa área de influencia

Centro	Sector	Empregados/ empresas	Asociacións ás que pertence/colabora	Plataformas tecnolóxicas ás que pertence
ANFACO/CECOPESCA - Centro Técnico Nacional de Conservación de Productos de la Pesca **data creación - localización** 1904 - Campus Universitario www.anfaco.es	Pesca e acuicultura	220 empresas	Rexionais RetGalia Estatais Fedit ACOMAREX FEICOPESCA FIAP InterEstatais EUROATUN CISAP AIPCE	Galega Agroalimentaria (Ptgal) TECNOPEIXE De la pesca y acuicultura PTEPA Food for life
AIMEN - Asociación de Investigación Metalúrxica do Noroeste **data creación - localización** 1967 - Torneiros, O Porriño www.aimen.es	Metalúrxico	220 empregados/ 500 empresas	Rexionais RetGalia Estatais Fedit Europeas ASTP AWS EARTO EARMA	Fotónica Platea ESTEP EUMAT Photonics 21 MANUFACTURE
FCTG - Fundación Centro Tecnolóxico do Granito **data creación - localización** 1999 - A Granxa, O Porriño fctgranito.es	Pedra		Rexionais RetGalia	
CETMAR - Centro Tecnolóxico do Mar **data creación - localización** 2001 - Bouzas, Vigo www.cetmar.org	Pesca	76 empregados	Rexionais RetGalia AROGA Estatais APROMAR	TECNOPEIXE AqueTT
CTAG - Centro Tecnolóxico de Automoción de Galicia **data creación - localización** 2002 - A Granxa, O Porriño www.ctag.es	Automóbil	282 empregados	Galegas RetGalia Estatais Fedit STA Interestatais Ertico	CEIIA de Portugal
Gradiant **data creación - localización** 2007 - CITEXVI, Vigo www.gradiant.org	Telecomunicacións	62 empregados	Rexionais RetGalia	
EnergyLab **data creación - localización** 2007 - CITEXVI, Vigo www.energylab.es	Enerxético	23 empregados	Galegas RetGalia Estatais ATECYR CEDOM Produtores de enerxías renovabeis	Enerxe Loxística Eficiencia enerxética Edificación passivhaus

Fonte: Vázquez, Xosé H. (2012)

tecnolóxicos. Tal e como reflicte o **cadro 3.2.7.**, os primeiros foron creados en 1904 e 1967 (Anfaco/Cecopesca e Aimen, respectivamente) e os últimos, Gradiant e EnergyLab, en 2007 e 2008. Como se mencionou anteriormente, estes dous últimos están instalados en Citexvi tendo en conta o seu vínculo coa universidade e o sesgo da súa estratexia de innovación cara aos últimos avances nas súas áreas tecnolóxicas respectivas.

Por último, as **incubadoras** ou **viveiros de empresas** ofrecen aos emprendedores infraestruturas e servizos nos seus primeiros anos de vida. En Vigo e a súa área de influencia existen varias iniciativas, entre as que cómpre salientar, xunto coa devandita Citexvi, o Centro de Iniciativa Empresarial (CIE A Granxa) promovido polo Consorcio da Zona Franca, e o viveiro de empresas da Cámara de Comercio.

O CIE A Granxa, inaugurado en 2003, conta cun total de 24 oficinas e 13 naves industriais en réxime de aluguer e no ano 2012 presentaba unha porcentaxe de ocupación do 60%. O seu período máximo de permanencia é de catro anos e dende a súa posta en marcha se instalaron 94 empresas. A finais do ano 2012, o número total de empresas instaladas era de 23 e desde a súa creación, a porcentaxe de supervivencia das empresas que recibiron os seus servizos se sitúa en torno ao 85%.

O viveiro de empresas da Cámara de Comercio de Vigo dispón de 19 despachos amoblados e coas infraestruturas de comunicación convencionais. Dende a súa creación a incubadora viu nacer unhas 75 empresas, das que parecen seguir en activo un 80%.

Institucións de promoción económica

O Consorcio da Zona Franca de Vigo (CZFV) e o Instituto Galego de Promoción Económica (Igape) son dúas institucións con actuacións clave na promoción económica da área de Vigo e, en particular, no soporte da innovación empresarial.

Dunha banda, o Consorcio da Zona Franca, creado en 1947, ten dúas grandes liñas de actuación. Por un lado, a construción de solo empresarial, onde salienta a súa aposta por un solo industrial de calidade, estratexicamente ubicado, medioambientalmente sostible e dotado dos últimos avances tecnolóxicos. E, por outro, o apoio ao tecido produtivo, estimulando a innovación, o capital humano, a excelencia na xestión e a internacionalización, ofrecendo unha plataforma completa de servizos empresariais relacionados coa información, capital, promoción e formación ás compañías instaladas na rede de parques do CZFV.

O Igape, en canto axencia de desenvolvemento de Galicia, potenciou a creación de novas empresas e a competitividade das xa existentes vía novas prácticas, novas tecnoloxías e apoio á internacionalización. No período 2005-11 o número de solicitudes de axuda aprobadas polo Igape segundo as diferentes liñas de axuda ascende a 10.540, cun importe total de case 400 millóns de euros, sendo o investimento apoiado de 1.438,9 millóns de euros, cifras que dan unha clara imaxe da importancia desta institución nestas liñas de actuación.

Financiamento privado da innovación

Tendo en conta as peculiaridades do proceso de innovación, caracterizado polo elevado risco, a difícil apropiabilidade dos resultados e a complexidade dos proxectos, os mercados financeiros tradicionais e as entidades financeiras comúns non son con frecuencia os instrumentos máis adecuados. É por iso polo que xorden as entidades especializadas no financiamento da innovación, como as sociedades de capital risco (SCR), as sociedades de garantía recíproca (SGR), os *business angels* ou os mercados de financiamento especializados como o Mercado Alternativo Bursátil (MAB).

• **Sociedades de capital risco.-** As SCR son entidades que realizan participacións temporais e minoritarias en pemes en proceso de creación ou crecemento, aportando un valor engadido en forma de apoio xerencial, co obxecto de obter algún beneficio do éxito das mesmas: plusvalías se os inversores son privados ou rexeneración do tecido empresarial se son fondos públicos.

A área de Vigo conta con catro SCR (Vigo Activo, VentureWell Capital, Caixanova invest SCR e Netaccede SCR), ás que hai que engadir outras sociedades non locais aínda que con actuacións na área de Vigo como son Unirisco, vinculada á Universidade de Santiago de Compostela, ou Xesgalicia, sociedade xestora de entidades de capital risco que integra, entre outras, a Sodiga (**cadro 3.2.8.**).

Sociedades de capital risco (SCR) con actuacións en Vigo e a súa área de influencia

	Número rexistro	Data rexistro	Capital social
			(en euros)
Vigo Activo, S.A., CSR de réxime simplificado	14	11/06/1993	14.324.000,00
VentureWell capital, SCR, S.A.	97	23/12/2005	1.250.000,00
Caixanova Invest, SCR, de réxime simplificado	182	30/12/2008	350.000.000,00
Netaccede, SCR de réxime simplificado, S.A.	183	25/03/2009	3.900.000,00
Sodiga Galicia, SCR, S.A.	25	21/12/1998	74.465.546,74
Unirisco Galicia, SCR, S.A.	53	29/03/2001	2.932.939,07

Fonte: *Comisión Nacional del Mercado de Valores*

3.2.8.

Investimento das sociedades de capital-risco en empresas

	2006	2007	2008	2009	2010
Vigo Activo	5.000 € Comp. de aplicaciones tecnológicas de Galicia 312.000 € OCV S.L	Fóra da área metropolitana	167.000 € Alidel S.L 1.999.000 € Socie. Gallega de Carretera	750.000 € Marsan Transfor. superficiales	Fóra da área metropolitana
Unirisco	Fóra da área metropolitana	Fóra da área metropolitana	100.000 € Bit Oceans	23.460 € Bit Oceans	26.552 € Bit Oceans
Xesgalicia		203.000 € Emprende	1.599.994 € Adiante 2000 304.832 € Emprende 550.000 € Sodiga Galicia	174.530 € Sodiga Galicia	850.000 € Emprende

Fonte: Vázquez, Xosé H. (2012)

3.2.9.

Coma se reflicte no **cadro 3.2.9.**, Xesgalicia é quen realiza os investimentos de maior cuantía en Vigo e a súa área de influencia.

● **Sociedades de garantía recíproca.-** No contexto actual de crise económica e restrición crediticia, a tradicional dificultade de acceso ao crédito das pemes converte ás SGR en instrumentos financeiros primordiais.

En Vigo actúa a Sociedade de garantía recíproca de Pontevedra e Ourense (Sogarpo), creada en 1981 co obxectivo do desenvolvemento industria e do progreso do tecido empresarial de Galicia, facilitando e mellorando o acceso ao financiamento das pemes por medio da concesión de garantías ás empresas asociadas.

Segundo se desprende do seu informe anual do ano 2012, continúa o descenso de avais formalizados na provincia de Pontevedra, acadando un importe de 11.819.000 €, o 62,1% dos avais concedidos, cifras notablemente inferiores ás rexistradas en 2011 e 2010 (17.278.000 € e 25.839.000 €, respectivamente).

● ***Business angels.-*** Os *business angels* son persoas físicas que, cun amplo coñecemento de determinados sectores e con capacidade de investimento, impulsan o desenvolvemento de proxectos empresariais con alto potencial de crecemento nas primeiras etapas do seu desenvolvemento, aportando capital e valor engadido na xestión. Diferéncianse dos inversores tradicionais na súa implicación na xestión da empresa.

Entidades da provincia de Pontevedra que participaron no Programa Marco 2007-2010

1. Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas
2. Anfaco/Cecopesca
3. Autoridade Portuaria de Vigo
4. Ayco Internet, S.L.
5. Bit Oceans Research, S.L.
6. C.R.A. Gallega, S.A.
7. Centro Tecnológico del Mar - Fundación Cetmar
8. Cluster de empresas de automoción de Galicia (CEAGA)
9. Compañía Española de Algas Marinas, S.A.
10. Francisco Cardama, S.A.
11. Fund. Promo. de la innovación, I+D en la industria de automoción de Galicia
12. Hijos de J. Barreras, S.A.
13. Imatia Innovation Sl
14. Industrias Técnicas de Galicia, S.A.
15. Inova Consultores en excelencia e innovación estratégica, S.L.
16. Instituto Tecnológico para el control del medio marino de Galicia
17. Jose Maria Daporta Leiro e Hijos, S.L.
18. Mariscos Ría de Vigo, S.L.
19. Meso System, S.L.
20. Precisgal Utillaje, S.L.
21. Tacore, S.L.
22. T-Solar Global S.A.
23. Universidade de Vigo
24. Vicus Desarrollos Tecnológicos S.L.
25. Xunta Galicia-Consellería Pesca, Marisqueo e Acuicultura

Fonte: Vázquez, Xosé H. (2012)

3.2.10.

Segundo os datos da oficina de emprendimiento TIC, das seis principais redes de *business angels* en Galicia dúas están en Vigo e a súa área de influencia: RedInvest, promovida polo Club Financiero de Vigo, e Business Angels InnoBAN.

• **Mercado Alternativo Bursátil (MAB).-** O MAB, estreado en España a mediados do ano 2009, é un mercado dedicado a empresas de escasa capitalización que busquen expandirse, cunha regulación a medida, deseñada especificamente para elas e cuns custos e procesos adaptados ás súas características.

Na actualidade, cotizan no MAB un total de 22 empresas, ningunha das cales ten sede social na área de Vigo. Con todo, hai catro empresas galegas, con sede todas elas na provincia de A Coruña: Altia Consultores, do sector das tecnoloxías de información; Commcenter, firma de telefonía; EuroEspes, que é un centro de investigación biomédica; e Lumar, que é unha empresa de produción, distribución e venda de peixe conxelado, con especial énfase na pesca sostible.

Administración

O éxito e a propia existencia das estratexias de innovación das empresas dependen en boa medida da actuación da administración vía regulación, hábitos políticos e tendencias das políticas de innovación.

No ámbito europeo cómpre salientar o papel do Programa Marco, que na súa sétima convocatoria (2007-2013) conta cun presuposto total de 50.000 millóns de euros, o que supón un incremento substancial respecto ao Programa marco anterior e delata a alta prioridade que se concede no devandito período de programación á investigación en Europa.

Ao longo do período 2007-2010 as entida-

Obxectivos e propostas da estratexia de investigación e innovación para a especialización intelixente

Obxectivos da política RIS3	Obxectivos económicos
• Converter a innovación nunha prioridade para todas as rexións. • Centrarse no investimento e crear sinerxías. • Mellorar o proceso de innovación (as prioridades establécense sobre os activos dunha rexión, os seus retos, as súas vantaxes competitivas e o seu potencial de excelencia). • Mellorar a gobernanza e facer que os participantes se impliquen máis.	• Desenvolver e aplicar estratexias para a transformación económica. Requírese un enfoque territorial integrado para o deseño e execución das políticas, que deberán adaptarse ao contexto local e recoñecer que existen diferentes traxectorias para a innovación e desenvolvemento territorial. • Responder aos retos económicos e sociais. Nun contexto de competencia global de talento, ideas e capital, a meirande parte das rexións só poden adquirir unha vantaxe competitiva real se atopan nichos ou integran nova tecnoloxía nas industrias tradicionais e aproveitan o seu potencial "intelixente". O proceso de RIS3 poden ser un instrumento para afrontar os retos sociais, medioambientais, climáticos e enerxéticos. • Maior visibilidade para investidores internacionais. • Mellorar tanto as conexións internas (clusters, cooperación universidade e tecido empresarial, etc.) como as conexións e cooperación con outras rexións, clústers e axentes de innovación. Asemade, esta proxección externa é básica para posicionarse nas cadeas de valor europeas e globais. • Evitar os solapamentos e as repeticións nas estratexias de desenvolvemento. Anímase as rexións a adoptar políticas adaptadas ás súas capacidades, oportunidades e necesidades de xeito realista. • Acumular unha masa crítica de recursos. • Promover os efectos positivos do coñecemento e a diversificación tecnolóxica.
Propostas	
• Como parte da política de cohesión para o período de programación 2014-2020, proponse converter a especialización intelixente nunha condición previa para respaldar os investimentos en dous obxectivos clave: Fortalecemento da investigación, o desenvolvemento tecnolóxico e a innovación (estratexia de I+I); e o Aumento do acceso a TIC e a súa utilización. • A Comisión tamén propón que a especialización intelixente sexa unha condición previa para obter o poio do Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural (FEADER) para impulsar a transmisión de coñecementos e a innovación nas áreas agrícolas, forestais e rurais.	

3.2.11.

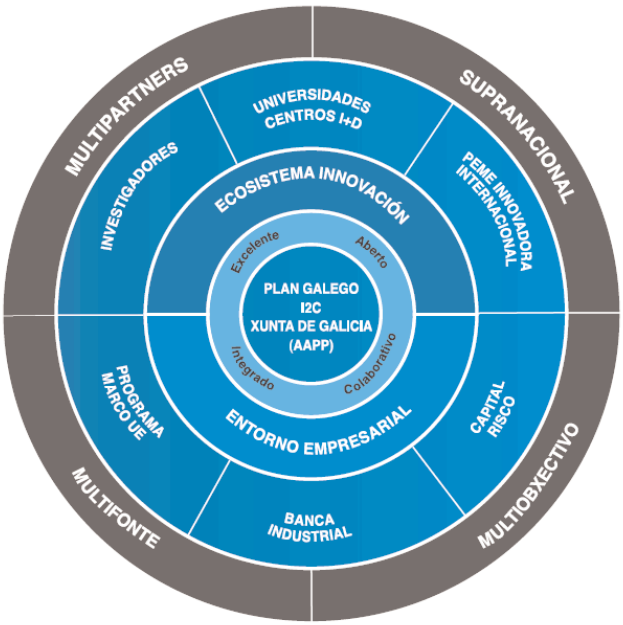
des galegas participaron en 108 proxectos. En 46 deses proxectos participaron empresas e entidades da provincia de Pontevedra e en 68 de A Coruña (a suma do número de proxectos das provincias de Pontevedra e de A Coruña é superior ao número total de proxectos xa que nalgúns deles participan conxuntamente empresas / institucións das dúas provincias). O **cadro 3.2.10.** reflicte as empresas de Vigo e a súa área de influencia que participan no Programa Marco, que representan o 84% das entidades pontevedresas. O importe medio financiado por proxecto é lixeiramente superior na provincia de Pontevedra, obtendo en media 268.096 euros fronte aos 263.923 euros de A Coruña.

En particular, no ámbito da innovación a nivel europeo teñen especial relevancia as políticas comunitarias en materia de especialización intelixente. Esta especialización significa identificar as características e activos exclusivos de cada país e rexión, subliñar as súas vantaxes competitivas e reunir aos participantes e recursos rexionais en torno a unha visión do seu futuro que tenda á excelencia. Supón tamén reforzar os sistemas de innovación rexional, maximizar os fluxos de coñecemento e divulgar os beneficios da innovación para toda a economía rexional.

As estratexias de innovación nacionais e rexionais para a especialización intelixente (estratexias de RIS3) consisten en axendas integradas de transformación económica territorial que se ocupan de cinco asuntos importantes:

– Céntranse no apoio da política e os investimentos nas prioridades, retos e necesidades clave para o desenvolvemento do territorio baseado no coñecemento.

Visión holística do Plan Galego de Investigación, innovación e Crecemento 2011-2015



3.2.12.

Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015: obxectivos, retos e eixos estratéxicos

Obxectivos

Contorna favorecedora da Innovación Aberta;
Aspiración competitiva de ámbito supranacional;
Cadro de mando multiobxectivo;
Financiamento multifonte.

Retos

R1: Captación, formación e retención do talento;
R2: Investigación de referencia e competitiva;
R3: Innovación e valorización
R4: Crecemento empresarial;
R5: Cambio do modelo para ter un sistema competitivo máis aló de 2013.

Eixos estratéxicos

E1: Xestión do talento;
E2: Consolidación de grupos de referencia;
E3: Sistema Integral de Apoio á Investigación;
E4: Valorización do coñecemento;
E5: A innovación como motor de crecemento;
E6: Internacionalización dos procesos de coñecemento e innovación;
E7: Modelo de innovación nas administracións;
E8: Programas sectoriais;
E9: Proxectos singulares;
E10: Difusión e divulgación.

Fonte: *Xunta de Galicia*

– Aproveitan os puntos fortes, vantaxes competitivas e potencial de excelencia de cada país ou rexión.
– Respaldan a innovación tecnolóxica, así como a baseada na práctica, e aspiran a fomentar o investimento do sector privado.
– Involucran por completo aos participantes e fomentan a innovación e a experimentación.
– Baséanse na evidencia e inclúen sistemas sólidos de supervisión e avaliación.

Os principais obxectivos e propostas de actuación desta estratexia de especialización intelixente están sintetizadas no **cadro 3.2.11.**

No que se refire á Administración Central, os datos do Centro para o Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), entidade pública empresarial que ten por obxecto incrementar a competitividade das empresas españolas elevando o seu nivel tecnolóxico, reflicten que no ano 2011 Pontevedra é a provincia galega con maior participación, con 48 proxectos que representan o 49,5% dos correspondentes a Galicia (97), seguida por A Coruña, con 39, e Ourense e Lugo, con 8 e 2 proxectos, respectivamente. En termos orzamentarios, a porcentaxe é lixeiramente inferior, acollendo a provincia de Pontevedra o 48,9% (25,1 millóns de euros) dos compromisos do CDTI e o 47,3% (32,2 millóns de euros) do presuposto total.

