

actividad económica y
medio ambiente en Andalucía
2008





Edita:

Consejería de Medio Ambiente
Junta de Andalucía

Dirección General de Desarrollo Sostenible e Información Ambiental
Avda. Manuel Siurot, 50 – 41013 Sevilla

Dirección técnica:

Mercedes Gómez Castro

Coordinación técnica y redacción:

VILLASÍS Consultoría Estratégica SL

Fotografía:

Archivo fotográfico de la Consejería de Medio Ambiente

Fuente de gráficos y tablas:

CMA. Actividad Económica y Medio Ambiente en Andalucía 2008

Diseño y maquetación:

IMAGEN & TEXTOS

Índice de contenidos

Presentación	4
Antecedentes, objetivos generales y específicos	4
Metodología 2008	5
<hr/>	
Principales referentes metodológicos	6
Ámbitos de actuación ambiental	6
Principales variables estudiadas	6
<hr/>	
Principales resultados agregados	8
Empleo ambiental	8
Facturación ambiental	8
Gasto ambiental	12
<hr/>	
Análisis por ámbito de actuación ambiental	
Gestión ambiental del medio atmosférico	14
Gestión sostenible de los recursos hídricos	16
Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de espacios	18
Gestión sostenible de la energía	20
Agricultura, ganadería y pesca sostenible	22
Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	24
Ecoturismo	26
Educación y sensibilización ambiental	28
Investigación y desarrollo en materia ambiental	30
Otros servicios ambientales no-clasificables	32
Actividades internas de protección ambiental en la industria no ambiental	34
<hr/>	

Presentación

La Estadística sobre Actividades Económicas y Medio Ambiente en Andalucía, desarrollada por la Dirección General de Desarrollo Sostenible 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 y medio ambiente. A través del Plan de Medio Ambiente en Andalucía 2004-2010 recibe un decidido impulso en respuesta a los objetivos establecidos en el Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010 (Área 2. Programa 6. Medida 10). 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 sobre Actividades Económicas y Medio Ambiente en Andalucía* (antes denominada *Estadística de 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 actividad económica, volumen de negocio, gasto y empleo relacionados con la protección y conservación del medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos naturales en Andalucía. En concreto, los objetivos específicos que se pretenden son los siguientes:

→ Avanzar en el conocimiento de las principales **características estructurales** de las actividades económicas 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 de bienes, servicios y tecnologías ambientales** 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 corporativa medioambiental**, que conduzcan a la disociación entre crecimiento económico y presión hacia el medio ambiente, así como a la intensificación de las sinergias entre protección medioambiental, innovación y creación de empleo..



Metodología 2008

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.



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)

Principales referentes metodológicos

En relación a los **procedimientos de identificación y caracterización de las unidades** de observación y análisis

Reglamentos y recomendaciones de la Unión Europea, relativos a la nomenclatura, definiciones y procedimientos de elaboración estadística.

En relación a la **delimitación del ámbito poblacional y definición de variables vertebradoras**

Principales propuestas en el ámbito europeo y nacional de **clasificación de bienes y servicios medioambientales y actividades de protección ambiental.**



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

ÁMBITOS DE ACTUACIÓN AMBIENTAL

- (01) GESTIÓN AMBIENTAL DEL MEDIO ATMOSFÉRICO
- (02) GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
- (03) GESTIÓN DE RESIDUOS, RECICLAJE Y DESCONTAMINACIÓN DE ESPACIOS
- (04) GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA ENERGÍA
- (05) AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA SOSTENIBLES
- (06) GESTIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS Y ACT. FORESTALES SOSTENIBLES
- (07) ECOTURISMO
- (08) EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL
- (09) INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN MATERIA AMBIENTAL
- (10) OTROS SERVICIOS AMBIENTALES NO-CLASIFICABLES
- (11) ACTIVIDADES INTERNAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA NO-AMBIENTAL



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. .

ESTADÍSTICA SOBRE ACTIVIDADES
ECONÓMICAS Y MEDIO AMBIENTE
EN ANDALUCÍA.
METODOLOGÍA 2008

OBTENCIÓN DIRECTA DE DATOS ESTADÍSTICOS

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

- Cuatro modelos de cuestionarios estandarizados
- 4.195 establecimientos encuestados

- Obtención de información específica de órganos centrales de las 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 formación universitaria en materia ambiental.

Principales variables estudiadas

EMPLEO AMBIENTAL

- Se recoge en **personas ocupadas** y **horas de trabajo**, y se estima en su **equivalente a tiempo completo**.
- Se recoge **desagregado por género**.

FACTURACIÓN AMBIENTAL

Percepciones monetarias de los establecimientos por concepto de venta de bienes y servicios ambientales, cuando dichas ventas corresponden a actividades productivas propias de la empresa.

GASTO AMBIENTAL

Se refiere a **gastos corrientes** (incluido gastos de personal) y a **gastos de inversión**. En el caso de la *industria no-ambiental* las **inversiones en protección ambiental** se refieren a equipos e instalaciones independientes –**tecnologías fin de línea**– y a equipos e instalaciones integrados en el proceso de producción –**tecnologías limpias o de mayor ahorro y eficiencia energética**.

Principales Resultados Agregados

Empleo ambiental

- Son **101.182** las personas ocupadas en actividades ambientales en Andalucía en 2008, total que viene a representar el 3,5% del total de la ocupación (puestos de trabajo) en nuestra región¹.

Si consideramos esta medición a **dedicación plena** (EDP) o jornada a tiempo completo el total de ocupados se sitúa en **75.514**.

- Son la **Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de espacios** con un 29% del total de empleo equivalente a dedicación plena, seguido de la **Gestión sostenible de los recursos hídricos** (15,5%), y de la **Agricultura, ganadería y pesca sostenibles** y la **Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles** (con 12% del total de empleo EDP cada uno), los ámbitos de actuación que acaparan los valores mayores de la ocupación ambiental en Andalucía.

¹ La Contabilidad Regional de Andalucía del Instituto de Estadística de Andalucía, estima para el año 2008 unos 2.870,01 millones de puestos de trabajo.

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	1.458	1,4	1.116	1,5
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos	12.651	12,5	11.743	15,5
(03) Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de espacios	23.640	23,3	22.135	29,3
(04) Gestión sostenible de la energía	6.744	6,7	5.511	7,3
(05) Agricultura, ganadería y pesca sostenibles	18.833	18,6	8.826	11,7
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	13.029	12,9	8.801	11,6
(07) Ecoturismo	8.824	8,7	6.319	8,4
(08) Educación y sensibilización ambiental	5.742	5,7	3.227	4,3
(09) Investigación y desarrollo en materia ambiental	2.707	2,7	2.318	3,1
(10) Otros servicios ambientales no clasificables	5.033	5,0	4.679	6,2
(B) Demanda de Bienes y Servicios Ambientales				
(11) Actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental	2.521	2,5	839	1,1
TOTAL Actividades Ambientales	101.182	100,0	75.514	100,0

Por ámbitos de actividad y en términos de ocupación a dedicación plena, Sevilla acapara el 31% del total en la Gestión sostenible de los recursos hídricos, el 26% en la Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de espacios y el 25% en la Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles. Málaga ocupa el 18% del total de ocupación a jornada completa en la Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de espacios, y Almería destaca en Agricultura, ganadería y pesca sostenibles con un 19% del total.



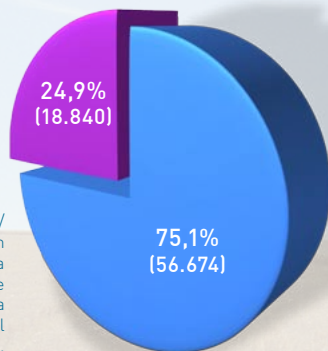
- La provincia que presenta mayor volumen de empleo ambiental es Sevilla (26% del total de empleo EDP), seguida a distancia de Málaga (15%), y de Granada y Cádiz, con un peso relativo en el total de la región próximo al 12% en cada una. Corresponde a Almería, Córdoba y Huelva aproximadamente el 9%, muy próximas de Jaén con el 8% del total de empleo ambiental estimado.



Gráfico 00.3.

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

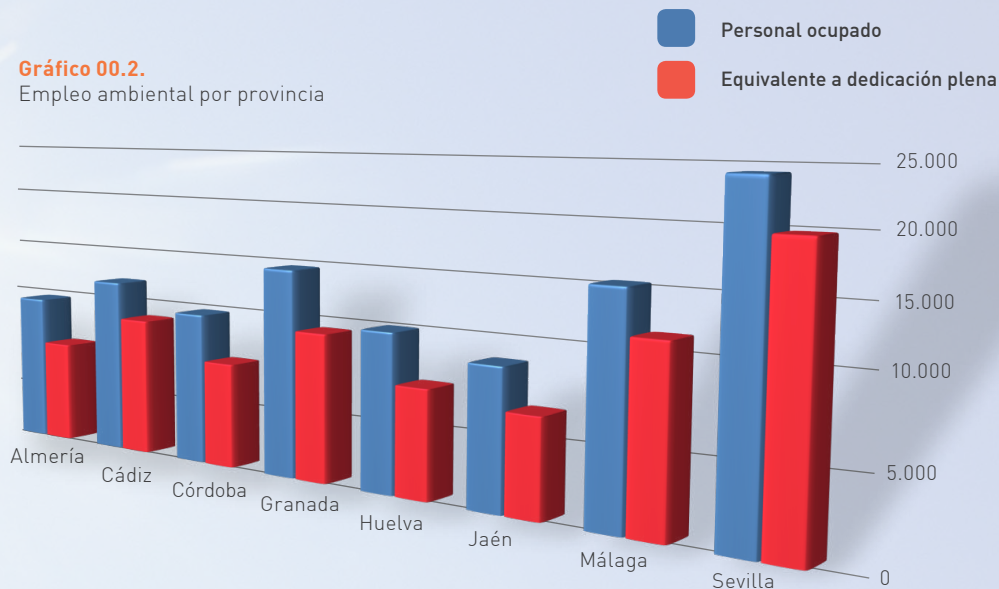
[*] **Índice de Presencia de Género (IPG)** = mujeres/hombres, medido en empleo equivalente a dedicación plena. Se considera que existe equilibrio en la presencia de mujeres y hombres cuando el valor de IPG oscila entre 0,67 y 1,50, correspondiendo a una distribución igual a 50% para hombres y mujeres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



■ Hombres
■ Mujeres

IPG*: 0,33

Gráfico 00.2.
Empleo ambiental por provincia



- Existe, no obstante, un acusado **desequilibrio en el reparto del empleo ambiental por sexo**, con una participación del empleo femenino tan sólo de una cuarta parte del total (25%). El Índice de Presencia de Género (IPG) con un valor del 0,33, constata esta desigualdad indicando una alta representación masculina en el empleo ambiental (75%).



