

3.6. Medio ambiente

A SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL É UN DOS ASPECTOS QUE HAI QUE TER EN CONTA Á HORA DE avaliar a calidade de vida dos cidadáns e o seu benestar social. Neste senso, o incumprimento dos obxectivos intermedios da Estratexia de Lisboa pon de releve a necesidade de impulsar e reactivar os diferentes medios non só na dimensión socioeconómica senón tamén na “medioambiental”.

Ao longo deste capítulo farase referencia a aspectos importantes como a consideración do cambio climático e do Protocolo de Kioto, así como ao informe *Avaliación dos efectos económicos provocados polos vertidos de fuel derivados do buque Prestige*, realizado pola Universidade de Vigo, que pretende dar un primeiro paso na cuantificación global dos danos causados polo accidente do petroliero *Prestige*.

Os incendios forestais en Galicia seguen a ser un importante problema dende o punto de vista medioambiental. Atendendo á evolución nos dous últimos anos, as estatísticas reflicten unha medra do número de incendios e da superficie arrasada, manténdose a intencionalidade como principal causa dos incendios (un oitenta e cinco por cento dos incendios son provocados). Outra das características dos lumes forestais nos últimos anos en Galicia é a súa concentración espacio temporal.

Como punto de partida, e tendo en conta que os obxectivos básicos da Consellería de Medio Ambiente foron o de conseguir “a protección do medio e o desenvolvemento sostible, garantindo o crecemento e a competitividade”, o presuposto da devandita Consellería rexistrou unha medra no ano 2004 do 13,3% respecto ao ano precedente, para situarse nos 325.580,2 miles de euros, dos que un total de 116.716,8 miles de euros (un 12,2% máis que no presuposto do ano anterior) corresponden ó capítulo VI, investimentos reais.

O **cadro 3.6.1.** reflicte a distribución dos créditos por programas da devandita Consellería, onde o 342A, protección e mellora do medio ambiente, absorbe a metade dos seus presupostos (162.094,8 miles de euros). Séguelle en importancia os programas 422C, prevención e defensa contra incendios e o 614C, ordenación, reestructuración e desenvolvemento do sector forestal, que acollen o 20,1% (65.353,6 miles de euros) e 18,3% (59.673,1 miles de euros) do total dos presupostos da Consellería, respectivamente.

Xunto á actuación da Consellería, na mellora e conservación medioambiental tamén colaboran as sociedades públicas Sogama e Obras e Servizos Hidráulicos, cun presuposto total de 85.853 miles de euros (un 50,5% inferior ó do ano 2003) e 71.370 miles de euros (un 16,1% máis), respectivamente. Do presuposto do organismo autónomo Augas de Galicia, 31.987,3 miles de euros corresponden aos investimentos reais (un 43,5% superior ó do ano 2003).

Os presupostos da Xunta inclúen unha previsión de ingresos por gravames de contaminación atmosférica, por un importe similar ao previsto no ano anterior, 19,3 millóns de euros.

Presuposto consolidado da Consellería de Medio Ambiente 2003-04: distribución por programas

	2003	2004	04/03
	(en miles de €)		(%)
342A Protección e Mellora do Medio Ambiente	129.705,7	162.094,8	25,0
341A Direccións e Servizos Xerais de Medio Ambiente	7.874,3	8.279,9	5,2
422C Prevención e Def. contra Incendios Forestais (Plan forestal de Galicia)	60.596,4	65.353,6	7,9
432A Plan Galego de Investigación e Desenvolvemento Tecnolóxico	1.717,9	1.612,6	-6,1
614C Orden., Reestruct. e Desenvolv. Sector Forestal (Plan forestal de Galicia)	46.627,5	59.673,1	28,0
441A Elaboración e difusión estatística	78,1	78,1	-
731A Mellora da Estruct. Forestal e 1ª Transf.	11.981,0	-	-100,0
412A Xestión e infraestrutura de recursos hidráulicos	28.744,7	28.488,1	0,0
Total	287.325,6	325.580,2	13,3

Fonte: Xunta, Presupostos xerais da C.A.

Proxecto de investimentos de Augas de Galicia 2003-04

	2003	2004	04/03
	(en miles de €)		(%)
342A Protección e mellora do Medio Ambiente			
601 Saneamento, protección e mellora do medio natural (obra hidráulica e M.N.)	15.364,7	26.649,6	73,4
640 Gastos en investimentos de carácter inmaterial	1.840,8	1.301,8	-29,3
412A Xestión e infraestrutura de recursos hidráulicos			
601 Saneamento, protección e mellora do medio natural (obra hidráulica e M.N.)	2.919,0	1.632,6	-44,1
623 Maquinaria, instalacións e utensilios	10,0	20,0	100,0
624 Material de transporte	95,0	95,0	0,0
625 Mobiliario e útiles	20,0	20,0	0,0
626 Equipos para procesos de información	60,1	135,0	124,6
640 Gastos en investimentos de carácter inmaterial	1.964,4	2.133,3	8,6

Fonte: Xunta, Presupostos xerais da C.A.

CADRO 3.6.1. ▲

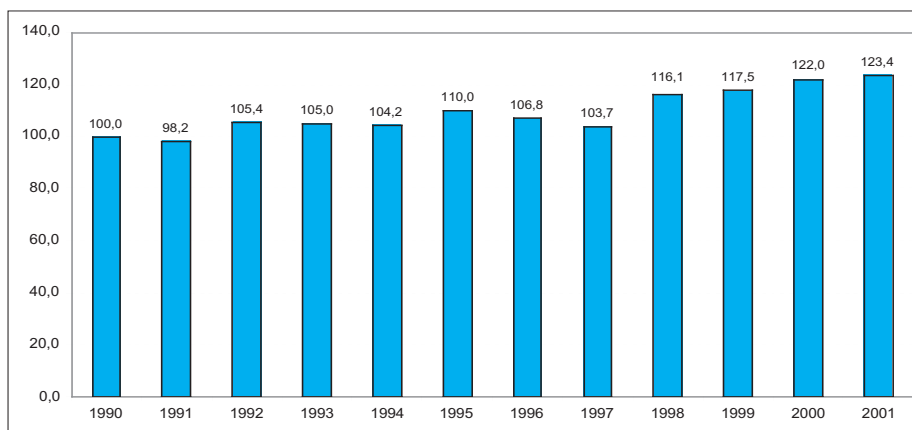
CAMBIO CLIMÁTICO

CADRO 3.6.2. ▲

O fenómeno do cambio climático é, probablemente, un dos principais problemas ambientais a escala global aos que se enfrontan actualmente os distintos gobernos. Para facer fronte a este problema, en 1997 cen países acadaron un acordo e asinaron o denominado protocolo de Kioto ou Protocolo sobre o Cambio Climático. Trala ratificación de Rusia en novembro de 2004, o devandito Protocolo entrou en vigor o 16 de febreiro de 2005 ao cumprirse o requisito legal de sumar, alomenos, o 55% das emisións totais.

O protocolo de Kioto establece compromisos de redución das emisións dos gases de efecto invernadoiro, principal causa do cambio climático. España comprométese a acadar no período 2008-2012 uns niveis de emisión, medidos en toneladas equivalentes de CO₂, correspondentes ao 115% das producidas no ano de referencia –1990 para CO₂ (dióxido de carbono), N₂O (óxido nítrico) e CH₄ (metano); e 1995 para HFC (hidrofluorocarbonos), PFC (perfluorocarbonos) e SF₆ (hexafluorocarbonos)–. O 26 de xaneiro de 2005 España aprobou o Instrumento de Ratificación do Protocolo.

O gráfico 3.6.1. reflicte a medra das emisións totais de gases de efecto invernadoiro entre o ano 1990 e 2001. Nese período de tempo, as emisións medraron un 23,4%. Atendendo ás emisións segundo categoría de actividade, o cadro 3.6.3. reflicte que as actividades de procesamento de enerxía son as máis

Índice de evolución temporal das emisións respecto ao ano base 1990-2001

Fonte: Consellería de Medio Ambiente, Centro de desenvolvemento sostible

Evolución anual de emisións en Galicia 2000-01: distribución segundo tipo de gas e categoría de actividade

	2000	2001
	(CO ₂ equivalente en quilotoneladas)	
Gases efecto invernadoiro	34.646,58	35.043,68
CO ₂	29.371,04	29.892,26
CH ₄	3.119,01	3.144,77
N ₂ O	1.725,31	1.716,79
HFC	120,90	155,35
PFC	294,23	118,20
SF ₆	16,09	16,31
Categoría de actividade	34.646,58	35.043,68
Procesamento da enerxía	28.939,10	29.439,10
Procesos industriais	1.407,30	1.301,52
Uso de disolventes e outros produtos	122,73	117,35
Agricultura	3.527,08	3.501,90
Tratamento e eliminación de residuos	650,38	683,82

Fonte: Consellería de Medio Ambiente, Centro de desenvolvemento sostible

▲ GRÁFICO 3.6.1.

