

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

empleo y medio ambiente
en Andalucía **2006**



JUNTA DE ANDALUCÍA

Edita:

Consejería de Medio Ambiente

Junta de Andalucía

Dirección General de Planificación e Información Ambiental

Avda. Manuel Siurot, 50 – 41013 Sevilla

Dirección técnica:

Mercedes Gómez Castro

Coordinación técnica y redacción:

Mencia González Ruiz

Colaboradores:

Miguel Ángel Aragón Mejías

Ángel Rafael Velazco Martín

Fotografía:

Archivo fotográfico de la Consejería de Medio Ambiente

Fuente de gráficos y tablas:

CMA. Estadística Empleo y Medio Ambiente en Andalucía 2006

Diseño y maquetación:

IMAGEN&TEXTOS



Índice de contenidos

Presentación	4
Objetivos general y específicos	4
Metodología	5
<hr/>	
Principales resultados agregados	6
Empleo ambiental	6
Volumen de negocio ambiental	8
Gasto ambiental	9
<hr/>	
Gestión ambiental del medio atmosférico	10
<hr/>	
Gestión sostenible de los recursos hídricos	12
<hr/>	
Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de suelos, cursos y masas de agua	14
<hr/>	
Gestión sostenible de la energía	16
<hr/>	
Agricultura, ganadería y pesca sostenible	18
<hr/>	
Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	20
<hr/>	
Ecoturismo	22
<hr/>	
Educación y sensibilización ambiental	24
<hr/>	
Investigación y desarrollo en materia ambiental	26
<hr/>	
Otros servicios ambientales no-clasificables	28
<hr/>	
Actividades internas de protección ambiental en la industria no ambiental	30
<hr/>	

Presentación

La **Estadística Empleo y Medio Ambiente en Andalucía**, desarrollada por la *Dirección General de Planificación e Información Ambiental* de la Consejería de Medio Ambiente, forma parte de una amplia y ambiciosa línea de investigación, iniciada en 1999, en torno a la relación entre economía, sociedad y medio ambiente. A través del **Plan de Medio Ambiente en Andalucía 2004-2010** recibe un decidido impulso y en la actualidad esta actividad se encuentra incluida en el **IV Plan de Estadística de Andalucía 2007-2010**.

Objetivos general y específicos

El proyecto *Estadística Empleo y Medio Ambiente en Andalucía* tiene como objetivo general la elaboración de una metodología *ad hoc* que permita el seguimiento sistemático y periódico de los procesos de creación de empleo, volumen de negocio, gasto e inversión relacionados con el medio ambiente en Andalucía. En concreto, los objetivos específicos que se pretenden son los siguientes:

→ Avanzar en el conocimiento de las principales **características estructurales y económicas** de las actividades vinculadas a la producción de bienes y servicios ambientales y la extensión de los principios de producción limpia y desarrollo sostenible.

→ Valorar las **potencialidades del sector medioambiental** para la generación de nuevas actividades y la creación de empleo, dinamizadores de la economía y la cohesión social en Andalucía.

→ Disponer de un instrumento de **toma de decisiones en política ambiental y de empleo** entre los organismos competentes a nivel local, regional y nacional, así como entre los principales agentes sociales y económicos ligados a las actividades medioambientales.

→ Difundir los resultados de iniciativas favorecedoras de la **integración y responsabilidad social medioambiental**, que conduzcan a la disociación entre crecimiento económico y presión hacia el medio ambiente, a través de la intensificación de las sinergias entre protección medioambiental, innovación y creación de empleo.



Metodología 2006

Se parte de una definición amplia de actividades ambientales, observadas éstas a través de su oferta, la producción de bienes y servicios ambientales, pero también de su demanda o actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental.

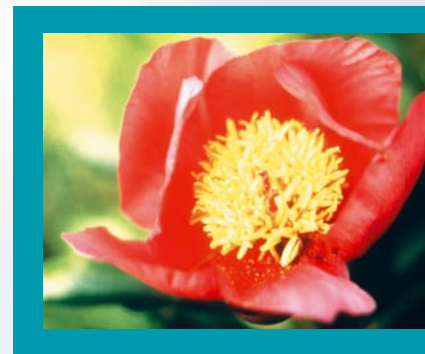
La estadística se desarrolla con **frecuencia bienal** y tiene como ámbito territorial el conjunto de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

La gran diversidad de agentes públicos y privados, actividades económicas y variables a investigar aconsejan el diseño de una **estrategia multi-método** de aproximación, con la aplicación simultánea de diversas técnicas complementarias de recopilación y análisis de datos.

Industria de protección del medio ambiente:

Conjunto de actividades de producción de bienes y servicios para medir, prevenir, limitar o corregir los daños ambientales al agua, el aire y el suelo, así como los problemas relacionados con los desechos, el ruido y los ecosistemas. Las tecnologías, los procesos, los productos y los servicios limpios que reducen el riesgo ambiental y minimizan la contaminación y la utilización de materiales se consideran también parte de la industria de protección del medio ambiente.

(OCDE/EUROSTAT, 1999)



ESTADÍSTICA EMPLEO
Y MEDIO AMBIENTE EN ANDALUCÍA
METODOLOGÍA 2006

OBTENCIÓN DIRECTA DE DATOS ESTADÍSTICOS

- Encuesta por muestreo, con administración de cuestionarios por correo y análisis por inferencia estadística

- Cinco modelos de cuestionarios estandarizados
- 2.708 establecimientos encuestados

- Obtención de información específica de Administraciones Públicas andaluza y estatal

OBTENCIÓN INDIRECTA DE DATOS ESTADÍSTICOS

- Elaboración y cálculo de ratios, a través de la explotación de información estadística oficial, en relación a la agricultura ecológica y la formación universitaria en materia ambiental.

Principales Resultados Agregados

Empleo ambiental

- El **personal ocupado** en actividades ambientales durante 2006 en Andalucía suman un total de **106.077**, cifra que representa el 3,4% del total de la ocupación (puestos de trabajo) en nuestra región, y que equivale a unos **86.363 empleos a dedicación plena**.
- Los ámbitos de actuación que mayor volumen de empleo ambiental aportan son la **Agricultura, ganadería y pesca sostenibles** (30,5% del total de empleo equivalente a dedicación plena -EDP-) y la **Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de suelos** (25%), seguidos de la **Gestión de recursos hídricos** (12%) y la **Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles** (9%).

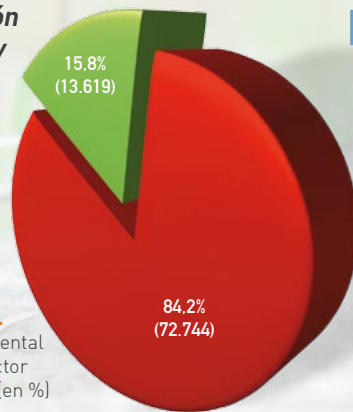


Gráfico 00.1.
Empleo ambiental (EDP) por sector institucional (en %)

Tabla 00.1.

Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por ámbito de actuación ambiental

Ámbito de Actuación Ambiental	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena	
	efectivos	%	EDP	%
(A) Oferta de Bienes y Servicios Ambientales				
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	1.694	1,6	1.325,0	1,5
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos	11.650	11,0	10.320,4	11,9
(03) Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de suelos, masas y cursos de agua	23.140	21,8	21.322,3	24,7
(04) Gestión sostenible de la energía	2.480	2,3	2.073,0	2,4
(05) Agricultura, ganadería y pesca sostenibles	30.290	28,6	26.378,7	30,5
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	11.296	10,6	8.018,7	9,3
(07) Ecoturismo	9.817	9,3	6.047,5	7,0
(08) Educación y sensibilización ambiental	5.306	5,0	3.427,7	4,0
(09) Investigación y desarrollo en materia ambiental	1.841	1,7	1.695,2	2,0
(10) Otros servicios ambientales no clasificables	4.206	4,0	3.957,1	4,6
(B) Demanda de Bienes y Servicios Ambientales				
(11) Actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental	4.357	4,1	1.797,3	2,1
TOTAL Actividades Ambientales	106.077	100,0	86.362,9	100,0

- Los departamentos y organismos autónomos de las **Administraciones Públicas** estatal, autonómica y local reúnen el **16% del total de empleo ambiental EDP**, mientras el sector de **empresas públicas y privadas** aglutina el **84%**.

- Sector Empresas
- Sector Administraciones Públicas

(* El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local, incluido sus organismos autónomos, Mancomunidades o Consorcios, así como a las Universidades públicas andaluzas.



- En la **distribución provincial**, la que mayor volumen de empleo ambiental registra es Sevilla (23% del total de empleo EDP), a la que sigue a una distancia considerable, Cádiz (15%). A continuación, Granada, Huelva y Málaga, todas ellas con un peso relativo en el total de la región próximo al 12%, correspondiendo a Jaén y Córdoba en torno al 10%, y a Almería el 8% del total de empleo ambiental estimado.

Gráfico 00.2.
Empleo ambiental EDP por provincia

- Total
- Sector Empresa
- Sector Administraciones Públicas

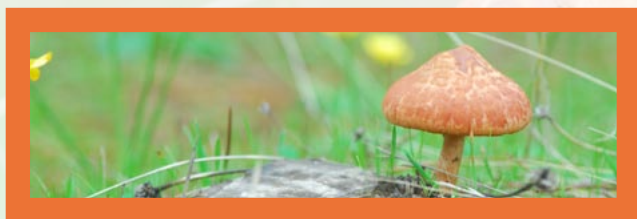
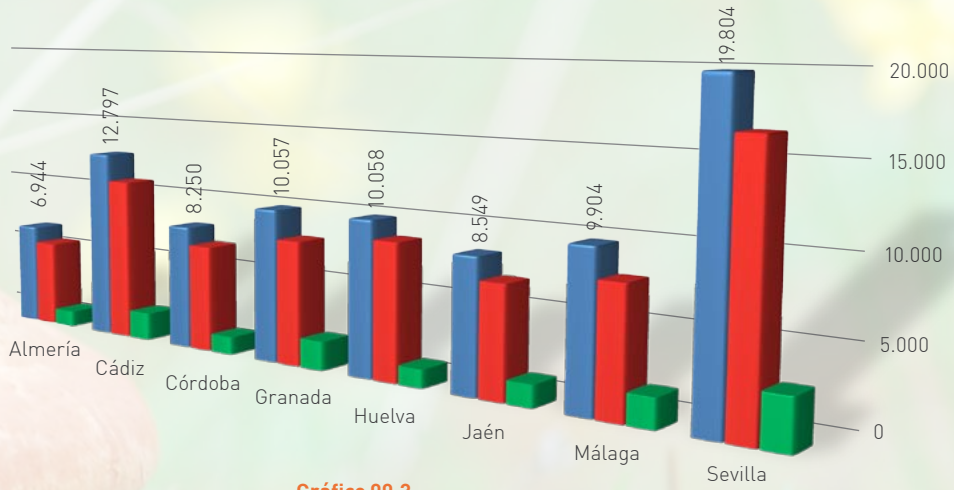
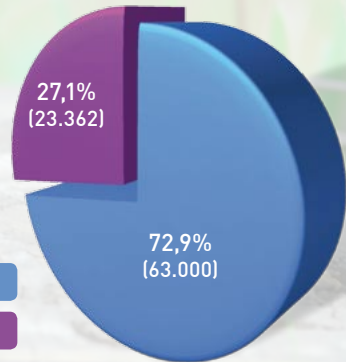


Gráfico 00.3.

Indicadores con perspectiva de género.
Empleo ambiental (EDP) por sexo e Índice de Representación de Género.



Acusado **desequilibrio en el reparto del empleo ambiental por sexo**, con una participación del empleo femenino apenas superior a la cuarta parte del total (27%). En consecuencia, se obtiene **0,37** en el Índice de Representación de Género (IRG), dato que nos informa de la elevada sobrerrepresentación masculina en el empleo ambiental (73%).

[*] **Índice de Representación de Género (IRG)** = mujeres / hombres, medido en empleo equivalente a dedicación plena. Se considera que existe equilibrio en la representación por género cuando el valor de IRG oscila entre 0,67 y 1,50, correspondiendo a una distribución igual a 50,0% para hombres y mujeres el valor 1,00 del IRG.