En canto á participación das empresas de Vigo e a súa área de influencia nas axudas xestionadas por esta entidade, do total de proxectos desenvolvidos en Pontevedra, 39 corresponden á área de Vigo. O campo das tecnoloxías biosanitarias e agraoalimentarias é a que acolle o maior número de proxectos cofinanciados polo CDTI, con 17, seguido pola área de tecnoloxía química, medioambiental e material.

Finalmente, e en relación ao ámbito galego, cómpre salientar a aprobación do *Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015*, que se concibe "non só como unha plataforma de obxectivos e programas senón que, máis aló das propias liñas de actuación que contempla, postula un cambio cultural a favor dunha innovación entendida como práctica estratéxica e compromiso de cambio en empresas, universidades, centros de investigación, centros tecnolóxicos e administracións".

O Plan considera que un achegamento integral a través dos diferentes elementos da cadea de valor do proceso de I+D+i é o que permitirá acadar os obxectivos marcados: unha contorna favorecedora da innovación aberta; unha aspiración competitiva de ámbito supranacional; un cadro de mando multiobxectivo; e un financiamento multiforme. O **cadro 3.2.12.** amosa a visión holística do devandito plan.

O Plan estrutúrase en cinco grandes retos, dez eixos estratéxicos e setenta e nove liñas de actuación (**cadro 3.2.13.**). ❑

3.3.- Infraestruturas e equipamentos

Os acondicionamentos infraestructurais e dotacionais dun territorio constitúen unha das variables explicativas de primeiro orde do seu desenvolvemento socioeconómico. A rede viaria e de transporte, a dotación de solo empresarial, o abastecemento enerxético, o saneamento da auga ou o acceso ás TIC son, entre outros, factores esenciais para determinar o potencial de desenvolvemento dun territorio.

Ao longo deste capítulo analízase en primeiro lugar as infraestruturas de transporte (estradas, ferroviarias, portuarias e aeroportuarias), dado que a conectividade constitúe un elemento indispensable non só para asegurar e mellorar a competitividade e o posicionamento internacional dun territorio, senón tamén para artellar e estruturar o territorio e a calidade de vida dos seus habitantes.

En segundo lugar, faise referencia ás dotacións de solo empresarial, presentando non só a oferta real existente senón tamén ás estimacións de oferta e demanda potencial segundo se recolle no Plan Sectorial de Ordenación das áreas empresariais.

A continuación preséntanse os datos de tres tipos de infraestruturas que inciden de xeito directo en aspectos sociais, como son o relacionado co equipamento sanitario e entidades e centros de servizos sociais, o equipamento educativo e o relativo a cultura e ocio.

Por último, tamén se inclúe a valoración, tanto en termos cuantitativos como cualitativos, dos expertos consultados sobre a situación actual das infraestruturas e equipamentos no ámbito de Vigo e a súa área de influencia.

Infraestruturas de transporte

Tal e como se mencionou á hora de definir un área de influencia, os límites territoriais son imprecisos e cambiantes no tempo en función das isócronas que xorden coas

Importancia relativa dos factores máis relevantes para a localización empresarial 2010-11

	Factor	2010	2011
		(%)	
1	Facilidade de acceso a mercados, proveedores ou clientes	61	60
2	Dispoñibilidade de man de obra cualificada	58	53
3	Calidade das telecomunicacións	55	52
4	Enlaces de transporte con outras cidades e internacionalmente	51	42
5	Relación calidade prezo do espazo de oficinas	36	33
6	Custo do persoal	33	32
7	Dispoñibilidade de espazo para oficinas	31	25
8	Idiomas	27	21
9	Facilidade de transporte dentro da cidade	26	20
10	Entorno definido polos gobernos para os negocios a través de políticas fiscais e incentivos financeiros	27	20
11	Calidade de vida para os empregados	20	16
12	Ausencia de contaminación ambiental	19	16

(1) Só se consideran as valoracións "absolutamente esenciais"

Fonte: *Cushman & Wakefield*, *European Cities Monitor 2011*

3.3.1.

novas infraestruturas de transporte (La Caixa, 2011). Estas poden considerarse coma un factor necesario, aínda que non suficiente, para o crecemento xa que non só contribúen a facilitar a cohesión territorial e as relacións socioeconómicas, senón tamén favorecen á competitividade e á captación de investimentos.

Dende un punto de vista espacial, estas infraestruturas de comunicación exercen un papel fundamental na distribución da poboación e na determinación dos emprazamentos da actividade empresarial. Tal e como indican as últimas publicacións do *European Cities Monitor*, **cadro 3.3.1.**, a "facilidade de acceso a mercados, consumidores ou clientes" sitúase como o primeiro factor a ter en conta á hora de decidir onde localizar un negocio, por diante da dispoñibilidade da man de obra cualificada, a calidade das telecomunicacións e os enlaces de transporte con outras cidades e internacionalmente (entre os 10 primeiros condicionantes tamén se atopa o transporte urbano).

Asemade, cómpre salientar que, no caso de Vigo e a súa área de influencia, estas infraestruturas xogan un papel fundamental tendo en conta aspectos como os problemas de conxestión por falta de capacidade da rede para as elevadas demandas de tráfico que soportan, a súa centralidade na eurorrexión Galicia-Norte de Portugal, a privilexiada posición xeoestratéxica de Galicia, e polo tanto de Vigo e a súa área de influencia, ao estar diante das principais rutas marítimas internacionais, ou o papel do porto de Vigo, que non só é un referente internacional da industria pesqueira, senón que tamén é cabeceira dunha autoestrada de mar e conta cunha actividade industrial no seu contorno que fai que o valor industrial das mercadorías que saen do porto sexa superior ao das importadas.

• Instrumentos de planificación de infraestruturas de comunicación

Non cabe dúbida que a planificación territorial e das infraestruturas a medio e longo prazo e a coordinación entre as distintas administracións (un dos indicadores da calidade institucional) son factores determinantes na mellora e construción de novas vías de comunicación. Asemade, cómpre ter en conta que o actual escenario económico condiciona o desenvolvemento das infraestruturas de transporte e implica unha revisión ou actualización dos plans de

infraestruturas actuais co obxectivo de adaptalos ás dispoñibilidades orzamentarias das distintas administracións (europea, estatal, autonómica e local) e priorizar os investimentos futuros.

No que ás políticas europeas se refire, entre os documentos básicos destacan o libro branco *"Folla de ruta cara un espazo único europeo de transporte: por unha política de transporte competitiva e sostible"* e as *Orientacións da Unión para o desenvolvemento da Rede Transeuropea de Transporte*. Neste último, presentado en outubro de 2011 (modificados parte dos anexos en decembro dese mesmo ano), defínese a estratexia a longo prazo para a política da RTE-T ata 2030/2050 e ten como principal obxectivo establecer unha rede de transporte completa e integrada, que abarque todos os Estados membros e rexións e que aporte a base para o desenvolvemento equilibrado de todos os modos de transporte. En conxunto, esta nova rede de transporte facilitará, entre outros aspectos, viaxes máis seguros e menos conxestionados, traxectos máis sinxelos e rápidos ou a redución das emisións de gases de efecto invernadoiro no transporte nun 60% de aquí a 2050.

A RTE-T desenvolverase gradualmente mediante a aplicación dunha estratexia de dobre capa composta por unha rede principal, que deberá executarse de aquí ao 31 de decembro de 2030 e cuxos proxectos son prioritarios con vistas ao cofinanciamento da UE, e unha rede global, que deberá estar lista a máis tardar o 31 de decembro de 2050. A proposta de orientacións considera os nodos urbanos como elementos clave da rede global ao seren os puntos de conexión entre as diferentes infraestruturas de transporte, e determina que a Comisión supervisará e avaliará os progresos rexistrados na realización da rede principal. Asemade, prevé que se revise esta rede a máis tardar en 2023.

En relación á situación de Galicia na rede principal e global da RTE-T, cómpre salientar, dunha banda, que tan só o porto de A Coruña é considerado como nodal. Doutra, ten a consideración de rede ferroviaria principal a liña A Coruña-Santiago-Ourense-Zamora para pasaxeiros e a saída das mercadorías dos portos de A Coruña e Vigo, a través da variante por Cerdedo, cara a Ourense (alta velocidade), e de aí a Monforte de Lemos (a saída cara a León realizarase a través da rede convencional).

No que á lexislación estatal se refire, o documento básico será o novo *Plan de Infraestruturas, Transporte e Vivenda 2012-2024* (PITVI), que presenta cinco obxectivos estratéxicos: eficiencia e competitividade; desenvolvemento económico equilibrado; mobilidade sostible; cohesión e accesibilidade territorial; e integración funcional. O documento indica que as distintas actuacións que se leven a cabo estarán presididas por tres principios básicos como son os da liberalización da xestión de infraestruturas e servizos de transporte, a potenciación da participación do sector privado no transporte e a adecuación do sistema de provisión de infraestruturas e prestación de servizos á demanda real da sociedade.

Xunto a este Plan cómpre destacar a aprobación en setembro de 2011 da nova Lei de Portos do Estado e da Mariña Mercante, que pretende incentivar a competitividade e a eficiencia con maior liberdade tarifaria e reforza o libre acceso á prestación dos servizos portuarios, ademais de impulsar a sostibilidade medioambiental.

Finalmente, no ámbito galego o principal elemento de planificación son as xa mencionadas *Directrices de Ordenación do Territorio* (DOT). Xunto a elas, cómpre mencionar o *Plan de Mobilidade e Ordenación Viaria Estratéxica (Plan MOVE)*, que define os seguintes sete obxectivos: com-

Actuacións previstas na rede autonómica: distribución segundo programas

	Lonxitude (Km)	Investimento (€)
Programa de vías de altas prestacións		
VAP Plisán - Portugal (Nova ponte internacional)	2,8	15.981.000
Desdobramento do corredor do Morrazo	15,4	53.893.000
Ronda Vigo		
Treito: Balsa - Saiáns - Porto do Molle	10,8	75.628.638
Treito: Balsa - Balaidos (en servizo)	0,7	4.984.275
Treito: Balaidos - Buenos Aires	11,8	86.239.560
VAP de Val Miñor AG-57. Construción de novos ramais: enlaces de Sabarís, Nigrán e A Ramallosa e conexión de Porto de Molle (en servizo)	4	23.964.900
Vial Universidade - Vincios	0,7	2.836.025
Programa de vías estruturantes		
Variante de Ponteareas	3,5	7.167.676
Conexión A-57 con PO-254 (Carrasqueira)	4,5	13.059.858
Variante de Zamáns	1,6	6.122.500
Variante de Vincios	1,6	6.320.000
Circunvalación Cangas	1,8	2.037.190
Circunvalación Moaña	3,6	5.462.026
Conexión PO-330 - PO-331 en Vincios (en servizo)	0,4	773.382
Circunvalación Gondomar Leste	1,9	3.695.217
Programa de actuacións en medios urbanos		79.000.000
Tunel Beiramar-Bouzas		76.472.000
Reordenación glorieta A Ramallosa		1.244.408

Fonte: *Xunta de Galicia*

3.3.2.

pletar a articulación da rede de infraestruturas de transporte de Galicia; adecuar o transporte nos medios urbanos, mellorando a accesibilidade dende unha perspectiva metropolitana; garantir que o 80% da poboación se sitúe a menos de 10 minutos dunha vía de altas prestacións; mellorar a seguridade viaria; elevar o investimento en mantemento, xestión e conservación da rede ao 3% do seu valor patrimonial; flexibilizar o sistema de peaxes, considerando que estes non deben ser unha barreira para a mobilidade das persoas; e fomentar o emprego de sistemas de transporte alternativos ao vehículo privado, a través da implantación de aparcadoiros disuasorios nos contornos das cidades, así como de itinerarios peonís e ciclistas.

• Infraestruturas viarias

Vigo e a súa área de influencia conéctase co exterior mediante dúas vías de altas prestacións como son a autovía das Rías Baixas A-52 (Benavente-Vigo), que é o eixe de comunicación coa Meseta, e a autoestrada do Atlántico AP-9, que articula de norte a sur o litoral occidental galego. Esta última infraestrutura é unha autoestrada de peaxe, o que grava o transporte de pasaxeiros e mercadorías, máxime se se ten en conta que une cinco das sete cidades principais de Galicia e permite a conexión directa con Oporto ao enlazar coa A-3 de Portugal (na actualidade tamén de peaxe).

Xunto a estes dous eixes, atópanse en servizo tres vías de altas prestacións que permiten conectar a área de influencia de Vigo co Eixo Atlántico: o corredor do Morrazo, a autovía Vigo-Tui e a autoestrada Puxeiros-Val Miñor.

En canto ás obras previstas nestas vías de alta capacidade en Vigo e a súa área de influencia, o *Plan de Mobilidade e Ordenación Viaria Estratéxica (Plan MOVE)* da Xunta de Galicia contempla un investimento de 263,5 millóns de euros, o 14,4% do total previsto ata o ano 2020 (**cadro 3.3.2.**). Asemade, o propio Plan Estratéxico de Galicia 2010-2014, horizonte 2020, reflicte que "ampliarase a capacidade da ponte de Rande e mellorarase o tramo

Actuacións previstas no programa de investimentos do Plan de Infraestruturas, Transporte e Vivenda PITVI 2012-2024

Transporte por estrada		
Novas infraestruturas. Autovías interurbanas	A-52	Autovía O Porriño-Vigo
	A-57	Autovía que inclúe a circunvalación de Pontevedra
	A-59	Autovía de conexión entre Vilaboa e a autopista AP-9 conectando o aeroporto de Peinador
Acondicionamentos (rede convencional)	N-550	Variantes de trazado en Galicia
Variantes de poboación e supresión de travesas	N-120	Variante de Ponteareas
	N-550	Variantes en Galicia
Acceso directo ao aeroporto	A-59	Enlace da AP-9 co aeroporto de Vigo
	AP-9	Accesos desde AP-9 aos aeroportos de Alvedro, Peinador e Santiago de Compostela, e accesso ao aeroporto de Vigo dende a A-59
Transporte ferroviario		
Novos investimentos en cercanías		Plan global de cercanías para Galicia
Novos investimentos en rede convencional		Plataformas e instalacións loxísticas: Vigo PLISAN
		Reposición rede convencional: Fronteira Portugal en Galicia
Novos investimentos en Alta Velocidade		Eixo Atlántico Ferrol-fornteira portuguesa
		L.A.V. Madrid - Galicia, tramo Ourense-Vigo por Cerdedo
Actuacións de integración urbana de Ferrocarril		Integración e redes arteriais ferroviarias en "cidades de Galicia"
Transporte aéreo (Peinador)		
Actuacións de ampliación de capacidade		Ampliación do edificio terminal do aeroporto
Actuacións de adecuación á normativa		Adecuación da franxa noroeste
Transporte marítimo		
		Novos peiraos comerciais na Autoridade Portuaria de Vigo

Fonte: *Ministerio de Fomento*

3.3.3.

Rande-Puxeiros e o acceso a Vigo, construíndo carrís adicionais" e que o "eixe atlántico debe reforzarse cun novo eixe paralelo que paulatinamente se debe ir conformando a partir dun conxunto de actuacións como son a nova conexión entre Confurco-Vigo-Pontevedra, a través da A-57".

O Ministerio de Fomento, no seu programa de investimentos do devandito *Plan de Infraestruturas, Transportes e Vivenda*, recolle, entre outras, as seguintes actuacións con incidencia directa en Vigo e a súa área de influencia: actuacións na autovía O Porriño-Vigo (A-52), autovía A-57 (que inclúe a circunvalación de Pontevedra) e autovía de conexión entre Vilaboa e a autopista AP-9 conectando o aeroporto de Peinador (A-59). Asemade, incorpora tamén medidas de acondicionamento na rede convencional (N-550), variantes de poboación e supresión de travesas (N–550 ou N–120 variante de Ponteareas) e o acceso directo ao aeroporto.

Outro dos puntos problemáticos da rede viaria é a conxestión por falta de capacidade da rede para as elevadas demandas de tráfico que soportan principalmente o contorno urbano de Vigo e as principais vías de comunicación coas Rías Baixas, por mor da importante concentración da poboación. Para facer fronte a estes problemas, o Plan MOVE ten programadas, por un importe de 79 millóns de euros (o 24,3% do recollido no programa de actuacións en medios urbanos), novos viarios de accesibilidade á cidade dende o ámbito metropolitano (Ronda de Vigo: Balsa-Saians-Porto do Molle) e novos eixes de circunvalación interior da cidade e mellora de accesibilidade interior (circunvalación Balsa-Balaídos-Buenos Aires e túnel Beiramar-Bouzas), e propón a execución de aneis de circunvalación en torno aos principais asentamentos (Gondomar, Cangas, Moaña...).

Outra das actuacións relevantes para Vigo e a súa área funcional é o proxecto para o



3.3.4.

desdobramento do actual Corredor do Morrazo nunha autovía de catro carrís, que segue avanzando a pesar do adverso escenario para o financiamento de novas infraestruturas. Na actualidade, xa saíu a licitación a redacción do proxecto da autovía para os tres primeiros quilómetros, comprendidos entre a saída da ponte de Rande e o enlace de Domaio. Trátase dunha obra moi demandada na comarca, para aumentar a seguridade viaria desta estrada.

Entre as obras necesarias para o desdobramento do actual corredor en autovía ao longo dos seus 11 quilómetros inclúense un viaduto novo no enlace de Rande por encima da rotonda actual, a construción doutras tres estruturas de viadutos en Poza da Moura, da Mó e da Fraga sobre os xa existentes; 3 pérgolas, 4 pasos superiores, 10 inferiores e 18 muros de contención.

- **Infraestruturas ferroviarias**

A situación do transporte ferroviario de persoas e mercadorías en Vigo e a súa área de influencia (e para Galicia no se conxunto) é considerada como un dos seus déficits históricos. O propio CES nas súas últimas Memorias cualifica de "grave" ou "significativa" a demora existente nas obras dunha infraestrutura tan importante para o desenvolvemento socioeconómico de Galicia, mencionando de maneira expresa a rexistrada no tramo entre O Porriño e a fronteira portuguesa.

No que á conexión con Portugal se refire, as devanditas DOT sinalan que a prolongación da alta velocidade ata Oporto significa unha oportunidade de enorme transcendencia que reforzaría os procesos de integración de Galicia con Portugal e posibilitaría a xeración de sinerxías e complementariedades que estiveron ausentes ata agora. A nova proposta do Ministerio de Fomento para o desenvolvemento da RTE-T incluía a potenciación das relacións hispano portuguesas a través das conexións Huelva-Faro e Vigo-Oporto. Nesta última liña avanza o recente anuncio co Goberno portugués dun investimento de 110 millóns de € ata o 2015 para modernizar a conexión Vigo–Oporto e rebaixar sensiblemente o tempo de viaxe de 3 horas e 15 minutos a 90 minutos.

Os datos referidos a 30 de setembro de 2012 sinalan que case tres cuartas partes do tramo entre Vigo e a fronteira portuguesa se atopan en fase de estudo, estando o resto do traxecto en fase de proxecto.