◀ CADRO 3.6.3.

◀ CADRO 3.6.4.

Emisións contaminantes nas CC.AA. 2001-2003. Número de substancias contaminantes e de complexos industriais

	Substancias			Complexos industriais		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Andalucía	32	-	-	222	-	-
Aragón	22	22	22	433	100	110
Asturias	33	33	32	26	23	26
Baleares	4	5	9	6	6	7
Canarias	13	5	7	10	13	13
Cantabria	26	27	27	27	35	35
Castela e León	25	26	26	94	193	261
Castela-A Mancha	20	-	13	70	-	11
Cataluña	38	29	33	242	368	343
Valenciana	26	15	16	38	66	61
Extremadura	15	16	16	28	58	54
Galicia	26	18	19	26	24	24
Madrid	16	23	23	20	39	35
Murcia	13	21	20	6	34	32
Navarra	17	19	22	70	92	93
País Vasco	36	34	33	106	107	120
Rioxa, A	2	6	21	2	10	10
Ceuta e Melilla	-	3	4	-	1	1
España	42	42	42	1.426	1.169	1.236

Fonte: Ministerio de Medio Ambiente, Registro estatal de emisiones y fuentes contaminantes

contaminantes, ao acoller o 84,0% das emisións totais en 2001, fronte ao 10,0% das actividades agrícolas.

Segundo os datos do Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes, o número total de substancias contaminantes en Galicia no ano 2003 (último ano dispoñible) foi de 19, situándose coma a sexta comunidade autónoma co menor número de substancias contaminantes. Atendendo ao tipo de emisións, ben ao aire ben á auga, cómpre salientar que catro substancias contaminantes o son por emisións ao aire, en tanto que hai nove substancias que contaminan a auga directamente e doce o fan indirectamente. No ano 2003, o número de complexos industriais contaminantes ascendeu, **cadro 3.6.4.**, a 24, o que representa o 1,9% do total estatal.

O ACCIDENTE DO BUQUE PRESTIGE

O impacto social, económico e ambiental das mareas negras consecuencia do afundimento do petroleiro *Prestige* nas costas galegas foi o acontecemento socioeconómico máis salientable do ano 2002 na comunidade autónoma, tal coma se reflectiu na Memoria socioeconómica de Galicia correspondente a ese ano.

O informe *Avaliación dos efectos económicos provocados polos vertidos de fuel derivados do buque Prestige*, realizado pola Universidade de Vigo para o Consello Económico e Social de Galicia, e coordinado polos profesores M. Varela Lafuente e A. Prada Blanco, afirma que, dende o punto de vista da economía ambiental, perdas son todas aquelas diminucións de benestar derivadas do vertido. Entre estes efectos económicos atópanse

- Labores de limpeza e restauración das áreas afectadas
- Efectos directos sobre os sectores da pesca, marisqueo, acuicultura e turismo
- Efectos indirectos para sectores que dependen dos anteriores ou da imaxe de marca do recurso (transformación, transporte, distribución, construción naval, etc.)
- Perda de beneficios non intercambiados nos mercados, como son os beneficios recreativos e paisaxísticos para a poboación, os valores culturais e naturais que proporciona a conservación do patrimonio natural.

Coma punto de partida a unha necesaria avaliación global dos efectos económicos e sociais do accidente do *Prestige*, o devandito informe analiza e cuantifica, para Galicia e para o ano 2003, os danos sobre dous sectores directamente afectados: a obtención de alimentos derivados do mar (pesca, marisqueo, acuicultura e actividades relacionadas) e as actividades de ocio e lecer (hostalería, restauración, excursionismo e actividades relacionadas). Estes dous sectores representan, no seu conxunto, ao redor do nove por cento da renda e do emprego galego, mais chegan a duplicar eses datos cos efectos de arrastre en compras e/ou transformacións posteriores.

Antes de presentar a estrutura do informe e as principais consideracións do CES ao mesmo, aprobadas polo Pleno na súa sesión 2/05, de 29 de abril, cómpre salientar que á hora de analizar a avaliación dos efectos económicos provocados polo afundimento do *Prestige* hai que ter en conta a “complexidade e a variedade dos procesos que compoñen o sector pesqueiro en Galicia, que dificulta o establecemento dun escenario de partida; a dispar incidencia do vertido segundo as comarcas afectadas; a repercusión indirecta vía prezos da catástrofe na acuicultura; a incidencia das perdas de ingresos de produción sobre o resto

**Estimación de danos aos recursos naturais e ambientais
derivados do Prestige**

	Inferior	Superior	Medio
	(en millóns de €)		
Plurianuais	1.347,3	1.965,6	1.656,5
Gastos paliativos	430,3	597,6	514,0
Usos Pasivos	917,0	1.368,0	1.142,5
Primeiro Ano (2003)	413,3	538,1	475,6
Alimentos do mar (1)	73,7	100,9	87,3
Turismo	51,1	72,6	61,8
Danos recreativos	288,5	364,6	326,5
Total global provisional	1.760,6	2.503,7	2.132,1
Total reclamables	555,1	771,1	663,1

(1) Para a pesca considérase o período de 14 meses desde novembro de 2002 ata decembro do 2003. Ademais, aquí non se incúen os danos ás redes, aparellos, instalacións ou barcos de pesca.

Fonte: Informe "Evaluación dos efectos económicos provocados polos verquidos de fuel derivados do buque Prestige"

◀ CADRO 3.6.5.

da economía galega; e a alta valoración por parte dos afectados das axudas destinadas a paliar os efectos do vertido". Asemade, a valoración do impacto no sector turístico ven dificultada polo feito da disparidade de datos entre as distintas fontes, polo que "o CES entende que deberían de analizarse con cautela".

O devandito informe estrutúrase en catro partes. Na primeira delas, co obxectivo de apuntar algunhas das posibles causas do risco de accidentes nas principais rutas de transporte marítimo, e delimitar o ámbito dos impactos xunto cos problemas de estimación que xorden en cada caso, realízase unha "delimitación de responsabilidades e impactos no transporte marítimo de hidrocarburos. O caso *Prestige*". O segundo e terceiro capítulo dedícase a estudar o impacto do accidente do buque Prestige no sector pesqueiro así como a cuantificación de danos aos usos activos do patrimonio natural. Finalmente, os autores do Informe presenta as súas conclusións do estudio.

A partir dos datos estatísticos oficiais, tanto a nivel autonómico coma estatal, e dos datos extraídos de traballo de campo directo (905 entrevistas realizadas, das que 512 corresponden a concellos ca costa e as restantes 393 entrevistas a concellos do interior) os autores estiman que os danos directos para os produtos alimentarios e o turismo e os danos recreativos ascende, para o primeiro ano a 475,6 millóns de euros (valor medio). Se a estes datos engadimos os gastos plurianuais, **cadro 3.6.5.**, a valoración estimada dos danos superan de xeito considerable a contía total reclamable.

Tendo en conta o informe *Avaliación dos efectos económicos provocados polos vertidos de fuel derivados do buque Prestige*, o CES, nas consideracións ao Informe, afirma que "a responsabilidade deste tipo de accidentes debe atribuírse a un compendio de factores interdependentes entre si que non son fáciles de identificar e que están inmersos nun marco legal pouco efectivo, no que existen danos cuantificables que non son indemnizables, como son os danos medioambientais".

Dende un punto de vista de iniciativas con incidencia medioambiental cómpre salientar que en 2004, o Estado aprobou unha nova normativa sobre responsabilidade civil derivada de danos pola contaminación marítima por hidrocarburos. Segundo o Real Decreto 1892/2004, de 10 de setembro, polo que se dictan

normas para a execución do Convenio Internacional sobre responsabilidade civil derivada de danos debidos á contaminación das augas do mar por hidrocarburos, os propietarios de buques cunha carga de hidrocarburos superior a 2.000 toneladas terán que subscribir un seguro que cubra a responsabilidade derivada de posibles vertidos.