- Hombres
- Mujeres

IRG*: 0,37

Principales Resultados Agregados

Volumen de negocio ambiental

- Con una media de 925,6 mil euros por establecimiento, la cifra global de facturación generadas en el mercado ambiental andaluz se estima en **5.734,3 millones de euros**. Este monto representa un 4,2% del PIB_{pm} en Andalucía para 2006.

- Los ámbitos que mayor volumen de negocio ambiental observan son la **Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de suelos** (28% del total de facturación ambiental), seguido de la **Agricultura, ganadería y pesca sostenibles** y la **Gestión de los recursos hídricos**, con pesos relativos en torno a la quinta parte del global en ambos casos.

Tabla 00.2.

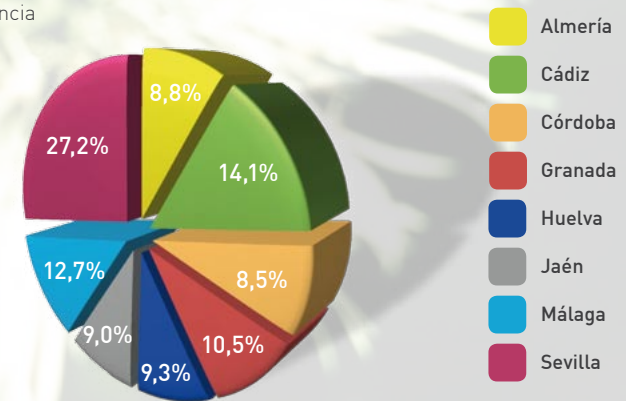
Facturación ambiental, importe total y media, por ámbito de actuación

Ámbito de actuación ambiental	Importe Total		Media ^(*)
	miles de euros	%	miles de € / establecimiento
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	88.853,9	1,5	928,2
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos	1.113.818,7	19,4	2.395,1
(03) Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de suelos, masas y cursos de agua	1.625.763,9	28,4	1.207,6
(04) Gestión sostenible de la energía	315.255,2	5,5	1.222,4
(05) Agricultura, ganadería y pesca sostenibles	1.229.274,0	21,4	849,6
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	332.038,7	5,8	2.027,1
(07) Ecoturismo	400.492,2	7,0	207,7
(08) Educación y sensibilización ambiental	44.571,9	0,8	199,9
(09) Investigación y desarrollo en materia ambiental	302.983,7	5,3	6.586,6
(10) Otros servicios: Consultoría e ingeniería ambiental multi-ámbito	281.245,0	4,9	570,5
Total Producción de Bienes y Servicios Ambientales	5.734.297,2	100,0	925,6

(*) Para el ámbito (05) Agricultura, ganadería y pesca sostenible, la media de facturación corresponde exclusivamente a las actividades de elaboración y comercialización de productos ecológicos.

Gráfico 00.4.

Facturación ambiental por provincia



- En el **reparto provincial** de la facturación ambiental sobresale Sevilla (27% del total), destacando también en razón a su volumen de negocio ambiental, Cádiz (14%), Málaga (13%) y Granada (11%).

Gasto ambiental

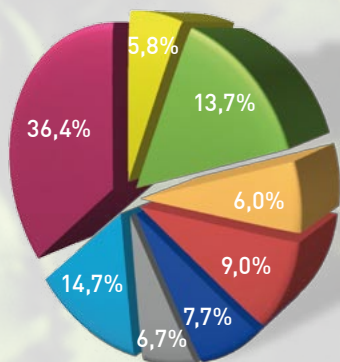
- El gasto liquidado en las Administraciones Públicas en materia ambiental se estima en **1.989,4 millones de euros**, montante que representa el 1,5% del PIB_{pm} en Andalucía para 2006. De este total, el **17%** corresponde al capítulo de **gastos de personal**, mientras las **inversiones reales** suponen el **45%**.
- Los ámbitos de actuación que mayor importe de gasto ambiental han concentrado son la **Gestión de los recursos hídricos**, con un tercio del total, seguido de la **Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles** y la **Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de suelos** (23% cada uno).

Tabla 00.3. Gasto ambiental por agente, ámbito de actuación y capítulo presupuestario

	Gasto total		Gastos de personal		Inversiones reales	
	miles de euros	%	miles de euros	%	miles de euros	%
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	1.989.401,1	100,0	338.999,0	100,0	885.796,6	100,0
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	45.257,9	2,3	7.294,8	2,1	25.518,0	2,9
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos	665.017,1	33,4	59.859,1	17,7	435.899,1	49,2
(03) Gestión de residuos, reciclaje y descontam. de suelos, masas y cursos de agua	458.323,9	23,0	62.382,7	18,4	73.704,4	8,3
(04) Gestión sostenible de la energía	27.166,0	1,4	1.113,5	0,3	10.216,5	1,1
(05) Agricultura, ganadería y pesca sostenibles	37.461,9	1,9	7.492,7	2,2	4.031,7	0,5
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	459.893,7	23,1	45.488,3	13,4	270.383,0	30,5
(07) Ecoturismo	11.425,3	0,6	2.071,3	0,6	4.331,3	0,5
(08) Educación y sensibilización ambiental	153.793,8	7,7	70.385,0	20,8	34.312,5	3,9
(09) Investigación y desarrollo en materia ambiental	22.069,5	1,1	13.487,2	4,0	5.628,3	0,6
(10) Otros servicios ambientales: actividades de las Administraciones Públicas no clasificables	108.992,0	5,5	69.424,4	20,5	21.771,8	2,5
INDUSTRIA NO-AMBIENTAL: Actividades internas de protección ambiental	373.452,8	100,0	53.585,2	100,0	199.674,3	100,0

Gráfico 00.5.

Gasto liquidado en las Administraciones Públicas en materia ambiental por provincia



- En la **industria no-ambiental**, los gastos internos de protección ambiental asciende a **373,5 millones de euros**. Cuantía que, por término medio, supone tan sólo el 1,5% del total de gastos por establecimiento industrial.

Gestión ambiental del medio atmosférico

- **Control y reducción de la contaminación del aire interior y exterior**
- **Control y reducción de la contaminación por ruidos y vibraciones**

Comprende la fabricación de equipos, tecnologías o materiales específicos, la construcción y montaje de instalaciones, así como la ingeniería, el diseño y gestión de sistemas para el tratamiento y/o extracción de gases y partículas de fuentes estáticas y móviles en la atmósfera, el tratamiento y la renovación del aire interior, o bien, la reducción o eliminación de la emisión y propagación de ruidos y vibraciones con fuentes definidas o dispersas; se incluye el muestreo, medición, análisis y evaluación de las diversas características de este medio.

- La **facturación ambiental** entre los operadores especializados se cifra en **88,9 millones de euros** (1,5% del total de la facturación ambiental estimada). En la media por establecimiento empresarial, el volumen de negocio ambiental representa el 91% del total facturado y asciende a 928,2 mil euros.
- El empleo observa una fuerte concentración en **Sevilla (37%)**, destacando a continuación las provincias de **Málaga (14%), Cádiz (14%)** y **Huelva (12%)**.

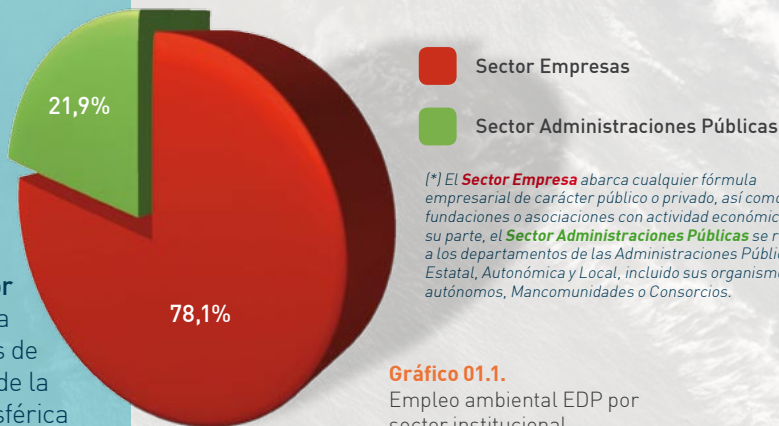
Tabla 01.1.

Empleo, facturación y gastos ambientales por provincia

	Empleo Ambiental				Facturación Ambiental		Gasto Ambiental en las AA.PP.	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros	%	miles de euros	%
	efectivos	%	EDP	%				
ALMERÍA	81	4,8	47,9	3,6	2.101,6	2,4	1.506,4	3,3
CÁDIZ	211	12,4	183,8	13,9	11.284,3	12,7	4.103,6	9,1
CÓRDOBA	103	6,1	65,4	4,9	4.018,7	4,5	2.101,0	4,7
GRANADA	203	12,0	126,8	9,6	7.704,7	8,7	2.950,6	6,5
HUELVA	203	12,0	161,4	12,2	11.651,0	13,1	3.843,3	8,5
JAÉN	112	6,6	59,4	4,5	3.483,9	3,9	4.851,8	10,7
MÁLAGA	236	13,9	186,0	14,0	13.286,1	15,0	2.315,1	5,1
SEVILLA	545	32,2	494,3	37,3	35.323,6	39,7	23.586,1	52,1
ANDALUCÍA	1.694	100,0	1.325,0	100,0	88.853,9	100,0	45.257,9	100,0

- La *Gestión ambiental del medio atmosférico* resulta ser el ámbito con menor peso socioeconómico en el global de las actividades ambientales analizadas. Durante 2006 ocupa a un total de 1.694 personas, que en equivalentes a dedicación plena se cifra en **1.325 empleos**, lo que supone el 1,5% del total de empleo ambiental EDP.

- El **78%** del empleo corresponde al **sector empresas**, en tanto la provisión de servicios de control y prevención de la contaminación atmosférica entre los organismos de las **Administraciones Públicas** aglutinan el **22%**.

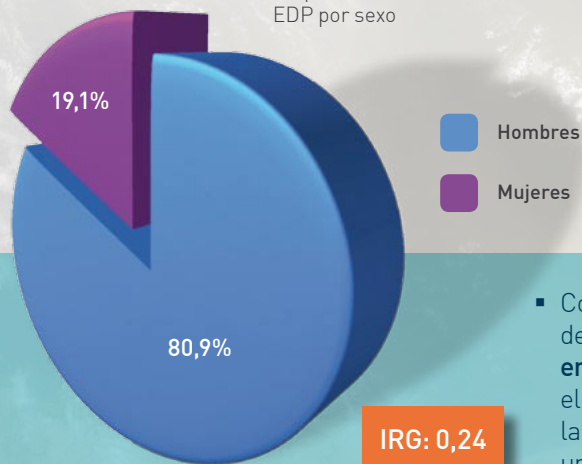


■ Sector Empresas
■ Sector Administraciones Públicas

() El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local, incluido sus organismos autónomos, Mancomunidades o Consorcios.*

Gráfico 01.1.
Empleo ambiental EDP por sector institucional

Gráfico 01.2.
Empleo ambiental EDP por sexo

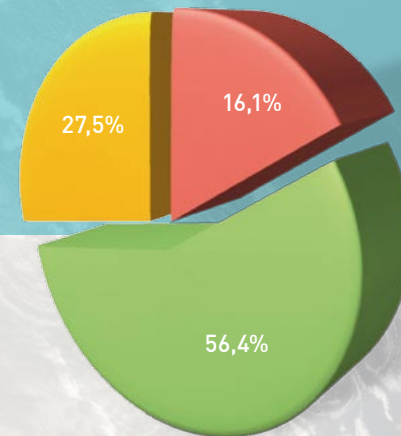


■ Hombres
■ Mujeres

IRG: 0,24

- Con un Índice de Representación de Género de 0,24, el **reparto del empleo por sexo** manifiesta un elevado sesgo masculino, en el que las mujeres a penas representan una quinta parte (19%).