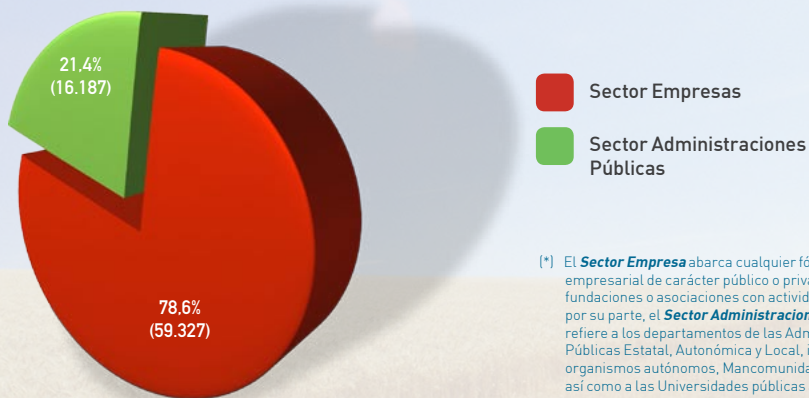
Por ámbitos de actuación ambiental, los mayores desequilibrios se observan en aquellos que mayor volumen de empleo ambiental generan: Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de espacios (IPG=0,17), Gestión sostenible de los recursos hídricos (0,19), Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles (0,21), a excepción de Agricultura, ganadería y pesca sostenibles, donde el índice tiende a aproximarse a valores cercanos al equilibrio entre hombres y mujeres ocupados a dedicación plena (0,54).



- Más de la quinta parte del total de empleo ambiental (21%) se localiza en los departamentos y organismos autónomos de las Administraciones Públicas estatal, autonómica y local, mientras el sector de empresas públicas y privadas aglutina el 79%.

Gráfico 00.1.

Distribución del empleo ambiental (EDP) por sector institucional (en %)



[*] 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.

Los ámbitos en los que la mujer representa una ocupación muy próxima a la del hombre son los de Investigación y desarrollo en materia ambiental (0,72), Educación y sensibilización ambiental, que alcanza una distribución igual al 50% para hombres y mujeres, y especialmente Ecoturismo (1,18), donde las mujeres ocupadas a dedicación plena superan los niveles de ocupación masculina.

Los desequilibrios en los niveles de ocupación se mantienen también por el lado de la demanda, alcanzándose niveles del 0,26 del indicador en aquellas industrias no ambientales que desarrollan actividades internas de protección ambiental.

Facturación ambiental

- La cifra global de facturación generada en el mercado ambiental andaluz se estima en **7.317,6 millones de euros**, cifra que representa el 2,3 % de la producción a precios básicos de Andalucía y un 4,8% del PIB a precios de mercado en Andalucía para 2008². La facturación media se sitúa en los 1.777,5 mil euros por establecimiento.

- Las actividades que mayor volumen de negocio ambiental observan son las relativas al ámbito de la **Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de suelos** (37% del total de facturación ambiental), seguido a una distancia considerable por la **Gestión sostenible de la energía** (18%), la **Gestión de los recursos hídricos** (17%), y la **Agricultura, ganadería y pesca sostenibles** (13%).

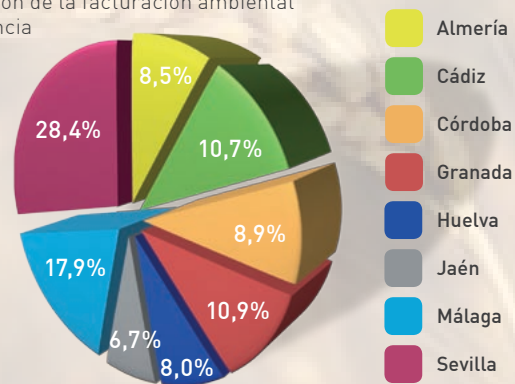
- Sevilla con el 28% de la facturación ambiental total, concentra el 43% de la facturación en la Gestión sostenible de la energía, el 33% de la correspondiente a la Gestión de los recursos hídricos y el 24% del total facturado en la Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de espacios. Destaca también en razón a su volumen de negocio ambiental, Málaga (18%), que representa un alto volumen de facturación en la Gestión sostenible de la energía (32,6%), seguida de Granada y Cádiz, ambas con un 11% de peso relativo en el total del volumen de negocio ambiental en Andalucía. Hay que resaltar también el peso de la provincia de Almería en la facturación total de la Agricultura, ganadería y pesca sostenibles (19%).

Tabla 00.2. Facturación ambiental, importe total y media, por ámbito de actuación

Ámbito de actuación ambiental	Importe Total		Media ⁽¹⁾
	miles de euros	%	miles de € / establecimiento
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	72.260,2	1,0	846,4
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos	1.235.115,2	16,9	2.998,6
(03) Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de espacios	2.714.989,4	37,1	3.114,5
(04) Gestión sostenible de la energía	1.337.130,6	18,3	2.528,4
(05) Agricultura, ganadería y pesca sostenibles	959.205,0	13,1	608,4
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	325.189,7	4,5	2.174,7
(07) Ecoturismo	336.883,6	4,6	408,5
(08) Educación y sensibilización ambiental	67.715,0	0,9	211,8
(09) Investigación y desarrollo en materia ambiental	24.931,0	0,3	559,3
(10) Otros servicios ambientales: Consultoría e ingeniería ambiental multi-ámbito	244.202,2	3,3	483,1
Total Producción de Bienes y Servicios Ambientales	7.317.621,9	100,0	1.777,5

Gráfico 00.4.

Distribución de la facturación ambiental por provincia



2 La Contabilidad Regional de Andalucía del Instituto de Estadística de Andalucía, estima un Producto Interior Bruto a precios de mercado el año 2008 (Provisional), de unos **151.844.357 miles de euros**, y una Producción a precios básicos para ese mismo año (provisional) de **312.314.543 miles de euros**.

Gasto ambiental

- El gasto ambiental de las **Administraciones Públicas** se eleva a **3.232,5 millones de euros**, montante que representa el 1% de la producción andaluza a precios básicos del mismo ejercicio y el 2,1% del PIB a precios de mercado en Andalucía para 2008. El 39% del gasto total son inversiones reales mientras que el 16% corresponde al capítulo de gastos de personal.

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

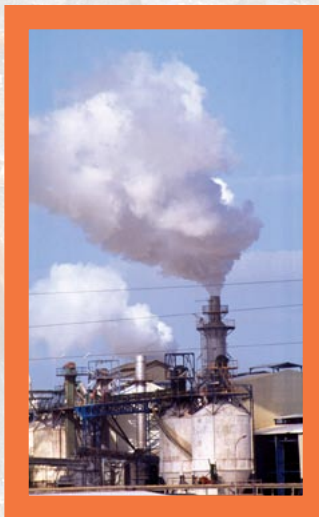
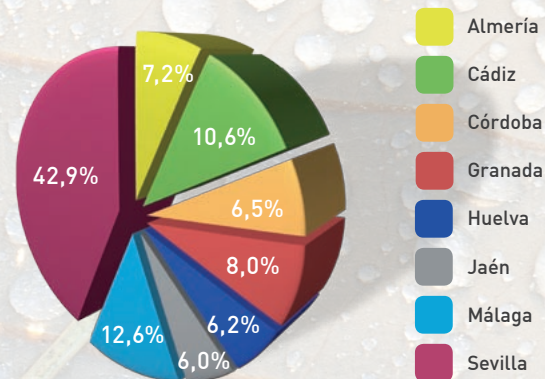
	Gasto total		Gastos de personal		Inversiones reales	
	miles de euros	%	miles de euros	%	miles de euros	%
GASTO EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	3.232.502,6	100,0	508.942,1	100,0	1.255.588,3	100,0
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	42.372,4	1,3	10.046,1	2,0	20.920,5	1,7
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos	1.159.155,7	35,9	82.949,2	16,3	835.108,2	66,5
(03) Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de espacios	672.569,8	20,8	97.811,4	19,2	50.323,9	4,0
(04) Gestión sostenible de la energía	142.947,8	4,4	11.538,0	2,3	89.047,4	7,1
(05) Agricultura, ganadería y pesca sostenibles	23.677,0	0,7	5.871,0	1,1	4.191,3	0,3
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	397.018,9	12,3	73.642,3	14,5	171.475,9	13,7
(07) Ecoturismo	17.582,1	0,5	4.240,8	0,8	5.721,3	0,4
(08) Educación y sensibilización ambiental	170.755,5	5,3	87.594,8	17,2	39.210,5	3,1
(09) Investigación y desarrollo en materia ambiental	149.202,1	4,6	62.005,5	12,2	25.001,3	2,0
(10) Otros servicios ambientales: actividades de las Administraciones Públicas no clasificables	457.221,3	14,2	73.243,0	14,4	14.588,0	1,2
GASTO EN PROTECCIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA NO-AMBIENTAL	280.895,8	100,0	23.885,8	100,0	172.782,7	100,0

- El 36% del gasto ambiental total liquidado por las Administraciones Públicas corresponde a la **Gestión sostenible de los recursos hídricos**, siendo este ámbito de actividad también el que mayor porcentaje de inversiones reales concentra (más del 66%). La **Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación concentra** el 21% del gasto total ocupando la tercera posición a distancia la **Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles** con el 12% del total liquidado.

- Sobresale Sevilla en la concentración provincial del gasto ambiental en las Administraciones Públicas con un 43% del total, seguida a una distancia considerable de Málaga (13%) y Cádiz (11%). Por ámbitos de actividad a Sevilla corresponde el 35% del gasto en la Gestión sostenible de los recursos hídricos y el 20% del total de la Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación. Málaga, por su parte, destaca también en este último ámbito de actividad con más de un 24% de participación.

Gráfico 00.5.

Gasto liquidado en las Administraciones Públicas en materia ambiental por provincia



- En la **industria no-ambiental**, los gastos internos en protección ambiental ascienden a **280,9 millones de euros**, 62% en inversiones reales y 9% en gasto personal. Cuantía que, en su reparto provincial, sobresale Sevilla con una cuarta parte, Huelva (17%) y Cádiz (16%). Los gastos de protección ambiental representan tan sólo el 0,7% de los gastos totales de los establecimientos industriales.



Gestión ambiental del medio atmosférico



Principales resultados

- **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, consultoría, 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.

- Es éste uno de los ámbitos menos relevantes del sector medioambiental andaluz, ya que con una **facturación ambiental** de **72,3 millones de euros** representa tan sólo el 1% del total de la facturación ambiental en Andalucía, siendo la facturación media de 846,4 miles de euros. El nivel de especialización ambiental de estos agentes es elevado representando el 72,5% del total facturado por establecimiento.

Tabla 01.1.

Volumen de negocio, gasto y empleo 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	91	6,2	65	5,8	2.903,3	4,0	4.595,1	10,8
CÁDIZ	239	16,4	183	16,4	9.615,5	13,3	4.691,2	11,1
CÓRDOBA	74	5,1	52	4,6	2.765,6	3,8	2.362,4	5,6
GRANADA	185	12,7	138	12,4	7.893,2	10,9	1.629,1	3,9
HUELVA	73	5,0	50	4,5	1.982,0	2,8	1.665,3	3,9
JAÉN	91	6,2	50	4,5	2.765,6	3,8	3.056,2	7,2
MÁLAGA	239	16,4	181	16,2	11.868,2	16,4	6.614,5	15,6
SEVILLA	466	32,0	397	35,6	32.466,8	45,0	17.758,6	41,9
ANDALUCÍA	1.458	100,0	1.116	100,0	72.260,2	100,0	42.372,4	100,0



Gráfico 01.1.
Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario



- Similares niveles se alcanzan en la participación del **gasto liquidado en las Administraciones Públicas** en materia de gestión ambiental del medio atmosférico respecto al total de gasto ambiental estimado, sólo el 1%, que representa una cifra de **42,4 millones de euros**. De éstos el 24% corresponden a gastos de personal y casi la mitad a inversiones reales (49%).

