

4.2. Investigación e tecnoloxía

O SISTEMA GALEGO DE INNOVACIÓN E DESENVOLVEMENTO TECNOLÓXICO CARACTERÍZASE POLO predominio do entorno público (universidades e administración pública), onde en 2003 se concentraba case o 60% do gasto interno en I+D e o 63,4% do persoal empregado nestas actividades. Este predominio implica unha marcada orientación científico-académica da actividade investigadora.

A intensidade de gasto en I+D experimentou un lixeiro repunte en Galicia, pasando do 0,52% do PIB de 1997 ao 0,86% en 2003, cifra aínda insuficiente en relación á media española e europea (1,11% e 1,95%, respectivamente), e lonxe do obxectivo comunitario do 3% a acadar en 2010.

O gasto en I+D por investigador ascendeu en Galicia a 69.990,49 euros, moi por baixo da media estatal, que é de 88.767,79 euros.

A pesar da mellora da capacidade innovadora experimentada en Galicia nos últimos anos, o peso relativo das solicitudes de invencións (patentes e modelos de utilidade) sobre o total estatal segue sendo baixo, sobre todo, se se ten en conta a importancia relativa galega en termos de poboación.

Os datos de conexión a internet nos fogares amosan, dunha banda, o incremento das cotas de penetración en Galicia en 2004, cunha taxa superior ao 19%. Doutra, no derradeiro ano aumenta o diferencial coa media do Estado, onde trinta e un de cada cen fogares tiñan conexión a internet no derradeiro ano.

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN E TECNOLOXÍA

O gasto total interno en I+D ao longo de 2003 ascendeu a 338,4 millóns de euros, un 15,4% máis que no ano anterior (45,3 millóns de euros máis). Tal como indican o **cadro 4.2.1.** e o **gráfico 4.2.1.**, o esforzo galego en investigación e desenvolvemento tecnolóxico, medido pola participación do gasto en I+D no PIB, acadou o 0,86%, moi por baixo da media estatal, que é do 1,11%. A pesar da medra experimentada dende o ano 1997 (0,34 puntos porcentuais máis en Galicia e 0,29 puntos no conxunto do Estado), estas porcentaxes están moi lonxe do obxectivo do 3% do PIB en 2010 marcado no Consello Europeo de Barcelona.

Cómpre salientar a gran concentración deste gasto en poucas comunidades autónomas. Así, ao longo do período mencionado, Cataluña e Madrid acollen máis da metade do gasto total interno en I+D e tan soamente cinco CC.AA. (as devanditas Cataluña e Madrid, xunto a Andalucía, País Vasco e a C. Valenciana) concentran case o 80% do gasto interno. Galicia ocuparía o sétimo lugar en termos do gasto total nos sete anos considerados.

Se a comparación se fai atendendo ao indicador do esforzo investidor, as CC.AA. de Madrid, Cataluña, País Vasco, Navarra e a C. Valenciana presentan un investimento en termos do PIB superior ao galego en todo o período considerado. No derradeiro ano, Andalucía e Castela e León superan a Galicia, que ocupa o oitavo lugar nesa clasificación.

Gastos internos totais e persoal en I+D en las CC.AA. 2002-03

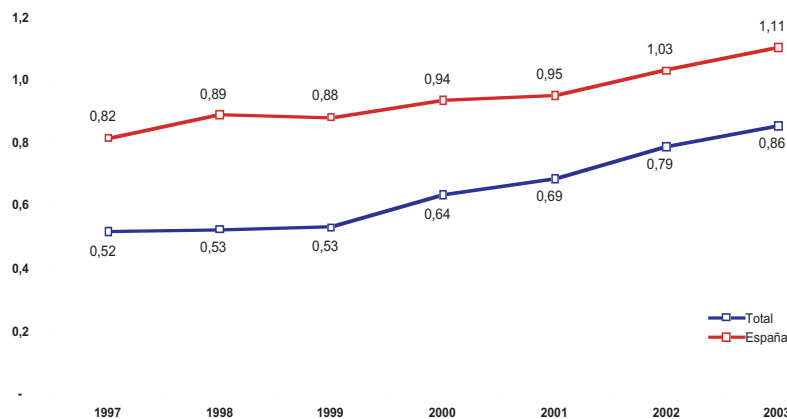
	2002		2003		03/02	
	Gastos internos (miles de €)	Personal (1)	Gastos internos (miles de €)	Personal (1)	Gastos internos (%)	Personal (1)
Andalucía	585.667	14.003	903.152	16.660	54,2	19,0
Aragón	160.346	3.949	169.086	4.520	5,5	14,5
Asturias	98.933	2.974	113.279	2.175	14,5	- 26,9
Baleares	45.271	705	46.323	816	2,3	15,8
Canarias	173.088	4.004	168.449	3.609	- 2,7	- 9,9
Cantabria	48.348	852	43.745	739	- 9,5	- 13,3
Castela e León	317.673	6.968	366.728	7.580	15,4	8,8
Castela-A Mancha	105.296	1.798	110.905	2.059	5,3	14,5
Cataluña	1.628.042	28.034	1.875.855	33.411	15,2	19,2
C. Valenciana	547.944	11.842	631.986	13.610	15,3	14,9
Extremadura	71.380	1.302	80.852	1.653	13,3	27,0
Galicia	293.195	6.225	338.446	7.412	15,4	19,1
Madrid	2.277.822	35.686	2.346.286	37.905	3,0	6,2
Murcia	97.633	2.147	134.403	3.111	37,7	44,9
Navarra	130.881	2.900	177.914	3.920	35,9	35,2
País Vasco	581.744	10.187	667.281	11.441	14,7	12,3
A Ríoxa	29.489	678	36.685	822	24,4	21,2
Total	7.193.540	134.258	8.213.039	151.487	14,2	12,8

(1) Personal en equivalencia a jornada completa
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D

CADRO 4.2.1. ►

GRÁFICO 4.2.1. ►

Esfuerzo investigador de Galicia e España en I+D 1997-2003



Fonte: INE, Estadística sobre actividades de I+D

Se se desagrega o gasto entre o efectuado polo sector público (administración e universidades) e polo sector privado (empresas e institucións privadas sen fins lucrativos), o esforzo público en I+D no ano 2003 supón o 59,9% do gasto total, mentres que o esforzo privado é o 40,1%. No conxunto do Estado, estas porcentaxes son do 45,7% e 54,3%, respectivamente.