No caso da saída cara ao norte, considéra-

se fundamental a finalización do eixe Vigo-Ferrol, así como a posta en marcha dun cercanías entre Vigo e Pontevedra. A partir do 11 de decembro de 2011 circulan no eixo atlántico trens de alta velocidade entre Santiago e A Coruña, quedando aínda pendente a súa extensión cara ao sur. O tramo entre Vigo e Pontevedra, unha vez finalizadas as fases de estudo e proxecto, atópase nas fases correspondentes ás obras de plataforma e vías e á montaxe de instalacións de seguridade. Asemade, cómpre mencionar que os tramos entre Portela e Vilagarcía e entre Padrón (A Escravitude) e Santiago están en servizo aptos para velocidades de 160 km por hora.

O PITVI recolle novos investimentos no eixo atlántico, estimando o Ministerio que queda pendente un investimento neste tramo de 898 millóns de euros, entre os que se atopa a nova estación de Vigo.

No concernente á conexión coa meseta a través da rede de alta velocidade, nas orientacións da Unión para o desenvolvemento da Rede Transeuropea de Transporte se recolle como rede ferroviaria principal a liña A Coruña-Santiago-Ourense-Zamora para pasaxeiros e a saída das mercadorías dos portos de A Coruña e Vigo, a través da variante por Cerdedo, cara a Ourense (alta velocidade), e de aí a Monforte de Lemos (a saída cara a León realizarase a través da rede convencional). Nesas orientacións incorpórase na rede básica a devandita variante de Cerdedo. Nesa liña, o plan de infraestruturas do Ministerio de Fomento inclúe o desenvolvemento de actuacións nos tramos Olmedo-Zamora-Ourense-Vigo, nas que se incorpora a variante de Cerdedo, ascendendo o investimento pendente ata os 8.517 millóns de euros.

Segundo se desprende dos datos de Fernández Díaz, a 30 de setembro de 2012, os case 55 quilómetros do tramo ente Barro e O Carballiño (variante de Cerdedo), unha vez finalizada a fase de estudo, atópase en fase de proxecto. Asemade, o tramo Lubián-Ourense se atopa na súa meirande parte na fase de obras de plataforma.

No ámbito das infraestruturas ferroviarias, na actualidade está en proceso de construción a nova estación do AVE en Vigo, que está previsto que inclúa un complexo de transporte intermodal. Xunto ao paso definitivo que supón a licitación da construción e explotación da terminal do AVE, cómpre destacar que se prevé que ao longo de 2014 entre en funcionamento o tramo do Eixo Atlántico entre Santiago de Compostela e Vigo. Xunto á saída cara ao norte a través do Eixo Atlántico, está previsto que a conexión da meseta estea rematada no ano 2018.

- **Infraestruturas portuarias**

Nun contexto de transformación dos sistemas portuarios, ao longo dos últimos anos estanse a producir importantes cambios que teñen especial incidencia e repercusións no desenvolvemento dos portos e o tráfico marítimo. Entre estes, cómpre destacar dous a nivel global, como son a crise económica e financeira e os cambios nos buques e a aparición/consolidación de novas rutas (buques de maior tamaño, crecemento de China e sudeste asiático, ampliación do canal de Panamá, nova ruta do Ártico...), e un a nivel europeo, como é a definición, prioridades e orientacións estratéxicas a medio e longo prazo tanto para a Unión Europea no seu conxunto como para o transporte marítimo en particular (posta en marcha das autoestradas do mar).

No entorno competitivo no que se desenvolve a industria do transporte marítimo, os portos deben considerarse como entes dinámicos, buscadores tanto de cargas para transportar e distribuír como de pasa-

xeiros. Os portos no só cumpren unha función esencial como centros loxísticos, senón que hai que consideralos como verdadeiros eixes de actividade, sendo elementos clave no desenvolvemento do entorno no que se atopan.

O sistema portuario de Vigo e a súa área de influencia conta cun porto de interese xeral do Estado, dependente do Ministerio de Fomento (Autoridade Portuaria de Vigo), e trece portos xestionados directamente pola Comunidade Autónoma de Galicia, a través do ente público Portos de Galicia. Estas instalacións están ubicadas nos concellos de Baiona (portos de Santa Marta e Baiona), Cangas (porto de Cangas e Aldán), Moaña (portos de Domaio, Meira e Moaña), Nigrán (porto de Panxón), Redondela (porto de Cesantes), Soutomaior (porto de Arcade), Vigo (porto de Canido) e Vilaboa (San Adrián de Cobres e Santa Cristina de Cobres).

Analizados no capítulo *2.5.- Sectores produtivos* a evolución e características do tráfico de mercadorías e movemento de pasaxeiros, cómpre iniciar a análise das infraestruturas portuarias sinalando o papel relevante do porto no desenvolvemento socioeconómico de Vigo e a súa área de influencia. Entre outros aspectos, hai que destacar o liderado mundial do porto de Vigo no que á descarga de peixe para o consumo humano se refire, así como que Vigo é o porto galego máis importante en termos de valor industrial das mercadorías movidas (12.361 millóns de euros no ano 2011, fronte aos 9.040 millóns de euros do porto de A Coruña).

O primeiro aspecto que hai que salientar é as excelentes condicións naturais que ten a baía de Vigo para o acceso e abrigo da navegación, así como a xa mencionada posición xeoestratéxica no camiño das grandes rutas comerciais. A ría, con dúas bocas de entrada e unha extensión de 14.000 hectáreas de auga abrigada, está protexida dos temporais polas illas Cíes e a península do Morrazo, o que posibilita que o porto de Vigo sexa operativo os 365 días do ano.

No concernente ao porto de interese xeral, entre as súas características técnicascómpre salientar que dos seus 14.486,8 metros lineais, 769 metros teñen un calado igual ou superior aos 17 metros; 1.052 deles, catorce metros de calado; e 702, entre doce e 14 metros. No que atinxe aos usos, **cadro 3.3.5.**, destaca a pesca, con 2.787 metros lineais; o armamento, reparación e desguace, con 2.654,8 metros; 1.528 metros adícanse para tráfico de mercadoría xeral; e 1.183 metros, a rampas para tráfico RO-RO.

Como instalacións para tráficos específicos, pódese indicar que para o tráfico RO-RO o porto conta con seis rampas fixas (unha no peirao de comercio e cinco situadas na terminal de Bouzas) que teñen enlace viario por autovía. No caso do tráfico de contenedores, o porto conta cunha superficie de máis de 160.000 m^2 para o depósito dos mesmos (con enlace ferroviario, por estrada e autoestrada), e dispón de catro grúas portacontenedores (tipo *feeder*, Panamax, Post-Panamax de 32/36 e 40 t e super post-Panamax), tres *transtainers* de 40 t e catro *reach stacker* de 45 t. Ademais, hai que mencionar o antigo cargadeiro de mineral de Rande, cun peirao constituído por un pantalán paralelo á costa e cunha superficie de almacenamento, na costa, de 30.000 m^2.

No caso das instalacións pesqueiras, o **cadro 3.3.6.** reflicte os principais datos relativos ás 4 lonxas (pesca litoral, pesca baixura e altura, pesca de altura e lonxa de marisco), aos departamentos para a preparación e envasado de peixe (74 na nova lonxa de altura e 45 no novo tinglado xeral) e ás casetas para industrias de peixe.

Outro dos factores que afectan ao desenvol-

Peiraos e atraques no Porto de Vigo ao servizo do comercio marítimo: clasificación segundo empregos e calados

Empregos	Calados						
	Totais	C>=14	14>C>=10	10>C>=8	8>C>=6	6>C>=4	C<4
							(metros lineais con calado "C")
Mercadoría xeral convencional	1.528,0	952,0	255,0	321,0	-	-	-
Contenedores	500,0	500,0	-	-	-	-	-
Rampas RO-RO	1.183,0	369,0	503,0	311,0	-	-	-
Polivalentes	487,0	-	-	487,0	-	-	-
Graneis sólidos	150,0	-	150,0	-	-	-	-
Pasaxeiros	912,0	-	702,0	70,0	140,0	-	-
Pesca	3.454,0	-	-	1.375,0	937,0	475,0	667,0
Armamento, reparación e desguace	4.133,8	-	67,0	185,0	1.211,9	1.190,9	1.479,0
Varios	2.139,0	-	-	645,0	81,0	580,0	833,0
Total	14.486,8	1.821,0	1.677,0	3.394,0	2.369,9	2.245,9	2.979,0

Fonte: *Autoridade Portuaria de Vigo*

3.3.5.

Outras instalacións ao servizo do comercio marítimo no Porto de Vigo

Instalación	Características principais	
Almacéns frigoríficos	*capacidade de almacenamento (en m^3)*	663.214
Fábricas de xeo	*capacidade de conxelación cada 24 horas (en m^3)*	852 550
Estación marítima (pasaxeiros)		
Peirao trasatlánticos		8.744
Peirao de Comercio		1.000
Instalacións pesqueiras		
Lonxas		
Pesca litoral		120
Pesca baixura e altura		3.036
Pesca altura		6.000
Marisco		583
Preparación e envasado do peixe	*superficie (en m^2)*	
Depart. nova lonxa de altura		14.800
Depart. novo Tinglado xeral		3.057
Casetas para industrias de pesca		
Locais e departamentos para vendedores		4.908
Almacéns de caixas de exportación		1.028
Almacéns pescadores litoral		4.612
Almacéns armadores altura		12.688
Almacéns para armadores		4.444
Almacén reparación de redes		5.000

Fonte: *Autoridade Portuaria de Vigo*

vemento portuario é o relativo ás infraestruturas de transporte interior. A Memoria do porto de Vigo correspondente ao ano 2012 sinala que no tramo de costa comprendido entre Bouzas e Guixar existe unha vía principal de comunicación, de aproximadamente 5,5 km e 20 metros de ancho, que as une e da que parten as vías secundarias de acceso aos distintos peiraos. No seu extremo norte, en Guixar, enlaza coa autopista AP-9 e no seu extremo sur, en Bouzas, coa rede viaria de circunvalación da cidade.

En relación coas infraestruturas ferroviarias, hai aproximadamente 15 km. de vías férreas interiores de ancho Renfe (1,668 m) que enlazan a estación de mercadorías de Renfe, situada no espazo contiguo ao Peirao do Areal, cunha parte dos peiraos do porto. De leste a oeste os peiraos que están

conectados por ferrocarril son os seguintes: Guixar, Areal, Transversal, Comercio, Transatlánticos e Dársena 4 do porto pesqueiro.

A mellora da operatividade dos peiraos comerciais está entre os seus "proxectos actuais e futuros". Con esta mellora se acadarán máis metros de liña de atraque cun maior calado que o existente, ademais de gañar unha superficie de servizo anexa aos novos peiraos de case 50.000 metros cadrados, o que determina unha mellora da competitividade dos usuarios do porto. En abril de 2012 inauguráronse os 130 metros de ampliación que estaban xa executados, e se prevé que en decembro de 2013 finalice todo o proxecto: 290 metros de lonxitude na primeira aliñación do Areal (14 metros de calado); 225 metros no peirao Transversal leste (14 metros de calado); 170 metros de lonxitude no Transversal norte (15,5 metros); e un incremento de 68 metros (9 de calado) no Transversal oeste.

No peirao de Comercio está finalizada a primeira fase de acondicionamento das naves do peirao (en execución a segunda fase). Doutra banda, a lonxitude de atraque deste peirao é de 250 metros, que se está a ampliar ata aproximadamente 300 metros mediante a instalación dunha estrutura de atraque tipo "duque de Alba". Esta ampliación, unida aos 700 metros xa en funcionamento no peirao de transatlánticos, permitirá o atraque simultáneo de tres cruceiros con esloras superiores a 300 metros.

No que atinxe á terminal intermodal de Bouzas, o proxecto de ampliación e construción de novas rampas RO-RO, na actualidade en fase de tramitación ambiental, pretende conseguir optimizar o servizo no tráfico actual e captar novos tráficos.

A execución deste proxecto realizarase en dúas fases diferidas no tempo: a primeira, que xerará unha ampliación de superficie de 35.000 metros cadrados, consiste na prolongación da actual rampa nº 4 ata os 300 metros e a nova construción dunha sexta rampa de 40 metros de ancho, cunha aliñación, paralela á anterior, de 300 metros e cun calado de 15 metros. A segunda fase, consiste na construción dunha sétima rampa de ancho de 40 metros, cunha aliñación de 300 metros paralela ás anteriores e cun calado de 20 metros (a ampliación de superficie xerada non superará os 12.000 metros cadrados).

No que aos portos xestionados por Portos de Galicia se refire, o seu informe de xestión correspondente ao ano 2009, último informe publicado, indica que o organismo xestiona un total de 13 portos, dos que dez presentan peiraos cunha lonxitude superior aos 100 metros. Coma reflicte o **cadro 3.3.7.**, a meirande parte dos mesmos presentan un calado inferior aos 4 metros, e tan só os portos de Aldán, Cangas e Moaña presentan unha zona cun calado entre 4 e 6 metros.

No que atinxe ás instalacións pesqueiras, as lonxas presentan unha superficie total de 1.995 metros cadrados, variando a superficie media dos seus departamentos de xeito considerable en función de cada porto. Así, tal e como indica o devandito cadro, esta oscila entre os 20 metros cadrados de Meira ou San Adrián de Cobres e os 7,1 m^2 de Baiona.

No caso das instalacións deportivas, o número total de atraques para embarcacións deportivas supera as 4.500, das que 2.717 atraques corresponden a instalacións dependentes da Autoridade Portuaria de Vigo e 1.780, a instalacións dependentes de Portos de Galicia. Como recolle o **cadro 3.3.9.**, a ocupación promedio nos portos dependentes da Autoridade Portuaria de Vigo é inferior ao 65%.

Portos dependentes de Portos de Galicia

	Concello	Portos con máis de 100 m de peiraos		
		Total	Calado	
			C <4m	4m <C < 6m
Aldán	Cangas	237	210	27
Cangas	Cangas	1.142	1.024	118
Moaña	Moaña	747	622	125
Meira	Moaña	181	181	
Domaio	Moaña	188	188	
San Adrián de Cobres	Vilaboa	227	227	
Santa Cristina de Cobres	Vilaboa			
Arcade	Soutomaior			
Cesantes	Redondela	135	135	
Canido	Vigo	128	128	
Panxón	Nigrán			
Santa Marta	Baiona	106	106	
Baiona	Baiona	482	482	

Fonte: *Portos de Galicia*

3.3.7.

Infraestruturas pesqueiras e deportivas de Portos de Galicia

Instalacións pesqueiras

	Concesionario	Superficie (m2)	Departamentos	Sup. media (m2)
Aldán	Confraría de Aldán	250	50	13
Cangas	Confraría de Cangas	288	34	(1)
Moaña				
San Adrián de Cobres **Santa Cristina de Cobres**	Asociación Pedro de Oliveira	150	16	20
Meira	Confraría de Moaña	288	48	20
Domaio				
Arcade	Confraría de Arcade	370		
Cesantes	Confraría de Cesantes	158	36	(2)
Canido	Confraría de Canido	61	9	18
Panxón **Santa Marta** **Baiona**	Confraría de Baiona	390	37	7

Fonte: *Portos de Galicia*

3.3.8.

Infraestruturas portuarias: instalacións deportivas: distribución segundo dependencia

Autoridade Portuaria de Vigo

Zona I				Zona II			
Asociación	Plazas atraque		Promedio ocupación	Asociación	Plazas atraque		Promedio ocupación
	Dispoñibles	Ocupadas			Dispoñibles	Ocupadas	
	1.263	642	50,8		1.454	1.110	76,3
Liceo Marítimo	331	266	80,4	**Acimut Norte**	270	198	73,3
Marina Dávila	178	72	40,4	**Asoc. Náutica A Pedra**	240	124	51,7
San Gregorio	77	62	80,5	**Sernau**	50	28	56,0
Ronáutica	15	11	73,3	**Albatros**	112	86	76,8
R.C. Náutico	287	76	26,5	**Círculo recreativo**	138	101	73,2
Asoc. Náutica Guixar	43	35	81,4	**Asoc. Náutica Os Penedos**	52	45	86,5
A Lagoa	332	120	36,1	**Asoc. Marineros Bouzas**	300	288	96,0
				Asoc. San Francisco	82	63	76,8
				Asoc. Náutica A Tella.	210	177	84,3

Portos de Galicia

En instalacción de Portos			En instalacións de concesionarios		
		Amarres			Amarres
Cangas	**Club Náutico de Rodeira**	269	**Moaña**	**Club Social de Moaña**	364
Santa Cristina		16	**Cesantes**	**Club Náutico Illa San Simón**	205
Arcade		116	**Baiona**	**Monterreal Club de Yates**	200
Baiona (embarc. menores)		304	**Baiona**	**Pto. deportivo de Baiona S.A.**	326

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos da *Autoridade Portuaria de Vigo* e *Portos de Galicia*

Aeroporto de Vigo: principais características

Pista de voo		**Edificio terminal**	
Lonxitude	2.400 metros	**Cintas recollida equipaxes**	3
Ancho	45 metros	**Mostradores facturación**	15
ILS	categoría III A	**Portas de embarque**	6
Capacidade declarada	12 mov / hora	**Prazas aparcadoiro**	2.272
Horario apertura		**Plataforma**	
Desde 6.30 h. hasta 00.30 h.		**Capacidade**	14 stands (4 para aviación xeral e negocios)
		Estacionamento helicóptero	2

Fonte: *Aeroporto de Vigo*

3.3.10.

Investimento de AENA no Aeroporto de Vigo 2007-11: obras máis significativas

		Investimento *(millóns de €)*
	Finalizadas	
2007	**Construción 2ª fase da estrutura prefabricada para o aparcadoiro de vehículos de aluguer e longa distancia**	1,7
2008	**Ampliación da plataforma de estacionamento de aeronaves**	5,7
	Recrecido pista de voo	3,5
	Adecuación terminal de carga	1,6
2009	**Adquisición e instalación do sistema de supervisión e control individualizado de axudas visuais**	0,8
	Adquisición, instalación e integración do sistema de inspección de equipaxes en bodega	1,8
2011	**Edificio aparcadoiro de vehículos, urbanización e bloque técnico**	41,5
	Subministro con instalación sistema xestión e lectura de matrículas	1,0
	En execución	
2011	**Ampliación edificio terminal**	45,3
	Adecuación do campo de voos	10,0

Fonte: *AENA*

3.3.11.

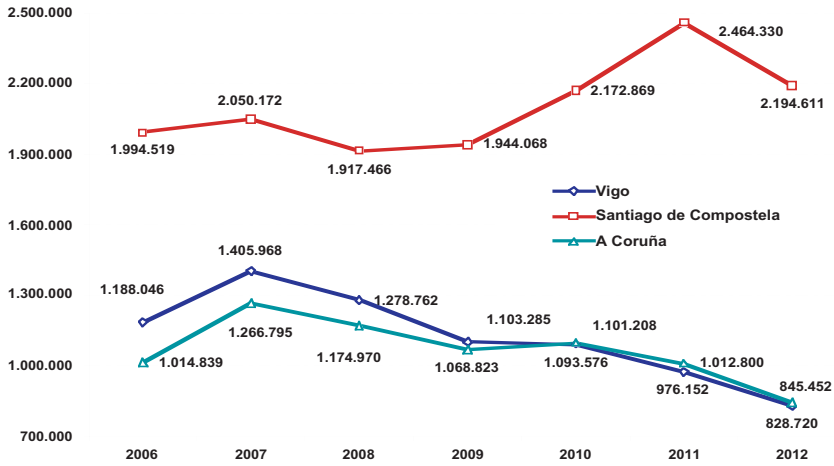
• Infraestruturas aeroportuarias

Tendo en conta que as infraestruturas de todo tipo deben perseguir sempre incrementar a competitividade territorial, as infraestruturas aeroportuarias, ao igual que as portuarias, son un instrumento idóneo para fortalecer o proceso de internacionalización. Asemade, cómpre destacar que son unha infraestrutura estratéxica para Vigo e a súa área de influencia que beneficia a importantes núcleos industriais, potentes desenvolvementos marítimos e concellos con grande atractivo turístico.