- Durante 2008 las actividades de control y reducción de la contaminación del aire y por ruidos ocupa a un total de **1.458 personas** que, en equivalentes a **dedicación plena**, se cifra en **1.116 empleos**, cifra que supone el 1,5% del total de empleo ambiental EDP. El alto nivel de especialización ambiental se refleja también en el peso medio del empleo ambiental sobre el total del 73,5%.

El 72% del empleo ambiental EDP se concentra en las empresas mientras que el 28% restante se vincula a los organismos de las Administraciones Públicas.

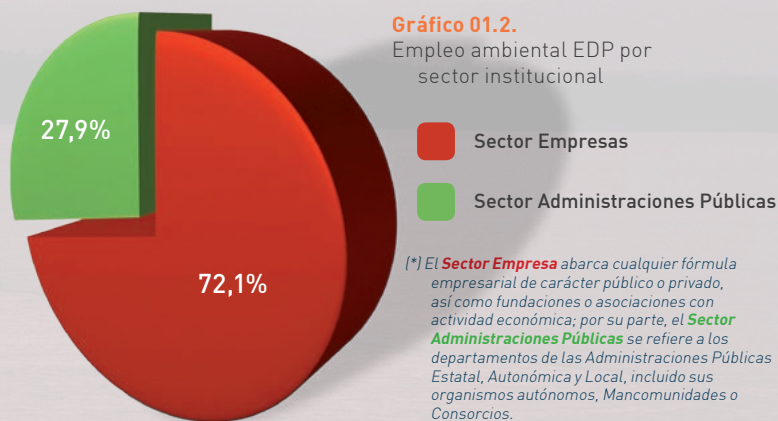


Gráfico 01.2.
Empleo ambiental EDP por sector institucional

- 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.*

En el reparto provincial Sevilla reúne el 36%, seguida a distancia por Cádiz y Málaga (16% cada una), y con un 12% por Granada.

Las mujeres en este ámbito de actuación llegan a tener poco más de un 20% de representación, poniéndose de manifiesto un elevado sesgo masculino. El IPG se sitúa por tanto con un valor de 0,26 muy distanciado de los valores que marcan el equilibrio en el reparto del empleo por sexo.

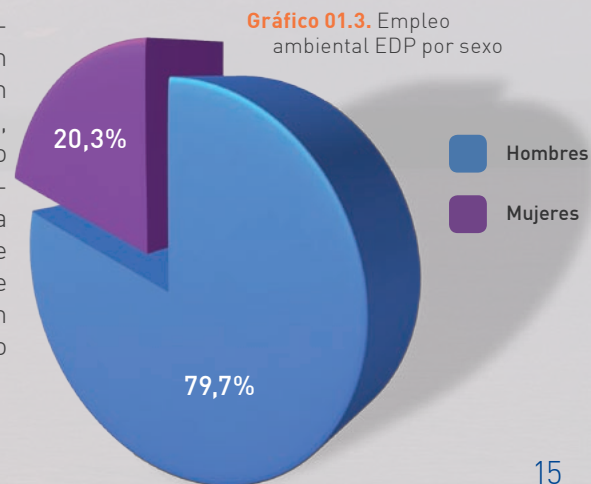
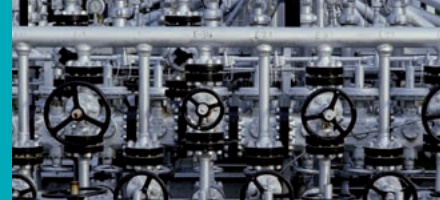


Gráfico 01.3. Empleo ambiental EDP por sexo

- Hombres
- Mujeres

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.

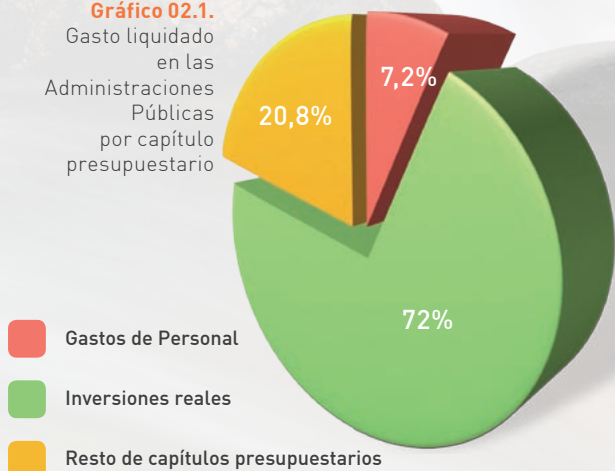
Tabla 02.1. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	Empleo Ambiental				Facturación Ambiental		Gasto en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros		miles de euros	
	efectivos	%	EDP	%		%		%
ALMERÍA	1.132	9,0	1.031	8,8	113.963,6	9,2	101.422,3	8,8
CÁDIZ	1.527	12,1	1.456	12,4	143.517,8	11,6	98.388,1	8,5
CÓRDOBA	978	7,7	902	7,7	91.642,0	7,4	118.795,0	10,2
GRANADA	1.506	11,9	1.328	11,3	132.413,0	10,7	100.946,6	8,7
HUELVA	607	4,8	557	4,7	49.847,4	4,1	80.818,6	7,0
JAÉN	1.001	7,9	891	7,6	96.571,9	7,8	90.354,3	7,8
MÁLAGA	2.112	16,7	1.978	16,8	196.117,5	15,9	158.872,3	13,7
SEVILLA	3.788	29,9	3.600	30,7	411.042,0	33,3	409.558,5	35,3
ANDALUCÍA	12.651	100,0	11.743	100,0	1.235.115,2	100,0	1.159.155,7	100,0

- Se trata de un ámbito de actuación ambiental con un importante peso específico dentro del conjunto de las actividades ambientales en nuestra Comunidad Autónoma, en particular, por lo que a esfuerzo inversor entre las Administraciones Públicas se refiere.
- En términos de **facturación** se alcanzan valores del 17% (**1.235,1 millones de euros**) del total de la facturación ambiental andaluza y una facturación media de estos operadores de 2.998,6 miles de euros. Los niveles de especialización ambiental en este ámbito de actividad son muy elevados con un 87% de facturación ambiental sobre el total facturado por el establecimiento medio.



Gráfico 02.1.
Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario



- La *Gestión ambiental de los recursos hídricos* da ocupación a **12.651 personas**, lo que en **dedicación plena** supone unos **11.743** empleos, casi el 16% del total de empleo ambiental a dedicación plena estimado. El peso relativo del empleo ambiental sobre el total en los operadores de este ámbito alcanza el 86%.

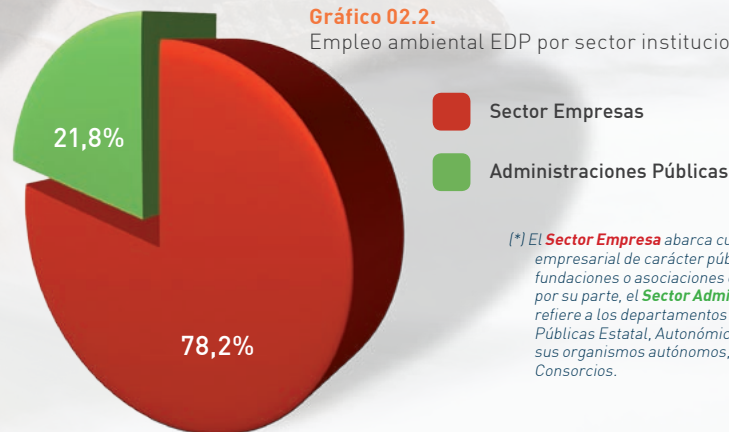
Los niveles de empleo se sitúan en el 78% para las empresas públicas y privadas, mientras que en las Administraciones Públicas y sus organismos autónomos el valor correspondiente es del 22%.

La provincia de Sevilla reúne casi un tercio del total del empleo ambiental EDP, seguida de Málaga (17%), Cádiz (12%) y Granada (11%).

El valor del IPG de 0,19 pone de manifiesto fuertes desequilibrios en este ámbito de actividad en el que apenas participan el 16% de mujeres.

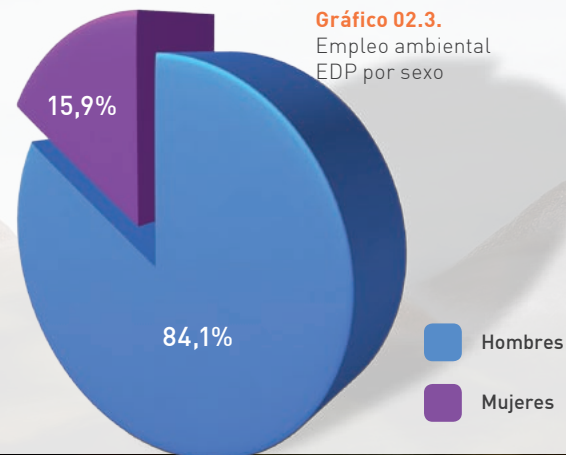
- El peso más alto en la participación de los presupuestos ambientales de las **Administraciones Públicas** corresponde a este ámbito de actividad alcanzando el 36% del total de **gastos ambientales (1159,2 millones de euros)** y dos tercios de las inversiones reales de los presupuestos liquidados en materia ambiental (66,5%).

Gráfico 02.2.
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 02.3.
Empleo ambiental EDP por sexo



Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de espacios

- **Recogida, transporte, almacenamiento y eliminación de residuos**
- **Reciclaje y valorización de residuos**
- **Saneamiento y restauración de 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, 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.