O **cadro 4.2.3.** e o **gráfico 4.2.2.** indican o diferente peso relativo da investigación desenvolvida polos dous sectores considerados. Comparado cos datos existentes en 1997, o devandito gráfico reflicte que a importancia relativa do gasto privado en I+D mellora en Galicia en 14,2 puntos porcentuais (representa o 25,9% en 1997). A pesares desta mellora, Galicia está lonxe da porcentaxe finan-

**Importancia relativa dos gastos internos totais e persoal en I+D nas CC.AA.
2002-03**

	2002		2003	
	Gastos internos / PIB (1) (%)	Persoal en I+D / 1.000 activos (2)	Gastos internos / PIB (1) (%)	Persoal en I+D / 1.000 activos (2)
Andalucía	0,62	4,5	0,89	5,2
Aragón	0,75	7,9	0,74	8,7
Asturias	0,65	7,2	0,70	5,0
Baleares	0,26	1,7	0,25	1,9
Canarias	0,60	4,8	0,55	4,1
Cantabria	0,55	3,7	0,47	3,1
Castela e León	0,81	6,7	0,88	7,2
Castela-A Mancha	0,44	2,5	0,44	2,8
Cataluña	1,28	9,1	1,38	10,6
C. Valenciana	0,81	6,1	0,87	6,8
Estremadura	0,60	2,9	0,63	3,6
Galicia	0,79	5,1	0,86	5,9
Madrid	1,88	14,3	1,81	14,9
Murcia	0,57	4,2	0,73	5,9
Navarra	1,11	11,5	1,41	15,4
País Vasco	1,32	10,4	1,42	11,5
A Ríoxa	0,57	5,7	0,66	6,8
Ceuta e Melilla	0,04	0,1	0,07	0,8
Total	1,03	7,3	1,11	8,0

(1) PIB a precios de mercado, precios corrientes

(2) Persoal en equivalencia a jornada completa

Fonte: INE, Estadística sobre actividades de I+D

◀ CADRO 4.2.2.

ciada polas empresas na UE, que en 2003 era do 56% (no Consello Europeo de Barcelona avogouse por unha medra da porcentaxe financiada polas empresas para pasar do 56% de 2003 ao 75% do total dos investimentos en I+D en 2010).

Baleares, Canarias e Estremadura presentan un peso relativo do gasto público en I+D superior ao galego ao longo dos sete anos considerados. En 2003, Galicia é a sétima comunidade autónoma coa maior importancia relativa do gasto público, por detrás de Estremadura, Baleares, Canarias, a C. Valenciana, Cantabria e Andalucía.

No concernente ao persoal empregado en I+D, en 2003 este ascende en Galicia a 7.412 persoas (**cadro 4.2.4.**), o que representa o 4,9% do total estatal, mentres que a importancia relativa do número de investigadores empregados en I+D foi do 5,2% dos investigadores en España (4.836 investigadores en Galicia). Como reflicte o **gráfico 4.2.3.**, o 63,4% dos traballadores galegos en I+D pertencen ao sector público (56,8% no conxunto do Estado).

En termos relativos, en 2003 hai en Galicia un total de 5,9 persoas ocupadas nestas actividades por cada mil activos fronte ás 8,0 persoas por cada mil activos de media no conxunto do Estado. O devandito **cadro 4.2.2.** reflicte que a pesar de que este índice medrou en Galicia dende os 5,0 ocupados por cada mil activos de 2001 ata os devanditos 5,9 ocupados, ao longo dos tres últimos anos mantense o diferencial coa media estatal.

O gasto en I+D por investigador ascendeu en Galicia a 69.990,49 euros, moi por baixo da media estatal, que é de 88.767,79 euros.

Ao longo do período 1997-2003 o número de empregados a xornada completa nas actividades de I+D medrou en Galicia en 2.913 persoas, das que 871 corresponden a empregados no sector público e 2.043 persoas ao sector privado. A importancia relativa do persoal empregado nestas actividades no sector privado galego (**gráfico 4.2.3.**) medra en máis de vinte puntos porcentuais, sendo este incremento de sete puntos e medio no total estatal.

Gasto interno en I+D en las CC.AA. 2003: sector público e privado

	Total	Sector privado (1)		Sector público (2)	
	(en miles de €)	(en miles de €)	(% sobre total)	(en miles de €)	(% sobre total)
Andalucía	903.152	344.924	38,2	558.228	61,8
Aragón	169.086	97.621	57,7	71.465	42,3
Asturias	113.279	46.436	41,0	66.843	59,0
Baleares	46.323	7.025	15,2	39.298	84,8
Canarias	168.449	27.328	16,2	141.121	83,8
Cantabria	43.745	16.615	38,0	27.130	62,0
Castela e León	366.728	193.919	52,9	172.809	47,1
Castela-A Mancha	110.905	46.995	42,4	63.910	57,6
Cataluña	1.875.855	1.249.075	66,6	626.780	33,4
C. Valenciana	631.986	219.630	34,8	412.356	65,2
Extremadura	80.852	10.121	12,5	70.731	87,5
Galicia	338.446	135.562	40,1	202.884	59,9
Madrid	2.346.286	1.341.610	57,2	1.004.676	42,8
Murcia	134.403	58.830	43,8	75.573	56,2
Navarra	177.914	128.268	72,1	49.646	27,9
País Vasco	667.281	511.930	76,7	155.351	23,3
A Rioja	36.685	23.355	63,7	13.330	36,3
Ceuta e Melilla	1.664	71		1.593	
Total	8.213.039	4.459.244	54,3	3.752.131	45,7

(1) Inclúe empresas e institucións privadas sin fin de lucro

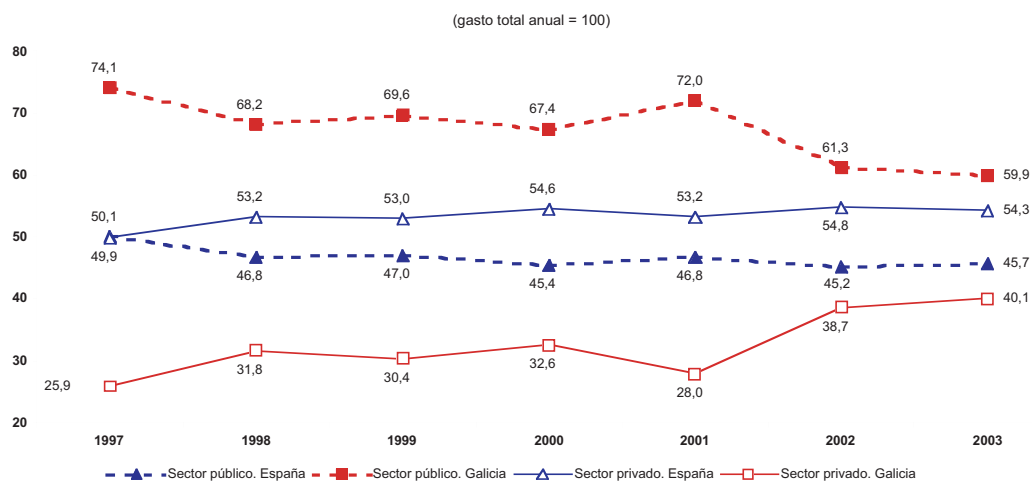
(2) Inclúe Administración e Ensinanza Superior

Fonte: INE, Estadística sobre actividades de I+D

CADRO 4.2.3. ►

GRÁFICO 4.2.2. ▼

Gasto interno en I+D no sector público e privado 1997-2003



Fonte: INE, Estadística sobre actividades de I+D

O investimento da Xunta de Galicia presupostado pola Xunta no seu programa de Investigación científica, técnica e aplicada ascendeu en 2004 a 74.240,1 miles de euros, dos que 64.020,1 miles de euros corresponden ao programa 432A “Plan galego de investigación e desenvolvemento tecnolóxico” (4,2 miles de euros menos que en 2003) e 10.220,0 miles de euros ao programa 432V “Plan galego de investigación e desenvolvemento tecnolóxico (Plan Galicia)”.

