



Actividad Económica y Medio Ambiente en Andalucía 2016

A woman with long brown hair, wearing a white dress, stands in a brightly lit room. She is holding a large, green, stylized sculpture of a bull. The sculpture has a blue saddle and yellow and green decorative elements. The background is filled with numerous white question marks of various sizes, creating a sense of inquiry or a conceptual space.

Edita:

**CONSEJERÍA DE SOSTENIBILIDAD,
MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL**
Avda. Manuel Siurot nº50. 41071. Sevilla

Dirección técnica:

Mercedes Gómez Castro
*Departamento de Integración y Evaluación
Ambiental*

Diseño y maquetación:

Estudios Aníbal SL

PRESENTACIÓN	5
ÁREA DE ESTUDIO	7
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	8
MÉTODOS Y TÉCNICAS EMPLEADOS	9
PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS	
EMPLEO AMBIENTAL	10
EMPLEO AMBIENTAL/ Sector privado y público	15
EMPLEO AMBIENTAL/ Distribución geográfica	18
EMPLEO AMBIENTAL/ Distribución por sexo	22
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL	26
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL/ Distribución geográfica	30
GASTO AMBIENTAL/ Por ámbito y capítulo presupuestario	32
GASTO AMBIENTAL/ Por ámbito y provincia	37
EDP empresarial generado por millón de facturación ambiental y EDP público generado por millón de gasto ambiental	39

ANÁLISIS POR ÁMBITOS AMBIENTALES

Gestión ambiental del medio atmosférico	40
Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios	49
Gestión de residuos y reciclaje	58
Gestión sostenible de la energía: Energía renovable	67
Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles	76
Gestión de espacios naturales protegidos y actividades forestales sostenibles	86
Ecoturismo	95
Educación y sensibilización ambiental	105
Ecoinnovación, investigación y desarrollo en material ambiental	114
Otros servicios ambientales a empresas y entidades	123
Construcción sostenible: Edificación, rehabilitación y eficiencia energética	131
Movilidad sostenible	140

La **Secretaría General de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul**, sigue desarrollando el proyecto estadístico “**Actividad Económica y Medio Ambiente en Andalucía**” que se iniciara en 1999 para investigar sobre las características económicas y el empleo vinculado al sector ambiental andaluz.

Conocer las características y composición de este mercado es fundamental para inspirar las decisiones políticas: medidas transversales de protección ambiental, eficiencia en el uso de los recursos, limpiar nuestro sistema energético, mitigación y adaptación al cambio climático, transporte sostenible para todos, renovar edificios para un estilo de vida más ecológico, biodiversidad y protección de ecosistemas, prevención y gestión de riesgos..., que permitan continuar con la reconducción del sistema económico actual, todavía altamente dependiente de recursos naturales agotables y que se desarrolla siguiendo las pautas de un sistema lineal de producción, hacia un sistema económico que disponga de recursos renovables y que funcione bajo pautas de sostenibilidad, respondiendo a las reglas de una economía circular que aprovecha y recupera sus residuos para volverlos a inyectar, tras su valorización, de nuevo al sistema productivo. Todo ello, por otra parte, contribuirá a otra de las prioridades de nuestra economía regional y global que, como es bien sabido, corresponde a la lucha contra el cambio climático.

La oferta de bienes y servicios ambientales que impulse el funcionamiento del mercado andaluz bajo estas pautas de sostenibilidad y lucha contra el cambio climático se alineará en este sentido con los principales **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS) de la **Agenda 2030** aprobada por la *Organización de las Naciones Unidas (ONU)*. Consecuentemente, el empleo vinculado a esta economía verde se presenta como un empleo de gran potencialidad para el crecimiento sostenible de nuestra economía y que ofrece múltiples oportunidades para reconducir las persistentes cifras de desempleados que dan origen a múltiples desigualdades económicas y sociales en nuestra región.

Para alcanzar estos retos será necesario una legislación que apueste por este tipo de economía, un aumento de la inversión pública y de la empresa privada por los denominados sectores verdes, y políticas desde las administraciones públicas que incentiven la economía verde.