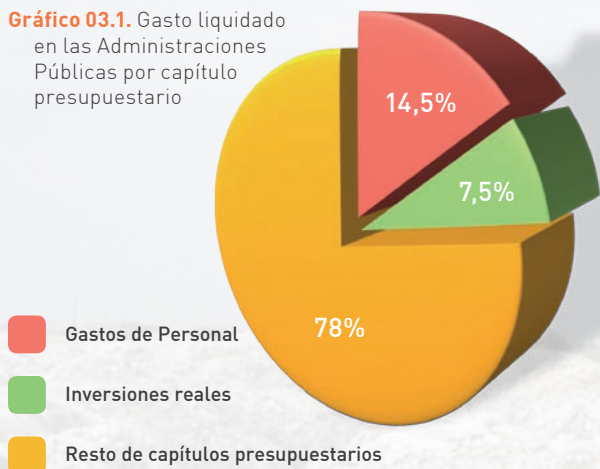


Tabla 03.1. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	Empleo Ambiental		Equivalente a Dedicación Plena		Facturación Ambiental		Gasto en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		EDP		miles de euros		miles de euros	
	efectivos	%		%		%		%
ALMERÍA	1.784	7,5	1.704	7,7	221.285,0	8,1	68.531,4	10,2
CÁDIZ	3.587	15,2	3.292	14,9	414.998,8	15,3	123.460,3	18,4
CÓRDOBA	1.997	8,5	1.880	8,5	262.008,4	9,7	19.000,5	2,8
GRANADA	2.754	11,6	2.527	11,4	319.492,1	11,8	65.495,3	9,7
HUELVA	2.139	9,0	2.026	9,2	269.971,5	9,9	53.416,8	7,9
JAÉN	1.199	5,1	1.046	4,7	130.969,7	4,8	44.158,9	6,6
MÁLAGA	4.128	17,5	3.948	17,8	431.359,0	15,9	163.506,3	24,3
SEVILLA	6.052	25,6	5.712	25,8	664.904,9	24,5	135.000,3	20,1
ANDALUCÍA	23.640	100,0	22.135	100,0	2.714.989,4	100,0	672.569,8	100,0

- En términos de **facturación ambiental** las actividades vinculadas a la *gestión de residuos, el reciclaje o la descontaminación de espacios* generan las mayores cifras de negocios ambientales, **2.715,0 millones de euros**, cifra que supera el 37% del volumen total de facturación ambiental estimada. La facturación ambiental media en este ámbito asciende a 3.114,5 mil euros y representa el 76% del total facturado en el establecimiento, en equilibrio con el 77% del empleo ambiental sobre el empleo total.

Gráfico 03.1. Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario



- La gestión de residuos, reciclaje y descontaminación ocupa el segundo puesto, tras la gestión sostenible de los recursos hídricos, en las prioridades de **gasto ambiental** de los presupuestos de las **Administraciones Públicas** andaluzas, superando los **672,6 millones de euros**, la quinta parte del total de gasto ambiental estimado para Andalucía en 2008 (20,8%). De este importe, los gastos de personal suponen el 14,5% y las inversiones reales el 7,5%.

- Es éste el primer ámbito de actuación en cuanto a su aportación al empleo ambiental, con **23.640 ocupados** que a **dedicación plena** representan **22.135 empleos** (29% del total de empleo ambiental estimado).

El empleo se distribuye entre empresas públicas y privadas (82%) y los departamentos y organismos de las Administraciones Públicas (18%). Hay que destacar también que se trata del ámbito de actuación ambiental con mayor volumen de empleo entre las Administraciones Públicas (una cuarta parte del total de empleo ambiental en este sector).

Gráfico 03.2. Empleo ambiental EDP por sector institucional

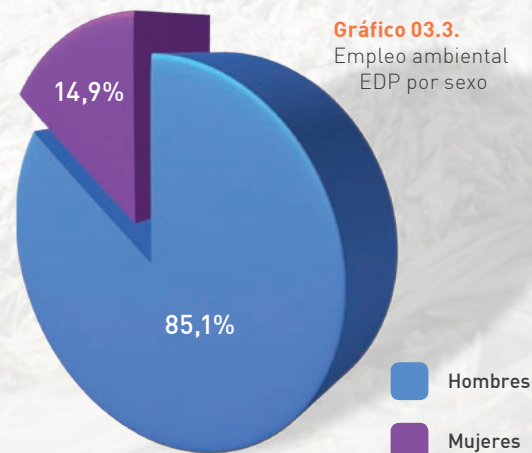


() El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local,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

En el reparto provincial del empleo aventajan Sevilla (26% del total), Málaga (18%) y Cádiz (15%).

El IPG del 0,17 se sitúa en el nivel más bajo de los registrados entre los diversas actividades ambientales analizadas, mostrando el mayor desequilibrio entre hombres y mujeres en el sector ambiental. La representación femenina no alcanza el 15% del empleo total.

Gráfico 03.3. Empleo ambiental EDP por sexo



Gestión sostenible de la energía

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

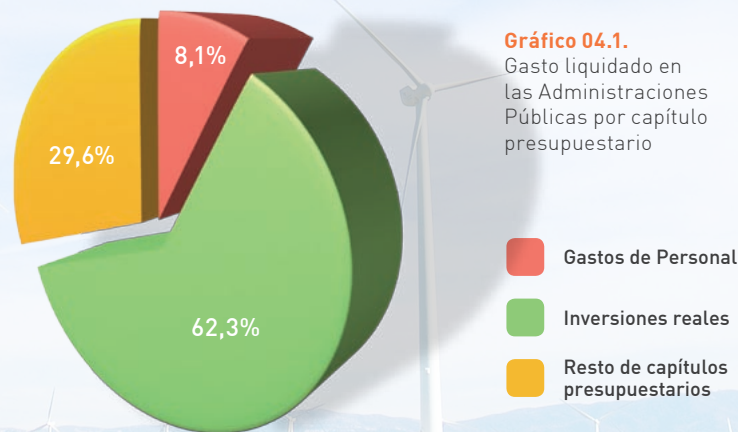
Comprende la fabricación de equipos, tecnologías o materiales específicos, así como la consultoría e ingeniería, diseño de proyectos, construcción o gestión de instalaciones para la reducción del consumo y minimización de las pérdidas de calor y energía (p.ej. cogeneración) y para evitar o minimizar 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 **facturación ambiental** de estos operadores asciende a **1.337,1 millones de euros**, más del 18% del volumen total, siendo no obstante un ámbito de moderada especialización ambiental, como muestra el porcentaje medio de facturación ambiental sobre el total facturado (54%) y el porcentaje medio de empleo ambiental sobre el total de empleo (56%). La facturación media ambiental por establecimiento es de unos 2.528,4 mil euros.

- El **gasto total liquidado** entre las **Administraciones Públicas** en materia de gestión sostenible de la energía es de **142,9 millones de euros**, equivalente al 4,4% del gasto ambiental total. De este importe el 62% son inversiones reales y el 8% son gastos de personal.

Tabla 04.1. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	Empleo Ambiental		Equivalente a Dedicación Plena		Facturación Ambiental		Gasto en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		EDP		miles de euros		miles de euros	
	efectivos	%		%		%		%
ALMERÍA	336	5,0	256	4,6	38.541,6	2,9	9.063,7	6,3
CÁDIZ	471	7,0	369	6,7	58.367,5	4,4	12.546,1	8,8
CÓRDOBA	586	8,7	444	8,1	70.118,8	5,2	10.362,3	7,3
GRANADA	548	8,1	400	7,3	64.232,8	4,8	15.406,5	10,8
HUELVA	216	3,2	150	2,7	24.106,7	1,8	9.272,8	6,5
JAÉN	594	8,8	426	7,7	69.993,2	5,2	14.203,3	9,9
MÁLAGA	1.372	20,3	1.200	21,8	435.930,5	32,6	10.558,3	7,4
SEVILLA	2.621	38,9	2.266	41,1	575.839,5	43,1	61.534,8	43,0
ANDALUCÍA	6.744	100,0	5.511	100,0	1.337.130,6	100,0	142.947,8	100,0





- En la *Gestión ambiental de la energía* desarrollan su actividad unas **6.744 personas, 5.511** en su equivalente a **dedicación plena**, algo más del 7% del total de empleo ambiental estimado en Andalucía.

El empleo se concentra en el sector empresarial, más del 94%. Sólo el 6% restante se vincula a la prestación de esta actividad por parte de las Administraciones Públicas.

Gráfico 04.3.
Empleo ambiental EDP por sexo

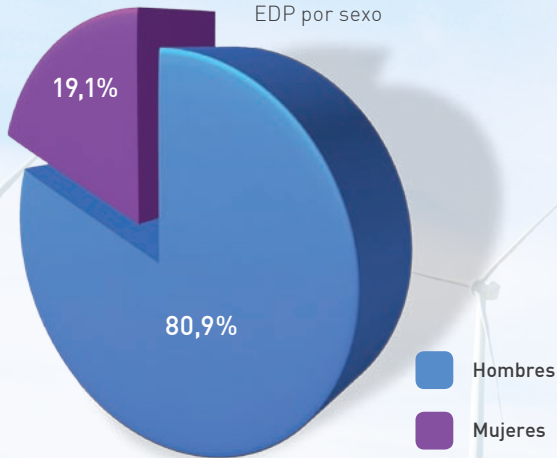
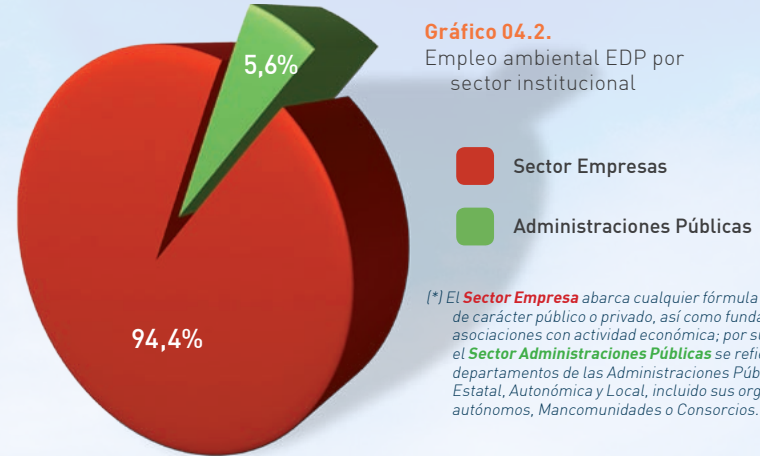


Gráfico 04.2.
Empleo ambiental EDP por sector institucional



(*) 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.

Atendiendo a la distribución territorial del empleo, se observa que la mayor parte se concentra en Sevilla (41% del total) y, en menor medida, en Málaga (22%); el resto se reparte entre las provincias de Córdoba y Jaén (8% cada una), Cádiz y Granada (7% cada una), Almería (5%) y Huelva (3%).

Se mantiene la tendencia general de baja participación de las mujeres en el desempeño de las actividades ambientales, con tan sólo un 19% de representación. A estas cifras corresponde un IPG de 0,24, nueve puntos por debajo del índice medio registrado para el global de las actividades ambientales.

Agricultura, ganadería y pesca sostenible

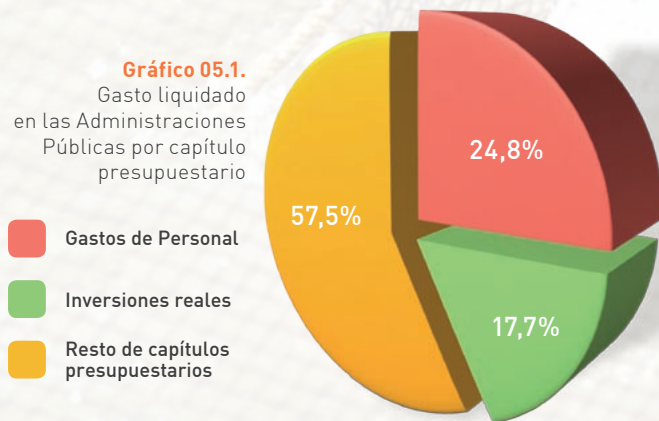
- **Producción agrícola ecológica**
- **Elaboración y comercialización de productos ecológicos**

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.