O deseño, planificación e financiamento da innovación e a investigación nos sectores produtivos, favorecido pola Administración autonómica galega, atópase distribuído entre cinco consellerías: Innovación, Industria e Comercio;

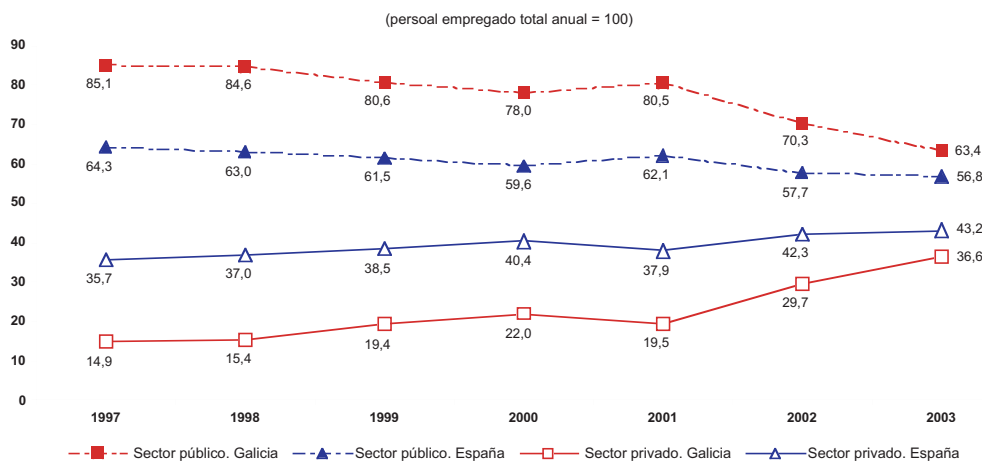
Persoal empregado nas actividades de I+D nas CC.AA. 2003: sector público e privado

	Total		Sector privado (1)		Sector público (2)	
		Investigadores	Total	Investigadores	Total	Investigadores
Andalucía	16.660	11.090	5.050	1.735	11.611	9.355
Aragón	4.520	2.937	1.707	561	2.813	2.376
Asturias	2.175	1.586	600	292	1.575	1.294
Baleares	816	612	143	74	673	538
Canarias	3.609	2.861	307	111	3.302	2.750
Cantabria	739	465	255	118	483	347
Castela e León	7.580	5.228	2.647	1.383	4.933	3.845
Castela-A Mancha	2.059	1.258	902	381	1.158	876
Cataluña	33.411	18.387	18.152	6.993	15.258	11.394
C. Valenciana	13.610	8.339	4.690	1.973	8.921	6.366
Extremadura	1.653	1.199	324	108	1.329	1.091
Galicia	7.412	4.836	2.713	1.019	4.700	3.816
Madrid	37.905	21.624	16.453	7.651	21.452	13.973
Murcia	3.111	2.001	891	341	2.219	1.660
Navarra	3.920	2.591	1.792	715	2.128	1.876
País Vasco	11.441	7.020	8.330	4.221	3.111	2.799
A Rioxa	822	448	463	160	359	288
Ceuta e Melilla	44	41	1	-	43	41
Total	151.487	92.523	65.419	27.838	86.067	64.685

(1) Inclúe empresas e Institucións privadas sin fin de lucro

(2) Inclúe Administración e Ensinanza Superior

Fonte: INE, Estadística sobre actividades de I+D

Persoal empregado nas actividades de I+D no sector público e privado 1997-2003

Fonte: INE, Estadística sobre actividades de I+D

Política Agroalimentaria e Desenvolvemento Rural; Pesca e Asuntos Marítimos; Cultura, Comunicación Social e Turismo; e, finalmente, Medio Ambiente. Esta actuación en materia de I+DT complétase coas actuacións do Igape neste ámbito.

▲ CADRO 4.2.4.

▲ GRÁFICO 4.2.3.

Xunto ao financiamento do Plan galego existen fondos provenientes doutras fontes, como o Plan estatal, a UE, outras institucións públicas ou privadas e empresas.

O Centro para o Desenvolvemento Tecnolóxico Industrial (CDTI) elaborou un programa de actuacións, que estarían financiadas en parte mediante fondos

CADRO 4.2.5. ►

CADRO 4.2.6. ▼

Presuposto de gastos da Xunta de Galicia en investigación científico-técnica e aplicada 2003-04

	2003	2004
	(en miles de €)	
432A Plan galego de investigación e desenvolvemento tecnolóxico	64.015,9	64.020,1
Presidencia, Relacións Institucionais e Adm. Pública	48.156,9	
Innovación, Industria e Comercio	7.171,6	55.118,6
Pol. Agroalimentaria e Desenvolvemento Rural	3.414,9	3.704,6
Pesca e Asuntos Marítimos	3.549,9	3.582,8
Medio Ambiente	1.717,9	1.612,6
Cultura, Comunicación Social e Turismo	4,8	1,5
432V Plan galego de investigación e desenvolvemento tecnolóxico (Plan Galicia)		10.220,0
Innovación, Industria e Comercio		10.220,0
43.- Investigación científica, técnica e aplicada	64.015,9	74.240,1

Fonte: Xunta, Presupostos xerais da C.A.

Proxectos aprobados polo CDTI nas CC.AA. 2003-04

2003				2004		
	Nº Proyectos	Aportación CDTI	Presupuesto total	Nº Proyectos	Aportación CDTI	Presupuesto total
	(en miles de €)				(en miles de €)	
Andalucía	31	14.046,4	36.028,2	40	15.965,0	34.088,3
Aragón	23	9.332,7	19.795,4	31	15.009,3	28.876,1
Asturias	24	16.041,8	33.203,4	20	8.831,0	18.491,5
Baleares	1	498,7	997,3	1	531,2	885,4
Canarias	3	994,2	1.817,3	2	1.083,0	2.406,8
Cantabria	2	950,5	1.901,0	6	2.164,8	3.608,0
Castela-A Mancha	8	3.200,3	7.267,2	9	4.381,0	7.909,7
Castela e León	26	12.270,5	24.174,7	38	20.881,0	46.763,5
Cataluña	183	71.029,6	150.149,8	245	119.837,6	222.837,5
C. Valenciana	53	22.442,0	52.555,4	69	36.076,7	71.400,8
Extremadura	3	1.779,1	4.781,2	8	3.483,5	5.925,3
Galicia	11	4.940,8	9.726,3	4	2.445,6	4.778,5
A Ríoxa	12	4.536,0	9.100,3	20	8.848,3	16.360,3
Madrid	72	28.791,3	60.452,8	91	38.283,3	76.299,2
Murcia	7	2.550,9	4.770,7	19	7.086,2	12.563,3
Navarra	40	12.187,4	35.759,5	81	37.208,4	71.892,7
País Vasco	78	30.879,6	67.015,3	95	45.898,6	83.235,2
Total	577	236.471,8	519.495,8	779	368.014,6	708.322,1

Fonte: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

comunitarios do FEDER. No que atinxe ás actividades de financiamento directo de proxectos de I+D ao longo de 2004, o **cadro 4.2.6.** reflicte que dos 779 proxectos aprobados en España, catro corresponden a proxectos desenvolvidos por empresas en Galicia, o que representa o 0,5% do conxunto do Estado.

O investimento total destes proxectos en Galicia foi de 4.778,5 miles de euros, cunha contribución pública de 2.445,6 miles de euros. Comparado co total estatal, Galicia acolleu o 0,7% tanto do presuposto total como da contribución total do CDTI en España.

Xunto a este financiamento directo, o CDTI, en colaboración co Instituto de Crédito Oficial (ICO), conta cunha liña de financiamento indirecto para iniciativas de innovación e modernización tecnolóxica. Ao longo de 2004, a axuda financeira supuxo un desembolso de 259,3 miles de euros a proxectos financiados a 24 empresas galegas.