En razón de la naturaleza de su actividad económica ambiental principal, la población objeto de estudio es clasificada en alguno de los siguientes doce **grupos o ámbitos de actuación ambiental** :



No obstante, la investigación de mercado requiere un enfoque combinado desde el lado de la oferta de los productores ambientales pero también desde el lado de su demanda, a través de las actuaciones internas de protección ambiental por los productores “no ambientales”.

El **objetivo general** del proyecto estadístico Actividad Económica y Medio Ambiente en Andalucía es 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.

Dicho objetivo de amplio alcance se plantea con el propósito de lograr los siguientes **objetivos específicos**:

- Avanzar en el conocimiento de la introducción de los principios de producción limpia y desarrollo sostenible en el desarrollo de las actividades económicas vinculadas a la producción de bienes y servicios ambientales.
- Valorar las potencialidades del sector ambiental para la generación de nuevas actividades y la creación de empleo.
- Ayudar a la toma de decisiones en política ambiental y de empleo entre los organismos competentes y los principales agentes sociales y económicos.
- Difundir las prácticas ambientales favorecedoras de sinergias entre protección medioambiental, innovación y creación de empleo.

STRUCTURE WAYS IMPORTANT POSSIBLE ANALYSING

ONE PEOPLE ACCOUNT FOCUSES SCIENCE KURTOSIS

FINAL MUST EXISTING SAMPLE PREDICTIVE INFORMATION MAKING EITHER REPRODUCIBLE ASSESSED CLEANING

INITIAL DATA ANALYTICS RESEARCH STATISTICAL EXPLORATORY SUPPORTING FINDINGS CHECK PERFORMED STRUCTURAL BUSINESS QUALITY APPROACH CHECKED INTEGRATION CHARACTERISTICS EDA TWO LOOK TEXTUAL MEDIAN USUALLY QUESTION SEVERAL PLOTS TECHNIQUES HARD CLEAR MODELING HYPOTHESES APPROACHES TRANSFORMING NORMALITY INSTRUMENTS CLOSELY SPECIAL DIFFERENT TAKE RESULTS STATISTICS DESCRIPTIVE ORIGINAL ADOPTED DISCOVERY

USING SKEWNESS LEVEL STAGE SUBGROUPS USED FACTORS MODELS CDA NECESSARY APPLICATIONS PLAN RELIABLE TYPES SCATTER

ANALYSES PHASE MEASUREMENT ANALYSES

Existen dos sectores que destacan claramente sobre el resto, la **agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles**, que incrementa sus puestos de trabajo en 26.568 efectivos, lo que representa una tasa de evolución favorable del 83,52%, alcanzando una participación del 27,45% sobre el empleo ambiental total frente al 22,96% que representó en 2014; y la gestión de residuos y reciclaje, que ha pasado de ocupar el primer lugar en el ranking de contratación en 2014 a posicionarse como segundo sector con un 21,25% del total de contrataciones, a pesar del crecimiento experimentado a una tasa del 34,61% (11.618 efectivos más).

Se distingue un segundo grupo de actividades que sitúan su representación entre el 7% y el 13% sobre el total y que por orden de importancia son: la construcción sostenible con un peso del 13,16% (4,33% en 2014), que con la generación de 21.986 nuevos empleos es el sector con mayor crecimiento en términos absolutos respecto a 2014, tras la agricultura y ganadería ecológicos, pesca y acuicultura sostenibles; la gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles con un peso del 9,01% (11,86% en 2014); la movilidad sostenible con un peso del 7,52% (6,16% en 2014); y el ecoturismo con un peso del 7,05% (5,03% en 2014).

Como puede comprobarse, este grupo de actividades ha aumentado su participación en la generación de empleo verde de forma significativa con respecto a 2014, a excepción de la gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles, aunque esta actividad también creció al 16,59% con 2.727 nuevos efectivos.