AUGA

A cantidade de auga para o abastecemento público urbano descendeu en Galicia no ano 2003 en relación ao ano anterior, acadando os 291.997 miles de metros cúbicos, o que representa o 5,9% do total estatal (6,6% no ano precedente). Pola contra, a perda de auga dispoñible nas redes de distribución medrou en 2003 un 5,6%, de tal xeito que en 2003 perdeuse o 18,9% da auga dispoñible fronte ao 16,7% do ano anterior.

O consumo dos fogares galegos medrou en 2003 un 9,7%, situándose, **cadro 3.6.6.**, nos 143.213 miles de metros cúbicos, o 60,5% do consumo total. O consumo medio de auga nos fogares galegos foi de 143 litros por habitante e día (167 litros de media no Estado), o que a sitúa como a quinta comunidade co menor consumo medio tras Baleares (130 litros/habitante/día), Canarias (135 litros), A Ríoxa (136 litros) e Ceuta e Melilla (139 litros).

Na comunidade autónoma de Galicia, no ano 2003, o prezo medio da auga por metro cúbico acadou os 0,62 euros, vinte e catro céntimos por baixo da media estatal. Comparado coas outras comunidades autónomas, o **cadro 3.6.8.** amosa que as cinco comunidades cos prezos máis baixos son Castela e León, con 0,53 euros por metro cúbico; A Ríoxa, con 0,54 euros; Castela A Mancha, con 0,57 euros; Cantabria, con 0,60 euros; e Galicia, cos devanditos 0,62 euros por metro cúbico.

No que respecta á recollida e tratamento de augas residuais nas diferentes comunidades autónomas, o **cadro 3.6.9.** indica que en 2003 recolléronse en Galicia 557.659 m³ de augas residuais por día, dos que foron tratados 497.878 m³, o que sitúa a Galicia no sexto lugar, despois de Andalucía, Cataluña, Madrid, a C. Valenciana e Castela e León. A porcentaxe de augas residuais tratadas sobre o total de recollidas é do 89,3% en Galicia, porcentaxe similar á acadada no conxunto do Estado.

Galicia é a sexta comunidade en volume total de auga vertida, con 556.098 m³ por día, por detrás das devanditas Andalucía, Cataluña, Madrid, a C. Valenciana e Castela e León, e é a sexta comunidade con menor volume de auga reutilizada, con 1.561 m³ por día, só por diante de Navarra, A Ríoxa, Ceuta e Melilla, Aragón e Estremadura.

Finalmente, do **cadro 3.6.9.** dedúcese que Galicia acolle o 5,9% das augas residuais recollidas e tratadas en España, mentres que o importe total dos gastos en investimento da recollida e tratamento de augas residuais tan só significa o 0,2% (1.524 miles de euros) do importe estatal. O importe total das cotas de saneamento e depuración ascendeu en Galicia en 2003 a 29.509 miles de euros, o que representa o 3,3% das cotas en España.

SOLO

Tendo en conta que no capítulo **1.2.- Producción** desta Memoria preséntanse os principais datos da distribución da terra e da agricultura ecolóxi-

Abastecimiento público urbano en Galicia e España 2002-03: distribución segundo grandes grupos de usuarios

	2002			2003		
	Galicia	España		Galicia	España	
	(en miles de m ³)		(%)	(en miles de m ³)		(%)
Volume augua controlada e distribuída para abastec. público	261.066	3.855.697	6,8	236.681	4.019.615	5,9
Sectores económicos	62.532	891.039	7,0	44.865	933.309	4,8
Fogares	130.504	2.511.810	5,2	143.213	2.602.904	5,5
Consumos municipais	24.738	325.785	7,6	17.759	349.747	5,1
Outros	43.292	127.063	34,1	30.844	133.655	23,1
Augua perdida na rede de distribución	52.385	927.430	5,6	55.316	927.393	6,0
Volume auga para abastecemento público urbano	313.451	4.783.127	6,6	291.997	4.947.008	5,9
	(en miles de €)		(%)	(en miles de €)		(%)
Importe total da augua distribuída	134.228	2.352.117	5,7	119.515	2.579.287	4,6
Importe total de la inversión en los servicios de suministro	4.932	283.997	1,7	7.531	317.921	2,4

Fonte: INE, Encuesta sobre el suministro y tratamiento del agua

Consumo medio de augua nos fogares 2002-2003

	2002	2003	02/03
	(en litros / habitante / ano)		(%)
Andalucía	184	184	0,0
Aragón	170	169	-0,6
Asturias	158	161	1,9
Baleares	127	130	2,4
Canarias	134	135	0,7
Cantabria	182	185	1,6
Castela e León	155	168	8,4
Castela-A Mancha	185	184	-0,5
Cataluña	182	183	0,5
Valenciana	158	163	3,2
Extremadura	165	163	-1,2
Galicia	131	143	9,2
Madrid	166	166	0,0
Murcia	146	149	2,1
Navarra	148	152	2,7
País Vasco	147	149	1,4
Rioxa, A	140	136	-2,9
Ceuta e Melilla	146	139	-4,8
España	164	167	1,8

Fonte: INE

▲ CADRO 3.6.6.

◀ CADRO 3.6.7.

◀ CADRO 3.6.8.

Prezo medio da auga nas CC.AA. 2001-03

	Prezo medio			03/02
	2001	2002	2003	
	(en € / m ³)			(%)
Andalucía	0,64	0,69	0,79	14,5
Aragón	0,59	0,62	0,66	6,5
Asturias	0,55	0,59	0,65	10,2
Baleares, Illas	1,45	1,48	1,42	-4,1
Canarias	1,66	1,67	1,68	0,6
Cantabria	0,52	0,55	0,60	9,1
Castela e León	0,45	0,49	0,53	8,2
Castela-A Mancha	0,48	0,52	0,57	9,6
Cataluña	0,91	0,98	1,04	6,1
Valenciana	0,72	0,78	0,83	6,4
Extremadura	0,74	0,76	0,73	-3,9
Galicia	0,60	0,61	0,62	1,6
Madrid	0,76	0,81	0,86	6,2
Murcia	1,02	1,08	1,08	0,0
Navarra	0,59	0,63	0,73	15,9
País Vasco	1,09	1,14	1,15	0,9
Rioxa, A	0,42	0,44	0,54	22,7
Ceuta e Melilla	0,63	0,68	0,74	8,8
España	0,76	0,81	0,86	6,2

Fonte: INE, Indicadores sobre el agua

Recollida e tratamento das augas residuais nas CC.AA. 2003: distribución segundo clase de indicador

	Aguas residuais		Volumen total auga vertida	Volumen total auga reutilizada	Gastos invest. recollida e tratamento augas residuais	Cotas saneamento e depuración
	Recollidas	Tratadas				
	(en m³ / día)					
Andalucía	1.859.073	1.642.305	1.752.176	106.897	25.489	169.640
Aragón	332.989	292.031	332.723	266	202	30.007
Asturias	241.829	142.679	239.701	2.128	3.752	23.026
Baleares, Illas	186.628	178.939	135.585	51.043	2.786	38.704
Canarias	346.357	224.998	228.361	117.996	7.600	37.347
Cantabria	96.207	85.211	84.364	11.843	-	13.771
Castela e León	565.259	537.222	561.754	3.505	958	34.387
Castela-A Mancha	365.810	339.362	360.286	5.524	13.760	25.922
Cataluña	1.660.276	1.440.621	1.649.152	11.124	120.894	134.134
Valenciana	757.399	724.831	622.203	135.196	84.425	74.866
Extremadura	293.867	266.420	292.574	1.293	715	21.681
Galicia	557.659	497.878	556.098	1.561	1.524	29.509
Madrid	1.217.240	1.133.616	1.213.101	4.139	184.171	109.766
Murcia	244.670	241.049	242.101	2.569	2.367	21.556
Navarra	155.570	151.945	155.570	-	162.700	18.502
País Vasco	550.531	515.848	542.108	8.423	39.127	97.356
Rioxa, A	56.096	56.096	56.096	-	2.050	5.887
Ceuta e Melilla	19.000	19.000	18.950	50	-	-
España	9.506.460	8.490.051	9.042.903	463.557	652.520	886.061

(1) Só inclúe augas residuais recollidas procedentes da rede de distribución
 Fonte: INE, Encuesta sobre el suministro y tratamiento del agua

CADRO 3.6.9. ▲

ca –sistema de produción agrícola e gandeira cuxa finalidade principal é ofrecer alimentos de orixe animal e vexetal da máxima calidade, tanto dende un punto de vista sanitario coma nutritivo–, á hora da análise do solo cómpre facer referencia a dous grandes aspectos: En primeiro lugar, á evolución dos incendios forestais en Galicia, así como á superficie arrasada por estes lumes e as causas dos mesmos. En segundo lugar, á hora de considerar a estrutura dos montes galegos é necesario ter en conta o estudio dos espazos naturais protexidos.