O principal elemento de planificación é o *Plan Director do Aeroporto de Vigo*, aprobado mediante Orde do Ministerio de Fomento de 30 de xuño de 2010, no que se definen as grandes directrices de ordenación e desenvolvemento do aeroporto ata alcanzar o seu desenvolvemento previsible, e se delimita a zona de servizo do aeroporto. Tal e como se reflicte no **cadro 3.3.10.**, entre as características do aeroporto de Vigo cómpre salientar que conta cunha pista de 2.400 metros de largo e 45 m. de ancho, unha capacidade declarada de 12 movementos por hora e un sistema ILS categoría III A. A súa terminal ten tres cintas de recollida de equipaxe, 15 mostradores de facturación, 6 portas de embarque e máis de 2.000 prazas de aparcamento.

Entre os anos 2007 e 2011, o investimento executado de AENA no aeroporto de

Evolución do número de pasaxeiros nos aeroportos galegos 2006-12



Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos de Aena

3.3.12.

Vigo situouse en torno aos 93 millóns de euros, o que representa pouco máis do 20% do executado en Galicia. O **cadro 3.3.11.** amosa as obras máis importantes finalizadas ao longo deses cinco anos, onde destaca o remate do "Edificio aparcadoiro de vehículos, urbanización e bloque técnico", cuxo importe de actuación ascendeu a 41,5 millóns de euros.

En xullo de 2012 inaugurouse a ampliación do edificio terminal zona sur do aeroporto, e nese mesmo ano encargouse un estudio para proxectar unha pasarela de conexión co Instituto Ferial de Vigo (Ifevi) que permita aos seus usuarios a utilización do aparcadoiro do aeroporto.

Ao longo dos últimos anos, o número de pasaxeiros descende de xeito considerable no aeroporto de Vigo, que acada en 2012 os 845.452 viaxeiros, cifra lixeiramente superior á de 2003 (840.013 pasaxeiros). Comparado co ano 2007, cando se acadaron as 1.405.968 persoas, o descenso do número de viaxeiros foi de 577.248 persoas, o que supón unha caída superior ao 41%.

Respecto ás características do pasaxeiro do aeroporto de Vigo, o principal motivo da súa viaxe é o de negocio, que se sitúa en torno ao 40% (48% antes da crise), seguido de vacacións, co 30%, porcentaxe similar ao de 2006. Comparado co aeroporto de Santiago de Compostela, nesta instalación a porcentaxe de persoas que viaxan por motivos de negocios supera lixeiramente o 20%, mentres o de vacacións acada o 40%.

Solo empresarial

Á hora de analizar a situación presente e futura do sector empresarial galego hai que ter presente, pola súa importancia, o *Plan sectorial de ordenación das áreas empresariais de Galicia*. Un dos seus obxectivos fundamentais baséase na cobertura dos déficits de solo empresarial observados tratando, á súa vez, de reequilibrar os déficits de localización de solo. Para iso, o plan busca, dunha banda, cuantificar e localizar

Solo empresarial en funcionamento: localización territorial

	Nome da área	Promotor	Áreas empresariais	Sup. bruta urbanizada
				(Has.)
Vigo e área de influencia			11	761,1
Mos	Polígono industrial de Mos (A Veigadaña)	Xestur		77,6
Vigo	Parque Tecnolóxico e Loxístico de Valadares	Consorcio Zona Franca		87,4
Vigo	Área portuaria de Bouzas	Consorcio Zona Franca		19,4
Vigo	Polígono industrial de Balaídos	Consorcio Zona Franca		98,0
O Porriño	Parque público industrial 7	Xunta compensación		18,1
O Porriño	Área de negocios Oceanis	Galipark Invest		8,4
O Porriño	Parque empresarial de A Granxa	Consorcio Zona Franca		93,3
O Porriño	Polígono industrial de As Gándaras	SEPES		214,7
Nigrán	Parque empresarial de Porto do Molle	Consorcio Zona Franca		102,9
Pazos de Borbén	Polígono industrial Chan de Amoedo	Concello		13,6
Salvaterra do Miño	Polígono industrial de Chan da Ponte	Concello		27,6
Total Galicia			158	5.345,2
Área Funcional A Coruña			25	1.271,4
Área Funcional Ferrol			16	724,8
Área Funcional Santiago			29	548,3
Área Funcional Lugo			28	483,0
Área Funcional Ourense			25	774,7
Área Funcional Pontevedra			18	287,8

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos do *IGVS*

3.3.13.

a superficie necesaria de solo empresarial que debe urbanizarse para cubrir as necesidades da demanda estimada. Doutra banda, definir os distintos ámbitos do territorio que sexan susceptibles de actuacións de carácter empresarial para cubrir no longo prazo as necesidades de solo empresarial derivadas da aplicación das Directrices de Ordenación do Territorio, mediante o estudo da capacidade de acollida do territorio para actividades empresariais.

En Vigo e a súa área de influencia existen un total de 11 áreas empresariais en funcionamento que, no seu conxunto, suman un total de solo urbanizado de 761,1 hectáreas, o que supón que a superficie media urbanizada por área empresarial ascende a 69,2 hectáreas. En relación ao rexistrado na comunidade autónoma de Galicia, os 19 concellos considerados no seu conxunto acollen o 14,2% dos parques empresariais galegos en funcionamento e o 33% da superficie, o que indica que a súa superficie media é moi superior á dimensión media do conxunto de Galicia.

Se a comparativa se realiza en relación coas áreas funcionais das principais cidades de Galicia en termos de poboación, o **cadro 3.3.13.** amosa, dunha banda, que a área funcional de A Coruña é a que presenta maior dotación de solo empresarial, con 1.271,4 hectáreas (o 23,8% do total galego), repartidos en 25 áreas empresariais (o 15,8% do total). Doutra banda, reflicte que Vigo e a súa área de influencia ten unha dotación empresarial similar á da área funcional de Ourense e lixeiramente superior á de Ferrol, con 774,7 ha (14,5%) e 724,8 ha (13,6%), respectivamente.

O Consorcio da Zona Franca de Vigo é o principal promotor de solo empresarial no territorio analizado, cunha oferta total de 401 hectáreas, repartidas en cinco áreas empresariais (Parque tecnolóxico e loxístico de Valadares, Área portuaria de Bouzas e polígono industrial de Balaídos, no concello de Vigo; o parque empresarial de Porto do Molle, en Nigrán; e o parque empresarial de A Granxa, en O Porriño). Das restantes seis áreas empresariais, a SEPES promove o polígono industrial de maior tamaño (Polígono industrial de As Gándaras), cunha superficie de 214,7 hectáreas; Xestur Pontevedra, o Polígono industrial de Mos (A Veigadaña); os concellos de Salva-

Oferta prevista de solo empresarial

Actuacións en tramitación

	Nome da área	Promotor	Superficie total	Superficie neta
			(Has.)	
Vigo e área de influencia			296,1	141,5
Gondomar-Vigo	Pol. Industrial A Pasaxe-Vincios-Gondomar (1)	Xestur- Pontevedra	58,7	34,9
Ponteareas	Parque empresarial Val do Tea	Xestur- Pontevedra	80,1	39,8
Vigo-Redondela	Parque empresarial Ameal	Xestur- Pontevedra	24,9	14,9
Vigo	Parque empresarial Matamá-Valadares	Consorcio Zona Franca de Vigo	106,9	36,6
Vigo	Parque Tecnolóxico e Loxístico de Valadares (ampliación)	Consorcio Zona Franca de Vigo	25,5	15,3

Actuacións en estudo

	Nome da área	Promotor
Bueu-Cangas	Parque empresarial Bueu-Castiñeiras-ampliación (PEIM)	Xestur- Pontevedra
Marín-Moaña	Parque empresarial Marín-Moaña	IGVS
Mondariz	Parque empresarial de Mondariz	
Salvaterra de Miño	Parque empresarial de Salvaterra do Miño	
Mondariz	Parque empresarial de Chan de Cairón	
Pazos de Borbén	Parque empresarial de Moscoso	
Pazos de Borbén	Polígono industrial de Chan de Amoedo (ampliación)	
Vigo	Parque empresarial na área de Vigo. Aeroporto: Chan de Labrador	
Pontevedra-Vilaboa	Parque loxístico Pontevedra-Vilaboa	Iniciativa privada
Vigo	Polígono indistrial de Balaídos (ampliación)	Consorcio Zona Franca de Vigo
Vigo	Polígono Industrial de A Garrida	

(1) aprobado polo Consello da Xunta o 5 de maio de 2011
Fonte: *IGVS*

3.3.14.

terra de Miño e Pazos de Borbén, os polígonos industriais de Chan da Ponte e Chan de Amoedo; unha xunta de compensación promove o parque público industrial 7, en O Porriño, e no mesmo concello, a sociedade privada Galipark Invest é a promotora da área de negocios Oceanis.

A oferta real de solo empresarial, entendida como a suma de solo dispoñible en venda en actuacións en funcionamento e do procedente das actuacións en execución, supera en Vigo e a súa área de influencia as 620 hectáreas. En relación ao conxunto de Galicia, os 19 concellos analizados acollen en torno ao 16% da superficie real de solo empresarial ofertado e o 22% da superficie neta dispoñible para a venda.

A meirande parte da superficie total dispoñible bruta en Vigo e a súa área de influencia corresponde á actuación na Plataforma Loxística Industrial Salvaterra–As Neves (Plisan), promovida conxuntamente polo Xestur Pontevedra, o Consorcio da Zona Franca de Vigo e a Autoridade Portuaria de Vigo, con 168,1 hectáreas, seguida polas 55,1 hectáreas de Porto do Molle en Nigrán.

Ao marxe do planeamento, existen asentamentos industriais que en moitos casos presentan "elevados niveis de consolidación pola edificación, atopándose, en xeral, desordenados e teñen carencias ou déficits de dotacións públicas e servizos urbanísticos". O Plan Sectorial recolle catro asentamentos en Vigo e a súa área de influencia: a área industrial A Portela, en Cangas (18 hectáreas); o parque industrial de A Lomba, en Ponteareas (20 ha); a zona industrial de Monte Faquiña, en Mos (39,3 ha); e a zona industrial de O Rebullón, en Mos-Vigo (19,5 ha). Estes tres últimos están asentados en solo urbano industrial.

No que atinxe á oferta prevista de solo empresarial, **cadro 3.3.14.**, están en proceso de tramitación un total de tres actuacións promovidas polo Xestur e dúas polo Consorcio da Zona Franca de Vigo, cunha superficie bruta total de 296,1 hectáreas (a superficie neta ascende a 141,5 ha). Xunto

Estratexia Sergas 2014: modernización das infraestruturas sanitarias

Liñas estratéxicas	Obxectivo xeral
Novas fórmulas de financiamento e xestión de infraestruturas sanitarias	Valorar a utilización de fórmulas de financiamento e xestión que permitan realizar os investimentos necesarios para a renovación das infraestruturas e independizalas do ciclo económico.
Construción e posta en funcionamento dos novos hospitais e centros de alta resolución	Renovar e modernizar as infraestruturas sanitarias, de xeito sostible e no menor tempo posible, para mellorar a asistencia prestada aos cidadáns e no contorno de traballo dos profesionais.
Construción e reforma de centros de saúde	Modernizar as infraestruturas da rede de atención primaria para mellorar a asistencia prestada aos cidadáns e o contorno de traballo dos profesionais.
Renovación tecnolóxica	Dispoñer de equipamento tecnolóxico moderno, axeitando ás necesidades asistenciais actuais e de futuro, asegurar o seu mantemento, e a súa renovación.

Fonte: *Sergas*

3.3.15.

a estas, o devandito cadro reflicte que se atopan en fase de estudo un total de once actuacións.

Finalmente, o Plan sectorial de ordenación de áreas empresarias recolle que a demanda prevista de solo urbanizado para o ano 2024 nos concellos de Vigo e a súa área de influencia estaría en torno a 468,5 hectáreas (superficie bruta 780,9 hectáreas). Asemade, indica que hai que prever unha reserva de solo urbanizado de 173,9 hectáreas (superficie bruta 289,9 ha).

Equipamento sanitario

Antes de presentar os principais datos das dotacións sanitarias, cómpre facer mención como marco de referencia á *Estratexia Sergas 2014: a sanidade pública ao servizo do paciente*. O seu obxectivo xeral é o de "definir os obxectivos estratéxicos e as liñas de actuación que debe acometer o Servizo Galego de Saúde nos vindeiros anos para acadar a transformación do seu sistema de saúde e consolidar un modelo sanitario innovador, centrado nos cidadáns, e que asegure a continuidade asistencial, a seguridade, a eficiencia e a implicación dos profesionais". O **cadro 3.3.15.** recolle a modernización das infraestruturas sanitarias como un dos seus obxectivos estratéxicos. No que á área de influencia de Vigo se refire, menciona a construción do novo hospital público de Vigo (actualmente en construción) para "dar resposta á necesidade de modernizar a asistencia sanitaria do sur de Galicia" e dun novo hospital en Pontevedra.

Segundo a ordenación territorial da sanidade de Galicia, organizada en áreas sanitarias, dos 19 concellos que se consideran dentro da análise de Vigo e a súa área de influencia, 17 pertencen á área sanitaria de Vigo e dous (Soutomaior e Vilaboa), á de Pontevedra.

O principal hospital de referencia da poboación dos 17 concellos da área sanitaria de Vigo é o Complexo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI), que acolle ao 71,6% da poboación. Xunto a este hospital público, a área de Vigo conta con oito hospitais privados (Povisa, Hospital Nuestra Señora de Fátima, Clínica Residencial El Pilar, Centro Médico El Castro–Perpetuo Socorro, Centro Médico Pintado, Sanatorio Concheiro, Sanatorio Psiquiátrico San José e Fremap Centro de Rehabilitación), dos que Povisa é o hospital de referencia para o 26,2% da poboación. O hospital de referencia para os concellos de Soutomaior e Vilaboa é o Complexo Hospitalario Universitario de Pontevedra (CHOP).

Tal e como reflicte o **cadro 3.3.16.**, os tres

Poboación con tarxeta sanitaria asignada aos centros hospitalarios (1): distribución segundo hospital e tramo de idade

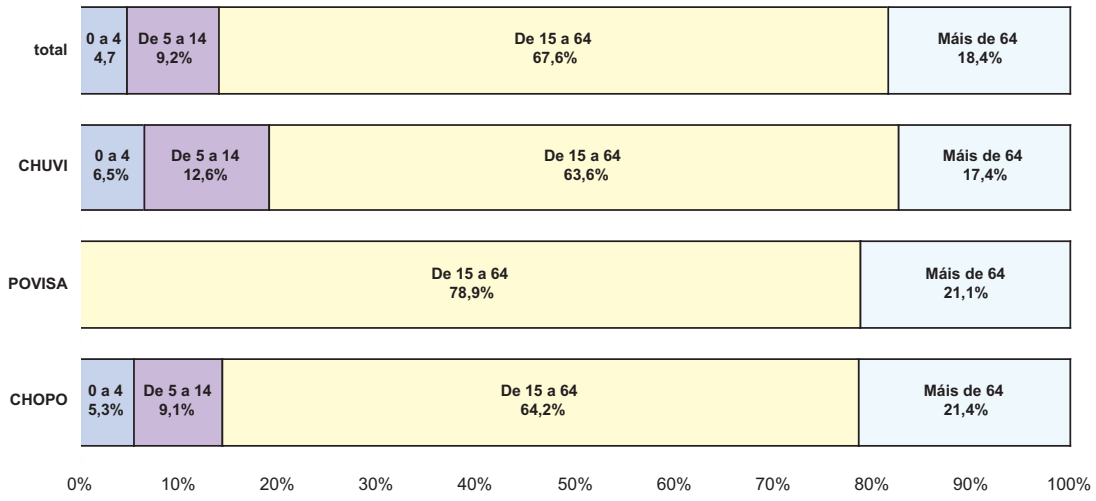
		Tramos de idade				
		Total	De 0 a 4	De 5 a 14	De 15 a 64	Máis de 64
Total Área Funcional	CHUVI	380.288	24.621	48.169	241.716	65.782
	POVISA	139.874	-	-	110.340	29.534
	CHOP	11.501	612	1.043	7.386	2.460
Mondariz	CHUVI	4.424	173	372	2.629	1.250
Mondariz-Balneario	CHUVI	754	-	-	541	213
Neves, As	CHUVI	3.918	131	295	2.374	1.118
Ponteareas	CHUVI	23.341	1.167	2.541	15.788	3.845
Salvaterra de Miño	CHUVI	7.905	350	694	5.179	1.682
Cangas	CHUVI	3.636	1.192	2.444	-	-
	POVISA	22.041	-	-	17.714	4.327
Moaña	CHUVI	2.472	811	1.661	-	-
	POVISA	15.949	-	-	12.541	3.408
Vilaboa	CHOP	5.644	245	452	3.606	1.341
Baiona	CHUVI	1.181	389	792	-	-
	POVISA	8.125	-	-	6.440	1.685
Fornelos de Montes	CHUVI	1.924	54	122	1.180	568
Gondomar	CHUVI	1.115	289	826	-	-
	POVISA	9.154	-	-	7.337	1.817
Mos	CHUVI	13.803	632	1.190	9.404	2.577
Nigrán	CHUVI	3.236	1.055	2.181	-	-
	POVISA	16.996	-	-	13.627	3.369
Pazos de Borbén	CHUVI	1.393	40	76	794	483
Porriño, O	CHUVI	19.620	1.027	1.795	13.936	2.862
Redondela	CHUVI	31.857	1.390	2.827	21.920	5.720
Salceda de Caselas	CHUVI	7.819	521	773	5.323	1.202
Soutomaior	CHOP	5.857	367	591	3.780	1.119
Vigo	CHUVI	253.814	15.454	29.702	163.828	44.830
	POVISA	67.609	-	-	52.681	14.928

(1) CHUVI: Complexo Hospitalario Universitario de Vigo; CHOP: Complexo Hospitalario de Pontevedra; POVISA: centro concertado

Fonte: *Sergas*

3.3.16.

Poboación con tarxeta sanitaria asignada: distribución porcentual segundo centro e tramos de idade



Fonte: *Sergas*

Camas instaladas e en funcionamento e quirófanos funcionantes nos hospitais de Vigo e a súa área de influencia

	Camas instaladas	Camas en funcionamento	Quirófanos funcionantes
Total	2.289	2.045	55
Complexo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI)	1.250	1.229	29
Povisa	573	443	12
Hospital Nuestra Señora de Fátima	217	184	6
Clínica Residencial El Pilar	74	36	
Centro Médico El Castro- Perpetuo Socorro	55	55	2
Centro Médico Pintado	12	11	2
Sanatorio Concheiro	40	27	2
Sanatorio Psiquiátrico San José	48	40	
Fremap Centro de Rehabilitación	20	20	2

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos do *Sergas* e *Povisa*

3.3.18.