Tabla 05.1. Volumen de negocio, gasto y empleo 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	3.555	18,9	1.693	19,2	181.871,4	19,0	1.380,8	5,8
CÁDIZ	1.383	7,4	660	7,5	61.659,4	6,4	2.670,6	11,3
CÓRDOBA	3.152	16,7	1.458	16,5	168.974,9	17,6	1.446,6	6,1
GRANADA	2.584	13,7	1.241	14,1	125.706,5	13,1	3.347,1	14,1
HUELVA	2.675	14,2	1.196	13,5	122.560,7	12,8	1.319,7	5,6
JAÉN	1.020	5,4	460	5,2	56.028,7	5,8	1.894,9	8,0
MÁLAGA	1.832	9,7	910	10,3	105.740,5	11,0	2.456,6	10,4
SEVILLA	2.632	14,0	1.208	13,7	136.662,9	14,3	9.160,7	38,7
ANDALUCÍA	18.833	100,0	8.826	100,0	959.205,0	100,0	23.677,0	100,0

Gráfico 05.1.
Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario



- La agricultura, ganadería y pesca sostenibles **facturó con carácter ambiental** en 2008 un total de **959,2 millones de euros**, importe que sitúa este valor en el 13% de la facturación total ambiental. La facturación media es de sólo 608,4 mil euros.

En este ámbito los productores ecológicos registran una especialización ambiental del 48,6% de la facturación total y del 61,6% del empleo total. En los elaboradores y comercializadores ambas variables alcanzan niveles de especialización del 45%.

- En este ámbito, los **23,7 millones de euros en gasto ambiental**, no superan el 1% de participación en el gasto total ambiental liquidado en las **Administraciones Públicas**. Una cuarta parte de estos gastos corresponde a gastos de personal y el 18% a inversiones reales.

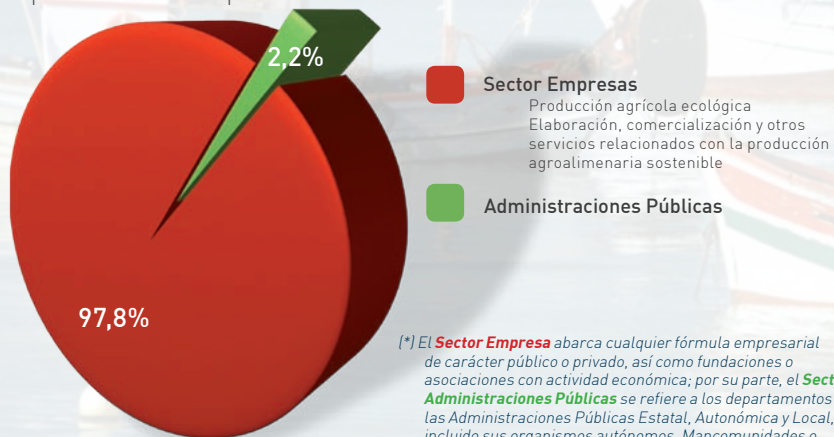


- La *Agricultura, ganadería y pesca sostenibles* sobresale por su participación en el empleo ambiental total, con **18.833 ocupados** correspondiente a **8.826 empleos** contabilizados a **dedicación plena**, aproximadamente el 12% del empleo total ambiental andaluz.

Es un empleo el de este ámbito con una elevadísima vinculación al sector empresas (98%), quedando un porcentaje residual del 2% en el sector de las Administraciones Públicas.

Gráfico 05.2.

Empleo ambiental EDP por sector institucional



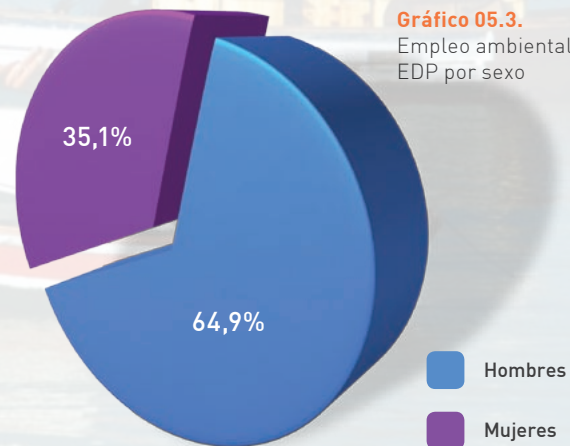
(*) El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local,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

Podemos hablar de un empleo provincial equilibrado, destacando Almería con cerca de la quinta parte del empleo total. A continuación, con volúmenes muy similares entre sí, Córdoba, Granada, Sevilla y Huelva (entre 17% y 14%).

Por sexo, el empleo se reparte entre algo más de un tercio de mujeres (35%) y el resto de hombre (65%). A estas cifras corresponde un IPG en el empleo de 0,54, que nos informa de cierto grado de sobrerrepresentación masculina.

Gráfico 05.3.

Empleo ambiental EDP por sexo



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 silvicultura 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 incluyen las actividades de paisajismo, diseño, conservación y/o mantenimiento de jardinería en espacios de uso público.

Tabla 06.1. Volumen de negocio, gasto y empleo 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	1.015	7,8	661	7,5	18.906,6	5,8	15.678,2	3,9
CÁDIZ	1.190	9,1	839	9,5	18.374,0	5,6	44.780,0	11,3
CÓRDOBA	768	5,9	503	5,7	11.602,7	3,6	6.741,5	1,7
GRANADA	1.890	14,5	1.190	13,5	42.163,6	13,0	14.400,2	3,6
HUELVA	1.876	14,4	1.181	13,4	47.595,2	14,6	20.155,1	5,1
JAÉN	2.180	16,7	1.403	16,0	58.534,0	18,0	11.938,8	3,0
MÁLAGA	1.222	9,4	859	9,8	48.135,2	14,8	19.440,8	4,9
SEVILLA	2.888	22,2	2.165	24,6	79.878,4	24,6	263.884,3	66,5
ANDALUCÍA	13.029	100,0	8.801	100,0	325.189,7	100,0	397.018,9	100,0

- La **facturación ambiental** de este ámbito de actuación (**325,2 millones de euros**), no alcanza el 5% del volumen total del negocio ambiental. El establecimiento empresarial medio de estos operadores especializados en la gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles presenta una facturación ambiental de 2.174,7 mil euros. Se alcanzan niveles de especialización del 64,6% y 65,5% de la facturación y el empleo ambiental sobre los respectivos totales estimados.



- El 12% del total del **gasto liquidado de las administraciones públicas** corresponde a este ámbito de actuación ambiental, representando **397,0 millones de euros** que ponen de manifiesto la importancia del esfuerzo inversor público, el 14% (171,5 millones de euros) del global de las inversiones reales destinadas a inversión en gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles.

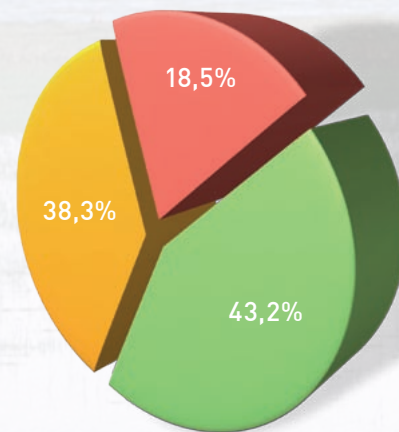


Gráfico 06.1.
Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario

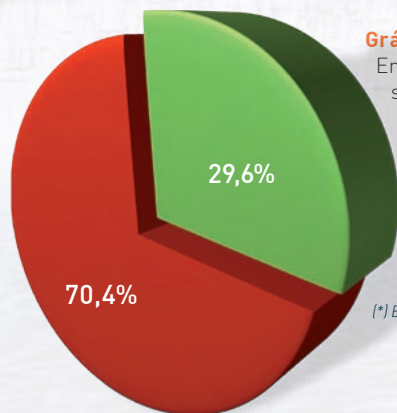
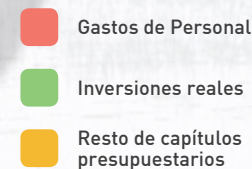
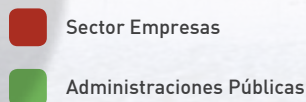


Gráfico 06.3.
Empleo ambiental EDP por sector institucional



() 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.*

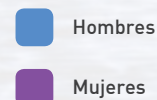
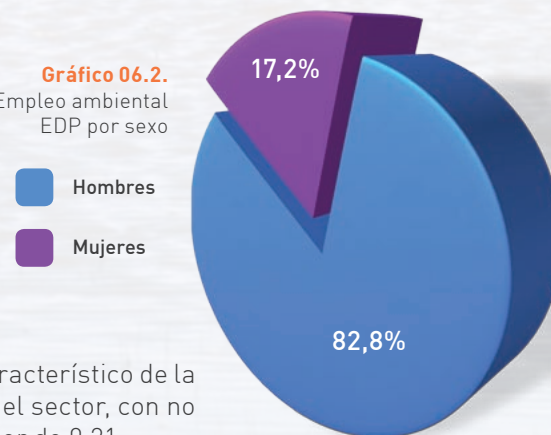
El 70% de los ocupados lo son del sector empresarial, acaparando los organismos públicos de las Administraciones Públicas un porcentaje significativo del 30%.

La desagregación provincial sigue dando prioridad a la provincia de Sevilla que concentra una cuarta parte del total. Le siguen Jaén (16%), Granada (14%) y Huelva (13%).

El empleo también sigue mostrando el desequilibrio característico de la actividad ambiental, en este caso superior a la media del sector, con no más del 17% de mujeres. El IPG alcanza así sólo un valor de 0,21.

- El **personal ocupado** asciende a **13.029, 8.801 en términos de dedicación plena**, que suponen aproximadamente el 12% del empleo total estimado para Andalucía.

Gráfico 06.2.
Empleo ambiental EDP por sexo





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.

- La **facturación ambiental** de los operadores ecoturísticos supone el 4,6% del total computado en el sector ambiental, con valor de **336,9 millones de euros**, concentrados mayoritariamente en torno a la provisión de servicios de alojamiento (76%). La media de facturación ambiental en este ámbito (408,5 mil euros) pone de manifiesto el pequeño tamaño de los operadores ecoturísticos.

Tabla 07.1. Volumen de negocio, gasto y empleo 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	513	5,8	383	6,1	20.406,3	6,1	1.051,3	6,0
CÁDIZ	1.334	15,1	1.010	16,0	50.743,6	15,1	2.445,9	13,9
CÓRDOBA	636	7,2	488	7,7	24.603,2	7,3	3.902,9	22,2
GRANADA	2.021	22,9	1.322	20,9	74.035,6	22,0	1.601,0	9,1
HUELVA	1.243	14,1	864	13,7	50.639,2	15,0	1.770,0	10,1
JAÉN	1.269	14,4	976	15,4	51.319,9	15,2	726,6	4,1
MÁLAGA	978	11,1	760	12,0	41.787,2	12,4	2.723,5	15,5
SEVILLA	830	9,4	516	8,2	23.348,6	6,9	3.360,9	19,1
ANDALUCÍA	8.824	100,0	6.319	100,0	336.883,6	100,0	17.582,1	100,0

Altos niveles de especialización ambiental en alojamientos ecoturísticos y restauración en el medio rural, en torno al 96% en facturación y empleo; algo menor en turismo activo, valores próximos al 78%, y porcentajes alrededor de un tercio del total en gestión, promoción y comercialización de servicios ecoturísticos

- El **personal ocupado** en ecoturismo (**8.824**) representa **6.319 empleos a dedicación plena**, el 8,4% del total del empleo ambiental andaluz.