• Incendios forestais

Antes de analizar as principais estatísticas dos incendios forestais en Galicia, cómpre facer referencia ao Plan INFOGA de 2004, que se estrutura en catro grandes apartados nos que se analizan os obxectivos a acadar, o Plan de prevención, o Plan de extinción e un procedemento operativo.

O obxectivo xeral da defensa contra os incendios é, dados dos recursos dispoñibles, a redución, ao mínimo posible, das consecuencias ecolóxicas, económicas e sociais producidas polos lumes forestais. Xunto a este obxectivo xeral defínense uns obxectivos intermedios ou de control, que permiten estimar o seu grado de cumprimento (superficie total e superficie arborada queimada por lume inferior a 3ha e unha hectárea, respectivamente; o número de conatos debe representar máis do 70% do total de incendios rexistrados e a porcentaxe de lumes que afecten a máis de 25 ha non debe superar o 2%; e o número de incendios forestais ten de manterse por baixo da media dos últimos cinco anos) e uns obxectivos complementarios (seguridade do persoal, formación, fomento da colaboración veciñal ou a análise das causas que orixinan os incendios) e outros particulares (ordenación dos usos, a regularización de aproveitamentos ou a coordinación entre administracións), que tampouco poden ser medidos.

Os cadros 3.6.10. a 3.6.12. reflicten as principais accións do Plan de Prevención, tanto as dirixidas á poboación coma as dirixidas ao territorio ou as

Plan Preventivo 2004: resumo

	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Total
Control selectivo do combustible (en Ha.)	3.779,9	3.318,5	7.635,2	2.081,0	16.814,6
Creación e mellora de pastizais e hábitats (en Ha.)	-	269,0	20,0	-	289,0
Creación e mellora de devasas (en Ha.)	125,6	598,8	834,8	206,0	1.765,2
Creación e mellora de pistas de penetración (en Km.)	363,3	523,2	1.202,7	500,5	2.589,8
Creación e mellora de puntos de auga (uds.)	276	52	253	401	982
Creación e mellora de bases aéreas (uds.)	3	3	2	6	14
Creación e mellora de puntos de vixilancia (uds.)	-	-	-	14	14
Creación e mellora de sedes de distrito (uds.)	-	-	-	1	1

Fonte: Consellería de Medio Ambiente, Plan Infoga 2004

Accións preventivas 2003-04

	2003	2004
Accións dirixidas á poboación		
Regulación do emprego de queimas autorizadas. Permisos e autorizacións	308.269	309.759
Accións sociolóxicas e de educación ambiental		
Accións dirixidas ó territorio		
Plan de Control Selectivo do Combustible		
Desbroces (en has)	11.877,0	10.914,0
Faixas auxiliares (en has)	4.449,0	6.602,9
Plan de Creación e Mellora de Infraestruturas		
Devasas (has)	1.647,0	1.843,7
Puntos de auga (uds)	856	974
Pistas (km)	2.785,0	3.225,1
Puntos de vixilancia (uds)	52	76
Bases medios aéreos (uds)	22	20
Plan de Creación e Mellora de Hábitats (has)	396,0	553,4
Plan de Creación e Mellora de Pastizais (has)	322,0	264,3

Fonte: Consellería de Medio Ambiente, Subdirección Xeral de Defensa contra Incendios Forestais

▲ CADRO 3.6.10.

◀ CADRO 3.6.11.

◀ CADRO 3.6.12.

Accións de formación impartida a persoal propio e doutras administracións 2003-04

	2003	2004
Técnicas de extinción	-	3
Investigación de causas	6	2
Cuadrillas helicópteros	10	13
Ofimática	-	-
Manexo de tractores	-	-
Cursos de distintas escalas	-	-
Nº de asistentes	211	353

Fonte: Consellería de Medio Ambiente, Subdirección Xeral de Defensa contra Incendios Forestais

accións de formación impartidas, así como un resumo do Plan preventivo para 2004. Un cuarto grupo de accións do Plan preventivo é o que fai referencia ás acción de investigación, tanto na súa vertente socioeconómica, como forestal e policial (en estreita colaboración coas Policía Nacional, Autonómica e Local e coa Garda Civil, realízase unha análise sobre as épocas de perigo, establecemento das zonas de especial vixilancia para primavera e verán e a cobertura e estudio da causalidade nas zonas no verán).

Incendios forestais en Galicia e España 2003-04: nº de siniestros e superficie afectada**2003**

	Total siniestros		superficie afectada			
	conatos (<1 ha)	incendios (≥ 1 ha)	arborada	matorral e monte baixo	resto	superficie total
(en has.)						
A Coruña	1.441	480	522,9	1.269,3	17,3	1.809,5
Lugo	1.039	570	2.355,9	5.768,0	82,4	8.123,9
Ourense	1.740	955	1.291,7	6.297,9	31,1	7.589,6
Pontevedra	2.057	273	775,7	1.400,6	6,9	2.176,3
Total	6.277	2.278	4.946,1	14.735,8	137,8	19.699,2
España	11.983	6.634	53.673,6	69.328,6	25.170,8	148.173,1
Galicia / España (%)	52,4	34,3	9,2	21,3	0,5	13,3

2004 (1)

	Total siniestros		superficie afectada			
	conatos (<1 ha)	incendios (≥ 1 ha)	arborada	matorral e monte baixo	resto (2)	superficie total
(en has.)						
A Coruña	2.040	955	2.818,0	5.233,0	-	8.051,0
Lugo	731	312	1.498,9	4.430,2	-	5.929,1
Ourense	2.234	1.114	3.946,7	9.526,4	-	13.473,1
Pontevedra	2.758	476	1.847,9	2.877,3	-	4.725,2
Total	7.763	2.857	10.111,5	22.066,9	-	32.178,4
España	14.109	7.267	50.961,4	56.147,1	16.709,2	123.817,7
Galicia / España (%)	55,0	39,3	19,8	39,3	-	26,0

(1) Datos provisionais.

(2) Superficie forestal herbácea

Fonte: Ministerio de Medio Ambiente

CADRO 3.6.13. ▲

No concernente ás principais estatísticas relacionadas cos lumes forestais, o número de conatos e incendios rexistrados en Galicia ao longo de 2004 foi de 10.620 lumes (tres cuartas partes dos mesmos afectaron a unha superficie inferior a unha hectárea), ascendendo a superficie total queimada a 32.178,4 hectáreas. Comparado cos datos correspondentes ao ano anterior, o **cadro 3.6.13.** amosa que Galicia experimentou en 2004 unha medra do 24,1% no número de lumes (14,8% no conxunto do Estado) e un elevado incremento do 63,3% no caso da superficie queimada (redúcese un 16,4% en España).

Tras esta evolución, o peso relativo no total estatal dos lumes rexistrados en Galicia e a súa superficie queimada medrou no último ano ata o 49,7% e 26,0%, respectivamente. Se se ten en conta a desagregación entre superficie arborada e non arborada, cómpre salientar que o 19,8% da superficie arborada queimada en España pertence á comunidade autónoma de Galicia (9,2% no ano anterior), sendo esta porcentaxe do 30,3% no caso da superficie non arborada (15,7% en 2003).

Un ano máis, a provincia de Ourense foi a que rexistrou o maior número de lumes forestais, con 3.348 incendios (o 70,8% afectan a unha superficie inferior a unha hectárea). Séguenlle Pontevedra, con 3.234 incendios (o 84,0% son conatos) e A Coruña, con 2.995 lumes (o 70,9% son conatos). Na provincia de Lugo, que foi a única que experimentou unha caída do número de incendios rexistrados, houbo un total de 1.043 incendios forestais (566 menos que no ano anterior).

Canto á superficie queimada nas provincias galegas, en 2004 Ourense acolle o 41,9% da superficie total queimada en Galicia (13.473,1 hectáreas) e case once de cada cen hectáreas queimadas no conxunto do Estado. Séguelle en importancia A Coruña, que abrangue o 25,0% (8.051,0 hectáreas) da superficie queimada na comunidade autónoma.