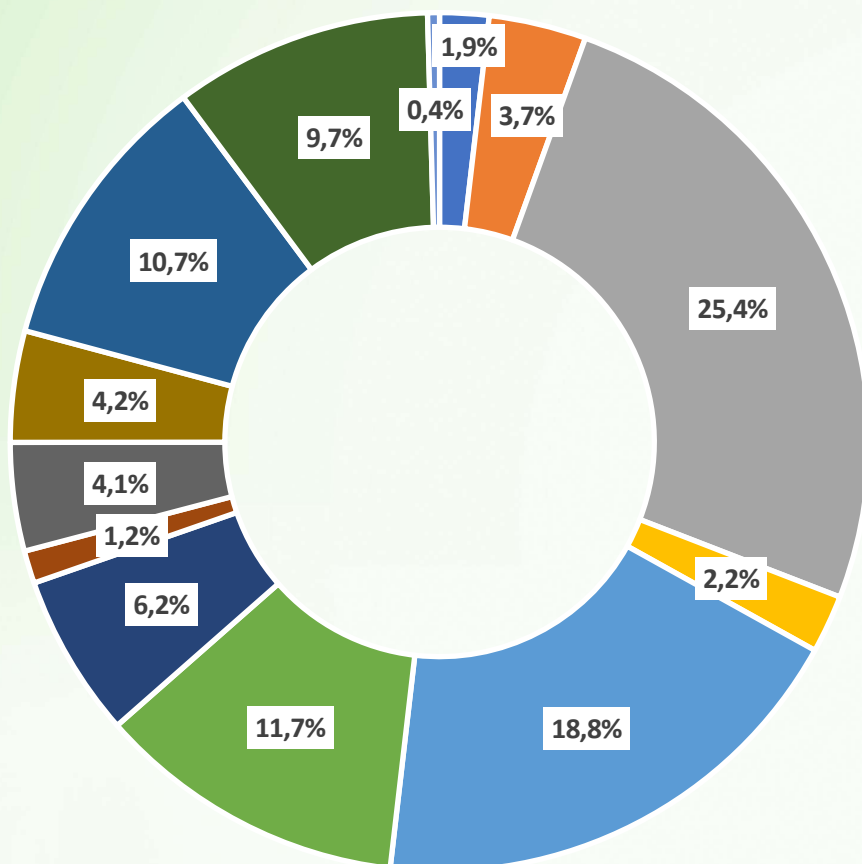
Finalmente se identifica un tercer grupo con pesos no superiores al 4% que en total suman un 14,55%: la gestión atmosférica, la gestión sostenible de recursos hídricos y descontaminación de espacios -este sector experimenta una caída significativa que reduce sus posiciones con respecto a 2014 con la pérdida de 3.375 efectivos-, la gestión sostenible de la energía que pierde 2.617 efectivos con respecto a 2014, la educación y sensibilización ambiental, la ecoinnovación que pierde también puntos porcentuales (1.466 efectivos menos), y la consultoría ambiental.

Considerando el sector ambiental en su globalidad, podemos indicar que es un empleo con baja cualificación profesional ya que el 81% de los puestos de trabajo están ocupados por auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años, y sólo un 11% por ingenieros, licenciados y peritos, mientras que el 8% restante lo ocupan jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos.

En la industria no ambiental el empleo en actuaciones de protección ambiental se redujo en casi un 36% en 2016 con respecto a 2014, pasando de 2.525 efectivos a 1.621 en el último ejercicio. Este empleo se genera en su totalidad en el ámbito empresarial y respecto a su cualificación profesional ésta se eleva en relación al sector ambiental, representando el grupo de alta cualificación profesional conformado por ingenieros, licenciados y peritos el 29% del total de la ocupación, mientras se reduce en la misma proporción el de los auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años (62%).