Gráfico 01.3.
Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario



■ Gastos de Personal
■ Inversiones reales
■ Resto de capítulos presupuestarios

- El **gasto liquidado en las Administraciones Públicas** en materia de gestión ambiental del medio atmosférico asciende a **45,3 millones de euros** (alrededor del 2% del total de gasto ambiental estimado), correspondiendo el 16% a gastos de personal y más de la mitad a inversiones reales.



Gestión sostenible de los recursos hídricos



- **Abastecimiento de agua potable**
- **Tratamiento de aguas residuales**

Comprende la captación, depuración y distribución de agua potable para usos domésticos, industriales, comerciales y otros, incluido el diseño y construcción, mantenimiento, explotación y gestión de pozos, presas y planta de desalinización, así como la ingeniería y construcción de infraestructuras y equipamientos para la conducción y distribución de agua. También se refiere a la recogida, transporte y tratamiento para la eliminación de contaminantes y reaprovechamiento de agua residual, agua de refrigeración y aguas negras que se producen como resultado de actividades industriales, agrícolas o urbanas; y asimismo, se incluye el muestreo, medición, análisis y evaluación de las diversas características de este medio.

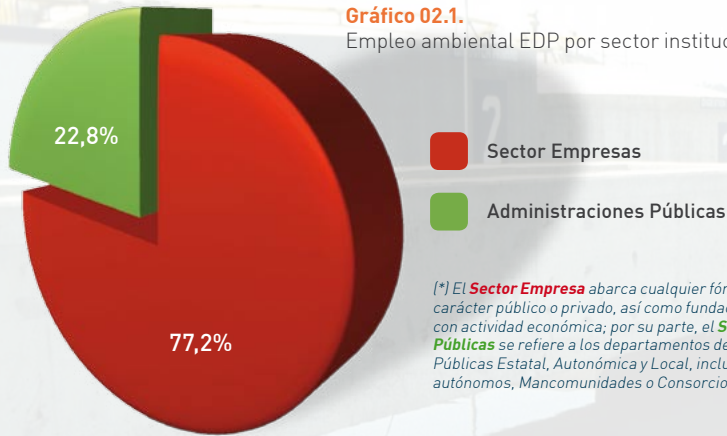
- Las actividades relacionadas con la *Gestión sostenible de los recursos hídricos* ocupan un total de 11.650 personas, cifra que en equivalente a dedicación plena asciende a unos **10.320 empleos**, cerca del 12% del total de empleo ambiental estimado.
- La **distribución territorial** del empleo sitúa a Sevilla a la cabeza (27%), seguida de Cádiz y Málaga, con 19% del empleo cada una.

Tabla 02.1. Empleo, facturación y gasto ambientales por provincia

	Empleo Ambiental				Facturación Ambiental		Gasto en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros		miles de euros	
	efectivos	%	EDP	%		%		%
ALMERÍA	732	6,3	591,8	5,7	56.486,6	5,1	39.344,1	5,9
CÁDIZ	2.105	18,1	1.976,2	19,1	229.160,6	20,6	116.367,5	17,5
CÓRDOBA	805	6,9	703,9	6,8	69.409,5	6,2	37.525,8	5,6
GRANADA	1.230	10,5	1.024,8	9,9	86.393,3	7,8	67.121,5	10,1
HUELVA	621	5,3	516,1	5,0	49.084,6	4,4	68.444,9	10,3
JAÉN	932	8,0	804,4	7,8	77.939,7	7,0	39.112,1	5,9
MÁLAGA	2.151	18,5	1.918,1	18,6	228.565,6	20,5	146.829,6	22,1
SEVILLA	3.074	26,4	2.785,1	27,0	316.778,8	28,4	150.271,6	22,6
ANDALUCÍA	11.650	100,0	10.320,4	100,0	1.113.818,7	100,0	665.017,1	100,0

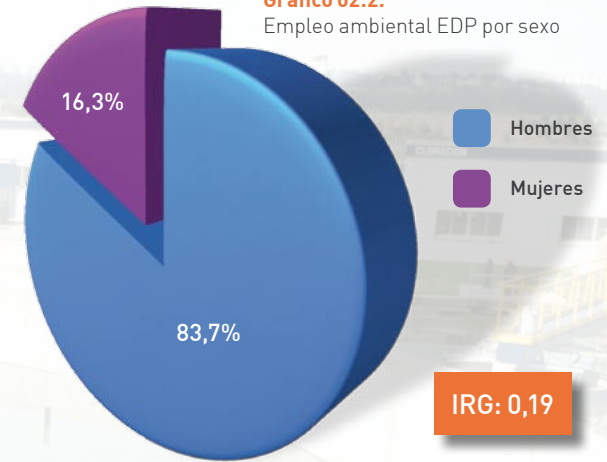


Gráfico 02.1.
Empleo ambiental EDP por sector institucional



(* El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local, incluido sus organismos autónomos, Mancomunidades o Consorcios.

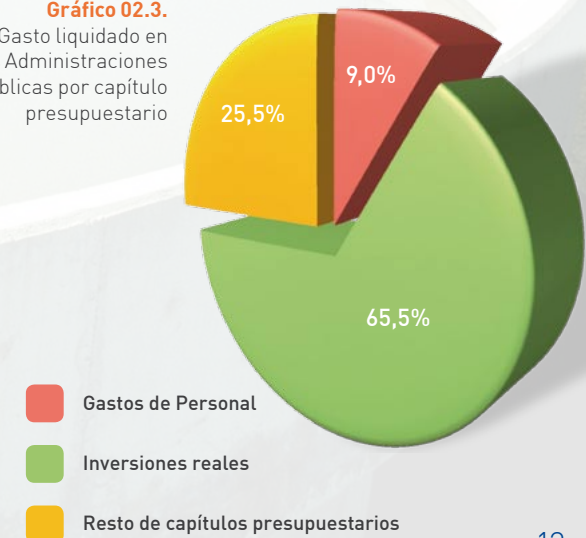
Gráfico 02.2.
Empleo ambiental EDP por sexo



IRG: 0,19

- En las **empresas públicas y privadas** se ocupa el 77% del empleo, en tanto las **Administraciones Públicas** y sus organismos autónomos reúnen el 23% del empleo vinculado.
- Se observa un elevado desequilibrio en el **reparto por sexo del empleo**, con apenas el 16% de mujeres y el 84% de hombres, cifras a las que corresponde 0,19 en el Índice de Representación de Género.
- La **facturación ambiental** entre los operadores especializados se cifra en unos **1.113,8 millones de euros**, lo que representa cerca de la quinta parte del volumen total de negocio ambiental estimado (19%). En el establecimiento empresarial tipo, la facturación ambiental representa el 93% del total facturado y asciende a 2.395,1 mil euros.

Gráfico 02.3.
Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario



- La *Gestión de los recursos hídricos* detenta un lugar principal en los presupuestos ambientales de las Administraciones Públicas. Representa un tercio del total de gastos ambientales y casi la mitad de las inversiones reales correspondientes al montante de los presupuestos liquidados en materia ambiental. Del importe total de **665,0 millones de euros**, los gastos de personal suponen el 9% en tanto las partidas correspondientes a inversiones reales concentran la mayor parte, el 65,5% del total.

Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de suelos, cursos y masas de agua

Tabla 03.1. Empleo, facturación y gasto ambientales por provincia

	Empleo Ambiental				Facturación Ambiental		Gasto en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros		miles de euros	
	efectivos	%	EDP	%		%		%
ALMERÍA	2.633	11,4	2.363,9	11,1	168.550,5	10,4	38.208,0	8,3
CÁDIZ	3.274	14,1	3.102,9	14,6	238.189,9	14,6	80.846,1	17,6
CÓRDOBA	1.633	7,1	1.509,9	7,1	128.625,3	7,9	30.443,6	6,7
GRANADA	2.586	11,2	2.282,7	10,7	165.423,2	10,2	49.897,0	10,9
HUELVA	1.840	8,0	1.662,2	7,8	114.500,1	7,0	40.414,6	8,8
JAÉN	1.428	6,2	1.285,9	6,0	98.500,8	6,1	40.435,8	8,8
MÁLAGA	3.463	15,0	3.205,5	15,0	239.555,5	14,7	83.865,1	18,3
SEVILLA	6.283	27,1	5.909,3	27,7	472.418,6	29,1	94.213,7	20,6
ANDALUCÍA	23.140	100,0	21.322,3	100,0	1.625.763,9	100,0	458.323,9	100,0

- **Recogida, transporte, almacenamiento y eliminación de residuos**
- **Reciclaje, recuperación y valorización de residuos**
- **Restauración y limpieza de espacios, suelos, cursos y masas de agua contaminados**

Comprende la recogida, transporte, selección, clasificación o tratamiento de residuos urbanos, de la construcción y demolición, y peligrosos o especiales, su depósito temporal y vigilancia, o bien la eliminación de los mismos, ya sea a través del vertido de los residuos o por destrucción, total o parcial. También se refiere a la preparación de residuos destinada a su reutilización como materia prima, el reciclado (incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía) o la valorización de los mismos. Asimismo, en este ámbito de actuación ambiental se incluye todas aquellas actividades destinadas a controlar, evitar y reducir los materiales contaminantes del suelo y agua (superficial, subterránea y marina), incluido el barrido y riego exterior de calles, plazas, etc., así como los servicios técnicos de ingeniería, consultoría, ensayo y análisis vinculados con este ámbito de actuación.

- La *Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación* es el segundo ámbito en aportación al empleo ambiental. Ocupa a unas 23.140 personas, que en equivalente a dedicación plena se cifra en **21.322 empleos**, cantidad que representa casi una cuarta parte del total de empleo ambiental estimado en Andalucía para 2006.

- En la **distribución provincial** del empleo, sobresale Sevilla [28% del total], seguida, en orden de mayor a menor volumen de empleo, por Málaga y Cádiz (alrededor de 15% cada una), Almería y Granada (sobre 11% cada una).



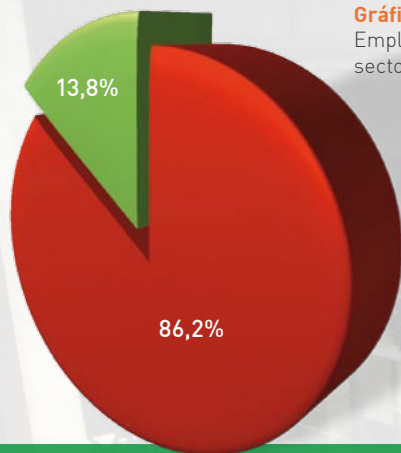
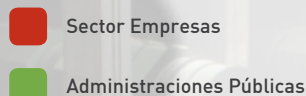


Gráfico 03.1.

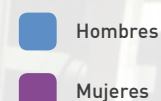
Empleo ambiental EDP por sector institucional



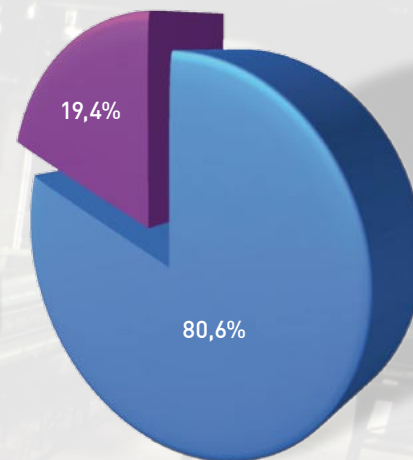
() El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local, incluido sus organismos autónomos, Mancomunidades o Consorcios.*

Gráfico 03.2.

Empleo ambiental EDP por sexo



IRG: 0,24



- Por **sector institucional**, el empleo se reparte entre el 86% en empresas públicas y privadas y un 14% correspondiente a departamentos y organismos de las Administraciones Públicas. No obstante, y por su importante cuantía, hay que destacar que se trata del ámbito de actuación ambiental con mayor volumen de empleo entre las Administraciones Públicas.

- Acusado desequilibrio en el **reparto por género del empleo**, donde las féminas no alcanzan a representar una quinta parte del empleo total (19%). A estas cifras corresponde un Índice de Representación de Género de 0,24, inferior en trece puntos al índice estimado para el conjunto de las actividades ambientales en Andalucía.