Alumnado matriculado en ciencias experimentais e técnicas relacionadas coas TIC nas universidades galegas e en España

	curso 98/99	curso 02/03	curso 03/04
A Coruña			
CC. Experimentais	1.398	1.269	1.201
Ensinanzas técnicas	9.823	10.372	10.394
Santiago de Compostela			
CC. Experimentais	5.180	4.983	3.485
Ensinanzas técnicas	5.179	5.364	4.469
Vigo			
CC. Experimentais	2.717	2.405	2.213
Ensinanzas técnicas	8.496	8.717	8.526
Galicia			
CC. Experimentais	9.295	8.657	6.899
Ensinanzas técnicas	23.498	24.453	23.389
España			
CC. Experimentais	134.557	114.331	110.467
Ensinanzas técnicas	373.129	400.154	400.120
Galicia / España (%)			
CC. Experimentais	6,9	7,6	6,2
Ensinanzas técnicas	6,3	6,1	5,8

Fonte: Ministerio de Educación y Ciencia

◀ CADRO 4.2.7.

• Penetración de novas tecnoloxías

Un aspecto fundamental á hora de analizar o éxito ou fracaso do proceso innovador é a consideración da existencia dun capital humano adecuado. O nivel educativo e a formación contribúen á adopción de novas tecnoloxías, incidindo tamén na produtividade das empresas. Existe así unha conexión importante entre a tecnoloxía, a formación e a competitividade.

Os datos da enquisa de poboación activa reflicten que en Galicia, en 2004, a porcentaxe de persoas maiores de 16 anos con estudos superiores era do 18,6%, en tanto que as persoas con estudos de secundaria (primeira e segunda etapa) e primaria representan o 45,2% e 33,8%, respectivamente. No conxunto do Estado, o peso relativo das persoas con estudos superiores é do 20,5%, e do 42,5% e 34,1% no caso da educación secundaria e primaria.

Ao igual que no conxunto do Estado, prodúcese unha medra da importancia relativa das persoas con estudos superiores e de secundaria, así coma un descenso no caso da poboación maior de 16 anos con estudos primarios.

O número de alumnos que estudiaban nas tres universidades galegas no curso 2004-2005 acadou as 79.074 persoas, 6.022 menos que as matriculadas no curso anterior. Comparado co total estatal, as universidades galegas acollen o 5,41% dos universitarios (5,74% no curso 2003-2004), cando no curso 2000-2001 esta porcentaxe era do 6,15%.

No caso concreto da oferta de formación nas ramas con relación coas TIC (ciencias experimentais e ensinanzas técnicas), o **cadro 4.2.7.** amosa que o número de alumnos matriculados no curso 2003/2004 foi de 30.288 persoas, das que 6.899 (o 22,8%) matricularonse en ciencias experimentais e 23.389 alumnos (o 77,2%) nas ensinanzas técnicas.

A importancia relativa do número de alumnos matriculados nestas dúas ramas no conxunto de universitarios galegos é do 35,6% no derradeiro curso (35,0% no curso anterior), en tanto que o seu peso relativo no total de alumnos nestas ramas relacionadas coas TIC en España é do 5,9% (6,4% no curso anterior).

Equipamento e usos das principais TIC ⁽¹⁾ nos fogares de Galicia e España 2003-04

		2003			2004		
		Galicia	España	G/E	Galicia	España	G/E
		(%)			(%)		
Total vivendas	(en miles)	886,0	14.264,6	6,2	916,3	14.731,7	6,2
Televisión							
Vivendas con Televisión	(en miles)	873,9	14.197,0	6,2	904,4	14.675,6	6,2
Vías de recepción							
antena parabólica		126,6	2.321,4	5,5	127,8	2.427,4	5,3
cable		73,8	1.249,8	5,9	111,5	1.590,8	7,0
TV dixital terrestre		10,0	352,4	2,8	6,1	286,5	2,1
Ordenador							
Vivendas con ordenador	(en miles)	311,3	6.176,3	5,0	348,3	7.088,0	4,9
un único ordenador							
de sobremesa		243,8	5.098,6	4,8	275,5	5.578,3	4,9
portátil		14,9	209,3	7,1	17,4	329,7	5,3
outro tipo (PDA, palmtop, pocket PC)		4,8	30,8	15,5	2,3	24,4	9,4
Vivendas con 2 ou 3 ordenadores		47,8	837,6	5,7	53,0	1.155,6	4,6
Telefonía							
Vivendas con teléfono	(en miles)	859,4	13.820,0	6,2	898,1	14.462,4	6,2
unicamente telefonía fixa		263,4	3.305,5	8,0	254,6	3.135,5	8,1
unicamente telefonía móbil		66,4	1.247,9	5,3	64,4	1.193,4	5,4
telefonía fixa e móbil		529,6	9.266,7	5,7	579,1	10.133,5	5,7
Internet							
Fogares que dispón de acceso a Internet	(en miles)	16,9	25,2		19,1	30,9	
a través de liña telefónica convencional		150,0	3.599,1	4,2	175,4	4.544,8	3,9
a través de rede de cable		126,7	2.683,2	4,7	92,4	2.405,4	3,8
a través de liña RDSL		26,6	361,6	7,4	36,8	443,3	8,3
a través de liña ADSL		5,2	87,8	5,9	7,0	58,4	12,0
a través de liña ADSL		24,7	870,6	2,8	38,8	1.557,4	2,5
Outras formas de conexión		2,1	70,8	3,0	7,3	157,9	4,6
NS/NC		1,4	64,0	2,3	1,8	76,2	2,3
Total persoas	(en miles)	2.374,0	35.508,7	6,7	2.380,6	36.134,5	6,6
empregaron nos últimos 3 meses	(en miles)	660,3	12.130,1	5,4	700,9	13.534,7	5,2
usuarios	(% sobre total persoas)	27,8	34,2		29,4	37,5	
Lugares nos que se conectaron	(en miles)						
fogar		309,4	7.236,6	4,3	336,1	8.550,1	3,9
centro de traballo		287,4	5.013,9	5,7	275,0	5.823,0	4,7
centro de estudos		163,0	2.471,8	6,6	206,0	2.720,1	7,6
noutros lugares		229,0	3.549,0	6,5	261,2	2.810,3	9,3
Persoas que mercaron a través de internet nos últimos 3 meses	(en miles)	85,7	1.625,6	5,3	83,0	1.805,6	4,6
Persoas que mercaron a través de internet nos últimos 3 meses	(% sobre total persoas)	3,6	4,6		3,5	5,0	

(1) TIC = Tecnoloxías de Información e Comunicación

Fonte: INE, Encuesta de Tecnologías de la información en los hogares

CADRO 4.2.8. ▲

A proporción de persoas empregadas en sectores de alta e media alta tecnoloxía sobre o total de ocupados en Galicia en 2002 (último dato dispoñible) ascende a 7,2%, seis décimas menos que a porcentaxe media no conxunto do Estado. Comparado coa situación nos dous anos anteriores, cómpre salientar que esta relación acada os 5,7% en 2000 e os 5,8% de 2001. Pola contra, no conxunto do Estado, os ocupados nos sectores de alta e media alta tecnoloxía representaban o 8,1% dos ocupados en 2001 e o 7,9% en 2000.