Comparado co acontecido no ano precedente, cómpre salientar, dunha banda, o forte crecemento da superficie queimada na provincia de A Coruña, dado que tras un incremento dun 55,8% no número de incendios forestais, a superficie queimada medrou nun 344,9% respecto ao ano 2003. Doutra, ao igual que acontece co número de lumes, a provincia de Lugo foi a única que experimenta unha caída da superficie queimada, reducíndose nun 27,0% respecto á superficie queimada en 2003.

Tendo en conta a alta concentración de lumes en determinadas zonas de Galicia, no ano 2004 fíxose un reaxuste das denominadas zonas de especial vixilancia (ZEV). As catorce ZEV definidas no último ano abranguen, **cadro 3.6.14.**, unha superficie total de 3.223,8 quilómetros cadrados (o 10,9% da superficie total de Galicia) e acollen a 525 parroquias (13,8% das parroquias galegas).

A cobertura desas ZEV efectuouse, do 15 de xullo de 2004 ao 30 de setembro do mesmo ano, pola Policía Autonómica, Policía Nacional e a Garda Civil; e do 23 de xullo ao 15 de setembro, por patrullas de Exército en virtude dun convenio de colaboración entre o Ministerio de Defensa e a Xunta, para o emprego de unidades militares na prevención dos incendios forestais.

Os datos correspondentes ás devanditas 14 zonas de especial vixilancia reflicten que as zonas ourensás de Castro Caldelas-Pobra de Trives e Manzaneda, por mor da superficie rasa queimada, son ás que presentan unha maior cantidade de superficie arrasada polos lumes, ao acoller o 25,1% e 13,9% das 3.491,9 hectáreas queimadas. A zona de Carballiño-Melón é a que presenta a maior porcentaxe da superficie arbórea queimada, co 19,4% da superficie arbórea do conxunto de ZEV, converténdose na terceira zona coa maior extensión de terreo queimado (**cadro 3.6.14.**).

Canto ao número de incendios se refire, as dúas zonas con máis incendios pertencen á provincia de Pontevedra. As Neves-A Cañiza rexistrou o 16,7% dos incendios producidos, como media, no terceiro trimestre de 1999-2003, e a zona de O Morrazo-Pontevedra, o 8,1% dos lumes.

No que atinxe á análise da **causalidade** dos incendios forestais en Galicia, o informe 2/05 do CES reflicte que no período comprendido entre os anos 2000 e 2004, dos 10.503,4 incendios que como media se rexistran cada ano en Galicia, o oitenta e cinco por cento foron intencionados. A superficie media anual queimada por estes incendios intencionados foi de 24.835,7 hectáreas, o que implica que case nove de cada dez hectáreas queimadas o son por lumes intencionados (**cadro 3.6.15.**).

Séquenlle en importancia os lumes rexistrados por causas descoñecidas (7,3% dos lumes e o 5,2% da superficie total queimada) e os lumes por motivo de reproducións (2,5% dos lumes galegos e o 2,3% da superficie queimada).

No devandito quinquenio, cinco dos dezanove distritos ambientais de Galicia –Santiago-Meseta interior, Fisterra, Valdeorras-Trives, Verín-Viana e A

CADRO 3.6.14. ►

Zonas de Especial Vixilancia 2004 ⁽¹⁾

	Superficie		Lumes		arborada		Superficie queimada		total		Densidade	
	(en km ²)	(%)	(%)	(en ha)	(%)	(en ha)	(en ha)	(%)	(en ha)	(%)	(lumes/100km ²)	
Barbanza 1	161,0	5,0	4,7	95	50,5	5,6	75,8	2,9	126,3	3,6	59,0	
Barbanza 2	177,8	5,5	3,4	70	27,8	3,1	28,9	1,1	56,8	1,6	39,4	
Vilagarcía - Ribadumia	190,3	5,9	136	6,7	41,6	4,6	8,7	0,3	50,2	1,4	71,5	
Morrazo - Pontevedra	337,8	10,5	166	8,1	28,8	3,2	12,0	0,5	40,8	1,2	49,1	
Mondariz - Pontearreas	230,8	7,2	145	7,1	42,1	4,7	41,9	1,6	84,1	2,4	62,8	
As Neves - A Cañiza	377,0	11,7	341	16,7	96,1	10,7	145,5	5,6	241,6	6,9	90,4	
Carballiño - Melón	240,8	7,5	118	5,8	174,2	19,4	205,9	7,9	380,1	10,9	49,0	
Raia Seca 1 Muíños - C. Randín	188,7	5,9	148	7,3	83,0	9,2	129,5	5,0	212,5	6,1	78,4	
Raia Seca 2 Baltar - Cualedro	215,6	6,7	132	6,5	17,0	1,9	295,0	11,4	312,0	8,9	61,2	
Manzaneda	184,9	5,7	132	6,5	45,3	5,0	441,6	17,0	486,9	13,9	71,4	
Castro Caldeas - Pobra de Trives	151,5	4,7	125	6,1	88,8	9,9	789,0	30,4	877,7	25,1	82,5	
Santiago - Brion	225,6	7,0	145	7,1	81,2	9,0	131,4	5,1	212,6	6,1	64,3	
Ferrol - Naron	165,7	5,1	68	3,3	15,9	1,8	39,9	1,5	55,7	1,6	41,0	
Cospite - Vilalba	175,7	5,4	64	3,1	4,2	0,5	28,0	1,1	32,1	0,9	36,4	
Ourense - Celanova	200,7	6,2	152	7,5	101,8	11,3	220,6	8,5	322,4	9,2	75,7	
Total	3.223,8	100	2.037	100	898,3	100	2.593,6	100	3.491,9	100	63,2	

(1) Media 3º trimestre 1999 - 2003

Fonte: Consellería de Medio Ambiente, Dirección Xeral de Montes e Industrias Forestais

Lumes e superficie media afectada 2000-2004: distribución segundo causalidade

	Número de lumes		Superficie				Total	
		(%)	Arborada		Rasa			(%)
			(en ha)	(%)	(en ha)	(%)	(en ha)	
Provincia de A Coruña	2.433,8	100	1.427,1	100	2.722,8	100	4.149,9	100
Basureiros	17,0	0,7	5,4	0,4	20,0	0,7	25,4	0,6
Descoñecida	180,8	7,4	77,2	5,4	127,7	4,7	204,8	4,9
Reproducción	5,0	0,2	1,2	0,1	2,3	0,1	3,5	0,1
Intencionado	2.101,0	86,3	1.289,5	90,4	2.485,9	91,3	3.775,4	91,0
Neglixencia	48,0	2,0	20,1	1,4	26,4	1,0	46,6	1,1
Outros	35,6	1,5	7,6	0,5	33,6	1,2	41,2	1,0
Queima	41,2	1,7	22,2	1,6	23,2	0,9	45,4	1,1
Causa natural	5,2	0,2	3,9	0,3	3,7	0,1	7,6	0,2
Provincia de Lugo	1.362,4	100	1.314,7	100	4.113,5	100	5.428,2	100
Basureiros	3,8	0,3	33,7	2,6	67,3	1,6	101,0	1,9
Descoñecida	97,8	7,2	111,9	8,5	280,0	6,8	391,9	7,2
Reproducción	27,2	2,0	26,8	2,0	50,9	1,2	77,7	1,4
Intencionado	1.109,2	81,4	943,1	71,7	3.154,4	76,7	4.097,4	75,5
Neglixencia	31,6	2,3	17,9	1,4	110,5	2,7	128,4	2,4
Outros	28,8	2,1	20,6	1,6	40,4	1,0	60,9	1,1
Queima	11,8	0,9	30,4	2,3	56,4	1,4	86,8	1,6
Causa natural	52,2	3,8	130,4	9,9	353,7	8,6	484,1	8,9
Provincia de Ourense	3.762,8	100	3.340,6	100	11.747,7	100	15.088,4	100
Basureiros	4,8	0,1	6,3	0,2	9,7	0,1	16,0	0,1
Descoñecida	239,4	6,4	219,5	6,6	471,6	4,0	691,1	4,6
Reproducción	87,0	2,3	77,1	2,3	438,5	3,7	515,6	3,4
Intencionado	3.318,2	88,2	2.944,4	88,1	10.592,3	90,2	13.536,7	89,7
Neglixencia	40,8	1,1	40,1	1,2	33,0	0,3	73,1	0,5
Outros	18,0	0,5	6,5	0,2	43,2	0,4	49,7	0,3
Queima	20,2	0,5	17,2	0,5	94,2	0,8	111,4	0,7
Causa natural	34,4	0,9	29,6	0,9	65,2	0,6	94,7	0,6
Provincia de Pontevedra	2.944,4	100	1.279,9	100	2.544,1	100	3.824,0	100
Basureiros	11,6	0,4	2,8	0,2	4,0	0,2	6,7	0,2
Descoñecida	252,6	8,6	98,5	7,7	105,7	4,2	204,2	5,3
Reproducción	139,0	4,7	45,7	3,6	24,2	1,0	69,9	1,8
Intencionado	2.408,6	81,8	1.071,6	83,7	2.354,5	92,5	3.426,1	89,6
Neglixencia	44,0	1,5	14,5	1,1	8,0	0,3	22,5	0,6
Outros	21,4	0,7	28,7	2,2	25,0	1,0	53,6	1,4
Queima	57,6	2,0	15,4	1,2	20,0	0,8	35,4	0,9
Causa natural	9,6	0,3	2,7	0,2	2,8	0,1	5,5	0,1
Galicia	10.503,4	100	7.362,3	100	21.128,1	100	28.490,4	100
Basureiros	37,2	0,4	48,2	0,7	101,0	0,5	149,1	0,5
Descoñecida	770,6	7,3	507,1	6,9	985,0	4,7	1.492,1	5,2
Reproducción	258,2	2,5	150,7	2,0	516,0	2,4	666,6	2,3
Intencionado	8.937,0	85,1	6.248,6	84,9	18.587,1	88,0	24.835,7	87,2
Neglixencia	164,4	1,6	92,7	1,3	177,9	0,8	270,6	0,9
Outros	103,8	1,0	63,4	0,9	142,2	0,7	205,5	0,7
Queima	130,8	1,2	85,1	1,2	193,8	0,9	279,0	1,0
Causa natural	101,4	1,0	166,6	2,3	425,3	2,0	591,9	2,1