- La **facturación ambiental** entre los operadores especializados asciende a **1.625,8 millones de euros**, cifra que supera el 28% del volumen total de facturación ambiental estimada y sitúa a este ámbito de actuación a la cabeza en volumen de negocio ambiental. En la media por establecimiento empresarial, la facturación ambiental representa el 85,2% del total facturado y asciende a 1.207,7 mil euros.

- Los servicios de gestión de residuos, reciclaje y descontaminación constituyen, sin duda, una prioridad dentro de los presupuestos de las Administraciones Públicas andaluzas. Los **458,3 millones de euros** de gasto representa cerca de la cuarta parte del total de gasto ambiental estimado (23%). De este importe, los gastos de personal suponen cerca del 14% y las inversiones reales el 16%.

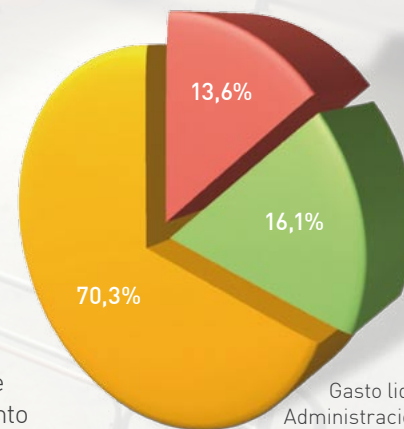
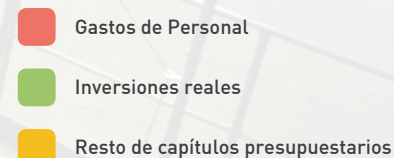


Gráfico 03.3.

Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario



Gestión sostenible de la energía

Tabla 04.1. Empleo, facturación y gasto ambientales por provincia

	Empleo Ambiental		Facturación Ambiental		Gasto en las Administraciones Públicas			
	Personal Ocupado	Equivalente a Dedicación Plena	miles de euros	Gasto en las Administraciones Públicas	miles de euros			
	efectivos	%	EDP	%	miles de euros	%		
ALMERÍA	135	5,5	100,8	4,9	12.937,3	4,1	2.542,7	9,4
CÁDIZ	246	9,9	210,3	10,1	23.379,3	7,4	4.433,3	16,3
CÓRDOBA	154	6,2	112,2	5,4	14.714,3	4,7	2.087,8	7,7
GRANADA	216	8,7	148,0	7,1	19.796,9	6,3	3.541,5	13,0
HUELVA	96	3,9	63,0	3,0	7.765,8	2,5	1.887,6	6,9
JAÉN	215	8,7	163,5	7,9	21.307,2	6,7	3.497,5	12,9
MÁLAGA	249	10,0	200,2	9,7	22.473,1	7,1	5.155,6	19,0
SEVILLA	1.169	47,1	1.075,0	51,9	192.881,3	61,2	4.020,0	14,8
ANDALUCÍA	2.480	100,0	2.073,0	100,0	315.255,2	100,0	27.166,0	100,0

- **Ahorro y eficiencia energética**
- **Energías renovables**

Comprende la fabricación de equipos, tecnologías o materiales específicos, así como la consultoría e ingeniería, diseño de proyectos, construcción o gestión de instalaciones para la reducción del consumo y minimización de las pérdidas de calor y energía (p.ej. cogeneración) y para evitar o minimizar el cambio climático, o bien, destinados a la generación, acumulación o transmisión y distribución de energía procedente de fuentes renovables, ya sea solar o fotovoltaica, eólica, hidráulica, mareomotriz, undimotriz, geotérmica o de biomasa.

- La *Gestión sostenible de la energía* ocupa a unas 2.480 personas, que en equivalente a dedicación plena se cifra en **2.073 empleos** y supone algo más del 2% del total de empleo ambiental estimado en Andalucía para 2006.
- El empleo vinculado se genera principalmente en el **sector empresarial**, que reúnen cerca del 97%, en tanto los servicios por parte de las **Administraciones Públicas** en materia de energías renovables, ahorro y eficiencia energética tan sólo representa el 3%.

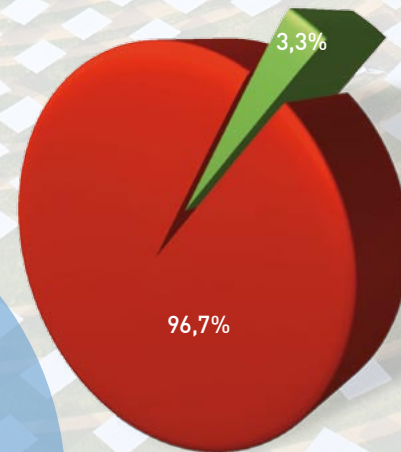


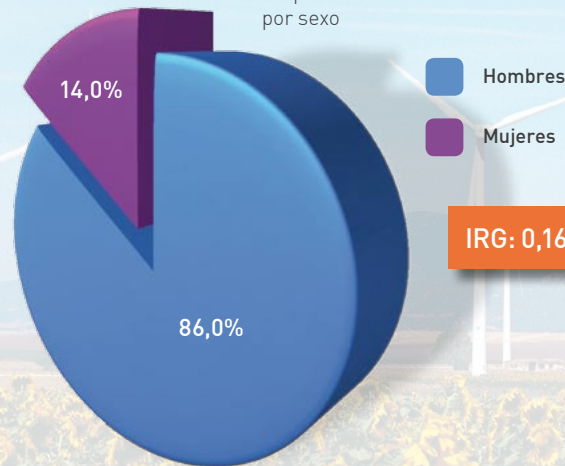
Gráfico 04.1. Empleo ambiental EDP por sector institucional

- Sector Empresas
- Administraciones Públicas

[*] El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local, incluido sus organismos autónomos, Mancomunidades o Consorcios.

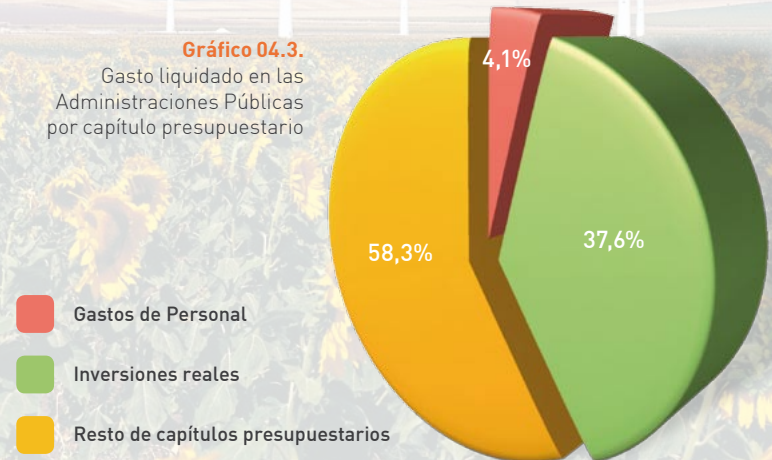
- Más de la mitad del empleo se concentra en Sevilla (52%), repartiéndose el resto entre las provincias de Cádiz y Málaga (10% cada una), Jaén (8%), Granada (7%), Almería y Córdoba (5% cada una) y Huelva (3%).
- Se observa un acusado desequilibrio en el **reparto por género del empleo**, con tan sólo 14% de mujeres y 86% hombres. A estas cifras corresponde un Índice de Representación de Género de 0,16, el más bajo de los registrados entre los diversas actividades ambientales analizadas.

Gráfico 04.2.
Empleo ambiental EDP
por sexo



- La **facturación ambiental** entre los operadores especializados asciende a **315,3 millones de euros**, cifra próxima al 6% del volumen total de facturación ambiental estimada. No obstante, se trata de un ámbito que muestra una moderada especialización ambiental, a juzgar por el porcentaje medio de facturación ambiental sobre el total facturado (60%) y el porcentaje medio de empleo ambiental sobre el total de empleo (53%); la media de facturación ambiental por establecimiento es de unos 1.222,4 mil euros.

Gráfico 04.3.
Gasto liquidado en las
Administraciones Públicas
por capítulo presupuestario



- El **gasto total liquidado entre las Administraciones Públicas** en materia de Gestión sostenible de la energía asciende a 27,2 millones de euros. De este montante, el 4% corresponde a gastos de personal y el 38% al capítulo de inversiones reales.

Agricultura, ganadería y pesca sostenible

Tabla 05.1. Empleo, facturación y gasto ambientales por provincia

- **Producción agrícola ecológica**
- **Elaboración y comercialización de productos ecológicos**

Comprende aquellas actividades destinadas a la producción, elaboración agroalimentaria y comercialización de productos agrícolas, ganaderos y acuícolas respetando el medio ambiente mediante el empleo de métodos de abonado natural, evitando el uso de pesticidas y abonos de síntesis u organismos modificados genéticamente y que tiendan al uso racional de los recursos naturales. Dichas actividades han de estar certificadas con el distintivo de “agricultura ecológica” o similar por una autoridad competente autorizada.

	Empleo Ambiental				Facturación Ambiental		Gasto Ambiental en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros	%	miles de euros	%
	efectivos	%	EDP	%				
ALMERÍA	2.258	7,5	1.987,8	7,5	117.772,3	9,6	1.556,7	4,2
CÁDIZ	4.801	15,9	4.168,3	15,8	169.357,2	13,8	3.445,2	9,2
CÓRDOBA	4.644	15,3	4.056,2	15,4	199.785,2	16,2	12.702,0	33,9
GRANADA	3.192	10,5	2.779,4	10,5	138.849,8	11,3	1.836,2	4,9
HUELVA	6.006	19,8	5.220,4	19,8	215.510,1	17,5	3.046,5	8,1
JAÉN	2.667	8,8	2.311,9	8,8	104.133,4	8,5	664,5	1,8
MÁLAGA	1.996	6,6	1.745,1	6,6	89.707,2	7,3	2.994,9	8,0
SEVILLA	4.726	15,6	4.109,6	15,6	194.158,8	15,8	11.215,9	29,9
ANDALUCÍA	30.290	100,0	26.378,7	100,0	1.229.274,0	100,0	37.461,9	100,0

- La *Agricultura, ganadería y pesca sostenibles* despunta por ser el ámbito de actuación con mayor ocupación en el conjunto de actividades medioambientales analizadas. El personal ocupado asciende a 30.290, volumen que en equivalente a dedicación plena corresponde a unos **26.379 empleos**, más del 30% del total de empleo ambiental en Andalucía.
- Se trata de empleo básicamente vinculado al **sector empresas** (99%), siendo un porcentaje marginal el vinculado a servicios por parte de las **Administraciones Públicas** en materia de agricultura ecológica.

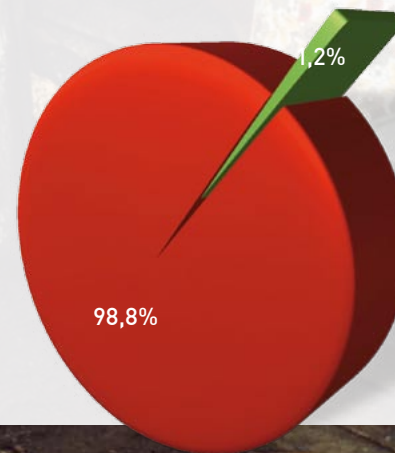


Gráfico 05.1. Empleo ambiental EDP por sector institucional

- Sector Empresas
- Administraciones Públicas

[*] El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local, incluido sus organismos autónomos, Mancomunidades o Consorcios.