No concernente ao **equipamento e usos das principais tecnoloxías da información** e a comunicación nos **fogares**, o **cadro 4.2.8.** reflicte que dos 916,3 miles de fogares galegos (o 6,2% dos fogares españois), o 38,0% dispón dalgún tipo de ordenador (o 48,1% no conxunto do Estado). Os equipos de comunicación de voz presentan unha ampla implantación en Galicia xa que o 98,0% das vivendas dispón dalgún tipo de teléfono (98,2% de media en España). Un 63,2% das vivendas galegas dispón de teléfono fixo e móbil (68,8% no conxunto do Estado), un 27,8% ten só teléfono fixo (21,3% en España), e un 7,0% dos fogares (a media estatal é do 8,1%) dispón unicamente de telefonía móbil.

Asemade, a televisión está presente na práctica totalidade dos fogares gale-

Uso de TIC e comercio electrónico nas empresas galegas e españolas 2002-03: principais variables

	2002		2003	
	Total	Galicia	Total	Galicia
	(%)		(%)	
Uso de diversas TIC				
Ordenadores	95,0	90,1	96,5	93,5
Rede de Área Local (LAN)	55,3	50,9	57,8	42,9
Rede de Área Local "sen fíos"	3,4	3,4	7,4	4,7
Intranet	29,5	26,5	32,6	27,4
Conexión a Internet	81,7	72,7	87,4	77,0
Extranet	12,2	11,0	16,9	13,2
Correo electrónico (e-mail)	76,0	66,7	83,7	75,3
Persoal que emprega ordenadores ó menos unha vez por semana	47,8	34,8	43,9	31,7
Persoal que emprega ordenadores conectados a Internet ó menos unha vez por semana	29,1	20,4	29,2	20,3
Empresas con empregados conectados aos sist. TIC por redes telemáticas externas	7,0	4,7	8,8	7,3
Empresas con acceso a internet				
módem (1)	37,6	34,7	36,0	40,6
RDSI (1)	35,9	41,3	29,5	34,1
Banda ancha (1)	62,4	61,5	81,2	68,0
mediante xDSL (1)	54,7	48,8	80,7	64,4
mediante Cable (1)	7,0	13,5	10,5	13,2
mediante LMDS (1)	0,6	0,3	1,3	0,5
mediante Satélite (1)	0,7	0,5	1,0	0,4
conexión "sen fíos" (1)	6,6	5,0	9,8	11,4
Uso de internet por parte das empresas				
Investiga-lo mercado (1)	46,9	47,0	43,2	43,8
Recibir produtos dixitais (1)	22,7	23,1	29,7	27,2
Obter servizos postventa (1)	19,1	20,0	25,2	23,3
Servizos bancarios/financeiros (1)	81,7	76,0	91,0	87,1
Formación/aprendizaxe (1)	27,3	34,9	31,0	33,6
Empresas que interactúan coas AAPP mediante Internet (1)	53,7	53,6	57,7	55,2
Para obter información (1)	49,5	51,0	54,7	53,1
Para conseguir impresos, formularios, ... (1)	45,7	45,2	52,0	49,5
Para devolver impresos cumplimentados (1)	31,5	26,9	37,1	33,2
Para xestión electrónica completa (1)	22,6	20,9	26,8	24,6
Empresas con conexión a Internet e sitio/páxina web (1)	40,9	34,3	45,5	39,6
Uso da páxina web				
Comercializa-los produtos da empresa (2)	74,4	73,9	87,3	85,9
Facilidade de acceso a catálogos e prezos (2)	58,5	54,6	53,9	54,6
Personaliza-la páxina a clientes habituais (2)	17,8	23,0	18,2	16,2
Distribución de produtos dixitais (2)	5,4	6,3	5,5	5,9
Provisión de servizos posventa (2)	10,5	9,2	11,3	10,8
Provisión de servizos de Internet móbil (2)	2,1	1,3	2,2	3,1
E. con páxina web que empregan seguridade				
Servidor seguro (2)	59,0	58,1	52,9	46,7
Cortafuegos (2)	45,4	34,7	46,4	36,1
Encriptación (2)	19,6	16,2	17,3	17,3
Backup de datos off-site (2)	46,5	38,8	46,6	45,1
Firma electrónica dixital (2)	23,6	21,7	28,2	27,0
Password/Login (2)	61,0	62,7	56,9	48,5
Outros mecanismos de autenticación (2)	11,8	11,5	24,9	28,3
Software de protección ou chequeo de virus (2)	93,3	93,6	96,3	96,2
E. que actualizaron os seus servizos de seguridade nos últimos 3 meses (2)	85,2	92,0	84,4	83,2

(1) % sobre o total de empresas con conexión a internet

(2) % sobre o total de empresas con conexión a internet e páxina web

Fonte: INE, Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas

gos (o 98,7%), sendo esta porcentaxe do 60,0% no caso do vídeo, do 55,9% no da cadea de música e do 36,3% no do DVD. No conxunto do Estado estas porcentaxes son do 99,6% no caso da TV, do 72,3% para o vídeo, e do 64,1 e o 46,4% para a cadea musical e o DVD, respectivamente.

▲ CADRO 4.2.8.

O 19,1% dos fogares galegos, 175,4 miles de fogares (o 3,9% do total estatal), dispoñían de conexión a internet, accedendo o 52,7% dos mesmos mediante liña telefónica convencional (92,4 miles de fogares) e un 45,2% mediante banda ancha (79,3 miles de fogares). Comparado co total estatal, existen importantes diferenzas no que á banda ancha se refire, xa que mentres que un 21,0% das conexións total en Galicia fanse a través da rede de cable, no conxunto do Estado, estas representan menos do dez por cento. Pola contra, a liña ADSL supón en Galicia o 22,1% das conexións a internet, fronte ao 34,3% de media en España.

O **cadro 4.2.8.** amosa que o número de persoas que se conectaron a internet nos tres meses anteriores á enquisa ascendeu a 700,9 miles de persoas (o

5,2% do total estatal), sendo o fogar e o centro de traballo os dous principais lugares nos que se conectaron. Nos tres meses anteriores á realización da enquisa o número de persoas que mercaron a través de internet ascendeu a 83,0 miles (o 4,6% das que mercaron en España), sendo os produtos máis comprados os relativos ás viaxes ou aloxamentos de vacacións, as entradas de espectáculos e ao equipamento electrónico.

En relación aos **usos de tecnoloxías da información** e as comunicacións nas **empresas, cadro 4.2.9.**, o uso de ordenadores está estendido na meirande parte das empresas galegas (93,5%), en tanto que o emprego doutras TIC é menos frecuente. Neste senso, un 75,3% das empresas galegas posuían correo electrónico (*e-mail*), un 42,9% tiñan instalada unha rede de área local e un 39,6% das empresas con conexión a internet dispoñían de páxina web.

Comparado cos datos reflectidos para o conxunto do Estado, as empresas galegas presentan valores inferiores, sendo especialmente significativa a diferenza existente no caso do internet e o *e-mail*, superior a nove puntos.

A meirande parte das empresas galegas e españolas acceden a internet a través dalgunha solución de banda ancha (68,0% e 81,2%, respectivamente), sendo a tecnoloxía máis empregada para acceder á rede a conexión mediante xDSL (64,4% e 80,7%), seguida do modem (40,6% en Galicia e 36,0% no conxunto do Estado) e da RDSI (34,1% e 29,5%, respectivamente).

Tal e como reflicte o **cadro 4.2.9.**, as empresas galegas empregan a rede basicamente para obter servizos bancarios e financeiros e para observar o comportamento do mercado (87,1% e 43,8%, respectivamente), ascendendo ao 55,2% a porcentaxe de empresas que interactúan coas administracións públicas mediante internet.