Al sector empresas corresponde casi la totalidad del empleo ecoturístico (96,9%), especialmente el vinculado a la provisión de alojamiento ecoturístico (68,3%). Las Administraciones Públicas sólo recogen un porcentaje residual del 3,1% del total.

Gráfico 07.1.

Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario

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

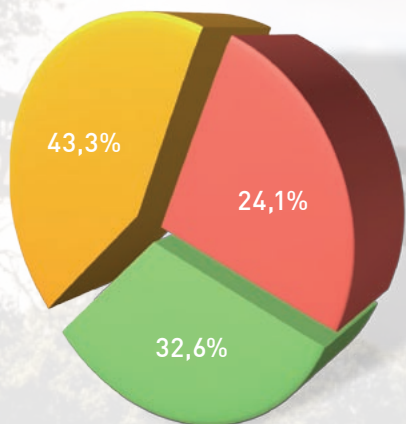
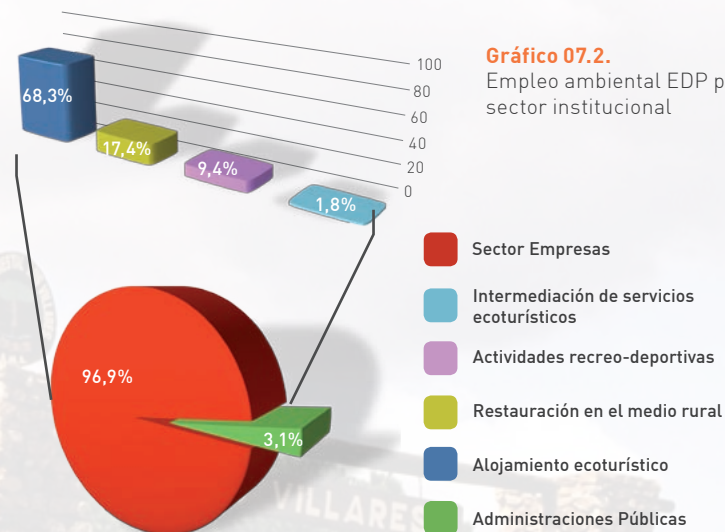


Gráfico 07.2.

Empleo ambiental EDP por sector institucional



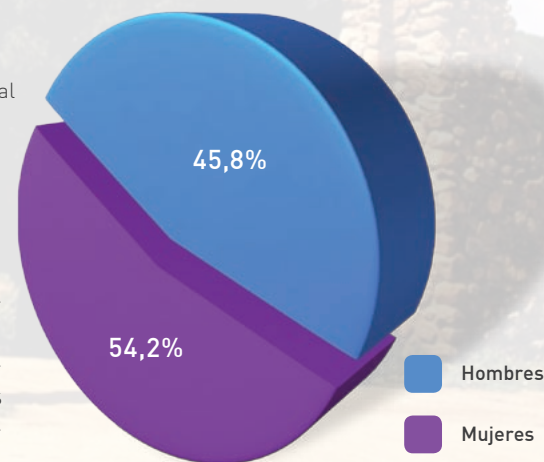
[*] El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local,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

- Resalta en este ámbito el reducido nivel de inversión de las **Administraciones Públicas** que con **17,6 millones de euros** no alcanza más del 0,5% del gasto público ambiental estimado.

Las tres provincias punteras en cifras de empleo ecoturístico son Granada (21%), Cádiz (16%), Jaén (15%) y Huelva (14%).

Gráfico 07.3.

Empleo ambiental EDP por sexo



Desde la perspectiva de género, el empleo ecoturístico se caracteriza por su equilibrado reparto. Del total, las mujeres representan el 54,2% y los hombres el 45,8%, correspondiendo a tales porcentajes un IPG de 1,18.

Educación y sensibilización ambiental

- **Educación y formación ambiental**
- **Actividades asociativas, información y comunicación en materia ambiental**

Se refiere a la educación y formación, información y comunicación ambiental. Las actividades de educación y formación ambiental contemplan 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	450	7,8	231	7,2	5.568,9	8,2	8.188,1	4,8
CÁDIZ	622	10,8	378	11,7	7.519,6	11,1	16.354,4	9,6
CÓRDOBA	661	11,5	369	11,4	6.476,3	9,6	19.352,4	11,3
GRANADA	769	13,4	496	15,4	7.187,0	10,6	25.641,1	15,0
HUELVA	402	7,0	227	7,0	5.451,7	8,0	11.380,0	6,7
JAÉN	545	9,5	284	8,8	8.638,7	12,8	10.597,7	6,2
MÁLAGA	686	12,0	351	10,9	7.973,4	11,8	16.787,6	9,8
SEVILLA	1.607	28,0	891	27,6	18.899,4	27,9	62.454,2	36,6
ANDALUCÍA	5.742	100,0	3.227	100,0	67.715,0	100,0	170.755,5	100,0

- Reducida cifra de **facturación ambiental (67,7 millones de euros)** que no alcanza a representar el 1% del total ambiental facturado. En la empresa media el volumen de negocio ambiental se establece en el 50,6% del total facturado y asciende a 211,8 mil euros por establecimiento. Estos operadores desarrollan a iguales proporciones actividades ambientales y de carácter no ambiental.



- El 5,3% (**170,8 millones de euros**) del **gasto ambiental** estimado para las **Administraciones Públicas** es gasto en materia de educación y sensibilización ambiental, la mayor parte (51%) destinado a gastos de personal y el 23% a inversiones reales.

Gráfico 08.1.

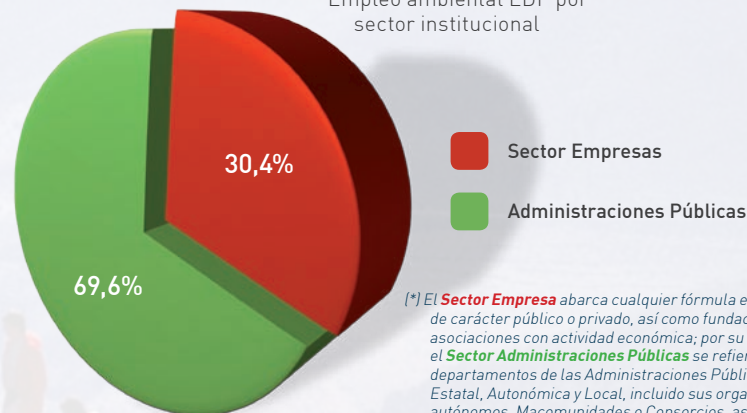
Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario



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 70%; por su parte, el sector empresa supone un 30% del empleo.

Gráfico 08.2.

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.*

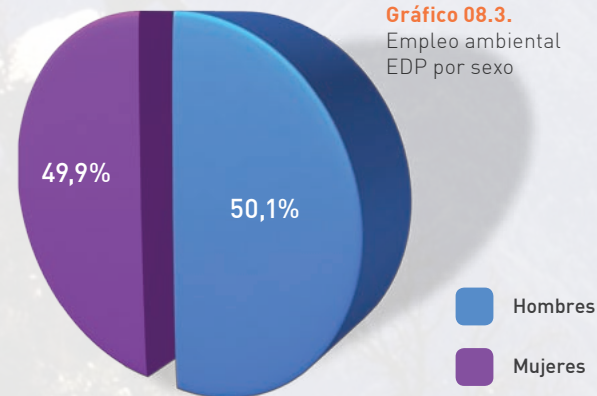
- Son **5.742** los **ocupados** en el ámbito de la educación y sensibilización ambiental, **3.227 a dedicación plena**, en torno al 4% del empleo total ambiental de Andalucía.

En una distribución en gran parte equitativamente distribuida, Granada (15%), Cádiz (12%), Málaga y Córdoba (11%), sobresale Sevilla con una concentración del 28%.

En este ámbito es también bastante equilibrado el reparto del empleo según sexo, 50% al igual para hombres y mujeres. El IPG resultante de 1 es indicativo de esta equidad.

Gráfico 08.3.

Empleo ambiental EDP por sexo



Investigación y desarrollo en materia ambiental

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.

Gráfico 09.1.

Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario

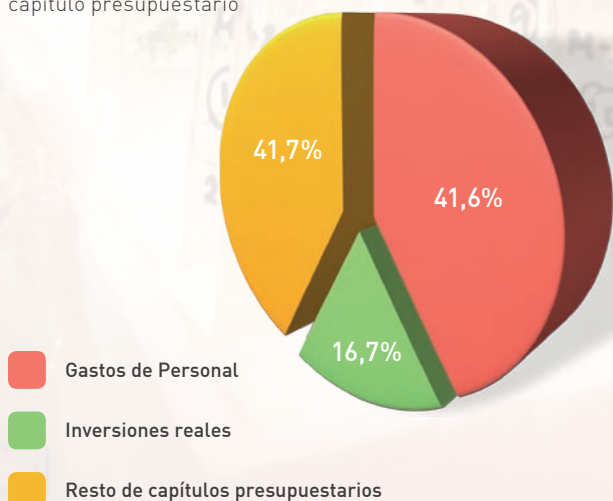


Tabla 09.1.

Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

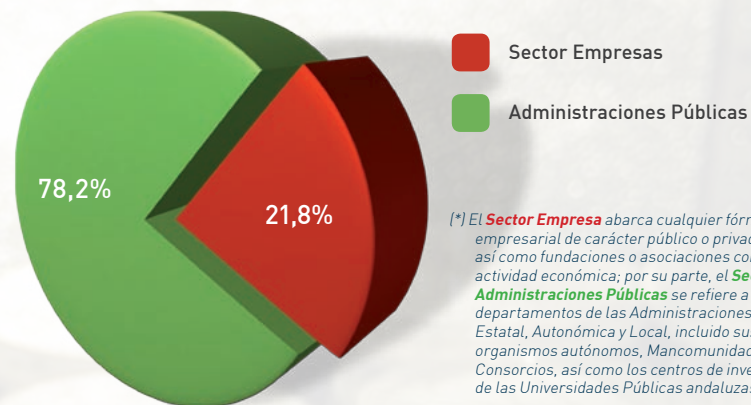
	Empleo Ambiental		Facturación Ambiental		Gasto Ambiental en las Administraciones Públicas			
	Personal Ocupado	Equivalente a Dedicación Plena						
	efectivos	%	EDP	%	miles de euros	%		
ALMERÍA	328	12,1	279	12,0	4.792,5	19,2	14.987,2	10,0
CÁDIZ	383	14,2	337	14,5	197,6	0,8	27.009,2	18,1
CÓRDOBA	336	12,4	298	12,9	1.996,1	8,0	20.963,0	14,1
GRANADA	310	11,5	275	11,9	2.598,8	10,4	18.106,7	12,1
HUELVA	150	5,5	126	5,4	592,9	2,4	10.825,7	7,3
JAÉN	73	2,7	52	2,2	592,9	2,4	3.258,1	2,2
MÁLAGA	318	11,7	275	11,9	2.796,5	11,2	17.953,9	12,0
SEVILLA	809	29,9	676	29,2	11.363,7	45,6	36.098,3	24,2
ANDALUCÍA	2.707	100,0	2.318	100,0	24.931,0	100,0	149.202,1	100,0

- La **facturación ambiental** de las entidades que desarrollan investigación y desarrollo en materia ambiental presenta una participación mínima (0,3%) del volumen total de facturación ambiental, ascendiendo sólo a **24,9 millones de euros**. Los niveles de especialización ambiental se sitúan en este ámbito en torno al 50%.
- El **gasto total liquidado entre las Administraciones Públicas** en materia de investigación y desarrollo en materia ambiental supone el 5% del total estimado, **149,2 millones de euros**, de los que el 42% se destina al capítulo de gastos de personal y el 17% a inversiones reales.