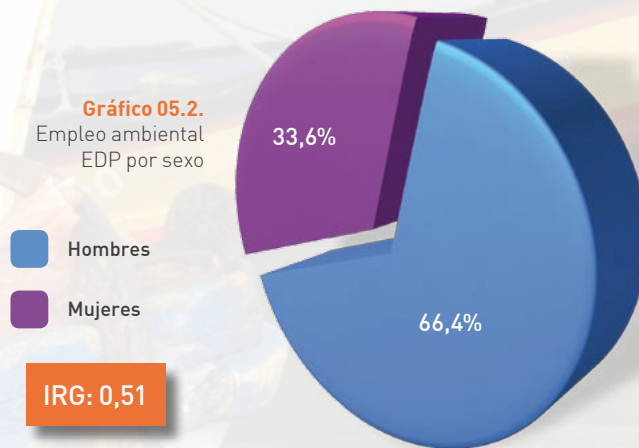
- Se caracteriza por una **distribución provincial** relativamente equilibrada. En primer lugar destaca Huelva con cerca de una quinta parte del empleo total; a continuación, con volúmenes muy similares entre sí, Cádiz, Sevilla y Córdoba (entre 16% y 15%).

- Por género**, el empleo se reparte entre algo más de un tercio de mujeres (34%) y el resto de hombre (66%). A estas cifras corresponde un Índice de Representación de Género en el empleo de 0,51, que nos informa de cierto grado de sobrerrepresentación masculina.

- La **facturación ambiental** entre los operadores especializados asciende a **1.229,3 millones de euros**, importe que sitúa a este ámbito de actuación en el segundo puesto en términos de volumen de negocio ambiental, al representar el 21% del volumen total de facturación ambiental estimada para 2006.

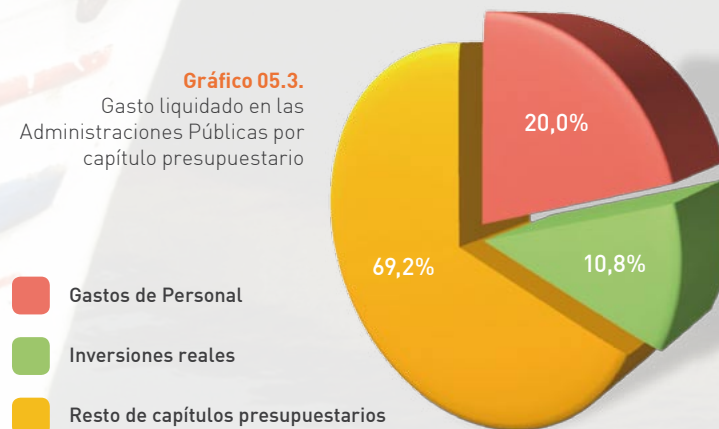
- El **gasto total liquidado en las Administraciones Públicas** en materia de agricultura ecológica se estima en **37,5 millones de euros** (2% del total de gasto ambiental liquidado). De este montante, el 20% corresponde a gastos de personal y el 11% al capítulo de inversiones reales.

Gráfico 05.2.
Empleo ambiental
EDP por sexo



IRG: 0,51

Gráfico 05.3.
Gasto liquidado en las
Administraciones Públicas por
capítulo presupuestario



Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles

Comprende las actividades dirigidas a garantizar la conservación y protección de áreas naturales especialmente protegidas, montes o litorales, promoviendo su restauración, mejora y racional aprovechamiento. Incluye la gestión de la biodiversidad y geodiversidad, los sistemas que prevengan o reduzcan el impacto de desastres naturales o provocados por la acción antrópica (tormentas, inundaciones, plagas, incendios forestales, etc.), la gestión cinegética, la selvicultura y gestión forestal sostenibles (debidamente certificada por una autoridad competente), así como la vigilancia y administración de áreas naturales sometidas a la protección derivada de alguna de las figuras legales contempladas en la legislación nacional o regional; también se incluye las actividades de paisajismos, diseño, conservación y/o mantenimiento de jardinería en espacios de uso público.

Tabla 06.1. Empleo, facturación y gasto ambientales por provincia

	Empleo Ambiental				Facturación Ambiental		Gasto Ambiental en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros		miles de euros	
	efectivos	%	EDP	%		%		%
ALMERÍA	754	6,7	488,6	6,1	4.003,4	1,2	12.900,5	2,8
CÁDIZ	962	8,5	686,1	8,5	16.242,9	4,9	29.854,6	6,5
CÓRDOBA	718	6,4	478,8	6,0	8.961,2	2,7	6.867,0	1,5
GRANADA	1.605	14,2	1.121,9	14,0	41.823,6	12,6	15.453,5	3,4
HUELVA	1.360	12,0	876,8	10,9	57.544,7	17,3	14.785,8	3,2
JAÉN	2.223	19,7	1.642,2	20,5	77.448,1	23,3	13.688,7	3,0
MÁLAGA	1.383	12,2	960,8	12,0	45.423,7	13,7	22.748,5	4,9
SEVILLA	2.291	20,3	1.763,5	22,0	80.591,1	24,3	343.595,1	74,7
ANDALUCÍA	11.296	100,0	8.018,7	100,0	332.038,7	100,0	459.893,7	100,0

- La cifra de personal ocupado en el ámbito de la *Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles* asciende a 11.296, que en equivalente a dedicación plena se cifra en **8.019 empleos**, alrededor del 9% del total de empleo ambiental estimado para Andalucía en 2006.

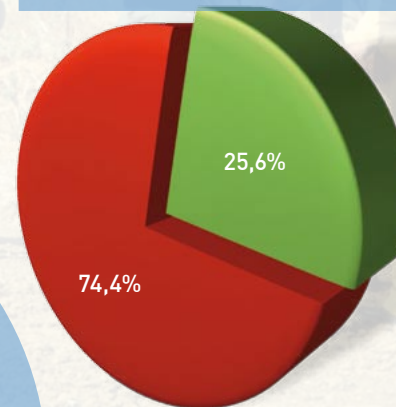


Gráfico 06.1. Empleo ambiental EDP por sector institucional

Sector Empresas
Administraciones Públicas

(*) El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local, incluido sus organismos autónomos, Mancomunidades o Consorcios.



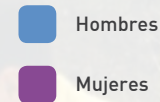


- El empleo en los organismos de las **Administraciones Públicas** representa un porcentaje significativo, superior a la cuarta parte del total (26%), mientras las **empresas públicas y privadas** emplean el 74% del total.

- Se caracteriza por una **distribución provincial** relativamente equilibrada. Sevilla y Jaén son las provincias que mayor volumen de empleo registran, con el 22% y 21%, respectivamente; a continuación, Granada (14%), Málaga (12%) y Huelva (11%).
- Elevado desequilibrio en el **reparto del empleo por sexo**, superior a la media del sector medioambiental en su conjunto. Con apenas 17% de mujeres, el empleo masculino representa hasta el 84%, porcentajes a los que corresponde 0,20 en el Índice de Representación de Género en el empleo.
- La **facturación ambiental** entre las empresas especializadas asciende a **332,0 millones de euros**, cifra que no alcanza el 6% del volumen total de negocio ambiental. En el perfil medio del establecimiento empresarial, la facturación ambiental supone el 84,8% del total facturado y asciende a 2.027,1 mil euros.

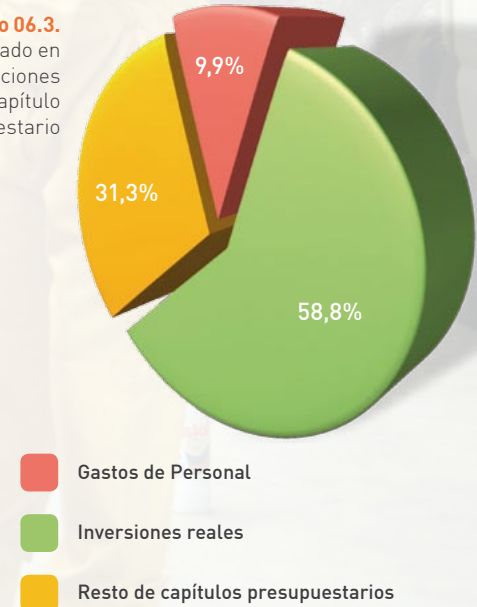
- La importancia para Andalucía de este ámbito de actuación ambiental queda manifiesta por el esfuerzo dedicado dentro de los presupuestos e inversiones de las Administraciones Públicas. Así, el **gasto total** en materia de gestión de espacios protegidos y actividades forestales asciende a **459,9 millones de euros**, lo que supone el 23% del total de gasto ambiental liquidado entre las Administraciones Públicas, mientras las inversiones reales, unos 270,4 millones, representan más del 30% del global de las inversiones reales en materia ambiental en Andalucía.

Gráfico 06.2.
Empleo ambiental EDP por sexo



IRG: 0,20

Gráfico 06.3.
Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario





Ecoturismo

- **Alojamiento ecoturístico**
- **Restauración en el medio rural o mesón rural**
- **Actividades recreativo-deportivas o turismo activo**
- **Gestión, promoción y comercialización de servicios ecoturísticos**

Se define como aquellas actividades turísticas dirigidas a proporcionar servicios específicos para la observación y disfrute de elementos naturales ubicados en zonas de especial protección. Este ámbito de actuación ambiental comprende servicios de alojamiento y restauración en el medio rural, y actividades recreativo-deportivas o de turismo activo, convenientemente acreditadas por las autoridades competentes, y a las que se suma la gestión, promoción e intermediación comercial para la provisión de dichos servicios ecoturísticos.

- El personal ocupado en ecoturismo asciende a 9.817, cifra que equivale a **6.048 empleos** a dedicación plena y representa el 7% del total de empleo ambiental estimado para Andalucía en 2006.
- En la **distribución territorial** del empleo ecoturístico, Granada (22%), Jaén y Cádiz (alrededor de 20% cada una) aparecen como las tres provincias punteras.

Tabla 07.1. Empleo, facturación y gasto ambientales por provincia

	Empleo Ambiental				Facturación Ambiental		Gasto Ambiental en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros		miles de euros	
	efectivos	%	EDP	%		%		%
ALMERÍA	539	5,5	339,3	5,6	23.913,8	6,0	578,8	5,1
CÁDIZ	1.859	18,9	1.196,6	19,8	74.331,2	18,6	752,7	6,6
CÓRDOBA	600	6,1	377,9	6,3	24.330,6	6,1	2.561,8	22,4
GRANADA	2.207	22,5	1.344,1	22,2	97.301,3	24,3	2.394,3	20,9
HUELVA	1.365	13,9	819,0	13,5	53.577,0	13,4	1.036,0	9,1
JAÉN	1.994	20,3	1.214,3	20,1	77.445,7	19,3	993,4	8,7
MÁLAGA	804	8,2	475,7	7,9	33.367,0	8,3	1.046,6	9,2
SEVILLA	449	4,6	280,6	4,6	16.225,6	4,0	2.061,7	18,0
ANDALUCÍA	9.817	100,0	6.047,5	100,0	400.492,2	100,0	11.425,3	100,0

- La **facturación ambiental** entre los operadores ecoturísticos asciende a **400,5 millones de euros**, cifra que representa el 7% del volumen total de facturación ambiental estimada. Como ocurre con el empleo, el mayor volumen de facturación se genera en torno a la provisión de servicios de alojamiento (63%). El pequeño tamaño de los operadores ecoturísticos es otro de los factores que caracteriza a la actividad, que registra como media de facturación ambiental 207,7 mil euros por establecimiento.

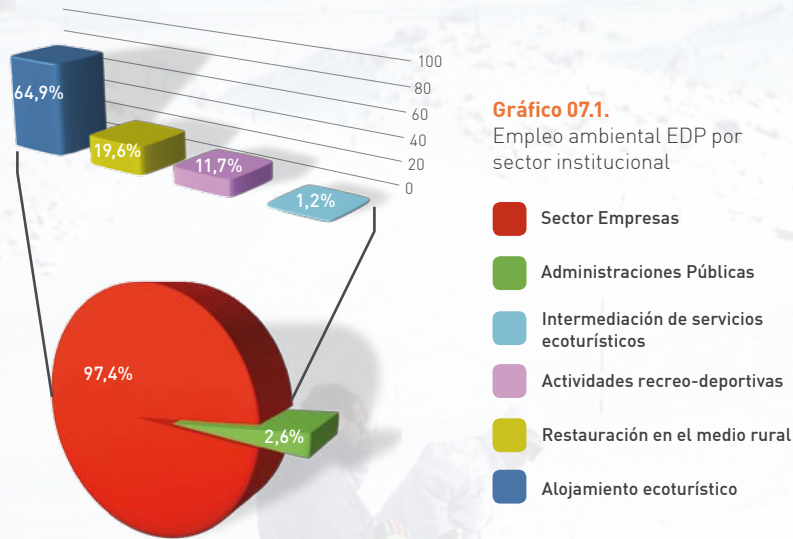


Gráfico 07.1.