No concernente á dispoñibilidade de páxina web, as empresas galegas empregan a súa páxina web, principalmente, para comercializar os seus produtos e para facilitar o acceso a catálogos e listas de prezos (85,9% e 54,6%, respectivamente).

• Propiedade industrial

Os datos da Oficina Española de Patentes y Marcas amosan que, trala medra da capacidade innovadora rexistrada en Galicia nos últimos anos, en 2004 esta presenta unha lixeira redución. O peso relativo das solicitudes de invencións (patentes e modelos de utilidade) sobre o total estatal segue sendo baixo se se ten en conta a importancia relativa galega en termos de poboación.

Galicia acolleu un total de 222 solicitudes de invencións en 2004 (dúas menos que no ano precedente), que supoñen o 3,9% das solicitudes estatais, unha décima menos que en 2003. Comparado co resto das CC.AA., o **cadro 4.2.10.** indica que Galicia segue sendo a sétima comunidade en canto o número total de solicitudes, por detrás de Cataluña (1.548), Madrid (964), a C. Valenciana (780), Andalucía (477), País Vasco (347), e Aragón (244).

Polo que se refire á actividade inventiva, medida a través da ratio de solicitudes de invencións/ millón de habitantes, despois dos significativos aumentos rexistrados nos últimos anos en Galicia (57,8 solicitudes de 2001, 72,7 solicitudes en 2002 e 83,1 solicitudes en 2003) esta descendeu lixeiramente no ano 2004 ata as 82,3 solicitudes por millón de habitantes, sendo a media estatal de 138,2

Estatísticas da propiedade industrial nas CC.AA. 2004 ⁽¹⁾

	Solicitudes de patentes			Modelos de utilidade	Modelos e debuxos industriais	Marcas	Nomes comerciais e rótulos de establecementos
	Via nacional	Via europea (2)	Patentes PCT (3)				
Andalucía	273	7	56	204	116	5.769	545
Aragón	141	12	18	103	28	1.385	205
Asturias	50	6	7	52	21	843	60
Baleares	42	2	7	43	14	1.126	109
Canarias	56	3	11	63	34	1.844	204
Cantabria	24	1	3	23	6	368	21
Castela-A Mancha	49	4	14	71	28	1.192	115
Castela e León	87	29	16	107	40	1.835	172
Cataluña	743	111	192	805	145	11.364	594
C. Valenciana	355	16	89	425	213	5.524	489
Extremadura	32	1	6	20	2	505	46
Galicia	110	7	24	112	54	2.343	162
Madrid	553	40	147	411	184	13.087	778
Murcia	41	5	4	87	52	1.477	57
Navarra	93	10	19	74	16	696	59
País Vasco	187	46	64	160	30	2.739	254
A Rioxa	26	7	3	24	13	513	43
Ceuta e Melilla	1	-	-	-	1	97	2
Non consta	1	-	-	-	2	11	-
Estranxeiros	-	39	4	-	-	-	-
Enviada a OMPI ou anulado	-	3	3	-	-	-	-
Total	2.864	346	687	2.784	999	52.718	3.915

(1) Avance de resultados

(2) Solicitudes de patentes europeas presentadas en España por CC.AA. de residencia do primeiro solicitante

(3) Solicitudes de patentes de ámbito mundial (PCT) presentadas en España por CC.AA. de residencia

Fonte: Oficina Española de Patentes y Marcas

solicitudes. Comparado coas outras CC.AA., o devandito **cadro 4.2.10.** sinala que a actividade inventiva Galicia no último ano supera á rexistrada en Andalucía (64,8 solicitudes por millón de habitantes), Canarias (70,2), Castela A Mancha (68,2), Castela e León (79,0) e Extremadura (49,1 solicitudes por cada millón de habitantes).

▲ CADRO 4.2.10.

O número de patentes nacionais solicitadas –que conceden a explotación exclusiva unicamente no territorio español– en Galicia ascendeu en 2004 a 110, o 3,8% do total estatal, sendo a sétima comunidade con menor actividade creativa, con 40,8 solicitudes por millón de habitantes (70,1 solicitudes no conxunto do Estado). Nos últimos catro anos, o número total de patentes de ámbito estatal solicitadas por residentes ascendeu en Galicia a 410 solicitudes, o que supón o 3,7% destas solicitudes en España.

Do conxunto de solicitudes realizadas polos residentes en España, concedéronse en Galicia un total de 59 patentes (o 3,6% do total estatal), das que doce corresponden á sección de técnicas industriais diversas e transportes, e dez á de electricidade. Comparado co total estatal, cómpre salientar a importancia relativa da sección de electricidade, que representa o 8,8% do total de patentes concedidas, así como a da sección de construcións fixas, co 4,0%.

Asemade, no último ano presentáronse sete solicitudes de ámbito europeo (o 2,0% das presentadas en España) e vinte e catro solicitudes de ámbito mundial (PCT), o 3,5% das solicitudes no conxunto do Estado. No período 2000-2004 o número de patentes europeas solicitadas en Galicia ascendeu a 17 (1,1% do total estatal), e o de patentes de ámbito mundial a 81 (2,7%).

O número de solicitudes de modelos de utilidades en Galicia foi de 112 ao longo do ano 2004 (seis menos que no ano anterior), o que representa o 4,0%

do total estatal. Esta actividade inventiva descendeu tanto en Galicia coma no conxunto do Estado, acadando a ratio solicitudes por cada millón de habitantes un valor de 41,5 solicitudes fronte aos 68,2 no conxunto do Estado. En 2003 o número de solicitudes por millón de habitantes acadou en Galicia as 43,8 solicitudes e 69,8 solicitudes en España.

O número total de concesións de modelos de utilidade publicadas en Galicia en 2004 ascendeu a 98 (o 3,9% do conxunto de concesións publicadas en España), das que dúas seccións, a das necesidades correntes da vida e a de técnicas industriais diversas, transporte acollen o 61,2% das concesións galegas.

COMERCIO EXTERIOR SEGUNDO NIVEL TECNOLÓXICO

Neste último apartado trátase de analizar o comercio exterior galego de produtos da industria manufactureira, centrando o estudio no nivel tecnolóxico dos citados produtos e tomando como referencia os sectores OCDE.

O valor das importacións e introduccións dos produtos de tecnoloxía media-alta ascendeu a 3.787,0 millóns de euros (2,8% máis que en 2003) en tanto que o valor das exportacións e expedicións acadou os 5.099,5 millóns de euros (un 0,5% máis que no ano anterior). Comparado co valor total das importacións e exportacións do produtos da industria manufactureira, estes produtos de media-alta tecnoloxía representan o 34,6% e 48,6% das importacións e exportacións totais, respectivamente.

Atendendo á distribución xeográfica, o **cadro 4.2.11.** amosa que o 95,0% das compras destes produtos proceden da Unión Europea (59,5% no caso do valor total das compras de produtos manufactureiros) e que un 85,9% das vendas diríxense cara a estes países (80,6% no caso dos produtos manufactureiros).

Entre os produtos de media-alta tecnoloxía cómpre salientar que o 74,7% das importacións e o 89,9% das exportacións de produtos da industria manufactureira de tecnoloxía media-alta corresponde ao sector dos vehículos de motor.