Recursos humanos en atención primaria 2005 e 2012

	2005			2012		
	Galicia	Pontevedra	Vigo e a súa área	Galicia	Pontevedra	Vigo e a súa área
Médico xeral	1.924	619	353	2.586	859	457
Ats/due	1.644	562	314	2.171	734	390
Auxiliar de enfermería	265	130	75	269	128	71
Celador	481	146	64	431	121	51
Función administrativa	785	257	151	1.049	347	191
Asistente social	51	16	8	78	25	14
Farmacéutico	64	23	8	68	20	9
Fisioterapeuta	85	22	7	128	42	20
Matrona	139	49	17	158	53	22
Odontólogo	86	27	14	102	34	19
Pediatra	313	115	65	336	121	66
Psicólogo	25	4	3	-	-	-
Técnico especialista	39	15	6	82	30	15

Fonte: *IGE*

3.3.19.

Recursos humanos en atención primaria 2005-12: indicadores en termos por habitante

	2005			2012		
	Médico xeral / 1.000 hab.	ATS/DUE / 1.000 hab.	Pediatras / 1.000 menores 14 anos	Médico xeral / 1.000 hab.	ATS/DUE / 1.000 hab.	Pediatras / 1.000 menores 14 anos
Galicia	0,70	0,60	1,00	0,93	0,78	1,04
Pontevedra	0,66	0,60	0,96	0,89	0,76	0,97
Vigo e área de influencia	0,70	0,62	1,00	0,88	0,75	0,96
Mondariz	0,56	0,75	2,15	0,59	0,79	2,19
Mondariz-Balneario	1,39	0,00	0,00	1,37	0,00	0,00
Neves, As	0,46	0,23	2,53	0,68	0,68	2,19
Pontearеas	0,84	0,84	0,89	0,93	0,89	0,78
Salvaterra de Miño	0,48	0,48	1,07	0,52	0,52	0,84
Cangas	0,85	0,76	1,30	1,07	1,00	1,16
Moaña	0,92	0,81	0,85	0,67	0,67	0,78
Vilaboa	0,50	0,34	0,00	0,66	0,50	1,36
Baiona	0,43	0,35	0,65	0,49	0,57	0,61
Fornelos de Montes	0,49	0,49	0,00	0,50	0,50	0,00
Gondomar	0,39	0,39	0,58	0,57	0,50	0,54
Mos	0,50	0,43	0,59	0,54	0,54	0,48
Nigrán	0,69	0,75	1,28	1,23	1,12	1,27
Pazos de Borbén	0,32	0,32	0,00	0,31	0,31	0,00
Porriño, O	1,03	0,66	0,85	1,38	0,83	0,84
Redondela	0,90	0,60	1,02	1,07	0,80	1,26
Salceda de Caselas	0,42	0,42	0,93	0,46	0,46	0,70
Soutomaior	0,50	0,50	1,25	0,42	0,55	0,91
Vigo	0,69	0,63	1,04	0,90	0,75	0,99

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos do *IGE*

concellos do Val Miñor, Cangas, Moaña e parte da poboación do concello de Vigo teñen como hospital de referencia a Povisa. Non obstante, no caso da pediatría (menores de 14 anos) todos estes concellos teñen como hospital de referencia o CHUVI.

O número de camas instaladas nos devanditos hospitais de Vigo e a súa área de influencia ascende a 2.289, das que 2.045 están en funcionamento, o que supón unha rateo de 3,9 camas en funcionamento por cada 1.000 habitantes con tarxeta sanitaria asignada. Como recolle o **cadro 3.3.18.**, o Complexo Hospitalario Universitario de Vigo acolle o 54,6% das camas instaladas e o 60,1% das camas en funcionamento (1.250 e 1.229 camas, respectivamente), seguido por Povisa co 25% e 21,7% (573 e 443 camas, respectivamente). Asemade, cómpre destacar que hai un total de 55 quirófanos funcionantes, dos que 29 están no CHUVI e 12 en Povisa.

No concernente á atención primaria, no conxunto da área de influencia de Vigo hai un total de 43 centros de saúde (sete consultorios).

En relación aos principais indicadores de recursos humanos, o **cadro 3.3.19.** reflicte que en termos absolutos, no ano 2012 a área de Vigo conta cun total de 457 médicos (medicina xeral), o que supuña o 17,7% dos médicos de Galicia, 390 ATS/DUE (18%) e 66 pediatras (19,6%). É importante destacar que estas porcentaxes son inferiores ás rexistradas no ano 2005 (18,3%, 19,1%, e 20,8%, respectivamente) e inferiores tamén ao peso relativo da poboación de Vigo e a súa área de influencia no total galego.

Se a análise se fai en termos por habitante, hai que ter en conta que o grao de avellentamento e a dispersión poboacional determinan de xeito importante a asignación de recursos. Neste senso, e como xa se analizou no capítulo *2.2. A demografía*, Vigo e a súa área de influencia presenta unha elevada densidade de poboación así como a poboación máis nova de toda a franxa atlántica galega.

Aínda así, no que atinxe aos recursos de atención primaria, os datos relativos a persoal facultativo reflicten que a situación en Vigo e a súa área é similar á existente nas áreas de Santiago, Pontevedra ou A Coruña. No caso do persoal sanitario non facultativo amosa tamén unha posición intermedia á existente nas outras tres áreas mencionadas (**cadro 3.3.20.**).

A situación tamén é intermedia no caso dos recursos hospitalarios, e aínda que habería que contemplar o efecto que sobre eses recursos exerce o feito que hai servizos que o CHUVI tamén presta á poboación de referencia de Povisa ou que existen algunhas diferenzas en carteiras de servizos existentes entre centros, as rateos, tanto de poboación atendida por facultativo hospitalario, como as de persoal sanitario non facultativo, amosan que os recursos existentes en Vigo e a súa área de referencia son mellores que os rexistrados na área de A Coruña e Santiago para persoal sanitario non facultativo, e só melloradas polo persoal facultativo adscrito aos hospitais da área de Santiago (neste último caso a presenza de persoal adscrito á facultade de Medicina e con carga docente asociada, distorsiona a análise comparativa).

Atendendo á situación das principais infraestruturas en marcha, cómpre salientar en primeiro lugar a construción do novo hospital de Vigo, que abrangue unha superficie construída total de 300.000 metros cadrados e dará cobertura a unha poboación superior ás 600.000 persoas. O hospital, que está a ser construído mediante a colaboración público privada, seguirá mantendo a xestión e a prestación sanitaria en mans do Servizo Galego de Saúde (Sergas).

Segundo o Plan Integral da área de Vigo, o novo hospital contará con 1.465 camas, ás que haberá que sumar 422 no hospital do Meixoeiro e 117 camas no hospital Nicolás Peña (60 dispoñibles para psiquiatría e 57 para coidados paliativos). Asemade, a capacidade cirúrxica da área de Vigo contará con 22 quirófanos para cirurxía con ingreso, 12 unidades de partos, 2 quirófanos de urxencia e cinco salas especiais no novo hospital, manténdose no Meixoeiro os 12 quirófanos para cirurxía con ingreso e as catro salas especiais actuais

O hospital do Meixoeiro manterá a hospitalización de agudos con requirimentos medios-baixos e a oncoloxía e o Nicolás Peña quedará coa hospitalización de pacientes sociosanitarios e daqueles pacientes de coidados mínimos que requiran unha hospitalización de curta estadía. Pola súa banda, a torre do Hospital Xeral, o Hospital do Rebullón e o Hospital Cíes non terán usos sanitarios.

- **Servizos sociais**

Segundo os datos facilitados pola Xunta de Galicia, a 31 de decembro de 2012 había en Vigo e a súa área de influencia un total de 337 entidades prestadoras de servizos, das que 174 son entidades de iniciativa social, 142 son entidades privadas con ánimo de lucro e 21 son públicas.

Desde a perspectiva do número de centros e prazas autorizadas, o **cadro 3.3.21.** amosa que os 259 centros existentes nesa data ofertaban un total de 11.715 prazas. Comparado co conxunto de Galicia, Vigo e a súa área de influencia acolle o 16,8% dos centros e o 17,8% das prazas autorizadas.

Desagregando os diferentes tipos de áreas de atención, o **cadro 3.3.22.** indica que Vigo e a súa área de influencia conta con 93 centros de atención á infancia, que ofertan un total de 5.489 prazas, dos que 86 son escolas infantís (5.341 prazas). Asemade, a área conta con 80 centros de atención ás persoas maiores, con máis de 3.900 prazas autorizadas, 32 centros para persoas con discapacidade (1.483 prazas) ou 24 centros de atención a menores (319 prazas).

Equipamento educativo

Tendo en conta que o informe dedica un apartado específico ao capital humano como factor crítico de crecemento, neste punto tan só se fará referencia ao número de centros educativos en Vigo e a súa área de influencia.

En 2011 en Vigo e a súa área de influencia había un total de 270 centros educativos de réxime xeral, o que representa o 18,3% dos centros galegos, sendo esta porcentaxe tres puntos inferior ao peso relativo do número de alumnos.

Como se recolle no **cadro 3.3.24.**, entre os anos 2005 e 2011 prodúcese un descenso xeralizado do número de centros, tanto no caso dos centros públicos como privados.

No último curso analizado, case tres de cada dez centros privados están situados no ámbito xeográfico obxecto de estudo, sendo este peso relativo de case o 16% no caso dos centros públicos.

En canto ao número de unidades en funcionamento en centros docentes de réxime xeral, os 19 concellos analizados contan con 3.847 unidades, o que representa o 20,6% das unidades en funcionamento en Galicia (**cadro 3.3.25.**).

Atendendo á rateo alumnado por centro educativo, os centros da área de Vigo contan, de media, con 294 alumnos, fronte aos 253 de media no conxunto de Galicia. Se a relación se fai entre o número de alumnos e as unidades de funcionamento, esta rateo

Entidades prestadores de servizos sociais 2012: distribución segundo titularidade

	Entidades				Centros	Prazas
	Total	Iniciativa social	Iniciativa pública	Iniciativa privada		
Galicia	2.390	1.216	349	825	1.542	65.906
Vigo e a súa área de influencia	337	174	21	142	259	11.715
Baiona	2	-	1	1	4	149
Cangas	19	13	1	5	12	728
Fornelos de Montes	2	1	1	-	-	-
Gondomar	7	4	1	2	6	398
Moaña	11	5	1	5	6	285
Mondariz	3	1	2	-	2	30
Mondariz-Balneario	-	-	-	-	1	41
Mos	10	4	1	5	11	487
As Neves	1	0	1	0	2	45
Nigrán	8	2	1	5	14	541
O Porriño	7	1	1	5	11	532
Pazos de Borbén	4	2	1	1	4	98
Ponteareas	10	3	1	6	11	385
Redondela	16	3	1	12	15	526
Salceda de Caselas	5	-	1	4	4	151
Salvaterra de Miño	4	1	1	2	2	143
Soutomaior	4	2	1	1	2	134
Vigo	220	131	3	86	149	6.768
Vilaboa	4	1	1	2	3	274

Fonte: *Consellería de Traballo e Benestar*

3.3.21.

Centros sociais 2012: distribución segundo área de atención e tipo de centro

	Centros	Prazas autorizadas
Comunidade	13	
Discapacitade	32	1.483
Centro ocupacional	12	671
Centro de día	8	329
Residencia discapacitados gravemento afectados	3	202
Residencia discapacitados gravemento afectados. Atención diurna	3	58
Residencia discapacitados adultos	2	184
Residencia discapacitados adultos. Atención diurna	1	20
Vivenda / piso tutelado	3	19
Familia	2	-
Residencia	1	
Punto encontro familiar	1	
Inclusión	15	506
Comedor social	2	170
Centro acollida básico	4	185
Centros de día	1	16
Albergue	2	66
Centro acollida - apoio social a procesos terapéuticos	5	61
Centro acollida - trnasición á vida autónoma	1	8
Infancia	93	5.489
Escola Infantil	86	5.341
Ludoteca	6	128
Puntos Atención Infancia (PAI)	1	20
Maiores	80	3.918
Centro de día	35	1.285
Gran centro residencial	7	1.240
Vivenda comunitaria	15	151
Residencia	8	763
Centro de día - Alzheimer	3	100
Minirresidencias	6	259
Fogar residencial	6	120
Menores	24	319
Centros de día	7	118
Centro con fogares	2	75
Minirresidencias	2	28
Vivenda / Piso tutelado	2	10
Casa de familia	11	88

Fonte: *Consellería de Traballo e Benestar*

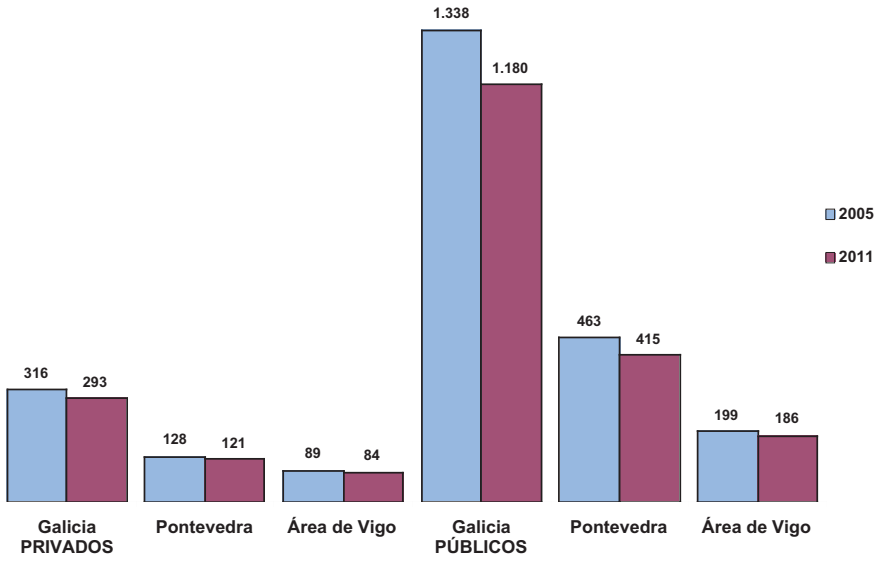
Centros de réxime xeral en funcionamento 2011: distribución segundo concellos e ensinanzas que imparten

	Total	Educación infantil	Educación infantil e primaria	Educación primaria e ESO	ESO e / ou postobrigatorias	Educación primaria, ESO e postobrigatorias	Adultos	Educación especial
Galicia	1.473	181	662	172	346	66	11	35
Pontevedra	536	89	220	69	114	25	3	16
Vigo e área funcional	270	36	102	43	61	19	1	8
Mondariz	1	-	-	1	-	-	-	-
Mondariz-Balneario	2	-	1	-	-	1	-	-
Neves, As	6	3	1	-	2	-	-	-
Ponteareas	13	1	6	2	4	-	-	-
Salvaterra de Miño	5	1	3	-	1	-	-	-
Cangas	13	-	6	4	3	-	-	-
Moaña	11	2	7	-	2	-	-	-
Vilaboa	3	1	1	1	-	-	-	-
Baiona	8	3	3	1	1	-	-	-
Fornelos de Montes	1	-	1	-	-	-	-	-
Gondomar	9	3	4	-	2	-	-	-
Mos	8	-	5	-	1	2	-	-
Nigrán	13	2	4	3	2	-	-	2
Pazos de Borbén	2	1	-	1	-	-	-	-
Porriño, O	12	2	4	3	2	-	-	1
Redondela	17	3	9	-	4	1	-	-
Salceda de Caselas	3	1	1	-	1	-	-	-
Soutomaior	3	1	-	1	-	1	-	-
Vigo	140	12	46	26	36	14	1	5

Fonte: *IGE*

3.3.23.

Centros de réxime xeral en funcionamento 2011: distribución segundo titularidade



Fonte: *IGE*

Unidades en funcionamento en centros de réxime xeral 2011: distribución segundo concellos e ensinanzas que imparten

	Total	Infantil	Primaria	Mixtas infantil/ primaria	ESO	Ciclos formativos ordinarios		Bacharelato ordinario	Programas cualificación profesional inicial	Ensinanzas adultos			Educación especial
						grao medio	grao superior			Ens. básicas iniciais e ESO	Ciclos formativos	Bacharel.	
Galicia	18.675	3.503	6.903	90	4.181	718	671	1.383	273	321	206	93	333
Pontevedra	7.092	1.370	2.698	1	1.577	242	229	485	107	137	78	32	136
Vigo e área funcional	3.847	728	1.446	1	848	131	147	264	56	75	60	15	76
Mondariz	24	4	12	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Mondariz-Balneario	19	3	6	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-
Neves, As	40	6	11	-	10	6	2	3	2	-	-	-	-
Ponteareas	186	37	72	1	41	11	5	10	4	1	4	-	-
Salvaterra de Miño	62	18	25	-	14	2	-	2	1	-	-	-	-
Cangas	233	43	85	-	51	3	5	15	3	23	5	-	-
Moaña	137	30	54	-	26	5	4	8	4	6	-	-	-
Vilaboa	33	9	16	-	7	-	-	-	1	-	-	-	-
Baiona	83	16	31	-	22	-	1	4	1	-	-	-	8
Fornelos de Montes	9	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gondomar	96	27	40	-	21	1	-	6	1	-	-	-	-
Mos	140	29	60	-	33	-	-	14	2	-	-	2	-
Nigrán	140	24	48	-	32	3	4	10	4	4	3	-	8
Pazos de Borbén	17	5	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Porriño, O	169	31	63	-	38	4	6	10	5	6	-	-	6
Redondela	221	41	88	-	43	14	10	15	4	3	3	-	-
Salceda de Caselas	50	15	21	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-
Soutomaior	70	14	26	-	20	-	-	2	-	-	-	-	8
Vigo	2.118	373	776	-	457	82	110	160	24	32	45	13	46

Fonte: *IGE*

3.3.25.

acada os 20 alumnos en Galicia fronte aos 21 en Vigo e a súa área de influencia.

Xunto aos centros de réxime xeral, Vigo conta cunha Universidade pública, que ten tres campus (Vigo, Ourense e Pontevedra), sendo destacable, coma xa se mencionou anteriormente, a concesión da cualificación de campus de excelencia internacional de ámbito rexional europeo ao campus do Mar *"Knowledge in depth"*. Ao igual que acontece nas outras universidades galegas, o número de alumnos descende ao longo dos últimos anos, acadando na Universidade de Vigo os 17.117 alumnos no curso 2011–12.

Equipamento cultural e de ocio

Á hora de analizar as infraestruturas e equipamento cultural e de ocio, non só hai que centrarse nas instalacións culturais propiamente ditas, senón que tamén hai que facer referencia a aspectos tan importantes como o patrimonio natural, os Bens de Interese Cultural (BIC) ou as infraestruturas e equipamento deportivo.

No concernente ás **instalacións culturais**, o *Mapa de equipamentos culturais de Galicia* indica que o conxunto dos concellos analizados conta cun total de 701 espazos culturais, o que representa o 12,8% do total galego, porcentaxe moi reducida en relación co seu peso poboacional (18,6%). Asemade, o **cadro 3.3.26.** tamén amosa esta peor situación relativa en comparación con Galicia en termos poboacionais, xa que mentres que no conxunto da comunidade autónoma hai un total de 19,6 espazos culturais por cada dez mil habitantes, na área de Vigo esta rateo sitúase en 13,5 instalacións culturais (16,2 na provincia de Pontevedra).