Empleo ambiental EDP por sector institucional

- Sector Empresas
- Administraciones Públicas
- Intermediación de servicios ecoturísticos
- Actividades recreo-deportivas
- Restauración en el medio rural
- Alojamiento ecoturístico

() El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local, incluido sus organismos autónomos, Mancomunidades o Consorcios.*

- El empleo aparece básicamente vinculado al desarrollo de las actividades del **sector empresas** (96,5%) y, en especial, aquellos dedicados a la provisión de alojamiento ecoturístico (64%); por su parte, el empleo conexo a servicios de las **Administraciones Públicas** en materia de ecoturismo supone un porcentaje marginal del 3,5% del total.

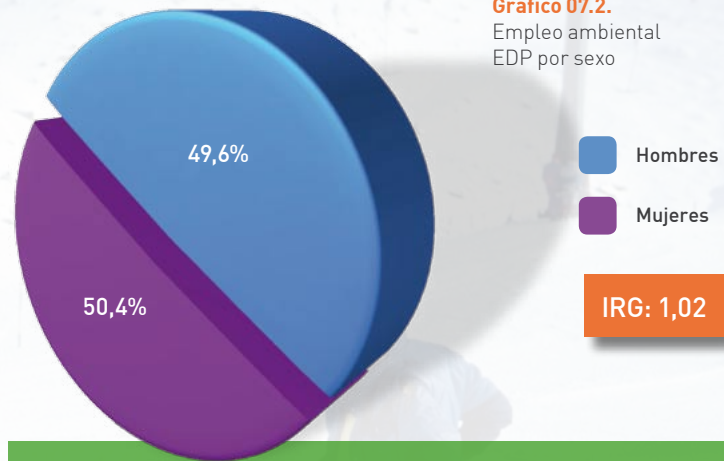


Gráfico 07.2.

Empleo ambiental EDP por sexo

- Hombres
- Mujeres

IRG: 1,02

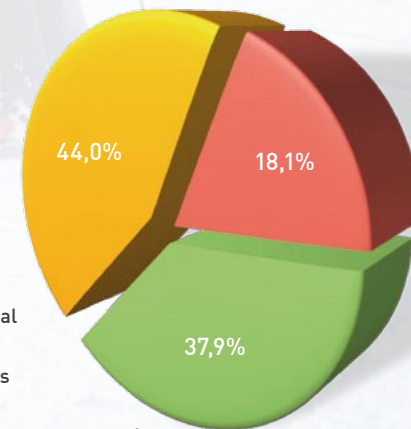
- Desde la perspectiva de género, el empleo ecoturístico se caracteriza por su equilibrado reparto. Del total, las mujeres representan el 50,4% y los hombres el 49,6%, correspondiendo a tales porcentajes un Índice de Representación de Género de 1,02.

- El **gasto total liquidado en las Administraciones Públicas** en materia de ecoturismo asciende a **11,4 millones de euros** (0,6% del gasto público ambiental estimado). De este total, el 18% corresponde a gastos de personal y el 38% al capítulo de inversiones reales.

Gráfico 07.3.

Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario

- Gastos de Personal
- Inversiones reales
- Resto de capítulos presupuestarios



Educación y sensibilización ambiental

- **Educación y formación ambiental**
- **Información y comunicación ambiental, y actividades asociativas para la defensa del medio ambiente**

Se refiere a la educación y formación, información y comunicación ambiental. Las actividades de educación y formación ambiental contempla tanto la educación reglada (enseñanza secundaria de formación profesional específica, y enseñanza superior universitaria y no universitaria), como la formación no reglada (formación para adultos y formación profesional continua), y en general, todas aquellas actividades que cubren las necesidades de formación especializada en materia de medio ambiente de personas y colectivos. También se considera las actividades de sensibilización ambiental, comunicación y divulgación de información medioambiental, así como las actividades asociativas para la defensa y promoción de la acción pro-ambiental entre entidades o grupos sociales específicos o dirigidas al público en general.

Tabla 08.1. Empleo, facturación y gasto ambientales por provincia

	Empleo Ambiental				Facturación Ambiental		Gasto Ambiental en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros		miles de euros	
	efectivos	%	EDP	%		%		%
ALMERÍA	391	7,4	228,4	6,7	2.998,1	6,7	8.367,3	5,4
CÁDIZ	688	13,0	452,8	13,2	5.196,7	11,7	17.664,6	11,5
CÓRDOBA	498	9,4	300,4	8,8	3.198,0	7,2	14.862,3	9,7
GRANADA	796	15,0	526,2	15,3	6.795,7	15,2	21.954,8	14,3
HUELVA	369	6,9	232,0	6,8	2.598,4	5,8	8.747,8	5,7
JAÉN	618	11,6	417,9	12,2	5.596,5	12,6	16.607,6	10,8
MÁLAGA	508	9,6	344,0	10,0	4.397,2	9,9	15.104,6	9,8
SEVILLA	1.438	27,1	926,0	27,0	13.791,3	30,9	50.484,8	32,8
ANDALUCÍA	5.306	100,0	3.427,7	100,0	44.571,9	100,0	153.793,8	100,0

- El personal ocupado en el ámbito de la *Educación y sensibilización ambiental* asciende a 5.306, que en equivalente a dedicación plena se cifra en **3.428 empleos**, alrededor del 4% del total de empleo ambiental estimado para Andalucía en 2006.
- La mayor parte del empleo se encuentra conexo a departamentos y organismos de las **Administraciones Públicas**, incluida las Universidades andaluzas, al representar dicho sector el 72%; por su parte, el **sector empresas** supone un 28% del empleo.
- En la **distribución provincial**, sobresale Sevilla (27%), a la que siguen, en orden de mayor a menor volumen de empleo, Granada (15%), Cádiz (13%), Jaén (12%) y Málaga (10%).

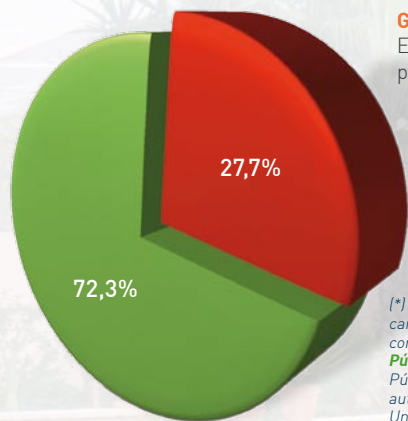
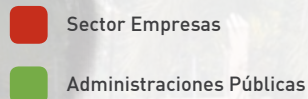


Gráfico 08.1.

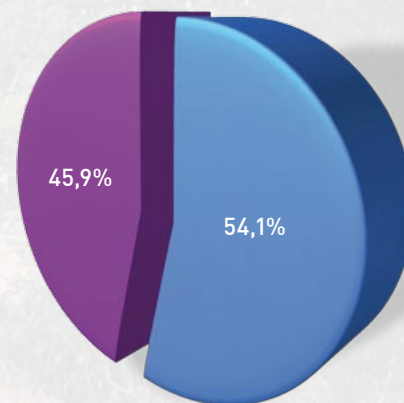
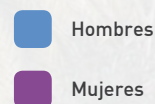
Empleo ambiental EDP por sector institucional



() El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local, incluido sus organismos autónomos, Maccomunidades o Consorcios, así como las Universidades Públicas andaluzas.*

Gráfico 08.2.

Empleo ambiental EDP por sexo



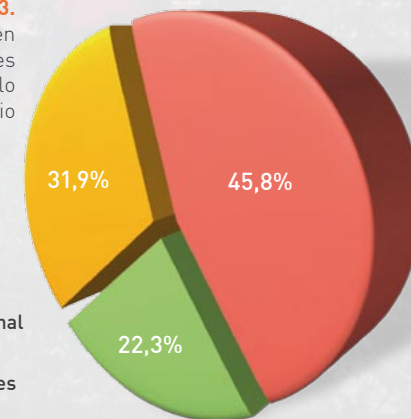
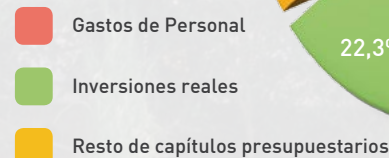
- **Por sexo**, el empleo se distribuye entre 54% de hombres y 46% de mujeres. El Índice de Representación de Género resultante, con un valor de 0,85, nos informa de un relativo equilibrio en el reparto del empleo entre ambos sexos.

- En coherencia con su estatus predominante de servicio gestionado por las Administraciones Públicas, este ámbito de actuación es el que menor volumen de **facturación ambiental** registra. El importe total de 44,5 millones de euros no alcanza a representar el 1% del volumen total de facturación ambiental estimada para Andalucía. En la empresa tipo, el volumen de negocio ambiental representa el 62,8% del total facturado y asciende a 199,9 mil euros por establecimiento.

- El **gasto total liquidado entre las Administraciones Públicas** en materia de educación y sensibilización ambiental asciende a 153,8 millones de euros (8% del gasto ambiental estimado para las Administraciones Públicas). De este importe total, la mayor parte se destina a gastos de personal (46%) y el 22% al capítulo de inversiones reales.

Gráfico 08.3.

Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario



Investigación y desarrollo en materia ambiental

Tabla 09.1.

Empleo, facturación y gasto ambientales por provincia

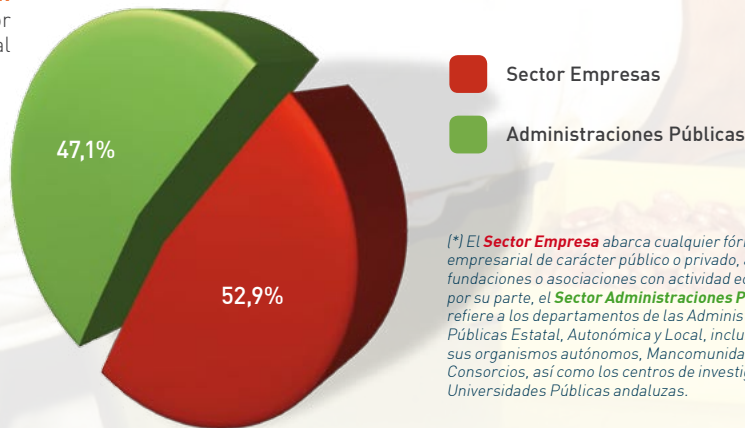
Referido a la elaboración de estudios sistemáticos y esfuerzos creativos, ya sean de tipo básico, aplicado o experimental, específicamente orientados a la generación de nuevos conocimientos en el ámbito de la protección medioambiental y a desarrollar nuevos productos, tecnologías y procesos cuya aplicación logre una aminoración de los impactos negativos sobre el medio ambiente o contribuyan a su conservación y preservación.

- El personal ocupado en el ámbito de la *Investigación y desarrollo en materia ambiental* asciende a 1.841, que en empleo equivalente a dedicación plena se cifra en **1.695**; en términos relativos, supone el 2% del total de empleo ambiental estimado para Andalucía en 2006.

	Empleo Ambiental				Facturación Ambiental		Gasto Ambiental en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros		miles de euros	
	efectivos	%	EDP	%		%		%
ALMERÍA	308	16,7	291,4	17,2	85.625,8	28,3	1.613,6	7,3
CÁDIZ	201	10,9	184,3	10,9	19.759,8	6,5	3.240,8	14,7
CÓRDOBA	181	9,8	165,1	9,7	13.173,2	4,3	3.323,0	15,1
GRANADA	206	11,2	187,0	11,0	13.173,2	4,3	3.705,8	16,8
HUELVA	75	4,1	65,4	3,8	0,0	0,0	1.594,9	7,2
JAÉN	71	3,9	57,3	3,4	13.173,2	4,4	568,4	2,6
MÁLAGA	154	8,4	141,0	8,3	19.759,8	6,5	2.191,9	9,9
SEVILLA	645	35,0	603,7	35,6	138.318,7	45,7	5.831,1	26,4
ANDALUCÍA	1.841	100,0	1.695,2	100,0	302.983,7	100,0	22.069,5	100,0

Gráfico 09.1.