En segundo lugar están as exportacións e importacións de produtos manufactureiros de tecnoloxía baixa, cunhas importacións e introduccións por valor de 3.059,6 millóns de euros (o 65,5% procede de países de fóra da Unión Europea) e unhas exportacións e expedicións, por valor de 3.380,5 millóns de euros (o seu destino nun 79,0% países é a Unión Europea).

O importe das importacións e exportacións de produtos de tecnoloxía media-baixa ascendeu a 1.544,5 e 1.472,3 millóns de euros, respectivamente, sendo os países da Unión Europea os principais compradores e vendedores destes produtos ao acoller o 71,1% e 67,7% das importacións e exportacións dos mesmos. Dentro das importacións e introduccións de produtos manufactureiros de tecnoloxía media-baixa destacan os metais férreos, fronte ás exportacións, onde son “outros produtos minerais non metálicos” e “embarcacións e servizos de reparación” os que acadan un maior importe.

Os **cadros 4.2.12.** e **4.2.13.** mostran as importacións e exportacións de produtos da industria manufactureira segundo o nivel tecnolóxico distribuídas por provincias. Pontevedra é a provincia que rexistra o valor máis elevado no que as importacións e exportacións de produtos de manufacturas se refire, ao acoller máis da metade das compras e as dúas terceiras partes das vendas galegas des-

Exportacións e importacións galegas dos produtos da industria manufactureira 2004 ⁽¹⁾: distribución segundo nivel tecnolóxico e sectores OCDE

Sectores OCDE	Importacións e introduccións			Exportacións e expedicións		
	Unión Europea	Resto	Total (en miles de €)	Unión Europea	Resto	Total (en miles de €)
	(%)			(%)		
Total tecnoloxía alta						
Aeronaves e naves espaciais	76,1	23,9	454.918,7	86,3	13,7	104.909,6
Máquinas de oficina e equipos informáticos	97,4	2,6	8.441,3	98,9	41,1	411,3
Mat. electrónico; aparellos de radio, televisión e comunicacións	90,2	9,8	13.387,5	91,7	8,3	9.075,6
Produtos farmacéuticos	36,3	63,7	28.575,3	90,7	9,3	38.897,4
	78,0	22,0	404.514,7	82,6	17,4	56.525,3
Total tecnoloxía medio alta						
Equipos e instrumentos médico-cirúrxicos e de precisión	95,0	5,0	3.786.961,6	85,9	14,1	5.099.475,4
Vehículos de motor	65,0	35,0	35.372,2	81,8	18,2	8.416,8
Maquinaria e material eléctrico	99,3	0,7	2.828.320,2	87,2	12,8	4.586.449,2
Produtos químicos, agás os farmacéuticos	88,2	11,8	226.796,3	62,9	37,1	156.079,3
Outro material de transporte terrestre	80,8	19,2	358.742,3	90,6	9,4	186.167,7
Maquinaria e equipo mecánico	75,6	24,4	6.902,3	38,6	61,4	7.684,2
	81,8	18,2	330.828,3	68,5	31,5	154.678,3
Total tecnoloxía medio baixa						
Produtos de caucho e materias plásticas	71,1	28,9	1.544.540,7	67,7	32,3	1.472.261,8
Embarcacións e servizos de reparación	87,7	12,3	125.138,6	87,2	12,8	108.243,9
Manufacturas diversas	96,9	3,1	26.910,3	28,2	71,8	293.675,6
Metais non férreos	60,6	39,4	38.987,0	77,9	22,1	33.120,5
Outros produtos minerais non metálicos	48,0	52,0	202.075,2	89,6	10,4	211.137,1
Produtos metálicos, agás maquinaria e equipo	59,6	40,4	84.115,9	90,3	9,7	333.290,2
Coque e produtos do refinado de petróleo	74,2	25,8	169.551,4	75,4	24,6	118.870,0
Metais férreos	57,6	42,4	351.716,9	30,8	69,2	224.623,5
	84,9	15,1	546.043,4	97,1	2,9	149.301,0
Total tecnoloxía baixa						
Produtos de papel; produtos editados ou imprimidos	34,5	65,5	3.059.561,2	79,0	21,0	3.380.532,4
Produtos textís, da confección, do coiro e calzado	78,3	21,7	80.669,9	97,8	2,2	192.772,1
Produtos alimenticios, bebidas e tabaco	43,9	56,1	1.247.643,0	74,7	25,3	1.585.999,5
Madeira, cortiza e os seus produtos; mobles	20,6	79,4	1.420.209,3	83,6	16,4	1.335.650,0
	48,6	51,4	311.039,0	68,5	31,5	286.110,8
Non clasificados por nivel tecnolóxico						
	20,2	79,8	2.107.576,8	71,7	28,3	425.363,8
Total	59,5	40,5	10.953.559,0	80,6	19,4	10.482.543,0
Ramas CNAE						
Agricultura, gandería, caza e silvicultura	50,2	49,8	275.956,7	99,7	0,3	80.861,3
Pesca	78,5	21,5	201.715,5	99,5	0,5	140.234,9
Industria extractiva	2,7	97,3	1.325.322,7	62,1	37,9	60.651,3
Industria manufactureira	68,9	31,1	8.845.982,2	80,9	19,1	10.057.179,2
Resto	30,8	69,2	304.681,8	32,8	67,2	143.616,4
Total	59,5	40,5	10.953.559,0	80,6	19,4	10.482.543,0

(1) Datos provisionais

Fonte: IGE, Indicadores de alta tecnoloxía

CADRO 4.2.12. ►

Exportacións e importacións galegas dos produtos da industria manufacturera 2003-04 (1): distribución segundo nivel tecnolóxico e provincia