Fonte: Consellería de Medio Ambiente, Dirección Xeral de Montes e Industrias Forestais

Limia- presentan un peso relativo de lumes intencionados e superficie afectada polos mesmos igual ou superior ao noventa por cento.

▲ CADRO 3.6.15.

• Espazos naturais protexidos

Un aspecto importante á hora de analizar a estrutura do monte galego é a consideración dos espazos naturais protexidos. A Lei 9/2001, de Conservación da Natureza, os define como aqueles espazos que conteñan elementos ou sistemas naturais de particular valor, interese ou singularidade, tanto debidos á acción e evolución da natureza coma derivados da actividade humana. Galicia conta con 73 espazos naturais declarados Zonas de Especial Protección dos valores naturais (Decreto 72/2004, do 2 de abril), que abarcan unha superficie equivalente, aproximadamente, ao quince por cento da superficie total galega. Estas Zonas de Especial protección están constituídas por 14 Zonas de especial protección para as aves (ZEPAS) e polos 59 espazos incluídos na proposta de lugares de importancia comunitaria, dos que 55 están na lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LICs) da rexión bioxeográfica atlántica aprobada pola Decisión da Comisión de 7 de decembro de 2004 (DOCE L387, de 29 de decembro).

Ao longo de 2004 declaráronse catro zonas de especial protección para as aves: dúas na provincia de Lugo, costa da mariña occidental e Os Ancares, unha en Pontevedra, o esteiro do Miño, e outra en Ourense, a Baixa Limia-Serra do Xurés.

Galicia conta con 6 Parques Naturais (Complexo dunar de Corrubedo e lagoas de Carrexal e Vixán e Fragas do Eume, en A Coruña; Baixa Limia-Serra do Xurés, O Invernadeiro e Serra da Enciña de Lastra, en Ourense; e o Monte Aloia, en Pontevedra), cunha superficie total de 40.661,9 hectáreas, o Parque Nacional das Illas Atlánticas de Galicia, composto polos arquipélagos de Cortegada, Sálvora, Ons e Cíes, cunha superficie de 8.495,8 hectáreas, 5 Monumentos Naturais (a Costa de Dexo, en A Coruña; O Souto de Retorta e as praias das Catedrais, en Lugo; O Souto de Rozabales, en Ourense; e as fragas de Catasós, en Pontevedra), cunha superficie total de 304,4 hectáreas, e 5 Humidais Protexidos (a ría de Ortigueira e Ladrado, a lagoa e areal de Valdoviño e o complexo praias, lagoa e dunas de Corrubedo, en A Coruña, a ría de Ribadeo, en Lugo; e o complexo intermareal Umia-O Grove, A Lanzada, punta Carreirón e lagoa Bodeira, en Pontevedra), cunha superficie de 7.749,04 hectáreas.

RESIDUOS SÓLIDOS

Ao longo do ano 2002 (último dato dispoñible) recolléronse en Galicia 1.709,8 miles de toneladas de **residuos urbanos** (selectivos e mesturados), o que representa un 6,4% do total estatal. Comparado co ano anterior, do **cadro 3.6.16**, dedúcese que mentres que no conxunto do Estado o volume total de residuos urbanos recollidos permanece practicamente constante, Galicia rexistrou unha medra do 4,2%.

Atendendo ao tipo de residuo producido, o **cadro 3.6.17** amosa que no caso dos residuos urbanos domésticos recolléronse en Galicia un total de 527 quilogramos por habitante, sendo de 15,0 kg/hab e de 12,9 quilogramos por habitante no caso do vidro e do papel e cartón.

O volume de residuos mesturados en 2002 foi de 1.579,1 miles de toneladas (o 6,6% do total estatal) o que supón unha media de 527 quilogramos por habitante (581 kg/hab. en España), unha cantidade similar á do ano anterior. O volume de residuos urbanos recollidos selectivamente en Galicia ascendeu a 130,6 miles de toneladas, o que representa o 5,1% da media estatal. Comparado co ano anterior, a diferenza do acontecido no conxunto do Estado, prodúcese unha medra do 6,3% nos residuos mesturados (permanece constante no conxunto do Estado) e unha caída do 15,4% no caso dos residuos recollidos selectivamente (-0,4% de media en España).

No concernente á xeración de **residuos na industria** galega, os **cadros 3.6.20. a 3.6.22**. reflicten que ao longo do ano 2002 (o derradeiro ano dispoñible) a industria xerou un total de 4.102,3 miles de toneladas, dos que o 90,4% (3.706,8 miles de toneladas), xeráronse nas industrias manufactureira, e un 8,1% (333,6 miles de toneladas) nas actividades da industria extractiva. No conxunto do Estado as industrias extractivas xeraron o 60,1% dos residuos industriais, fronte ó 36,2% das industrias manufactureiras.

En relación ao recollido no ano anterior, o volume de residuos industriais medrou un 15,4% en Galicia, por mor, fundamentalmente, do comportamento nas actividades de fabricación de mobles, cun incremento de 1,880,3 miles de toneladas.

Recollida de residuos domésticos e públicos 2001-02: distribución segundo tipo de residuo

	2001		2002		02/01	
	Residuos mezclados	Res. recollidos selectivamente	Residuos mezclados	Res. recollidos selectivamente	Residuos mezclados	Res. recollidos selectivamente
	(toneladas)				(%)	
Andalucía	4.852.155	479.883	4.823.034	455.064	-0,6	-5,2
Aragón	814.638	103.963	712.666	64.899	-12,5	-37,6
Asturias	621.729	41.708	681.944	131.737	9,7	215,9
Baleares	624.746	38.461	672.672	38.938	7,7	1,2
Canarias	1.187.092	77.990	926.088	201.455	-22,0	158,3
Cantabria	308.393	28.554	248.516	26.374	-19,4	-7,6
Castela e León	1.194.785	83.488	1.116.505	75.154	-6,6	-10,0
Castela - A Mancha	971.141	67.943	982.375	66.281	1,2	-2,4
Cataluña	3.819.417	387.002	3.971.251	415.151	4,0	7,3
Comunidade Valenciana	2.373.247	275.906	2.552.750	212.162	7,6	-23,1
Extremadura	518.010	58.801	525.559	44.915	1,5	-23,6
Galicia	1.485.886	154.459	1.579.138	130.621	6,3	-15,4
Madrid	3.002.901	553.386	2.966.401	498.851	-1,2	-9,9
Murcia	614.127	43.522	629.136	47.739	2,4	9,7
Navarra	320.753	64.836	335.417	57.294	4,6	-11,6
País Vasco	1.072.391	110.994	1.039.789	93.828	-3,0	-15,5
A Ríoxa	168.713	26.391	179.569	23.838	6,4	-9,7
Ceuta e Melilla	69.286	12.717	72.343	13.999	4,4	10,1
Total	24.019.410	2.610.004	24.015.153	2.598.300	0,0	-0,4