Empleo ambiental EDP por sector institucional

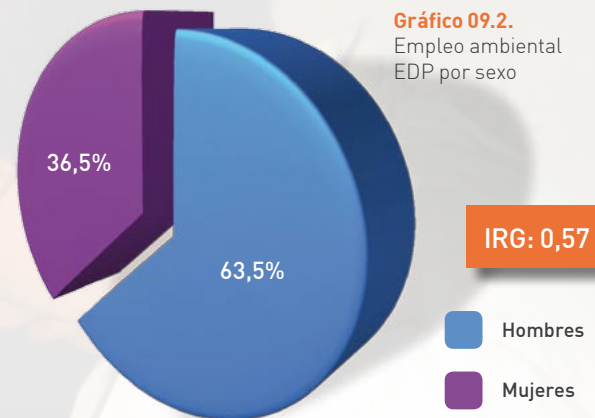


- El empleo vinculado a **organismos e institutos de investigación pertenecientes a las Administraciones Públicas** representa el 53% del total, mientras el **sector empresas** y entidades privadas sin fines de lucro aglutinan el 47%.

(*) El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local, incluido sus organismos autónomos, Mancomunidades o Consorcios, así como los centros de investigación de las Universidades Públicas andaluzas.



- **Por género**, el empleo se reparte entre 36,5% de mujeres y 63,5% de hombres. A estas cifras corresponde un Índice de Representación de Género de 0,57, que nos informa de cierto sesgo por sobrerrepresentación masculina en el reparto del empleo.

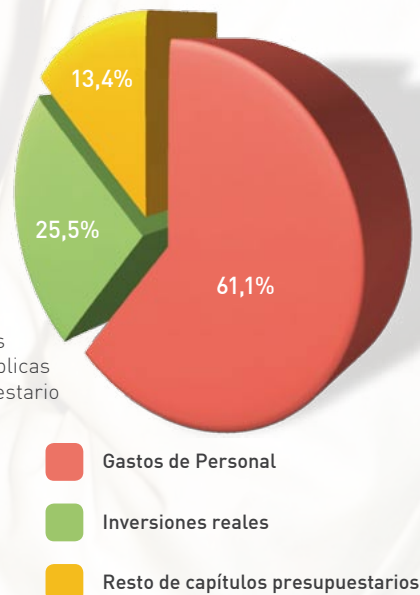


- En el **reparto provincial** del empleo despunta, en primer lugar, Sevilla (36%), seguida por las provincias de Almería (17%), Granada y Cádiz (11% cada una).

- La **facturación ambiental** entre las entidades que ejecutan investigación y desarrollo en materia ambiental asciende a 303,0 millones de euros, cifra que supera el 5% del volumen total de facturación ambiental estimada.

- El **gasto total liquidado en las Administraciones Públicas** en materia de investigación y desarrollo en materia ambiental suma 22,1 millones de euros (1% del gasto público ambiental estimado). De este importe total, el 61% se destina al capítulo de gastos de personal y el 26% a inversiones reales.

Gráfico 09.3.
Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario



Otros servicios ambientales no-clasificables

Tabla 10.1.
Empleo, facturación y gasto
ambientales por provincia

- **Consultoría e ingeniería ambiental multi-ámbito**
- **Administración Pública general en materia ambiental no-clasificable**

Comprende tanto la consultoría e ingeniería ambiental de carácter genérico o multi-ámbito como los servicios ambientales provistos por las Administraciones Públicas que no ha sido posible clasificar en el resto de ámbitos de actuación ambiental considerados.

La **consultoría e ingeniería ambiental multi-ámbito** se refiere a la prestación de servicios de asesoramiento global medioambiental (incluida legislación y contabilidad ambiental, etc.), los servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, elaboración y gestión de proyectos de carácter transversal y multidisciplinar o "llave en mano", el desarrollo de software específicos y sistemas de información geográfica, los servicios de auditoría, monitorización, toma de muestras, medición y registro, análisis y evaluación ambiental, siempre que por el carácter multi-ámbito de dichas actividades no sea posible clasificarlas en otro epígrafe.

	Empleo Ambiental				Facturación Ambiental		Gasto Ambiental en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros	%	miles de euros	%
	efectivos	%	EDP	%				
ALMERÍA	398	9,5	364,2	9,2	29.280,7	10,4	7.908,7	7,2
CÁDIZ	374	8,9	344,4	8,7	21.733,3	7,7	11.702,9	10,7
CÓRDOBA	282	6,7	260,0	6,6	20.136,7	7,2	7.288,0	6,7
GRANADA	406	9,6	360,9	9,1	24.767,8	8,8	10.112,1	9,3
HUELVA	317	7,5	298,5	7,6	18.334,8	6,5	10.106,4	9,3
JAÉN	445	10,6	412,5	10,4	38.323,3	13,6	13.364,6	12,3
MÁLAGA	563	13,4	522,6	13,2	32.103,7	11,4	10.114,8	9,3
SEVILLA	1.421	33,8	1.394,0	35,2	96.564,7	34,4	38.394,5	35,2
ANDALUCÍA	4.206	100,0	3.957,1	100,0	281.245,0	100,0	108.992,0	100,0

- El personal ocupado en *Servicios ambientales* de carácter genérico asciende a 4.206, cifra que equivale a **3.957 empleos** a dedicación plena, alrededor del 5% del empleo estimado en el global de las actividades ambiental en Andalucía para 2006.
- En las empresas dedicadas a la **consultoría e ingeniería ambiental multi-ámbito** el volumen de empleo se estima en 1.896, lo que representa el 48% del total; por su parte, los **servicios ambientales no-clasificables en las Administraciones Públicas** aglutinan 2.061 empleos equivalente a dedicación plena (52%).

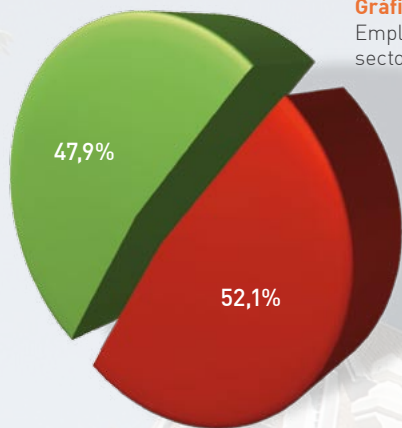


Gráfico 10.1.
Empleo ambiental EDP por sector institucional

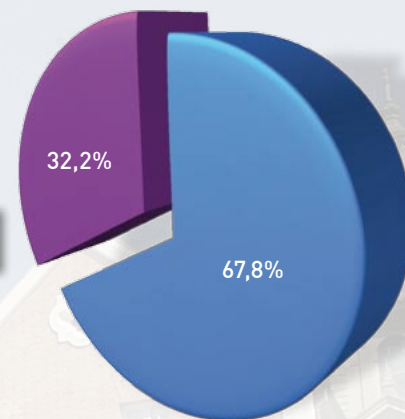
- Sector Empresas
- Administraciones Públicas

() El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local, incluido sus organismos autónomos, Mancomunidades o Consorcios.*

Gráfico 10.2.
Empleo ambiental EDP por sexo

IRG: 0,47

- Hombres
- Mujeres



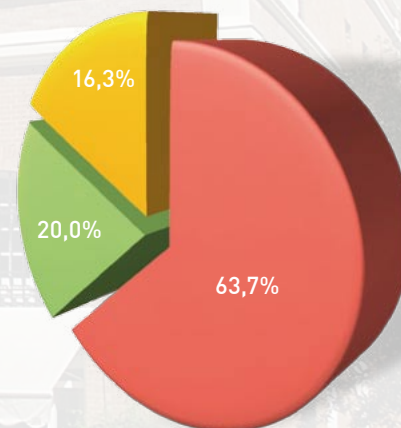
- En la **distribución provincial** del empleo, destaca Sevilla, con 35% del total de empleo en este ámbito de actuación y, a continuación, Málaga (13%) y Jaén (10%).
- **Por género**, el empleo se reparte entre algo menos de un tercio de mujeres (32%) y el resto de hombre (68%). A estas cifras corresponde un Índice de Representación de Género de 0,47, que nos advierte de la sobrerrepresentación masculina presente en este ámbito de actuación ambiental.
- La **facturación ambiental** entre las empresas especializadas en *consultoría e ingeniería ambiental multi-ámbito* asciende a 281,2 millones de euros, un volumen próximo al 5% del total de facturación ambiental estimada. En el perfil medio, la facturación ambiental supone el 55,8% del total facturado y asciende a 570,5 mil euros por establecimiento.

- El **gasto total liquidado en las Administraciones Públicas** en servicios ambientales no-clasificables asciende a unos 109,0 millones de euros (casi el 6% del gasto público ambiental estimado). De este montante, el 64% corresponde al capítulo de personal y el 20% a inversiones reales.

Gráfico 10.3.

Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario

- Gastos de Personal
- Inversiones reales
- Resto de capítulos presupuestarios



Actividades internas de protección ambiental en la industria no ambiental

Tabla 11.1. Empleo y gasto ambiental por provincias

La protección ambiental en el sector industrial “no ambiental” comprende todas las actividades que tienen como principal objetivo la prevención, reducción o eliminación de la contaminación y cualquier degradación del medio ambiente; quedan excluidas aquellas actividades que, aunque tienen un efecto beneficioso sobre el medio ambiente, responden principalmente a necesidades técnicas de higiene o seguridad de la empresa.

Se considera en este grupo las actividades internas de protección ambiental en el conjunto de establecimientos industriales, a partir de 10 personas ocupadas, cuya actividad principal figura incluida dentro de las secciones C, D o E de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93. Rev. 1), a excepción de aquellos establecimientos industriales considerados productores ambientales.

	Empleo Ambiental				Gasto en Protección Ambiental	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros	
	efectivos	%	EDP	%		%
ALMERÍA	313	7,2	140,1	7,8	35.005,0	9,4
CÁDIZ	616	14,1	291,3	16,2	59.250,1	15,9
CÓRDOBA	654	15,0	219,9	12,2	38.633,7	10,3
GRANADA	355	8,2	155,3	8,7	39.629,2	10,6
HUELVA	287	6,6	142,7	7,9	44.578,2	11,9
JAÉN	467	10,7	180,1	10,0	28.610,9	7,7
MÁLAGA	522	12,0	205,0	11,4	32.506,2	8,7
SEVILLA	1.143	26,2	462,9	25,8	95.239,5	25,5
ANDALUCÍA	4.357	100,0	1.797,3	100,0	373.452,8	100,0

- El personal ocupado en *Actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental* asciende a 4.357; el empleo equivalente a dedicación plena se cifra en **1.797**, alrededor del 2% del total de empleo ambiental estimado para Andalucía en 2006.
- Las **pequeñas empresas industriales** aglutinan la mayor parte del empleo ambiental (63% del total). **Por rama de actividad**, las que más contribuyen son la metalurgia, la industria alimentaria y la de productos minerales no metálicos, que sumadas, suponen más de la mitad del empleo en actividades internas de protección ambiental en la industria (52%).