Atendendo á tipoloxía de espazos culturais, Vigo e a súa área de influencia presenta unha importancia relativa no total galego inferior ao do seu peso poboacional en

Equipamentos culturais

	Espazos culturais			Espazos culturais / 1.000 habs.		
	Galicia	Pontevedra	Vigo e a súa área	Galicia	Pontevedra	Vigo e a súa área
Total	5.493	1.558	701	19,6	16,2	13,5
Arquivos e bibliotecas	639	188	89	2,3	2,0	1,7
Centros culturais e sociais	801	253	105	2,9	2,6	2,0
Salas de inflormática	389	88	37	1,4	0,9	0,7
Aulas, salas de reunións e seminarios	1.203	374	169	4,3	3,9	3,2
Salón de actos polivalente	1.108	277	106	4,0	2,9	2,0
Salas de ensaio ou obradoiro	245	88	45	0,9	0,9	0,9
Museos e centros de interpretación	290	69	29	1,0	0,7	0,6
Galerías de arte e salas de exposición	392	101	57	1,4	1,0	1,1
Cines	134	37	25	0,5	0,4	0,5
Teatros auditorios e similares	46	13	7	0,2	0,1	0,1
Outros espazos	246	70	32	0,9	0,7	0,6

Fonte: *Consello da Cultura Galega*

3.3.26.

todos os tipos agás no caso dos cines e das salas de ensaio ou obradoiro, con porcentaxes similares á media galega.

No que atinxe ás **artes escénicas e musicais**, cómpre destacar, entre outros, o Auditorio de Castrelos, Auditorio do Mar de Vigo, o do Conservatorio Superior de Música (Martín Codax), as instalacións del Centro Cultural Novacaixagalicia, o Teatro da ESAD, así como os distintos auditorios municipais, os centros cívicos e veciñais ou a rede privada de teatros e salas de concertos.

Respecto á **rede museística**, salientar en primeiro lugar o Pazo-Museo Quiñones de León, así como a Pinacoteca, o Museo de Arte Contemporáneo (MARCO), Museo do Mar e o Verbum. Ademais, non se pode esquecer a importancia do Arquivo Pacheco, o Museo etnográfico Liste, o Centro de Artesanía Tradicional, o Castro de Vigo, a Casa das Artes, a Casa da Cultura Galega, o Museo da arte deportiva, o Museo Anfaco da industria conserveira, o Centro Galego de Fotografía, ou fundacións como a Fundación Laxeiro ou a Fundación Barrié de la Maza, por exemplo. Ao mesmo tempo hai que subliñar a presenza no concello de Vigo dunha importante rede de galerías de arte.

Asemade, hai que mencionar que os concellos dispoñen de bibliotecas e puntos de lectura, aos que hai que engadir as bibliotecas da Universidade de Vigo, as de Novacaixagalicia, a Biblioteca-centro de documentación do MARCO ou a Biblioteca Braille da ONCE, por citar algunha.

No concernente aos **Bens de Interese Cultural** (BIC), os datos do Ministerio de Educación, Cultura e Deporte indican que nos concellos de Vigo e a súa área de influencia hai un total de 86 bens inmobles de interese cultural -monumentos, xardíns históricos, conxuntos históricos, sitios históricos e zonas arqueolóxicas-, o que representa case o 30% dos rexistrados na provincia de Pontevedra e en torno ao 13% dos de Galicia. A meirande parte destes espazos culturais o constitúen os gravados rupestres, contabilizándose un total de 56 gravados.

En relación ao **patrimonio natural** e, en especial, aos espazos naturais protexidos, Vigo e a súa área de influencia conta con nove áreas incluídas na rede de espazos protexidos a escala da UE (Rede Natura 2000): unha Zona de Especial Protección para as Aves (ZEPA), as Illas Cíes, e oito Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), como son a Costa da Vela, as Illas Cíes, as Illas Estelas, A Ramallosa, as Gándaras de

Espazos naturais protexidos (1)

	Espazo protexido Rede Natura		Rede galega de Espazos protexidos				Convenio OSPAR
	LIC	ZEPA	ZEPVN	Parque Nacional (2)	Parque Natural	Outros Espazos	
Illas Cíes	990,3	990,3	990,3	3.091,0			3.091,0
Costa da Vela	1.384,8		1.384,8				
Illas Estelas	713,1		713,1				
A Ramallosa	91,9		91,9				
Gándaras de Budiño	727,1		727,1				
Río Tea	111,7		111,7				
Ensenada de San Simón	2.252,1		2.252,1				
Serra do Cando	5.402,3		5.402,3				
Sobreira do Faro						9,7	

(1) LIC (Lugares de Importancia Comunitaria), ZEPA (Zona de Especial Protección para as Aves), ZEPVN (Zonas de Especial Protección de Valores Naturais), Convenio OSPAR (Oslo-París).

(2) O Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas conta cunha superficie de 8.480 hectáreas (7.285,2 ha marítimas) distribuídos en catro sistemas insulares: Cíes (2.658,2 marítimas e 433 ha terrestres), Ons (2.171 ha marítimas e 470 terrestres

Fonte: *Consellería do Medio Rural*

3.3.27.

Budiño, o río Tea, a Ensenada de San Simón e a Serra do Cando.

Xunto á Rede Natura 2000, desenvolveuse en Galicia a Rede Galega de Espazos Protexidos, que ademais das zonas de especial protección dos valores naturais, inclúe, dentro do nosa área de análise, o Parque Nacional das Illas Atlánticas (tan só as illas Cíes están en Vigo e a súa área de influencia), o Parque Natural das illas Cíes e o Espazo Privado de Interese Natural de Galicia Sobreiras do Faro. Cómpre salientar que o Parque Nacional Marítimo-Terrestre das Illas Atlánticas é unha área mariña protexida con carácter internacional (Convenio Oslo-París, OSPAR).

O **cadro 3.3.27.** reflicte que a superficie total protexida en Vigo e a súa área de influencia suma 11.683 hectáreas, das que 7.878,6 hectáreas son terrestres e 3.804,4 hectáreas, marítimas. Deste xeito, en torno ao 7,5% da súa superficie terrestre está protexida, sendo esta porcentaxe superior ao 12% no conxunto da Comunidade Autónoma.

Telecomunicacións

As infraestruturas de telecomunicacións adquiren un papel importante no desenvolvemento a medio e longo prazo dun territorio xa que son unha vía de mellora, modernización e achegamento de servizos esenciais aos cidadáns e empresas. A pesar do conxunto das actuacións desenvolvidas por todas as administracións (estatal, autonómica, deputacións e concellos), os distintos indicadores relativos ao grado de acceso dos fogares e empresas galegas aos servizos de telecomunicacións e, por tanto, ao progreso da Sociedade da Información, indican que Galicia segue a estar como unha das comunidades autónomas menos des-envolvidas nesta materia.

Segundo se recolle no *"Estado da banda larga en Galicia. Informe executivo"* de decembro de 2009, un dos motivos que explicarían esta situación é a "carencia dunha estratexia en materia de despregamento de infraestruturas de telecomunicacións". Nese momento, dos 19 concellos de Vigo e a súa área de influencia, Vigo e Ponteareas contaban cun número predominante de núcleos de poboación con máis dun operador que ofertase conexión de banda larga (40 concellos en toda Galicia). Pola contra, nos concellos de Pazos de Borbén e Mondariz e Mondariz-Balneario son predominantes os núcleos de poboación sen infraestrutura de banda larga (169 concellos en Galicia). Nos

Situación da banda larga en 2009: distribución segundo concello

	Zonas predominantes (1)	Demanda insatisfeita
		(%)
Vilaboa	Gris	40 - 60
Soutomaior	Gris	60 - 90
Fornelos	Gris	60 - 90
Pazos de Borbén	Branco	60 - 90
Ponteareas	Negro	20 - 40
Mondariz	Branco	40 - 60
Mondariz-Balneario	Branco	40 - 60
As Neves	Gris	40 - 60
Salceda de Caselas	Gris	20 - 40
Salvaterra de Miño	Gris	40 - 60
Gondomar	Gris	20 - 40
Porriño	Gris	40 - 60
Baiona	Gris	40 - 60
Nigrán	Gris	20 - 40
Mos	Gris	40 - 60
Vigo	Negro	20 - 40
Redondela	Gris	20 - 40
Cangas	Gris	20 - 40
Moaña	Gris	20 - 40

(1) negro: máis dun operador nun número predominante de núcleos de poboación; gris: só existe un operador que pode dar servizo de banda larga e polo tanto non existe competitividade; branco: non existe infraestrutura de banda larga

Fonte: *Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia*

3.3.28.

Cobertura poboacional da banda larga: distribución segundo concellos

	Cobertura inicial (antes do plan)	Actual (Outubro 2012)	Finais 2013	Satélite
		(%)		
Vilaboa	72,49	95	>98	<2
Soutomaior	81,99	98	>98	<2
Fornelos de Montes	57,23	97	>97	3
Pazos de Borbén	40,60	98	>98	<2
Ponteareas	82,22	98	>98	<2
Mondariz	41,95	98	>98	<2
Mondariz-Balneario	89,97	98	>98	<2
AS Neves	56,60	98	>98	<2
Salceda de Caselas	80,08	98	>98	<2
Salvaterra de Miño	53,80	88	>98	<2
Gondomar	65,65	98	>98	<2
O Porriño	76,60	96	>98	<2
Baiona	85,56	98	>98	<2
Nigrán	79,87	95	>98	<2
Mos	68,57	88	93	7
Vigo	84,81	92	98	2
Redondela	77,65	98	>98	<2
Cangas	84,88	98	>98	<2
Moaña	86,76	94	>98	<2

Fonte: *Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia*

outros 14 concellos, só existe un operador que pode dar servizo de banda larga, e por tanto, non existe competencia que poida derivar en mellores servizos e prezos (106 concellos en Galicia).

Tal e como indica o **cadro 3.3.28.**, oito concellos presentan un nivel de demanda de servizo de banda larga insatisfeita de entre 20% e 40%, en tanto que nos concellos de Soutomaior, Fornelos de Montes e Pazos de Borbén a demanda insatisfeita oscila entre o 60% e o 90%. No resto dos concellos o nivel de insatisfacción está entre o 40% e o 60%.

En febreiro de 2010 a Xunta de Galicia aprobou o Plan Banda Larga de Galicia 2010-2013, que define a estratexia a seguir e establece catro obxectivos: reducir o dese-

Xeración de enerxía eléctrica 2012: distribución segundo tipo de central e concello

	Posta en marcha	Potencia (en kW)	Combustible
Central coxeración réxime especial			
Salvaterra de Miño	1995	1.000	Gasóleo
O Porriño	1997	4.240	Gasóleo
O Porriño	1997	1.904	Gasóleo
Vigo	1998	2.327	Gasóleo
Ponteareas	1998	1.000	Gasóleo
Ponteareas	1999	3.000	Gasóleo
Redondela	1999	2.920	Gasóleo
Mos	2002	3.108	Gas Natural
Mos	2004	1.030	Gas Natural
Central eólica			
Parque Eólico Montouto 2000 (Arbo, A Cañiza, Covelo, As Neves e Mondariz)	2004	39.750	
Parque Eólico Bidueiros, 1ª fase (Avión, Fornelos de Montes e Covelo)	2007	37.700	
Parque Eólico Singular As Neves	2009	2.400	
			Nº centrais
Central fotovoltaica			
O Porriño	2005	10,00	2
Vigo	2005	50,60	1
Ponteareas	2005	9,60	2
Nigrán	2005	3,00	2
Gondomar	2006	2,50	1
Redondela	2006	2,20	1
Vigo	2006	5,00	1
Vigo	2007	103,50	3
Nigrán	2007	9,50	2
Ponteareas	2007	5,00	1
Vigo	2008	120,70	5
Baiona	2008	29,50	2
Redondela	2008	18,40	1
Nigrán	2008	12,55	3
Vilaboa	2008	15,00	1
Gondomar	2008	3,50	1
Moaña	2008	50,00	1
Cangas	2008	5,30	2
Vigo	2009	20,70	1
Nigrán	2009	6,05	2
O Porriño	2010	11,40	1
Cangas	2010	1,02	1
Nigrán	2010	5,00	1
Vigo	2011	15,00	1
Vigo	2012	236,00	4
Central minihiráulica réxime especial			
Soutomaior	1992	4.200	

Fonte: *INEGA*

3.3.30

quilibrio territorial proporcionando o seu acceso a toda a poboación; impulsar a competitividade e innovación nas empresas proporcionando o acceso aos sectores produtivos para extraer o máximo aproveitamento das novas tecnoloxías; modernizar os servizos públicos proporcionando acceso a todos os núcleos con puntos de demanda pertencentes á Administración; e maximizar a cooperación de todos os axentes implicados.

No momento da posta en marcha do plan, a cobertura de banda larga superaba lixeiramente o 40% da poboación en Pazos de Borbén e Mondariz, sendo inferior ao 60% en Salvaterra de Miño, As Neves e Fornelos de Montes. Os datos recollidos no **cadro 3.3.29.** amosan as estimacións de cobertura poboacional grazas ao despregamento do Plan de banda larga, estando previsto o servizo de internet vía satélite para a poboación que non dispoña de cobertura con outra tecnoloxía (7% da poboación no concello de Mos e 3% en Fornelos de Montes).

Outras infraestruturas

- **Infraestruturas enerxéticas**

A potencia total xerada polas centrais enerxéticas instaladas en Vigo e a súa área de

Estado actual do saneamento respecto á Directiva 91/271: distribución segundo concello

	Aglomeración	Poboación 2007	EDAR á que está conectada	Cumprimento da normativa 91/271
Baiona	Loureiral	2.436	Baiona	SI
Baiona	Baiona	8.334	Baiona	SI
Gondomar	Gondomar	2.167	Gondomar	SI
Ponteareas	Ponteareas	10.739	Ponteareas	SI
O Porriño	O Porriño	4.679	Tui-Guillarei	SI
Redondela	Redondela	7.636	Redondela	SI
Salceda de Caselas	A Esfarapada	2.707	Tui-Guillarei	SI
Soutomaior	A Calle	2.446	Calle-Arcade	NO
Vigo	Vigo	211.956	Vigo-Lagares	SI
Vigo	Pereiró	4.146	Vigo-Lagares	SI
Vigo	As Quintas	2.437	Vigo-Lagares	SI
Vigo	Freixeiro	2.474	Vigo-Lagares	SI
Vigo	A Bagunda	2.684	Vigo-Lagares	SI
Vigo	A Ceboleira	2.950	Vigo-Lagares	SI
Vigo	Pardavila	4.356	Vigo-Lagares	SI

Fonte: *Augas de Galicia*

3.3.31.

influencia acende a 105.330 Kw, segundo os datos publicados polo Inega referidos a outubro de 2012. Atendendo á distribución segundo tipo de central, o **cadro 3.3.30.** reflicte que no territorio obxecto de estudio hai un total de nove centrais de coxeración de réxime especial, cunha potencia global de 20.529 Kw, o que representa o 3,3% da potencia instalada en Galicia.

Os tres parques eólicos instalados en concellos da área de Vigo suman un total de 79.850 Kw e a minicentral hidráulica de réxime especial, posta en marcha en 1992 no concello de Soutomaior, posúe unha potencia de 4.200 Kw. Finalmente, no que atinxe ás centrais fotovoltaicas, as 43 centrais xeran unha potencia de 751 Kw.

• Infraestruturas de saneamento

Segundo a Directiva 91/271, de 21 de maio de 1991, o obxectivo a cumprir a máis tardar o 31 de decembro de 2005, é dispoñer dun sistema de tratamento secundario, en xeral, en aglomeracións de máis de 2.000 habitantes equivalentes (h-e), entendéndose un h-e como a carga orgánica biodegradable cunha BDO_5 de 60 g de osíxeno ao ano. O **cadro 3.3.31.** reflicte as estacións depuradoras de augas residuais (EDAR), a poboación correspondente ao ano 2007 e se cumpren ou non a devandita Directiva 91/271.

No que fai referencia ás infraestruturas de saneamento e medioambientais, cómpre salientar a construción da estación depuradora de augas residuais (EDAR) do Lagares en Vigo, que mellorará o balance medioambiental actual da ría. A nova EDAR, cuxa execución comezou en setembro de 2012, permitirá acadar os obxectivos previstos na normativa comunitaria e redundará nunha mellora da calidade da auga da ría, potenciando a imaxe de sostibilidade de Vigo e a súa área de influencia.

O investimento total nesta infraestrutura, que atenderá ás necesidades dunha poboación en torno aos 800.000 habitantes, ascende a 230 millóns de euros, dos que 112 millóns (o 48,7% do investimento) corresponden á Sociedade Estatal AcuaNorte, 104,3 millóns de euros (45,4%) á Xunta de Galicia e os 13,6 millóns restantes (5,9%) ao Concello de Vigo. No mes de febreiro de 2013 licitouse a redacción do

Partidos xudiciais en Vigo e a súa área de influencia

Partido xudicial	Concellos	
Cangas	Cangas	Moaña
	Vilaboa	
Ponteareas	Mondariz	Mondariz-Balneario
	As Neves	Ponteareas
	Salvaterra de Miño	Arbo
	A Cañiza	Covelo
	Crecente	
Porriño, O	Mos	O Porriño
	Salceda de Caselas	
Redondela	Fornelos de Montes	Pazos de Borbén
	Redondela	Soutomaior
Vigo	Baiona	Gondomar
	Nigrán	Vigo

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos da *Xunta de Galicia*

3.3.32.

Investimentos no marco do Plan de Infraestruturas Xudiciais 2010-15: distribución segundo partido xudicial

	Obras de rehabilitación ou nova construción	Importe (en euros)
Vigo	Nova sede servizos xudiciais	927.546,01
	Obras menores de mantemento	
Ponteareas	Cortinas ignífugas	1.378,37
O Porriño	Nova porta traseira	
	Ampliación para aparcadoiro	
	Reparación humidades	8.193,32
Redondela	Sistema antiincendios	7.694,54
Vigo	Climatización edificio sede da Audiencia	526.470,79
	Rehabilitación fiscalía	205.295,54
	Habilitación Espazos xulgado mercantil	171.842,25
	Habilitación espazos xulgado primeira instancia núm. 14	71.025,97

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos da *Xunta de Galicia*

3.3.33.

Órganos xudiciais

Partido xudicial	Tipo de órgano	
Cangas	3	Xulgados de 1ª instancia e instrucción
		Decanato
Ponteareas	3	Xulgados de 1ª instancia e instrucción
		Decanato
O Porriño	3	Xulgados de 1ª instancia e instrucción
		Decanato
Redondela	2	Xulgados de 1ª instancia e instrucción
		Decanato
Vigo		Decanato
	12	Xulgados de 1ª instancia
	2	Xulgados de 1ª instancia - familia
	2	Sedes Audiencia provincial, seccións 5 e 6
	2	Xulgados do contencioso administrativo
	8	Xulgados de instrucción
	1	Xulgado do mercantil
	3	Xulgados do penal
	1	Rexistro civil / exclusivo Vigo
	1	Servizo de Notificacións e Embargos
	5	Xulgados do social
	1	Xulgado de violencia sobre muller

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos da *Xunta de Galicia*

proxecto construtivo e execución das obras do "Emisario submarino da EDAR de Lagares (Vigo)" por un importe de 23,2 millóns de euros.