Gráfico 09.2.

Empleo ambiental EDP por sector institucional

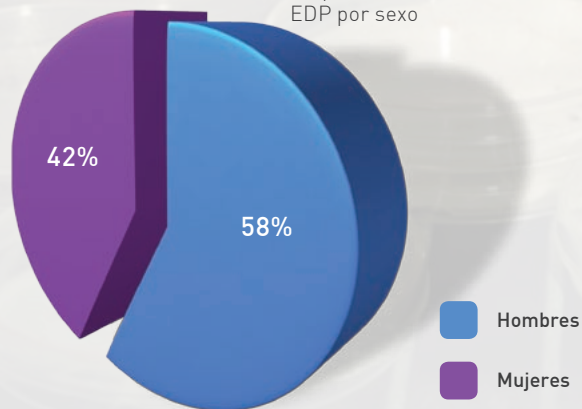


(*) El **Sector Empresa** abarca cualquier fórmula empresarial de carácter público o privado, así como fundaciones o asociaciones con actividad económica; por su parte, el **Sector Administraciones Públicas** se refiere a los departamentos de las Administraciones Públicas Estatal, Autonómica y Local,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

- El personal ocupado en el ámbito de la *Investigación y desarrollo en materia ambiental* es sólo el 3% del total de empleo ambiental andaluz. Son **2.707 ocupados**, que en empleo equivalente a **dedicación plena** se cifra en **2.318**.

Gráfico 09.3.

Empleo ambiental EDP por sexo



El empleo vinculado a organismos e institutos de investigación pertenecientes a las Administraciones Públicas representa el 78% del total. El 22% corresponde al sector empresas y entidades privadas sin fines de lucro.

Siguiendo la tónica habitual en la distribución provincial destaca Sevilla con el 29%, seguida por las provincias de Cádiz (15%), Córdoba (13%) y Almería y Málaga (12% cada una).

En este ámbito no es muy acusada la sobrerrepresentación masculina del empleo, con cifras que imputan un 58% a los hombres y un 42% a las mujeres y un IPG del 0,72.

Otros servicios ambientales no-clasificables

- **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.



Tabla 10.1.

Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

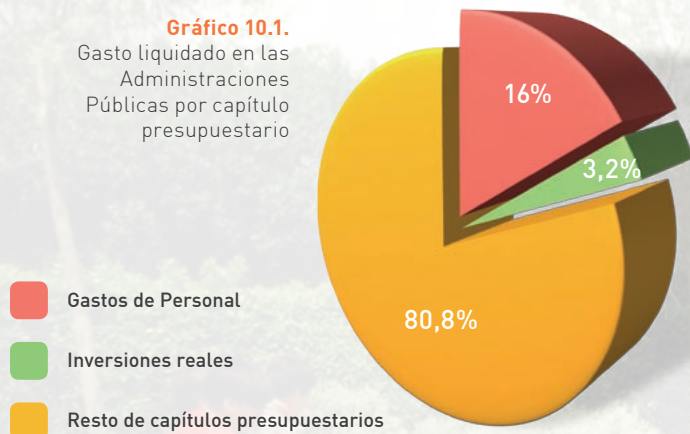
	Empleo Ambiental				Facturación Ambiental		Gasto Ambiental en las Administraciones Públicas	
	Personal Ocupado		Equivalente a Dedicación Plena		miles de euros		miles de euros	
	efectivos	%	EDP	%		%		%
ALMERÍA	376	7,5	345	7,4	14.903,0	6,1	7.773,7	1,7
CÁDIZ	412	8,2	386	8,3	15.179,4	6,2	9.486,8	2,1
CÓRDOBA	323	6,4	305	6,5	8.350,8	3,4	7.205,3	1,6
GRANADA	491	9,7	464	9,9	25.833,1	10,6	10.683,6	2,3
HUELVA	388	7,7	371	7,9	16.250,4	6,7	9.861,6	2,1
JAÉN	473	9,4	445	9,5	13.821,9	5,7	13.750,7	3,0
MÁLAGA	633	12,6	557	11,9	25.197,8	10,3	10.399,2	2,3
SEVILLA	1.937	38,5	1.806	38,6	124.665,8	51,0	388.060,4	84,9
ANDALUCÍA	5.033	100,0	4.679	100,0	244.202,2	100,0	457.221,3	100,0

- La **facturación ambiental** entre las empresas especializadas en *consultoría e ingeniería ambiental multi-ámbito* alcanza sólo un volumen cercano al 3% del total estimado, **244,2 millones de euros**, con un valor medio de 483,1 mil euros por establecimiento. En cuanto a la especialización ambiental de estos operadores indicar también una distribución equitativa en el reparto de la facturación y el empleo total.

- La cifra de **gasto total liquidado en las Administraciones Públicas** en materia ambiental no-clasificable se establece en el 14,2% del gasto público ambiental estimado. Son **457,2 millones de euros** que se reparten en un 16% en gastos de personal y sólo en un 3% en inversiones reales.

Gráfico 10.1.

Gasto liquidado en las Administraciones Públicas por capítulo presupuestario

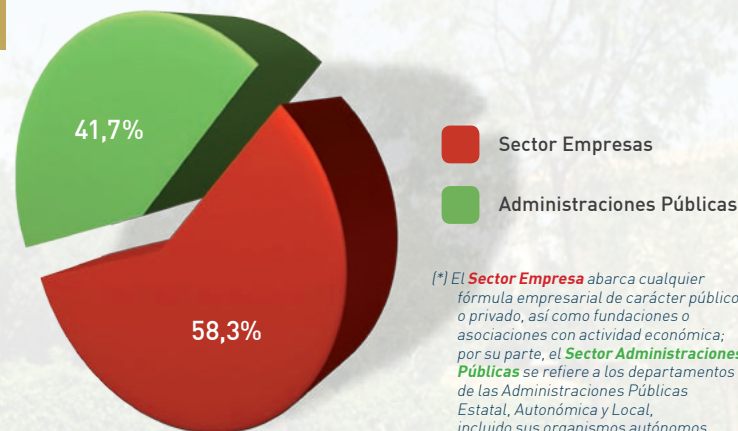


- Gastos de Personal
- Inversiones reales
- Resto de capítulos presupuestarios

- El personal ocupado a dedicación plena se sitúa alrededor del 6% del empleo ambiental total estimado. Son **5.033 ocupados que a dedicación plena** se establecen en **4.679 empleos**.

Gráfico 10.2.

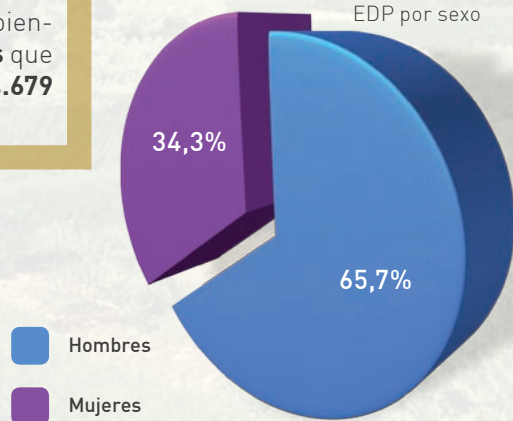
Empleo ambiental EDP por sector institucional



[*] 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 10.3.

Empleo ambiental EDP por sexo



Las empresas consultoras ambientales aglutinan 2.727 empleos a dedicación plena (58% del total), mientras que las *Administraciones Públicas* en la prestación de estos servicios acaparan el 42% restante.

Sevilla concentra el 39% del total de empleo a dedicación plena, seguida a distancia de Málaga (12%) y de Granada y Jaén (10% cada una).

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 IRG de 0,52, que nos advierte de la sobrerrepresentación masculina presente en este ámbito de actuación ambiental.



Actividades internas de protección ambiental en la industria no ambiental

Tabla 11.1. Gasto y empleo ambientales por provincia

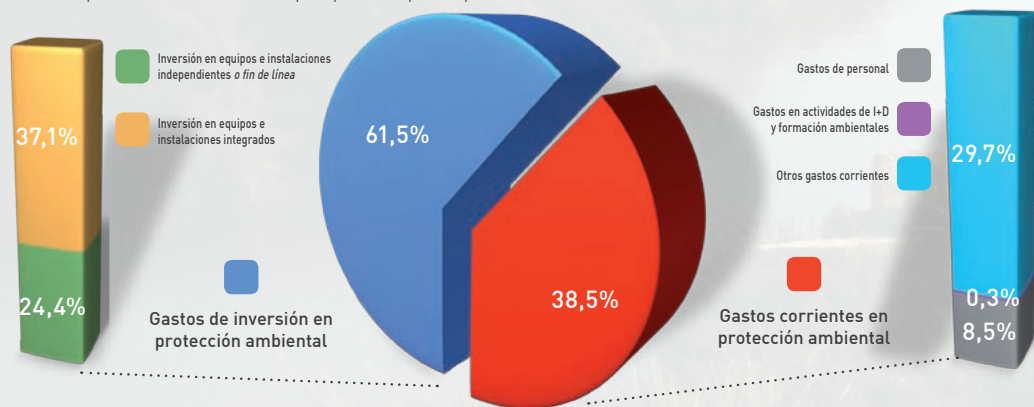
La protección ambiental en el sector industrial “no ambiental” comprende todas las actividades que tienen como principal objetivo la prevención, reducción o eliminación de la contaminación y cualquier degradación del medio ambiente; quedan excluidas aquellas actividades que, aunque tienen un efecto beneficioso 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	196	7,8	63	7,5	17.541,0	6,2
CÁDIZ	333	13,2	123	14,7	45.011,9	16,0
CÓRDOBA	327	13,0	92	11,0	30.857,4	11,0
GRANADA	230	9,1	81	9,6	25.118,5	9,0
HUELVA	236	9,4	96	11,4	48.578,5	17,3
JAÉN	260	10,3	75	8,9	20.020,1	7,1
MÁLAGA	281	11,1	87	10,4	22.397,8	8,0
SEVILLA	658	26,1	222	26,5	71.370,6	25,4
ANDALUCÍA	2.521	100,0	839	100,0	280.895,8	100,0

Gráfico 11.1.