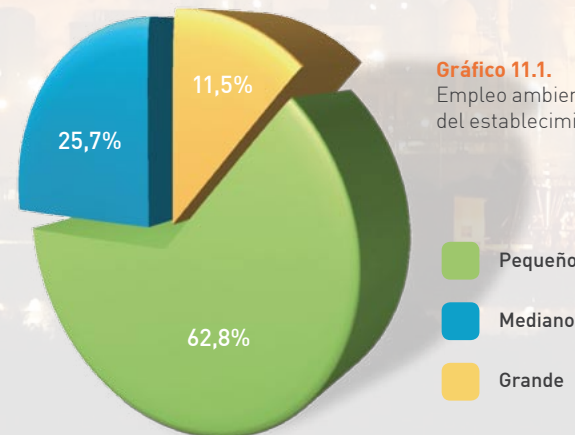


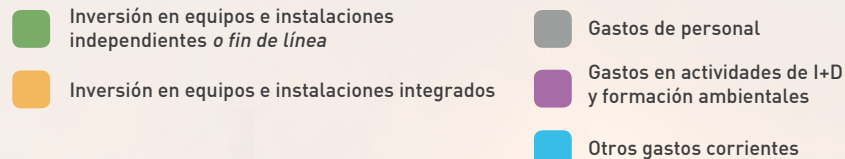
Gráfico 11.1. Empleo ambiental EDP por tamaño del establecimiento

- En la **distribución provincial** del empleo, sobresale Sevilla con algo más de la cuarta parte del total de empleo ambiental; a continuación, destacan Cádiz (16%), Córdoba (12%), Málaga (11%) y Jaén (10%).
- Elevado desequilibrio en el reparto del **empleo por sexo**, superior a la media del conjunto de actividades ambientales estudiadas. Con apenas el 17% de mujeres, el empleo masculino representa hasta el 83%, porcentajes a los que corresponde tan sólo 0,20 puntos en el Índice de Representación de Género en el empleo.
- En el establecimiento industrial tipo, el empleo dedicado a actividades internas de protección ambiental representa el **1% del total de empleo (EDP)**, mientras la participación de los gastos en protección ambiental supone el **1,5% del total de gastos** en el establecimiento.

Gráfico 11.2.
Empleo ambiental EDP por sexo



Gráfico 11.3.
Gasto en protección ambiental por partida presupuestaria



- El **gasto en protección ambiental** asciende a 373,4 millones de euros. De este total, los *gastos de inversión* suponen el 53,5%, siendo algo superior el importe destinado a equipamientos e instalaciones independientes o *fin de línea* (29,4%) que a los *integrados en los procesos productivos* (24,1%). Por su parte, los *gastos corrientes* representan el 46,5% del total de gastos en protección ambiental, correspondiendo a las partidas de personal el 14% y a gastos en actividades de I+D y formación en materia ambiental el 1%.

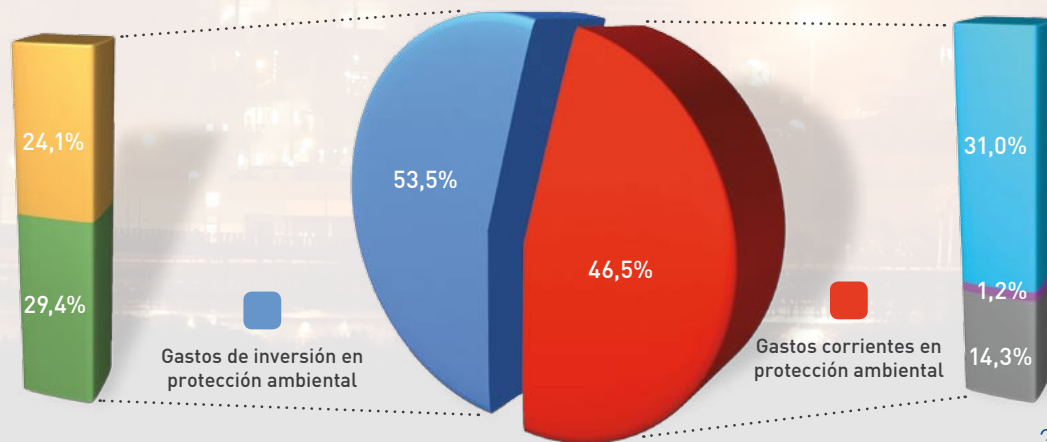


Gráfico 11.6

Implantación de medidas de protección ambiental.

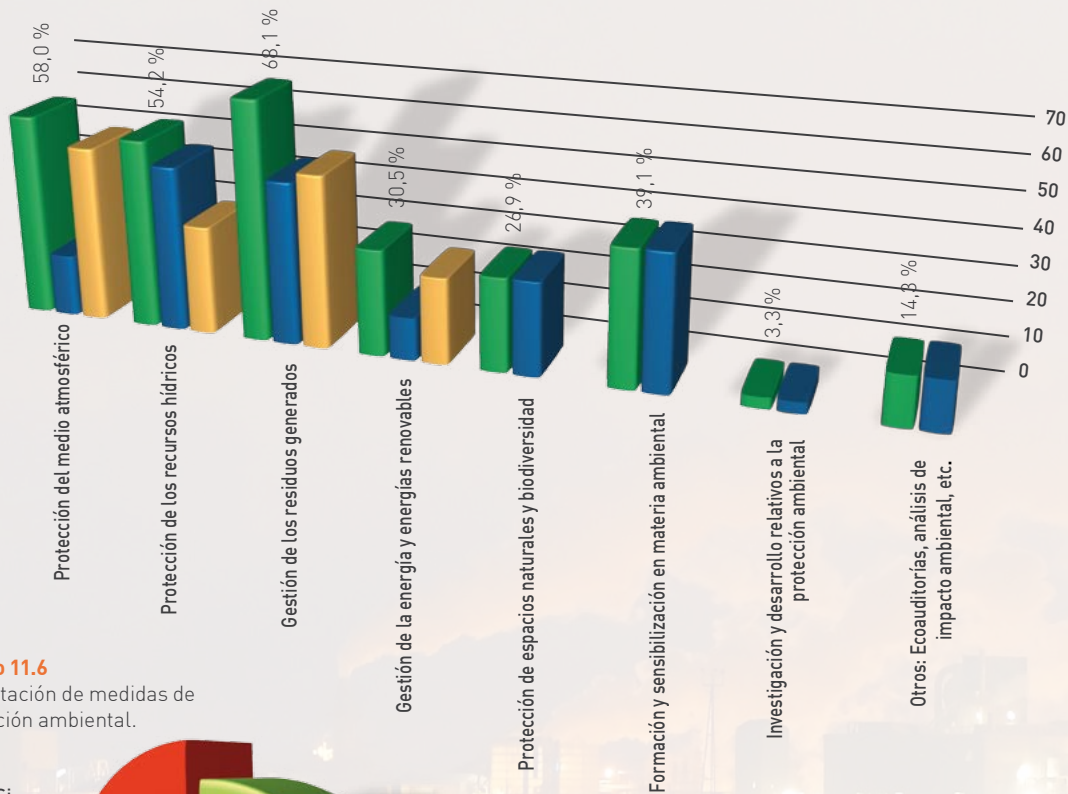
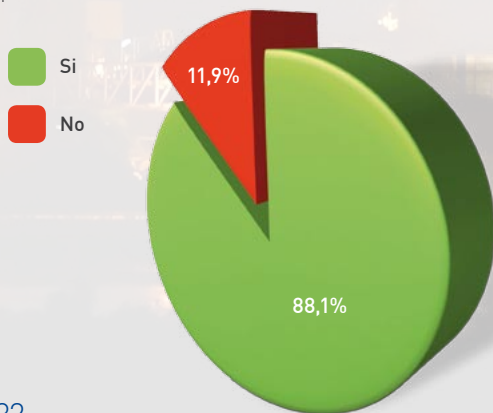
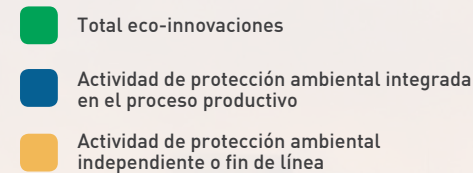


Gráfico 11.5

Implantación de eco-innovaciones según clase de actividad y ámbito de protección ambiental (en % de establecimientos) [*]



[*] Los resultados corresponden a la muestra de establecimientos. Se indica el porcentaje de los que afirman haber introducido eco-innovaciones, siendo posible señalar más de un ámbito de protección ambiental.

- Hasta un 88% de los establecimientos industriales encuestados afirman haber introducido algún tipo de **medidas de protección ambiental** o **eco-innovaciones**. Con carácter general, la implantación de medidas dirigidas a la *gestión de los residuos generados* es el ámbito de protección ambiental más generalizado (68% de establecimientos), seguido de la *protección del medio atmosférico* (58%) y la *protección de los recursos hídricos* (54%). En el extremo contrario se sitúan las actividades de *investigación y desarrollo relativos a la protección ambiental*, que tan sólo ha sido abordada por el 3% de los encuestados.

- El principal **impulsor de la responsabilidad social corporativa en materia ambiental** es la *adaptación a la ley y regulación ambiental* (35% de respuestas). Otros factores destacados que impulsan a la actitud pro-activa hacia la protección ambiental en la industria son la *mejora de la imagen corporativa* (23%), la *reducción de costes* (19%) o el *logro de una certificación / calificación ambiental* (17%).

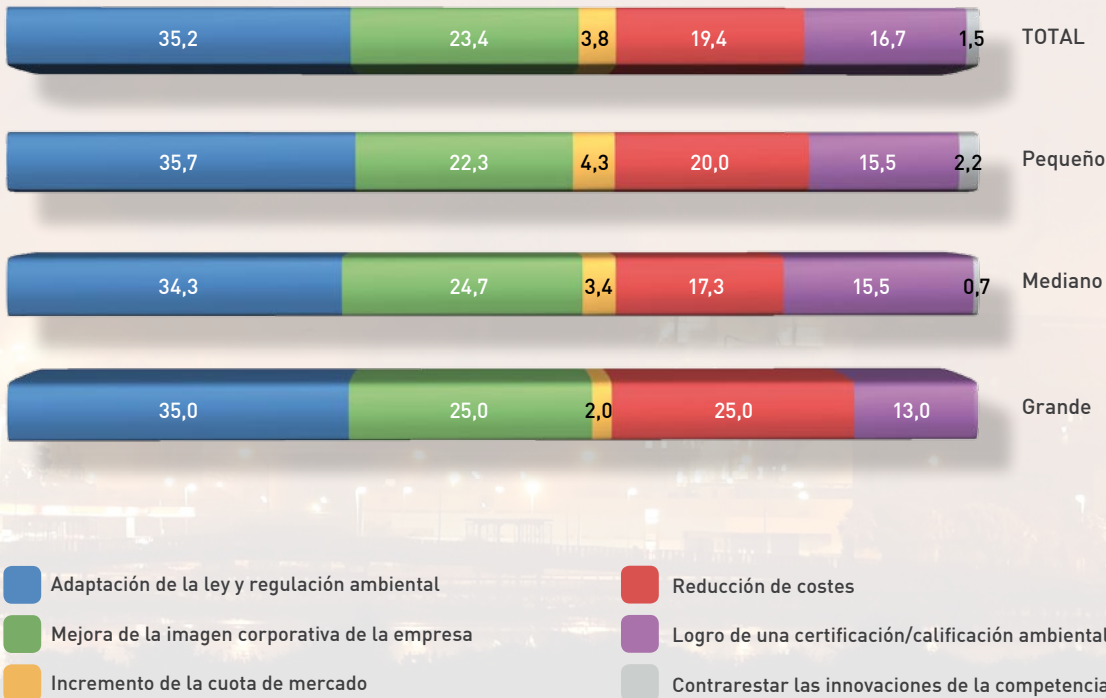


Gráfico 11.7

Factores impulsores de la introducción de eco-innovaciones según tamaño del establecimiento (en % de respuestas obtenidas) [*]

[*] Resultados obtenidos sobre el total de respuestas entre los establecimientos de la muestra que afirman contar con algún tipo de actividades de de protección ambiental.

Impreso con criterios de ecoedición

La ecoedición es una forma innovadora de gestionar las publicaciones bajo principios de sostenibilidad que incorpora al proceso de edición criterios ambientales y sociales que minimizan los impactos negativos derivados de esta actividad.

La ecoedición adopta las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales, contemplando todo el ciclo de vida del producto, desde el diseño a la distribución, realizando recomendaciones sobre materias primas empleadas, el proceso de impresión, la gestión del stock, el embalaje utilizado para la distribución de esa publicación y la gestión de la distribución de la misma.

La ecoedición también es un compromiso social de las empresas que garantizan unas condiciones laborales dignas de las personas trabajadoras que participan en las diferentes partes del proceso.