• Infraestruturas xudiciais

O "Plan de Infraestruturas Xudiciais 2010–2015", partindo da realidade existente en 2009, abrangue o inicio das actuacións ou a súa planificación e ten en conta as proxeccións de crecemento da planta xudicial. Este plan contempla dúas fases para a realización das distintas obras: unha primeira fase que recolle as necesidades a curto prazo (2010–13) e unha segunda, 2014–15, coas necesidades a medio prazo.

Tal e como reflicte o **cadro 3.3.32.**, das 45 unidades territoriais nas que se organiza a Administración de Xustiza en Galicia, os concellos de Vigo e a súa área de influencia están repartidos en 5 partidos xudiciais: Cangas, O Porriño, Ponteareas, Redondela e Vigo.

Na primeira fase do devandito plan recollíase a construción do novo edificio xudicial de Vigo, que tiña asignado un presuposto de quince millóns de euros (o total estimado para obras de rehabilitación ou nova construción en Galicia nesta primeira fase ascendía a 75,7 millóns de euros). Xunto a estas obras, o plan recolle investimentos por valor de 3,2 millóns de euros para obras menores de mantemento, dos que o investimento previsto nos partidos xudiciais de Vigo e a súa área de influencia ascende a 595.000 euros, o 18,6% do total de Galicia.

O **cadro 3.3.33.** reflicte que o investimento realizado en infraestruturas xudiciais na área de Vigo ascende a 1,92 millóns de euros (datos a 6 de febreiro de 2013), dos que 927.546,01 euros corresponden a obras na nova sede de servizos xudiciais de Vigo e os restantes 991.990,78 euros, a obras menores de mantemento.

Finalmente, no **cadro 3.3.34.** recóllense os principais órganos xudiciais nas cinco unidades territoriais da área de Vigo. Xunto a estes órganos xudiciais, en Vigo e a súa área de influencia hai un total de 14 xulgados de paz: Baiona, Fornelos de Montes, Gondomar, Moaña, Mondariz, Mondariz-Balneario, Mos, As Neves, Nigrán, Pazos de Borbén, Salceda de Caselas, Salvaterra de Miño, Soutomaior e Vilaboa.

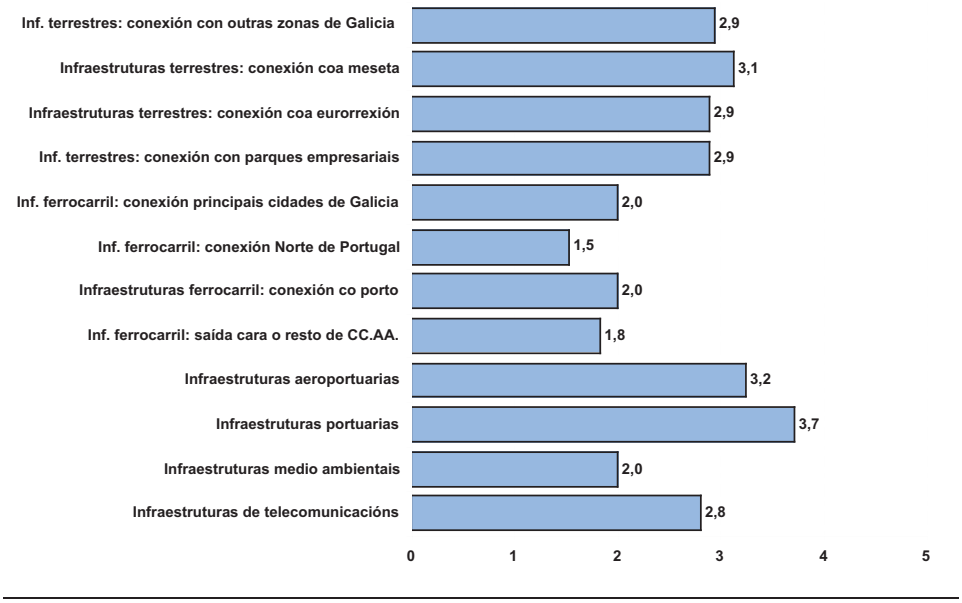
En tanto non se solucionen os atrancos para a construción da Cidade da Xustiza, aprobáronse actuacións importantes para a mellora do funcionamento da xustiza como poden ser, entre outras, a recente aprobación do traslado ao Casco Vello de Vigo da oficina de notificacións e embargos dos Xulgados (se espera que estea en funcionamento no seu novo emprazamento a finais de 2014).

Valoración sobre infraestruturas e equipamentos

Os datos recollidos no **cadro 3.3.35.** presentan a valoración que realizaron as persoas consultadas sobre a situación no momento actual das principais infraestruturas e dotacións de equipamentos existentes en Vigo e a súa área de influencia.

Tal e como indica o devandito cadro, as infraestruturas ferroviarias son as que merecen unha avaliación máis negativa, quedando os catro ítems considerados cunha valoración inferior a dous nunha escala entre cero e cinco. En particular, a conexión ferroviaria co Norte de Portugal é con diferenza a infraestrutura que presenta unha menor valoración (1,5), seguida polas infraestruturas de comunicación ferroviaria coa meseta (1,8) e polas relativas á conexión co porto e coas principais cidades de Galicia (en ambos casos cun valor medio de 2).

Valoración actual de aspectos relacionados coas infraestruturas e equipamentos



Fonte: Elaboración propia *CES-Galicia*

3.3.35.

Pola súa banda, a valoración que se fai da situación das infraestruturas medioambientais é tamén claramente negativa, acadando unha puntuación de dous sobre cinco.

A diferenza do que acontece no caso das infraestruturas ferroviarias e medioambientais, as infraestruturas portuarias son as que presentan a valoración máis positiva, acadando 3,7 puntos sobre cinco. Nese sentido, parece claro que o porto de Vigo constitúese como un referente clave desde a perspectiva das infraestruturas para o desenvolvemento da actividade económica e o fomento da competitividade do tecido empresarial da súa área de influencia.

En termos de percepción por parte dos expertos, ás infraestruturas portuarias séguenlle en importancia as infraestruturas aeroportuarias e as de conexión por estrada coa meseta (con 3,2 e 3,1 puntos, respectivamente). Nese sentido, cómpre sinalar que no actual debate público que se está a manter en relación coa viabilidade de contar con tres aeroportos na Comunidade Autónoma ou si é compatible a coexistencia de todos eles, especialmente en momentos de axuste orzamentario como o actual, os expertos consultados parecen apostar pola necesidade de manter e consolidar o aeroporto de Peinador como unha infraestrutura básica de Vigo e a súa área funcional, tanto desde o punto de vista da poboación á que dá servizo como desde o punto de vista da potente industria e actividade empresarial existente nos concellos que a integran.

En posicións intermedias en termos de valoración (2,9), sitúanse as infraestruturas relacionadas coa conexión por estrada co Norte de Portugal, así como coas demais zonas de Galicia e, máis en particular, coa rede de parques empresariais existentes na área de influencia de Vigo, para mellorar as operacións loxísticas e de movemento de mercadorías. Por último, sinalar que a per-

cepción sobre as infraestruturas de telecomunicacións acadan tamén unha valoración xeral intermedia (2,8), se ben é certo que, tal como se analizou previamente, existen importantes diferenzas en canto a dispoñibilidade e calidade dos servizos de telecomunicacións en función de si se trata de zonas próximas ás áreas urbanas ou de zonas rurais afastadas dos principais núcleos de poboación do territorio analizado. ❑

3.4.- Internacionalización

Existe consenso xeneralizado de que o camiño da recuperación non pode ser outro que o que deriva da crecente apertura aos mercados exteriores. Neste senso, un asunto central e estratéxico para Vigo e a súa área de influencia, e para Galicia en xeral, debe ser o da mellora da cota de exportación e o do saldo exterior.

Á hora de analizar as relacións comerciais con terceiros países hai que ter en conta que as fontes de información estatística a un nivel de desagregación municipal ou comarcal son escasas. O ICEX é quen presenta a información máis completa, se ben o seu nivel máximo de desagregación é a provincia. Non obstante, unha aproximación á importancia e ao peso relativo do sector exterior de Vigo e a súa área de influencia se pode facer, ademais da información recollida na base de datos Estacom (ICEX), a partir de Ardán.

A modo de introdución cómpre salientar, dunha banda, que a provincia de Pontevedra, por mor da actividade das empresas de Vigo e a súa área de influencia, presenta un saldo comercial positivo ao longo de toda a serie analizada (2002-2012), situándose a cota de exportación no 3,1% en 2012, dous puntos inferior á rexistrada no ano 2007. Doutra banda, Pontevedra é, con carácter xeral, a cuarta provincia española en termos do valor total das exportacións, por detrás de Barcelona, Madrid e Valencia. Asemade, o peso relativo das exportacións acada en 2012 o seu valor mínimo situándose novamente por baixo do 40%. O grao de apertura descende en 2010 (último dato dispoñible do PIB desagregado a nivel provincial) ata o 72%, mentres a taxa de cobertura presenta un valor positivo ao longo do todos os anos considerados.

Entre outros indicadores que reflicten a importancia da internacionalización das empresas con sede social nos 19 concellos considerados están non só o feito que entre as vinte empresas máis exportadoras segundo o índice Ardán, nove están nestes concellos, senón tamén o papel do porto de Vigo, que a diferenza da meirande parte

Principais indicadores de comercio exterior en Pontevedra 2006-2012 (1)

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Exportacións	*(en millóns €)*	7.535,0	9.432,1	8.425,7	7.417,4	7.847,7	8.692,3	6.977,4
Importacións		7.069,3	7.748,1	6.441,7	6.034,8	5.769,9	5.150,1	5.018,4
Saldo comercial		465,7	1.684,0	1.984,0	1.382,6	2.077,8	3.542,1	1.959,0
Cota de exportacións	*(%)*	4,4	5,1	4,5	4,6	4,2	4,0	3,1
PIB Pontevedra / PIB España (base 2008)				1,84	1,81	1,78		
Exportacións / PIB (base 2000)		43,7	50,5	43,4				
Exportacións / PIB (base 2008)				42,2	39,0	41,5		
Grado de apertura (base 2000)		84,8	92,1	76,7				
Grado de apertura (base 2008)				74,4	70,8	72,0		
Taxa de cobertura (base 2000)		2,7	9,0	10,2				
Taxa de cobertura (base 2008)				9,9	7,3	11,0		

(1) O saldo comercial calcúlase coma a diferencia entre o valor das exportacións e das importacións;
A cota de exportacións reflicte a porcentaxe das exportacións pontevedresas en relación ás exportacións españolas;
O grado de apertura é o cociente entre o valor total das exportacións e importacións entre o PIB;
A taxa de cobertura é a relación entre o saldo comercial e o PIB.

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos do *ICEX* e *INE*

3.4.1.

dos portos de interese xeral, é un porto onde o valor industrial das mercadorías exportadas é superior ao das importadas.

Estes datos habería que matizalos tendo en conta non só a evolución seguida polo valor das exportacións ao longo dos últimos anos, senón tamén a elevada concentración en poucos capítulos arancelarios, en particular o da automoción, e o reducido peso das vendas aos BRICs (Brasil, Rusia, India e China) en comparación co que acontece no conxunto do Estado.

Outro aspecto que nos indicaría a importancia das relacións comerciais de Pontevedra son os movementos de mercadorías do porto de Vigo. Con carácter xeral, xa que posteriormente se analizarán os seus movementos de mercadorías, Vigo caracterizase non só pola existencia dunha diversidade de tráficos e de clientes especializados e consolidados, senón por ser un porto onde o valor industrial total das mercadorías exportadas supera ao das mercadorías importadas. No ano 2012, o valor total das mercadorías movidas no porto superou os 12.000 millóns de euros.

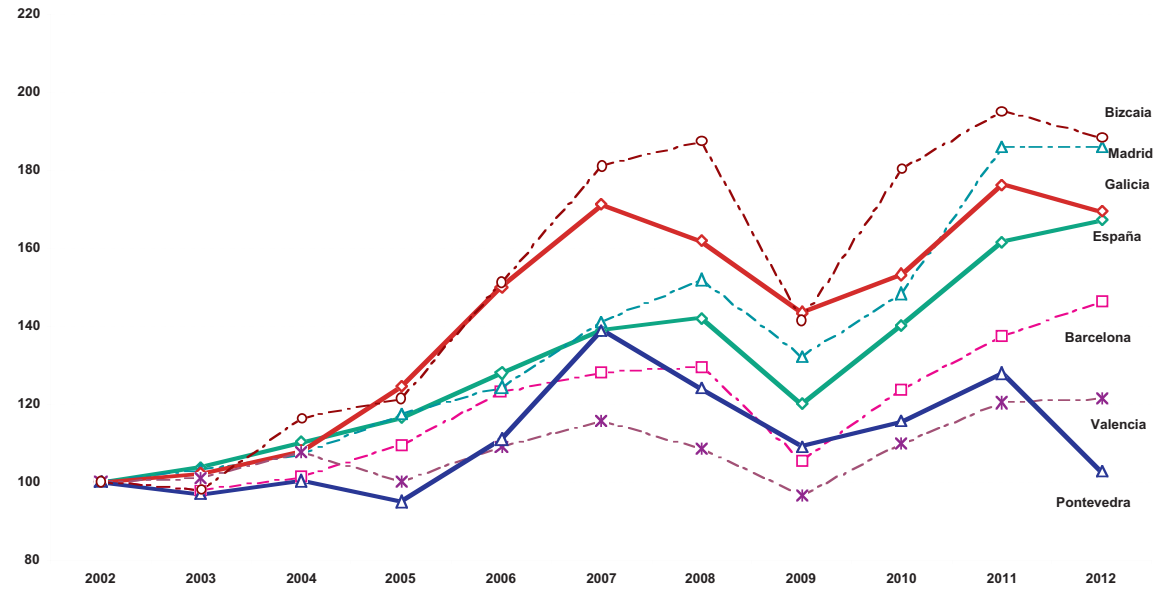
Sector exterior

O valor total das exportacións da provincia de Pontevedra no ano 2012 ascendeu a 6.977,4 millóns de euros, o que representa o 3,1% das vendas españolas a terceiros países. Esta porcentaxe sitúase por riba do peso relativo da produción de Pontevedra no PIB español, que en 2010 mantense no 1,8%. Tal e como indica o **cadro 3.4.1.**, o saldo da balanza comercial é positivo, a diferenza do que acontece no conxunto do Estado ou en Barcelona, Madrid e Valencia, que son as tres provincias españolas máis exportadoras.

Ao longo dos últimos anos Pontevedra se sitúa como a cuarta provincia exportadora, tras Barcelona, Madrid e Valencia, e xusto por diante de Bizcaia. Non obstante, despois da forte caída rexistrada en 2012 (case un 20%), a província de Pontevedra descende ata o décmo lugar en canto ao valor monetário das exportacións. En comparación co acontecido no conxunto de España e nas catro provincias mencionadas, Pontevedra é a única que presenta un saldo comercial positivo ao longo de todos os anos considerados.

Estes datos habería que matizalos tendo en conta tanto a evolución do valor das exportacións e a súa concentración como a evolución da cota de exportación. Dunha banda, o **cadro 3.4.2.** representa como a provincia de Pontevedra, despois dunha

Exportacións 2002-12



Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos do *ICEX*

3.4.2.

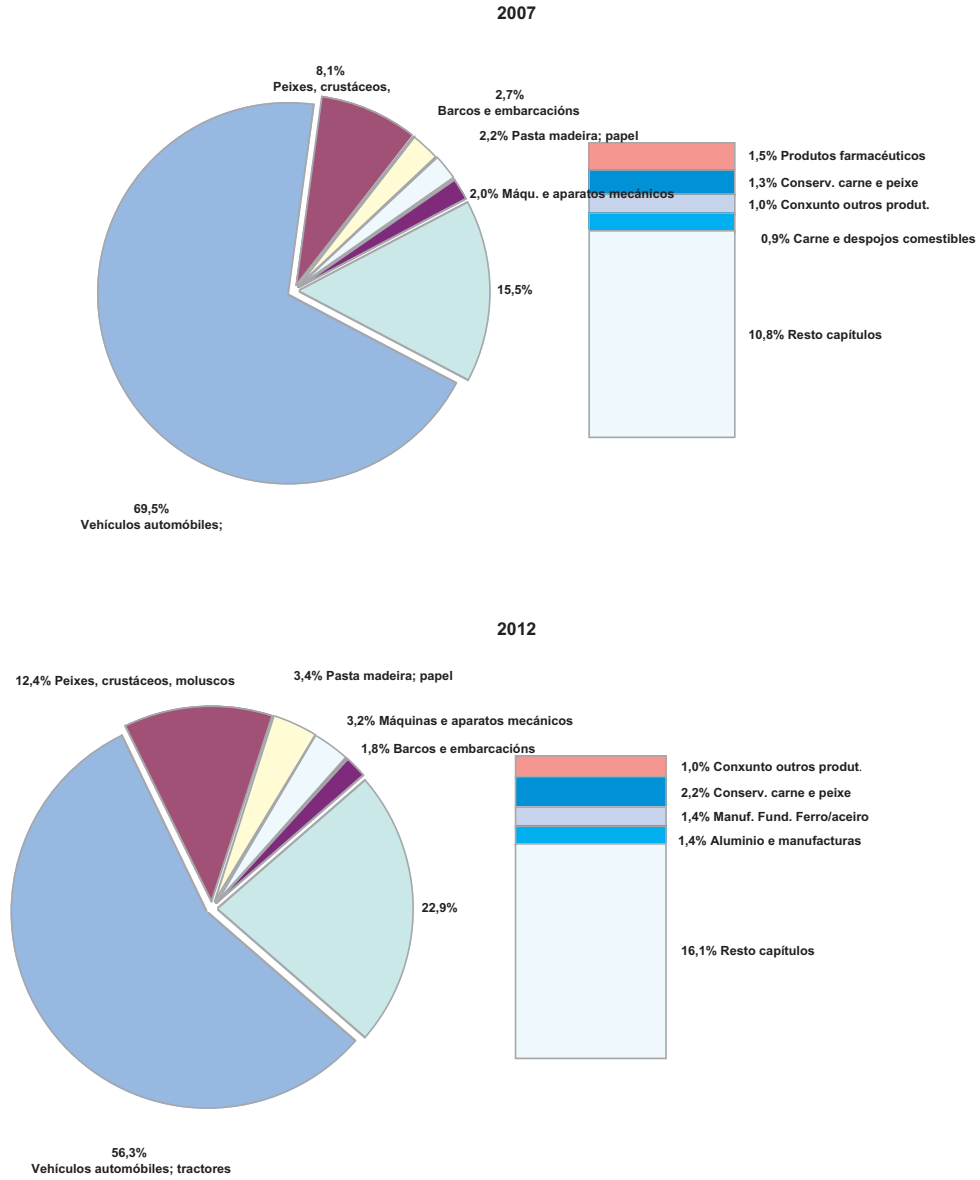
forte caída en 2012, presenta un crecemento inferior ao das catro provincias mencionadas anteriormente. Os incrementos máis acusados rexistráronse en Bizcaia e Madrid. Entre os anos 2002 e 2012, o valor das exportacións pontevedresas medrou apenas un 2,7%, moi por baixo do 69,4% acumulado no conxunto de Galicia e do incremento de Bizcaia e Madrid, onde o valor das exportacións entre os dous anos considerados medra por riba do 85%.