Gasto en protección ambiental por partida presupuestaria



- El **gasto en protección ambiental** asciende a **280,9 millones de euros**. De este total, los *gastos de inversión* suponen el 61,5%, siendo superior el importe destinado a equipos e instalaciones integrados (37,1%) que la inversión en equipos e instalaciones independientes o de fin de línea (24,4%). Los gastos corrientes en protección ambiental representan el 38,5% restante y se distribuyen en diversas partidas entre las que destaca el gasto de personal (8,5%); el gasto en actividades de I+D y formación ambiental apenas alcanza el 0,3% de los gastos corrientes.

El porcentaje de gasto ambiental en esta industria, al igual que el empleo ambiental, no supera el 0,7% de los totales correspondientes. Por ramas de actividad superan conjuntamente esta media la industria química y de fabricación de productos farmacéuticos

(1,9% en gasto ambiental y 1,6% en empleo ambiental), la industria extractiva (1,7% gasto; 2,4% empleo) y el suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado (no-ambiental) con un 5% de empleo ambiental y un 1% de facturación ambiental.

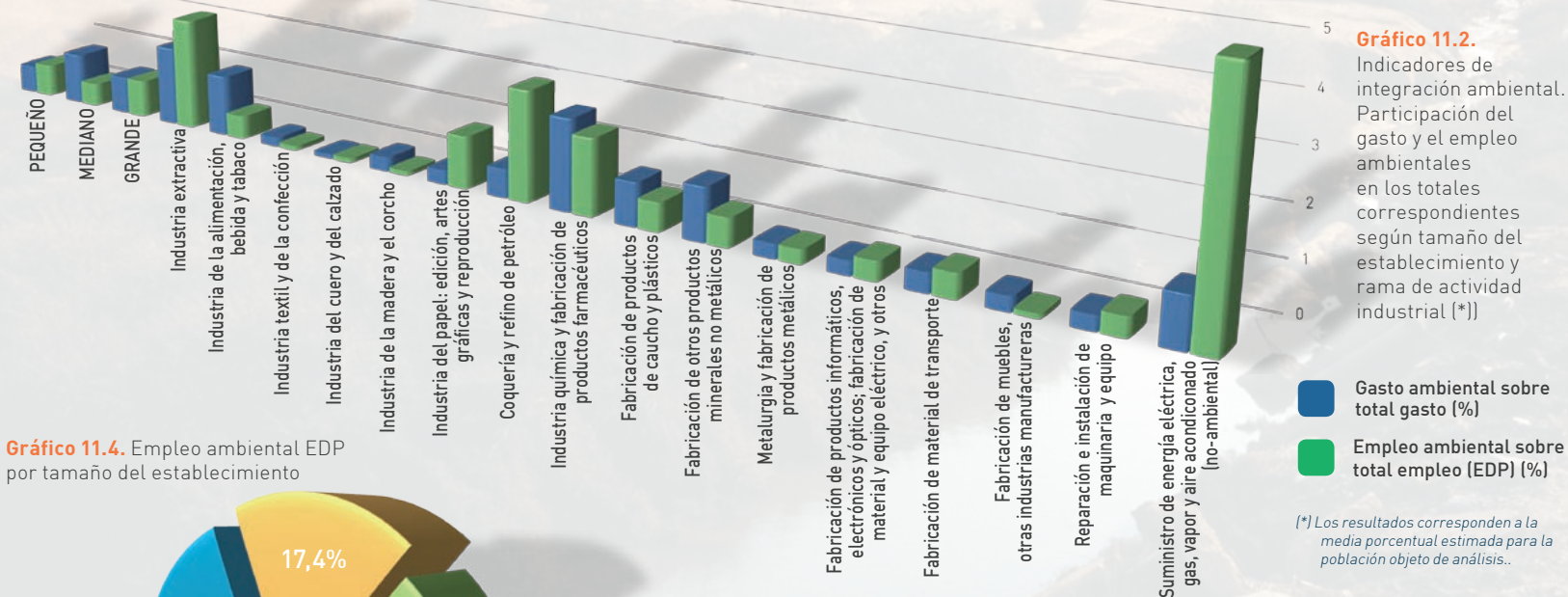
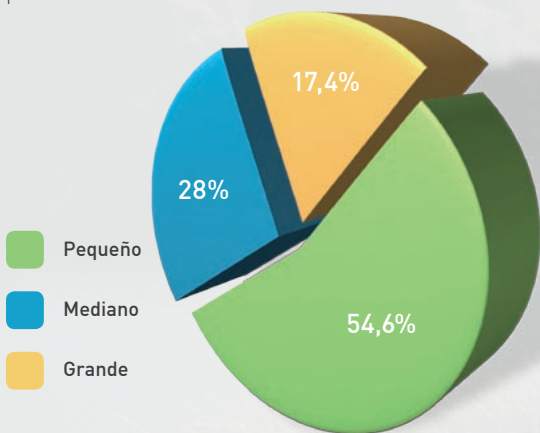


Gráfico 11.4. Empleo ambiental EDP por tamaño del establecimiento

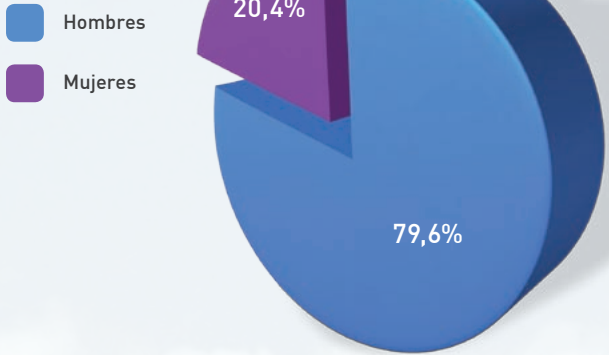


Las pequeñas empresas industriales aglutinan la mayor parte del empleo ambiental (65% del total). Por rama de actividad, las que más contribuyen son la industria de la alimentación, bebidas y tabaco (22%) y a distancia la industria química y de fabricación de productos farmacéuticos (14%).

El personal ocupado en *Actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental* es **2.521**; sólo **839 empleos a dedicación plena**, a penas el 1% del total de empleo ambiental estimado para Andalucía.



Gráfico 11.3.
Empleo ambiental
EDP por sexo

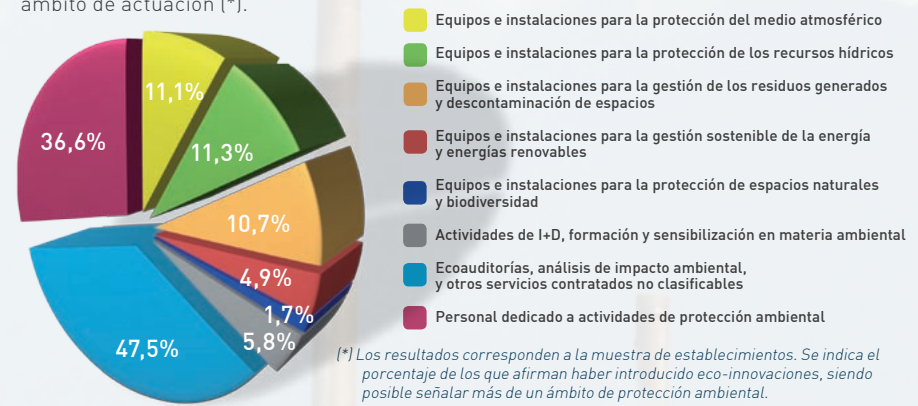


Los hombres ocupan las cuatro quintas partes del empleo ambiental, siendo tan sólo la participación de las mujeres del 20%. Este gran desequilibrio, superior a la media, se refleja en los 0,26 puntos que marca el IPG en el empleo.

En la **distribución provincial** del empleo también es Sevilla la que acapara los mayores valores con más de la cuarta parte del total de empleo ambiental; y a inferiores niveles Cádiz (15%), Huelva y Córdoba (11% cada una) y Málaga (10%).

- Aproximadamente la mitad de los establecimientos industriales encuestados afirman haber introducido algún tipo de **medidas de protección ambiental** o **eco-innovaciones**. Estas medidas han ido dirigidas prioritariamente a ecoauditorías, análisis de impacto ambiental, y otros servicios similares (un 47,5% del total), y a contratación de personal dedicado a actividades de protección ambiental (36,6%).

Gráfico 11.5.
Implantación de medidas de
protección ambiental según
ámbito de actuación (*).



(*] 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.

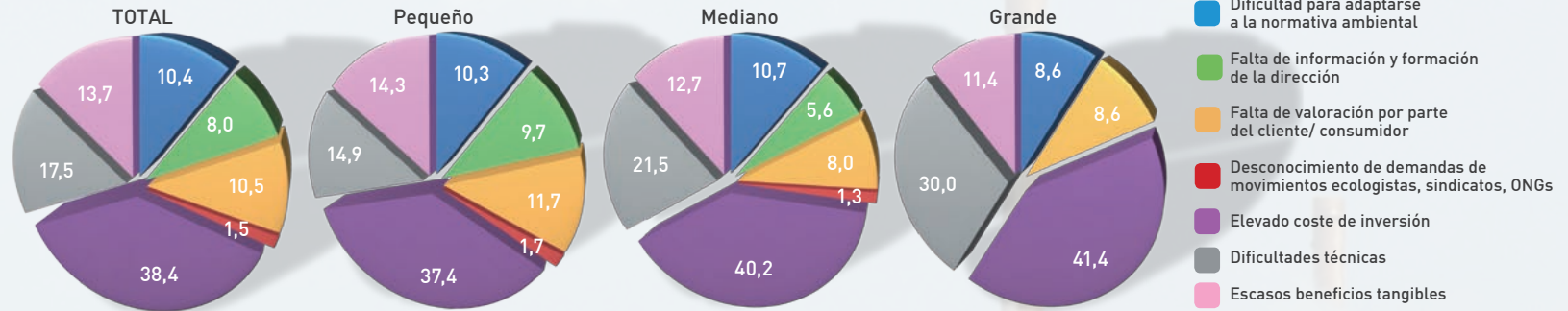
- Los principales factores **impulsores de la responsabilidad social corporativa en materia ambiental** es la *adaptación a la legislación y normativa ambiental* (36% de respuestas), la mejora de la imagen corporativa (22%) y el incremento de la rentabilidad, por ahorro y eficiencia en el consumo de recursos (20%). En el otro extremo, son el elevado coste de la inversión (38% respuestas) y las dificultades técnicas (17%) los **factores que limitan** esta actitud pro-activa hacia la protección ambiental en la industria.

Gráfico 11.6. Factores impulsores de la introducción de eco-innovaciones o tecnologías ambientales según tamaño del establecimiento (en % de respuestas) (*)



Gráfico 11.7.

Factores limitadores de la introducción de eco-innovaciones o tecnologías ambientales según tamaño del establecimiento (en % de respuestas) (*)



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.