	Galicia			A Coruña			Lugo			Ourense			Pontevedra		
	2003	2004	04/03	2003	2004	04/03	2003	2004	04/03	2003	2004	04/03	2003	2004	04/03
	(en millóns de €)	(en millóns de €)	(%)	(en millóns de €)	(en millóns de €)	(%)	(en millóns de €)	(en millóns de €)	(%)	(en millóns de €)	(en millóns de €)	(%)	(en millóns de €)	(en millóns de €)	(%)
Manufacturas de tecnoloxía alta															
Introducións/importacións	416,5	454,9	9,2	25,4	28,2	10,9	1,3	4,4	243,8	0,6	1,1	67,9	389,1	421,3	8,3
Expedicións/exportacións	99,3	104,9	5,7	15,0	18,1	20,8	1,3	1,3	0,2	2,4	2,2	-6,8	80,6	83,3	3,4
Saldo (E-I)	-317,2	-350,0	-10,3	-10,4	-10,0	3,3	0,0	-3,1	-240,353,8	1,7	1,1	-34,7	-308,6	-338,0	-9,5
Manufacturas de tecnoloxía medio alta															
Introducións/importacións	3.682,6	3.787,0	2,8	290,9	318,4	9,5	85,0	140,0	64,8	71,6	81,6	14,0	3.235,2	3.246,9	0,4
Expedicións/exportacións	5.074,7	5.099,5	0,5	212,2	209,1	-1,5	42,4	50,7	19,5	82,8	87,1	5,1	4.737,2	4.752,6	0,3
Saldo (E-I)	1.392,1	1.312,5	-5,7	-78,7	-109,3	-38,9	-42,5	-89,3	-110,0	11,3	5,5	-51,4	1.502,0	1.505,7	0,2
Manufacturas de tecnoloxía medio baixa															
Introducións/importacións	1.264,4	1.544,5	22,2	649,2	951,8	46,6	92,7	87,7	-5,4	40,8	46,9	15,1	481,7	458,1	-4,9
Expedicións/exportacións	1.403,5	1.472,3	4,9	592,4	526,2	-11,2	122,3	147,5	20,5	207,5	211,5	1,9	481,2	587,1	22,0
Saldo (E-I)	139,1	-72,3	-151,9	-56,8	-425,6	-649,2	29,7	-59,8	101,5	166,8	164,6	-1,3	-0,5	129,0	26,464,2
Manufacturas de tecnoloxía baixa															
Introducións/importacións	3.026,9	3.059,6	1,1	1.486,0	1.584,9	6,7	40,5	60,4	49,0	102,5	114,1	11,3	1.397,8	1.300,2	-7,0
Expedicións/exportacións	3.047,2	3.380,5	10,9	1.770,2	2.035,5	15,0	70,7	80,9	14,4	100,0	111,8	11,8	1.106,3	1.152,3	4,2
Saldo (E-I)	20,3	321,0	19,8	284,1	450,6	58,6	30,2	20,5	-32,1	-2,5	-2,3	10,5	-291,5	-147,9	49,3
Total manufacturas															
Introducións/importacións	8.390,4	8.846,0	5,4	2.451,6	2.883,3	17,6	219,5	292,5	33,3	215,4	243,6	13,1	5.503,9	5.426,5	-1,4
Expedicións/exportacións	9.624,7	10.057,2	4,5	2.589,8	2.788,9	7,7	236,8	280,3	18,4	392,8	412,6	5,1	6.405,3	6.575,3	2,7
Saldo (E-I)	1.234,3	1.211,2	-1,9	138,2	-94,4	-168,3	17,3	-12,2	-170,4	177,3	169,0	-4,7	901,5	1.148,8	27,4
Total comercio															
Introducións/importacións	10.248,2	10.953,6	6,9	3.932,2	4.501,4	14,5	295,2	397,4	34,6	225,2	256,0	13,7	5.795,6	5.798,7	0,1
Expedicións/exportacións	9.993,0	10.482,5	4,9	2.711,9	2.942,5	8,5	259,5	304,2	17,2	412,9	428,9	3,9	6.608,7	6.806,9	3,0
Saldo (E-I)	-255,2	-471,0	-84,6	-1.220,3	-1.558,9	-27,7	-35,7	-83,3	-161,1	187,7	172,9	-7,9	813,1	1.008,3	24,0

(1) Datos provisionais

Fonte: IGE, Indicadores de alta tecnoloxía

Exportacións e importacións dos produtos da industria manufacturadeira 2004 ⁽¹⁾ : distribución segundo nivel tecnolóxico e sectores OCDE									
Sectores OCDE	Importacións e introducións			Exportacións e expedicións			(en millóns de €)		
	(en millóns de €)			(en millóns de €)					
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Total tecnoloxía alta	28,2	4,4	1,1	421,3	18,1	1,3	2,2	83,3	
Aeronaves e naves espaciais	0,1	0,0	0,0	8,3	0,1	0,0	0,0	0,2	
Máquinas de oficina e equipos informáticos	8,0	1,4	0,1	3,9	4,6	0,0	0,1	4,4	
Mat. electrónico; aparellos de radio, televisión e comunicacións	17,6	2,0	0,9	8,1	13,2	1,2	0,4	24,1	
Produtos farmacéuticos	2,4	1,0	0,1	401,0	0,2	0,1	1,7	54,5	
Total tecnoloxía medio alta	318,4	140,0	81,6	3.246,9	209,1	50,7	87,1	4.752,6	
Equipos e instrumentos médico-cirúrxicos e de precisión	12,6	0,4	1,2	21,2	3,7	0,1	0,4	4,3	
Vehículos de motor	31,1	9,3	21,0	2.766,9	9,0	2,4	47,5	4.527,6	
Maquinaria e material eléctrico	36,5	84,1	17,9	88,3	79,6	3,2	10,3	63,1	
Produtos químicos, agás os farmacéuticos	104,7	20,6	19,0	214,5	77,2	42,0	11,0	56,0	
Outro material de transporte terrestre	0,6	0,4	0,2	5,7	0,0	0,0	0,0	7,7	
Maquinaria e equipo mecánico	132,9	25,2	22,3	150,3	39,7	3,1	17,9	94,0	
Total tecnoloxía medio baixa	951,8	87,7	46,9	458,1	526,2	147,5	211,5	587,1	
Produtos de caucho e materias plásticas	35,2	2,0	7,5	80,4	27,8	3,1	2,9	74,5	
Embarcacións e servizos de reparación	0,9	0,0	-	26,0	6,4	1,2	-	286,1	
Manufaturas diversas	14,5	0,5	5,4	18,6	14,4	0,1	1,9	16,7	
Metais non férreos	76,6	18,0	6,0	101,5	87,4	99,2	5,8	18,7	
Outros produtos minerais non metálicos	43,3	1,9	4,6	34,3	17,2	31,0	191,4	93,7	
Produtos metálicos, agás maquinaria e equipo	58,7	3,2	11,9	95,8	41,6	1,0	6,5	69,8	
Coque e produtos do refinado de petróleo	244,2	53,5	7,1	47,0	211,9	1,8	2,0	8,9	
Metais férreos	478,4	8,7	4,3	54,6	119,4	10,2	1,1	18,7	
Total tecnoloxía baixa	1.584,9	60,3	114,1	1.300,3	2.035,4	80,9	111,9	1.152,3	
Produtos de papel; produtos editados ou imprimidos	52,7	10,9	1,7	15,3	19,2	0,8	0,2	172,5	
Produtos textís, da confección, coiro e calzado	1.034,2	7,7	78,8	127,0	1.497,5	1,6	25,4	41,5	
Produtos alimenticios, bebidas e tabaco	362,9	29,6	18,3	1.009,5	377,5	37,5	64,3	856,3	
Madeira, cortiza e os seus produtos; mobles	135,1	12,1	15,3	148,5	141,2	41,0	22,0	82,0	
Non clasificados por nivel tecnolóxico	1.618,1	104,9	12,4	372,2	153,6	23,8	16,3	231,7	
Total	4.501,4	397,3	256,0	5.798,8	2.942,4	304,1	429,0	6.807,0	
Ramas CNAE									
Agricultura, gandería, caza e silvicultura	156,5	5,0	9,8	104,6	25,8	1,1	11,0	42,9	
Pesca	58,2	8,1	0,5	134,9	50,8	10,7	0,0	78,7	
Industria extractiva	1.163,9	87,2	0,9	73,3	17,9	10,1	4,0	28,7	
Industria manufacturadeira	2.883,3	292,5	243,6	5.426,5	2.788,9	280,3	412,6	6.575,3	
Resto	239,4	4,6	1,2	59,4	59,1	1,9	1,2	81,4	
Total	4.501,4	397,4	256,0	5.798,7	2.942,5	304,2	428,9	6.806,9	

(1) Datos provisionais
Fonte: IGE, Indicadores de alta tecnoloxía

▲ CADRO 4.2.13.

tes productos. Esta provincia destaca no que ás relacións comerciais de produtos de alta e media-alta tecnoloxía, en tanto que A Coruña é a provincia con maior importe das exportacións e importacións de produtos de tecnoloxía baixa.

Galicia presenta saldo comercial positivo nas manufacturas de tecnoloxía media-alta e baixa, sendo este saldo comercial negativo nas manufacturas de tecnoloxía alta e media-baixa. ■