A estrutura das exportacións que caracteriza a Pontevedra contrasta coa que manteñen o conxunto do Estado ou as catro provincias mencionadas anteriormente. Deste xeito, os cinco primeiros capítulos arancelarios concentran no ano 2012 máis do 78% do valor das exportacións en Pontevedra, indicativo dun maior grado de concentración que no conxunto das exportacións españolas (lixeiramente superior ao 40%), mentres que comparativamente coas outras provincias a concentración exportadora pontevedresa é moi alta (na provincia de Barcelona non chega ao 50%, en Madrid esta porcentaxe sitúase en torno ao 52%, en Valencia ao 54% e ao 62% en Bizcaia).

Por outro lado, este elevado grao de concentración queda tamén contrastado co feito en que na provincia de Pontevedra as exportacións do sector automóbil (por mor da factoría PSA Peugeot-Citroën en Vigo) representan no ano 2012 o 56,3% das exportacións pontevedresas, en tanto que o primeiro capítulo exportador en España representa o 14,8%. Das outras catro provincias mencionadas, a porcentaxe máis elevada corresponde a Bizcaia, co 23,9%, e a máis baixa a Madrid, co 16,7%.

No que atinxe á cota de exportacións, medida como a porcentaxe das exportacións de Pontevedra sobre o total realizado polo conxunto do Estado, o **cadro 3.4.4.** amosa o seu descenso, pasando do 5,1% no ano 2007 ao 3,1% de 2012. Este dato indica a perda de peso relativo da actividade exportadora da provincia no conxunto

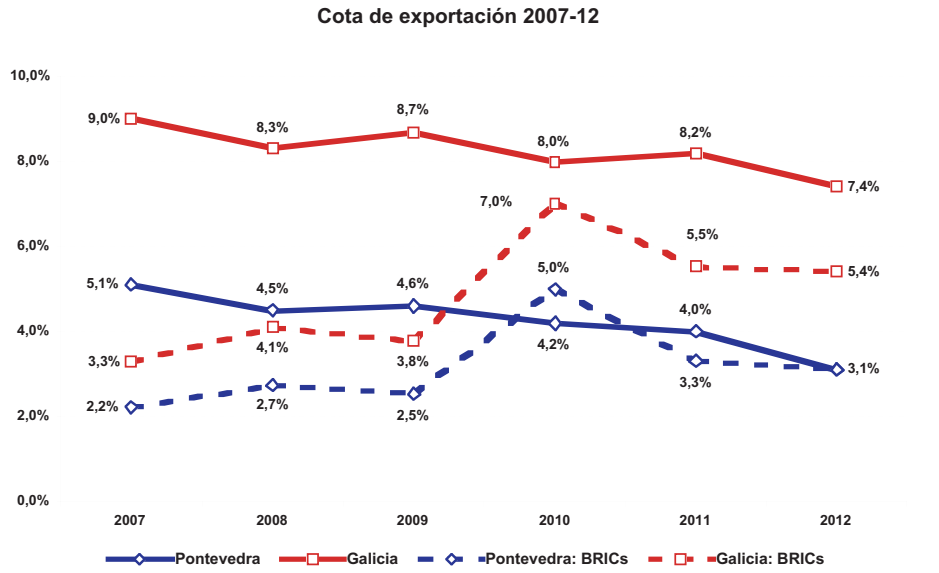
Exportacións da provincia de Pontevedra en 2007 e 2012: distribución segundo principais capítulos arancelarios



Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos do *ICEX*

do Estado en todo o período analizado, reducíndose case un 40% entre 2007 e 2012. Asemade, o gráfico amosa cómo a provincia de Pontevedra tamén perdeu peso relativo con respecto ao total de Galicia. Así, mentres que en 2007 as exportacións pontevedresas supoñían máis da metade das exportacións totais galegas, no ano 2012 a súa incidencia xa estaba claramente por debaixo dese nivel.

Se en lugar de referirse á cota exportadora para o conxunto dos países nos centramos nos grandes países emerxentes do mundo (Brasil, Rusia, China e India), este indicador descende tanto en Pontevedra como no



Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos do *ICEX*

3.4.4.

conxunto de Galicia. Con todo, mentres que a cota exportadora de Pontevedra segue sendo superior á súa participación no PIB estatal, no caso galego invértese a situación, xa que o seu peso cae por baixo da súa achega ao PIB en todos os anos agás en 2010 e 2011.

No concernente aos indicadores relacionados co PIB, o **cadro 3.4.5.** indica que tanto o peso relativo das exportacións como o grado de apertura, calculado como o cociente entre o valor total das relacións comerciais e o PIB, acadan o seu valor mínimo no ano 2010 (último dato dispoñible do PIB desagregado a nivel provincial).

No caso do grao de apertura, o indicador caeu ata o 63,5% para a provincia de Pontevedra, se ben aínda se mantén claramente por riba da media estatal (case 45%) e autonómica (55,5%). Con respecto ás outras provincias consideradas, Pontevedra sitúase só por detrás da provincia de Barcelona (cun grado de apertura superior ao 69%).

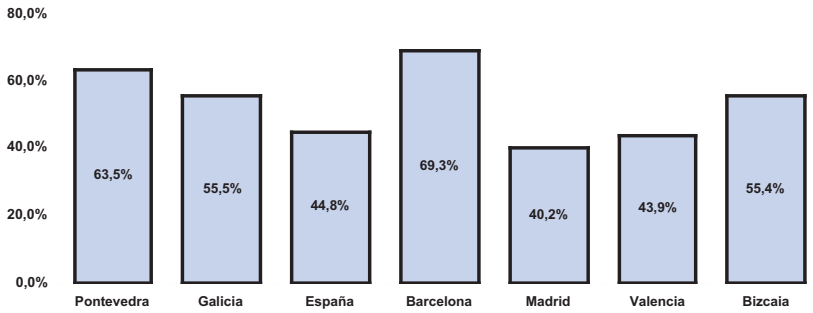
Polo que respecta á taxa de cobertura, os devanditos cadros amosan que Pontevedra presenta un valor positivo ao longo dos oito anos considerados ao igual que o conxunto de Galicia, mentres que no ano 2010 tanto España como as outras catro provincias analizadas presentan valores de evolución negativos. Por último, os datos do devandito **cadro 3.4.5.** indican tamén que nese ano o indicador do peso relativo das exportacións de Pontevedra con respecto ao PIB situouse por debaixo do 37%.

- **Datos Ardán**

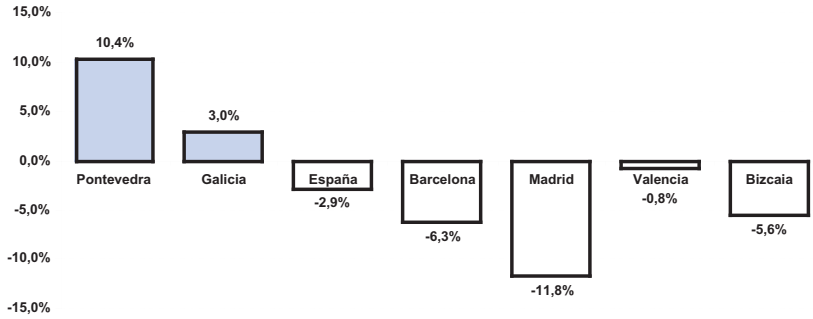
No que se refire aos datos publicados por Ardán e á súa análise sobre a internacionalización da empresa galega, o **cadro 3.4.6.** amosa que o 41,6% das empresas internacionalizadas pertencen ao sector comercio, seguido do sector da industria manufactureira, cun 39,2%. A presenza das empresas do sector da construción e primario é menor, situándose no 4,7% e 3,1%, respectivamente. En termos de facturación destas empresas, as porcentaxes varían de

Indicadores do comercio exterior en relación ao PIB 2010

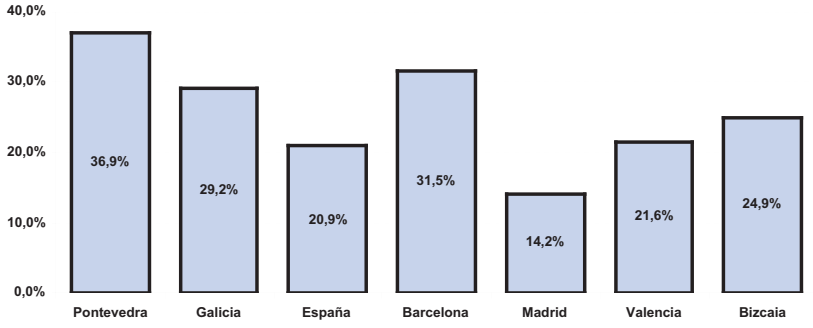
Grado de apertura



Taxa de cobertura



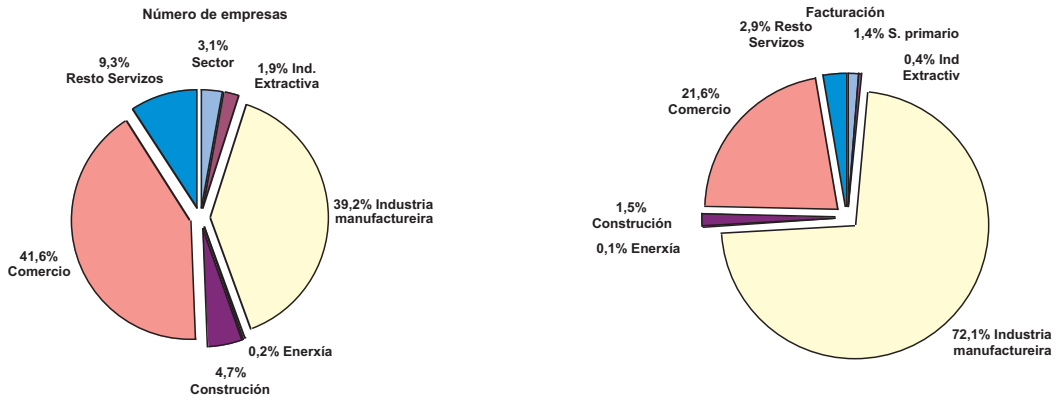
Exportacións / PIB



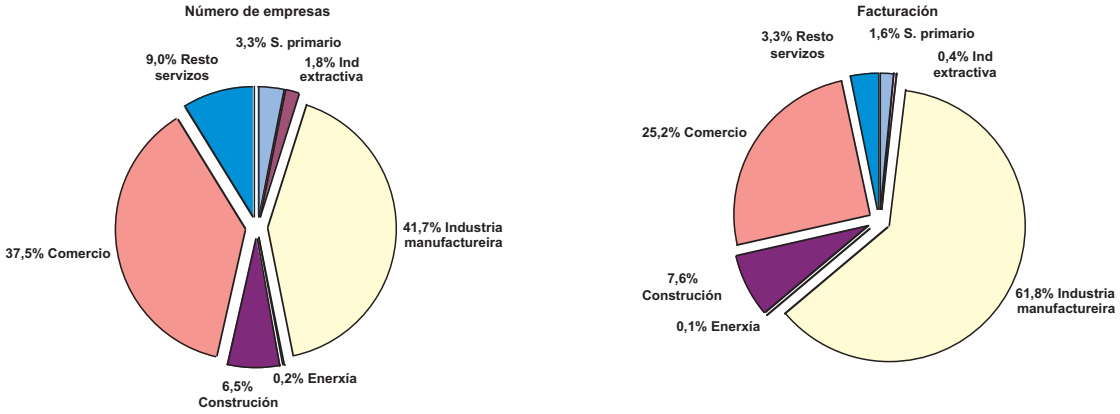
Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos do *ICEX* e *INE*

Peso relativo do número de empresas exportadoras e a súa facturación: distribución segundo sectores

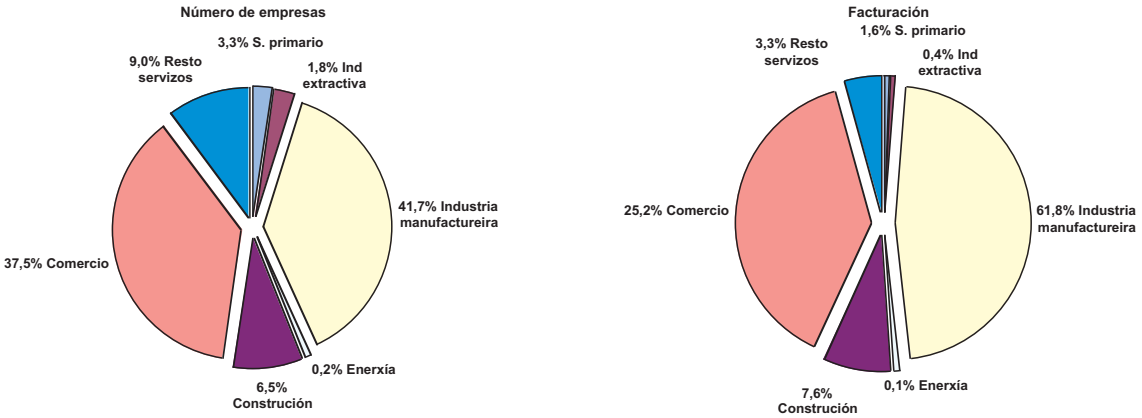
Vigo e a súa área de influencia



Pontevedra



Galicia



Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos de *Ardán*

Consultas e servizos prestados pola Rede Pexga (1) a empresas de Vigo e a súa área de influencia: distribución segundo concellos, sectores e tipo de servizo

Consultas segundo sector económico da empresa

	Baiona	Gondomar	Moaña	Mos	Nigrán	O Porriño	Ponteareas	Redondela	Salceda de Caselas	Soutomaior	Vigo	Vilaboa
Total	2	2	1	6	3	16	1	3	1	1	91	2
Alimentación	1			2	1	2		3			12	1
Confección-moda				1	1						13	
Audiovisual											2	
TIC					1	1			1		9	
Habitat: iluminación, decoración, artesanía fogar											1	
Madeira-moble						1						
Pedra natural						4						
Materiais de construción				1		3					3	
Construción	1										6	
Naval			1								3	
Automoción				1		1					2	
Enxeñería-Arquitectura				1							9	
Consultoría											15	
Hostalaría										1	1	
Outros		2				4	1				15	1

Servizos prestados pola Rede Pexga

	Baiona	Gondomar	Moaña	Mos	Nigrán	O Porriño	Ponteareas	Redondela	Salceda de Caselas	Soutomaior	Vigo	Vilaboa
Total	7	6	5	68	5	57	1	6	1	1	391	29
Información e apoio puntual	1	4	2	33	3	17	1	2		1	185	8
Identific. e inf. contrapartes	6	2	2	16	2	29		4	1		135	18
Elaboración axendas				13		4					37	1
Informe mercado			1	3		7					28	2
Apoio en accións promoción				3							5	
Show-room											1	

(1) Rede Pexga = Rede de Plataformas Empresariais no Exterior de Galicia

Fonte: elaboración propia *CES Galicia* a partir de datos da *CEG*

3.4.7.

xeito importante por mor do peso da automoción, de modo que o peso relativo da industria manufactureira é do 72,1%, fronte ao 21,6% do comercio e en torno ao 1,5% no caso da construción e o sector primario.

Comparado coa distribución a nivel autonómico, o devandito cadro reflicte que a pesar de que as empresas manufactureiras teñen unha importancia relativa similar, o volume de facturación en Galicia é sensiblemente inferior (46,5%). Asemade, no caso do comercio, a súa facturación é superior á de Vigo e a súa área de influencia, sendo o peso relativo do número de empresas inferior (38,5% e 37,1% en Galicia, respectivamente). En terceiro lugar cómpre salientar a desigual importancia da construción, que en Galicia acolle o 8,6% das empresas exportadoras analizadas por Ardán e o 8,1% da facturación.

Asemade, segundo o indicador Ardán para o ano 2011 (último dato dispoñible), nove das vinte empresas galegas con maior grado de internacionalización teñen a súa sede social en Vigo e a súa área de influencia, e especialmente no concello de O Porriño.

Axudas á internacionalización

Un último aspecto que convén mencionar é o das axudas á internacionalización das empresas galegas. No ámbito da administración autonómica, cómpre salientar en primeiro lugar a creación da Rede de Plataformas Empresariais no Exterior de Galicia (Rede Pexga), que é unha iniciativa da Xunta de Galicia, a través do Igape, e a Confederación de Empresarios de Galicia (CEG). O obxectivo desta plataforma é ofrecer ao tecido produtivo da comunidade servizos de alto valor engadido no ámbito da promoción do comercio exterior, minimizando

Solicitudes de axuda aprobadas polo IGAPE a empresas de Vigo e a súa área de influencia 2005-2011: distribución segundo liñas de axuda

	Solicitudes	Axuda concedida	Investimento apoiado	Subvención concedida	Préstamo incentivable	Aval concedido
				(euros)		
Total	10.540	398.541.965,79	1.438.886.493,79	210.859.891,29	395.394.672,54	158.458.331,50
Grandes investimentos empresariais	97	62.310.400,07	506.253.495,36	62.310.400,07		
Financeiro / Financiamento subsidiado	1.776	9.030.458,84	138.748.376,82	9.030.458,84	81.517.551,94	
Mellora competitiva / Produtividade	1.067	22.801.698,81	84.562.986,25	22.801.698,81		
PCCP / Innoempresa	691	10.574.661,46	25.500.136,67	10.574.661,46		
Emprendedores	39	1.439.092,48	5.166.463,51	1.439.092,48	806.199,60	
Internacionalización	867	8.904.400,12	16.804.355,84	8.904.400,12		
Axudas / Plans sectoriais (re-Móvete e re-Móblate)	5.528	3.474.645,09	73.523.430,73	3.474.645,09		
Avais e préstamos	405	187.991.477,51	69.937.801,61	309.403,01	313.070.921,00	158.458.331,50
Incentivos Económicos Rexionais	70	92.015.131,41	518.389.447,00	92.015.131,41		

Fonte: *IGAPE*

3.4.8.

ao máximo as barreiras de acceso e reforzando a súa presenza nos mercados internacionais. Así mesmo, a Rede Pexga actúa como centro de captación de investimento estranxeiro nos once países nos que está presente.

O **cadro 3.4.7.** amosa que o sector da alimentación foi o que fixo máis consultas á rede, seguido polo da confección-moda, o da consultaría e as TIC. Desde o punto de vista xeográfico, a plataforma da rede Pexga en Francia foi a máis empregada no caso dos dous primeiros sectores, en tanto que as empresas de consultaría e as TIC dirixíronse a Colombia. No que atinxe aos servizos prestados, a meirande parte das mesmas dirixíronse a servizos de información e apoio puntual e aos de identificación e información de contrapartes.

A plataforma empresarial de Colombia foi a máis importante en termos do número de empresas que solicitaron algún tipo de servizo, con 45 empresas, por diante de Brasil, con 33, Francia, con 31, México con 30 e Reino Unido, con 21. As outras seis plataformas son as de Arxentina (17), Rusia (16), Nova York (15), Marrocos (14), Turquía (12) e Miami (5).

No que ás axudas á internacionalización do Igape se refire, o **cadro 3.4.8.** reflicte que nos sete anos analizados se concederon un total de 8,9 millóns de euros a empresas de Vigo e a súa área de influencia, sendo o investimento total apoiado de 16,8 millóns de euros. ❑