Fonte: INE, Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos

Residuos urbanos producidos nas CC.AA. 2002: distribución segundo tipo de residuo producido

	Domésticos	Papel e cartón	Vidrio
	(Kg. / hab. / ano)		
Andalucía	645	14,7	14,0
Aragón	657	16,0	12,2
Asturias	590	20,5	14,6
Baleares	734	21,1	17,1
Canarias	653	19,5	17,6
Cantabria	601	18,7	21,0
Castela e León	500	13,0	13,9
Castela - A Mancha	529	13,2	11,9
Cataluña	597	17,0	13,5
Comunidade Valenciana	590	12,6	14,3
Extremadura	472	15,1	13,5
Galicia	527	12,9	15,0
Madrid	537	21,6	20,5
Murcia	513	14,3	10,2
Navarra	589	28,0	18,3
País Vasco	522	15,4	10,9
A Ríoxa	606	18,8	13,1
Ceuta e Melilla	500	16,6	11,6
Total	581	16,3	14,8

Fonte: INE, Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos

▲ CADRO 3.6.16.

◀ CADRO 3.6.17.

Dos 4.102,3 miles de toneladas de residuos xerados ao longo de 2002 (o 6,9% das toneladas recollidas de media en España), un total de 4.038,0 miles de toneladas teñen a consideración de “non perigosos” (o 7,0% dos residuos “non perigosos” do conxunto do Estado) e os restantes 64,3 miles de toneladas se clasifican como “perigosos” (o 4,1% dos residuos estatais).

A diferenza do acontecido no ano anterior, en 2002 prodúcese unha medra nos residuos industriais recollidos en Galicia. Como reflicte o **cadro 3.6.20.**, este incremento foi do 14,2% no caso dos residuos “non perigosos” (503,5 miles de toneladas máis) e do 141,1% (37,6 miles de toneladas máis que no ano precedente) no caso dos considerados como “perigosos”. No conxunto do Estado, per-

CADRO 3.6.18. ►

Destino de residuos urbanos mesturados e recollidos selectivamente 2002: distribución segundo tipo de residuo

	Galicia			España		
	Total	Xestionados por Verquido	Xestionados mesma empresa Tratamento	Total	Xestionados Verquido	Xestionados mesma empresa Tratamento Xestionados por outra empresa
<i>(en Tm.)</i>						
Residuos mezclados	1.579.138	222.552	218.889	24.015.152	3.687.811	6.514.857
R. domésticos mezclados y públicos similares	1.531.280	201.693	211.692	23.446.933	3.487.328	6.412.801
R. domésticos voluminosos mezclados	47.858	20.859	7.197	568.219	200.483	102.056
Residuos recollidos selectivamente	130.621	1.169	25.982	2.580.646	153.708	769.683
Acaites usados	3.603	-	-	75.964	1.193	4.627
Caucho (neumáticos,.)	6.081	-	544	45.207	2.374	15.707
Pilas y Acumuladores	1.978	-	-	19.735	119	1.239
Papel y Cartón	27.138	-	7.376	650.945	3.137	248.381
Vidrio	37.842	-	1.016	565.794	3.822	62.768
Plásticos (agás embalaxes)	6.355	-	3.338	182.472	1.791	104.116
Metales	4.143	-	2.894	131.141	463	75.199
Madera	4.394	574	1.647	104.252	11.182	20.215
Minerais	9.834	-	-	191.560	108.654	649
Envases mixtos	17.694	491	8.251	380.097	13.573	187.054
Residuos animales y vegetales	446	-	436	78.600	1.542	35.689
Roupa e residuos téxtis	480	-	480	5.007	-	2.334
Medicinas y productos químicos	2.415	-	-	70.713	-	2.673
Equipos desechados (electrodomésticos)	8.218	104	-	15.216	139	7.738
Vehículos fuera de uso	-	-	-	7.660	-	82.975
Otros	-	-	-	56.263	5.719	1.119
						49.425

Fonte: INE, Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos

Residuos urbanos mesturados nas CC.AA. 2001-02

	2001	2002	02/01
	(Kg. / hab. / ano)		(%)
Andalucía	640	645	0,8
Aragón	647	657	1,5
Asturias	581	590	1,5
Baleares	742	734	-1,1
Canarias	665	653	-1,8
Cantabria	563	601	6,7
Castela e León	478	500	4,6
Castela - A Mancha	512	529	3,3
Cataluña	568	597	5,1
Comunidade Valenciana	556	590	6,1
Extremadura	479	472	-1,5
Galicia	526	527	0,2
Madrid	522	537	2,9
Murcia	504	513	1,8
Navarra	567	589	3,9
País Vasco	512	522	2,0
A Ríoxa	551	606	10,0
Ceuta e Melilla	483	500	3,5
Total	566	581	2,7

Fonte: INE, Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos

◀ CADRO 3.6.19.

▼ CADRO 3.6.20.

Residuos xerados nas industrias extractivas, manufactureiras e enerxéticas nas CC.AA. 2001-02: distribución segundo tipo de perigosidade

	2001		2002		02/01	
	Non perigosos	Perigosos	Non perigosos	Perigosos	Non perigosos	Perigosos
	(miles de toneladas)				(%)	
Andalucía	6.570,9	137,7	3.911,1	252,3	-40,5	83,2
Aragón	1.951,9	51,1	650,7	22,5	-66,7	-56,0
Asturias	3.157,3	234,6	10.720,2	20,2	239,5	-91,4
Baleares	2,1	0,5	113,4	0,3	5257,3	-29,4
Canarias	54,4	9,5	74,1	1,7	36,2	-82,5
Cantabria	566,3	16,8	311,0	20,1	-45,1	19,6
Castela e León	27.879,0	52,5	25.603,5	71,5	-8,2	36,2
Castela - A Mancha	588,2	9,4	645,1	16,2	9,7	71,4
Cataluña	7.132,6	321,5	4.759,3	505,5	-33,3	57,2
Comunidade Valenciana	2.005,5	113,0	2.230,3	108,4	11,2	-4,1
Extremadura	117,4	2,0	54,8	8,1	-53,3	307,1
Galicia	3.534,5	26,7	4.038,0	64,3	14,2	141,1
Madrid	1.135,5	84,9	1.006,5	72,8	-11,4	-14,3
Murcia	264,5	59,2	298,3	19,4	12,8	-67,3
Navarra	487,8	28,3	463,3	65,3	-5,0	130,6
País Vasco	1.918,0	215,2	2.484,4	325,9	29,5	51,4
A Ríoxa	67,8	1,0	100,7	1,3	48,5	29,3
Total	57.434,1	1.364,2	57.464,7	1.575,5	0,1	15,5

Fonte: INE, Encuesta sobre generación de residuos en el sector industrial

manece practicamente constante o volume de residuos non perigosos, medrando un 15,5% os considerados como perigosos.

Atendendo á distribución segundo tipo de residuo xerado, o **cadro 3.6.22.** reflicte que, ao igual que no ano anterior, os residuos minerais e da construción acollen o maior volume de residuos non perigosos xerados, con 1.993,6 miles de toneladas (o 49,4% do total de residuos non perigosos en Galicia). Séguenlle en importancia no ano 2002, no que ao volume se refire, os residuos lodos comúns, con 1.119,2 miles de toneladas (o 27,7%). Pola contra, no caso dos residuos perigosos, e ao igual que en 2001, salientan os residuos de procesos químicos e físicos, con 16,1 miles de toneladas (o 25,0% dos residuos perigosos).

Residuos xerados nas industrias extractivas, manufacturais e enerxéticas en Galicia e España 2001-02: distribución segundo actividade económica e tipo de perigosidade

2001

	Galicia		España		Galicia/España	
	Non perigosos	Perigosos	Non perigosos	Perigosos	Non perigosos	Perigosos
	(toneladas)					
Industrias extractivas	152.844	71	34.580.001	1.540	0,4	4,6
Industria manufacturaira	2.680.287	26.351	19.200.135	1.342.053	14,0	2,0
Productos alimenticios, bebidas e tabaco	226.115	852	3.122.509	28.422	7,2	3,0
Industrias do téxtil, da confección e curtido	10.101	225	455.327	6.578	2,2	3,4
Industrias da madeira e cortiza	63.265	725	170.664	1.751	37,1	41,4
Industrias do papel e edición	153.486	317	1.865.204	28.152	8,2	1,1
Coquerías e refino do petróleo	1.476	1.471	94.390	45.756	1,6	3,2
Industrias químicas e do caucho	5.854	1.957	1.505.700	305.448	0,4	0,6
Siderurxía e outros produtos metálicos e non metálicos	1.923.605	3.361	9.656.258	714.426	19,9	0,5
Fabricación de mobles	1.899	123	361.506	20.665	0,5	0,6
Resto das actividades manufacturais	294.486	17.320	1.966.557	190.855	15,0	9,1
Producción e distribución de enerxía eléctrica	701.414	247	3.654.047	20.827	19,2	1,2
Total	3.534.545	26.669	57.434.183	1.364.420	6,2	2,0

2002

	Galicia		España		Galicia/España	
	Non perigosos	Perigosos	Non perigosos	Perigosos	Non perigosos	Perigosos
	(toneladas)					
Industrias extractivas	333.496	145	35.490.345	3.077	0,9	4,7
Industria manufacturaira	3.643.545	63.260	19.823.594	1.533.828	18,4	4,1
Productos alimenticios, bebidas e tabaco	167.086	1.014	3.402.003	18.912	4,9	5,4
Industrias do téxtil, da confección e curtido	16.243	35	317.412	4.607	5,1	0,8
Industrias da madeira e cortiza	40.415	509	218.287	3.946	18,5	12,9
Industrias do papel e edición	60.085	627	1.510.373	122.199	4,0	0,5
Coquerías e refino do petróleo	-	-	37.292	46.548	-	-
Industrias químicas e do caucho	12.315	941	2.797.288	356.942	0,4	0,3
Metalurxia e outros produtos metálicos	1.289.004	43.006	5.466.359	735.305	23,6	5,8
Industrias doutros produtos minerais non metálicos	1.875.615	6.675	4.548.389	40.131	41,2	16,6
Fabricación de material de transporte	173.478	9.109	905.351	126.381	19,2	7,2
Resto das actividades manufacturais	-	-	620.841	78.856	-	-
Producción e distribución de enerxía eléctrica	60.964	883	2.150.794	38.634	2,8	2,3
Total	4.038.004	64.288	57.464.734	1.575.538	7,0	4,1

Fonte: INE, Encuesta sobre generación de residuos en el sector industrial

Residuos xerados en Galicia e España 2002: distribución segundo tipo de residuo

	Galicia		España	
	Non perigosos	Perigosos	Non perigosos	Perigosos
	(en toneladas)			
Residuos químicos (1)	155	16.084	1.630.248	491.751
Aceites usados	919	3.625	17.328	88.818
Residuos preparados químicos	1.582	3.044	156.999	292.783
Outros residuos químicos	88.431	9.679	1.027.210	243.976
Residuos sanitarios e biolóxicos	1.204	5	12.798	2.525
Residuos metálicos	359.496	7.422	2.464.003	113.275
Residuos de vidro	2.146	-	291.250	-
Residuos de papel e cartón	58.214	-	1.071.900	-
Residuos de caucho	1.431	-	56.662	-
Residuos de plástico	5.103	-	198.135	-
Residuos de madeira	49.057	-	507.289	334
Residuos téxtis	9.107	252	101.121	6.830
Residuos desechados	517	351	27.982	33.312
Residuos animais e vexetais	123.673	-	1.580.339	-
Residuos correntes misturados	184.316	-	1.711.715	-
Lodos comúns	1.119.233	-	3.015.109	-
Residuos minerais e da construción (2)	1.993.614	10.121	40.303.369	53.191
Residuos da combustión	15.067	13.706	3.029.682	248.745
Residuos solidificados e vitrificados	24.738	-	261.595	-
Cantidade de residuos xerados	4.038.003	64.289	57.464.734	1.575.540

(1) non inclúe os aceites usados

(2) non inclúe os residuos da combustión

Fonte: INE, Encuesta sobre generación de residuos en el sector industrial

◀ CADRO 3.6.22.

▼ CADRO 3.6.23.

Indicadores de Residuos a 31 de decembro de 2004

Indicador	Unidade	
Municipios con recollida selectiva implantada		
adheridos a ECOEMBES		297
adheridos a ECOVIDRIO		187
Residuos tratados no complexo de SOGAMA en Cerceda (non reciclables)	(Toneladas anuais)	506.247
Producción enerxética bruta (SOGAMA)	(en MWh)	
Termoeléctrica		319.908,5
Coxeneración		170.872,4
Concellos adheridos ao Plan Sogama para a xestión de residuos non reciclables		232
Poboación incorporada	(habitantes)	2.040.276

Fonte: Consellería de Medio Ambiente

Finalmente, cómpre salientar, que o número de empresas adheridas aos sistemas integrados de xestión Ecovidrio e Ecoembes foi de 297 e 187, respectivamente. No último ano, o número de concellos adheridos ao Plan Sogama para a xestión de residuos non reciclables foi de 232 (31 máis que no ano anterior), ascendendo o volume total de residuos tratados no complexo de Sogama en Cerceda (non reciclables) a 506,2 miles de toneladas e a produción enerxética bruta a 490,8 Mwh (cadro 3.6.23.).

EFECTOS DA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL SOBRE A SAÚDE

A importancia dun apartado dedicado aos efectos da contaminación ambiental radica en que esta é responsable de enfermidades coma as afeccións respiratorias ou a toxicidade relacionada coa calidade da auga. Xunto aos principais datos da morbilidade atribuíble á contaminación do medio ambiente (os últimos datos dispoñibles corresponden ao ano 2002), este apartado presenta os datos do nivel de pole no aire.

Atendendo aos dous grandes grupos de enfermidades relacionadas coa contaminación ambiental, as de transmisión hídrica (febres tifoideas e disentería) e

Morbilidade atribuíble á contaminación do medio ambiente en Galicia e España 2001-02

2002						
	España	Galicia				
	Total	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
<i>(taxas por 100.000 habitantes)</i>						
Enfermedades de transmisión hídrica						
Fiebres tifoidea y paratifoidea	0,44	0,96	0,27	0,84	2,67	1,21
Disentería bacilar	0,74	0,11	0,18	-	-	0,11
2001						
	España	Galicia				
	Total	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
<i>(taxas por 100.000 habitantes)</i>						
Enfermedades de transmisión hídrica						
Fiebres tifoidea y paratifoidea	0,43	0,70	0,18	0,28	1,77	1,11
Disentería bacilar	0,24	0,19	0,09	-	0,30	0,33
Enfermedades por contaminación atmosférica						
Bronquitis y bronquiolitis agudas	83	45	50	44	31	46
Bronquitis crónica, enfisema y asma	235	313	318	431	373	238

Fonte: INE, Indicadores Sociales

CADRO 3.6.24. ▲

as provocadas pola contaminación atmosférica (bronquite e asma), o **cadro 3.6.24.** reflicte que nas enfermidades de transmisión hídrica, Galicia presenta, nos dous anos considerados (2001 e 2002), unha taxa de incidencia inferior á media estatal no caso da “disentería bacilar” e unha taxa superior no caso das “febres tifoideas e paratifoideas”. Pola contra, nas enfermidades relacionadas coa contaminación ambiental, Galicia presenta en 2001 unha taxa de incidencia superior á media española no que atinxe á “bronquite crónica, enfisema e asma”, e inferior no caso da “bronquite e bronquiolite aguda”.

Relacionado coas enfermidades provocadas pola contaminación atmosférica, cómpre facer referencia ao nivel de pole no aire, segundo causante de alerxias que afectan ao aparato respiratorio. Segundo os datos da Rede galega de aerobioloxía, en 2004 houbo un total de 82.624 grans por metro cúbico de aire, sendo os captadores máis importantes en canto ao volume de grans por metro cúbico, Santiago e Vigo, con 22.839 e 20.161 grans/m³, respectivamente. No que ás especies se refire, destacan pola súa presenza o bidueiro, as gramíneas e as estrugas. ■