Tabla 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	2.638	1,2	2.479	1,9
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios	7.141	3,3	4.909	3,7
(03) Gestión de residuos y reciclaje	45.191	21,1	33.970	25,4
(04) Gestión sostenible de la energía: energía renovable	4.113	1,9	2.928	2,2
(05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles	58.377	27,2	25.136	18,8
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	19.165	8,9	15.644	11,7
(07) Ecoturismo	14.991	7,0	8.241	6,2
(08) Educación y sensibilización ambiental	2.766	1,3	1.652	1,2
(09) Ecoinnovación, investigación y desarrollo en materia ambiental	8.259	3,9	5.461	4,1
(10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades	6.013	2,8	5.610	4,2
(11) Construcción sostenible: edificación, rehabilitación y eficiencia energética	27.988	13,1	14.268	10,7
(12) Movilidad sostenible	15.996	7,5	13.025	9,7
(B) DEMANDA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES				
(13) Actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental	1.621	0,8	599	0,4
TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES	214.259	100,0	133.922	100,0



- (01) Gestión ambiental del medio atmosférico
- (02) Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios
- (03) Gestión de residuos y reciclaje
- (04) Gestión sostenible de la energía: energía renovable
- (05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles
- (06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles
- (07) Ecoturismo
- (08) Educación y sensibilización ambiental
- (09) Ecoinnovación, investigación y desarrollo en materia ambiental
- (10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades
- (11) Construcción sostenible: edificación, rehabilitación y eficiencia energética
- (12) Movilidad sostenible
- (13) Actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental

Gráfico 1. Distribución del empleo ambiental (EDP) por ámbito de actuación (%)

A dedicación plena, se mantiene la misma estructura de participación, diferenciada en tres grandes áreas de actividad:

Grupo 1: gestión de residuos y reciclaje (25,48%) y agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles (18,85%). En este grupo, al considerar el empleo a dedicación plena, la estructura se invierte porque en la agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles hay mucho trabajo sujeto a temporalidad.

Grupo 2: construcción sostenible (10,70%), gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles (11,73%), movilidad sostenible (9,77%) y ecoturismo (6,18%). Este grupo mantiene similar estructura que analizando el empleo total, a excepción de la gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles que se coloca por encima de la construcción sostenible por la mayor eventualidad del empleo también en el sector de la construcción.

Grupo 3: gestión atmosférica, gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios, gestión sostenible de la energía, educación y sensibilización ambiental, ecoinnovación y consultoría ambiental, todas con una participación por debajo del 5%.

En valores absolutos, las diferencias entre los años 2016 y 2014 en empleo a dedicación plena, se suavizan con respecto a las diferencias en empleo total, si bien las máximas se siguen dando en los ámbitos de la agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles (9.944 efectivos; 65,46% tasa crecimiento) y en la construcción sostenible (10.731 efectivos; 303,39% tasa crecimiento).

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: EMPLEO AMBIENTAL/ Sector privado y público

Página 15

Realizando el análisis en términos de dedicación plena, en 2016 hay dos ámbitos de actuación, la gestión sostenible de la energía y la agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles, para los cuales la generación de empleo pública es casi nula, otros en los que es muy reducida: movilidad sostenible (1%), ecoturismo (1%), construcción sostenible (4%), y otros dos donde aunque la participación privada es mucho más activa también cuentan con un peso significativo del sector público : gestión de residuos y reciclaje (84% privado, 16% público), y gestión del medio atmosférico (79% privado, 21% público).

Por contra, los ámbitos donde es mayor la proporción de empleo público que privado son la gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles (87%), la ecoinnovación (69%) y la consultoría ambiental (61%).

Existen otros ámbitos donde empleo público y privado conviven ambos con bastante representación: la gestión sostenible de recursos hídricos y descontaminación de espacios (57% privado, 43% público), y la educación y sensibilización ambiental (47% privado, 53% público).

Con respecto a 2014 se producen avances en la participación pública frente a la empresarial sobre todo en los ámbitos de la gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios, en la educación y sensibilización ambiental y en la ecoinnovación.



PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: EMPLEO AMBIENTAL/ Sector privado y público

Página 16

Tabla 2. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por ámbito de actuación ambiental y sector institucional (*)

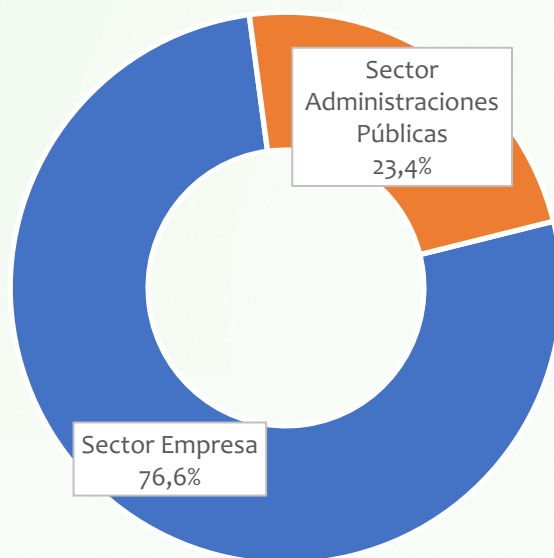
ÁMBITO DE ACTUACIÓN AMBIENTAL	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA.PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA.PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
(A) OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES								
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	2.091	1,2	547	1,3	1.947	1,9	532	1,7
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios	4.281	2,5	2.860	6,6	2.793	2,7	2.116	6,8
(03) Gestión de residuos y reciclaje	37.123	21,7	8.068	18,7	28.695	27,9	5.275	16,9
(04) Gestión sostenible de la energía: energía renovable	4.104	2,4	9	0,0	2.922	2,8	6	0,0
(05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles	58.333	34,1	44	0,1	25.094	24,4	42	0,1
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	3.432	2,0	15.733	36,4	2.104	2,0	13.540	43,4
(07) Ecoturismo	14.809	8,7	182	0,4	8.082	7,9	159	0,5
(08) Educación y sensibilización ambiental	1.451	0,8	1.315	3,0	784	0,8	868	2,8
(09) Ecoinnovación, investigación y desarrollo en materia ambiental	1.823	1,1	6.436	14,9	1.708	1,7	3.753	12,0
(10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades	2.594	1,5	3.419	7,9	2.195	2,1	3.415	10,9
(11) Construcción sostenible: edificación, rehabilitación y eficiencia energética	23.593	13,8	4.395	10,2	12.953	12,6	1.315	4,2
(12) Movilidad sostenible	15.821	9,2	175	0,4	12.857	12,5	168	0,5
(B) DEMANDA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES								
(13) Actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental	1.621	0,9	0	0,0	599	0,6	0	0,0
TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES	171.076	100,0	43.183	100,0	102.733	100,0	31.189	100,0

(*) 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.

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: EMPLEO AMBIENTAL/ Sector privado y público

Página 17

Gráfico 2. Distribución del 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 a las Universidades públicas andaluzas.



PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: EMPLEO AMBIENTAL/ Distribución geográfica

Página 18

Tabla 3. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

(A) OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES												
	PERSONAL OCUPADO						EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA					
	TOTAL		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA.PP.		TOTAL		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA.PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	27.546	13,0	23.168	13,7	4.378	10,1	15.025	11,3	12.301	12,0	2.724	8,7
CÁDIZ	21.803	10,3	18.220	10,8	3.583	8,3	14.619	11,0	12.045	11,8	2.574	8,3
CÓRDOBA	22.657	10,7	18.264	10,8	4.393	10,2	13.903	10,4	10.882	10,7	3.021	9,7
GRANADA	26.717	12,6	21.179	12,5	5.538	12,8	16.516	12,4	12.518	12,3	3.998	12,8
HUELVA	23.075	10,9	19.102	11,3	3.973	9,2	13.351	10,0	10.579	10,4	2.772	8,9
JAÉN	19.926	9,4	15.479	9,1	4.447	10,3	13.109	9,8	10.156	9,9	2.953	9,5
MÁLAGA	29.448	13,8	21.963	13,0	7.485	17,3	19.545	14,7	13.545	13,3	6.000	19,2
SEVILLA	41.466	19,5	32.081	18,9	9.385	21,7	27.255	20,4	20.107	19,7	7.148	22,9
ANDALUCÍA	212.638	100	169.456	100,0	43.182	100,0	133.323	100,0	102.134	100,0	31.189	100,0

(B) DEMANDA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES									
	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA				
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA.PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA.PP.		
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%	
ANDALUCÍA	1.621	100,0	0	0,0	599	100,0	0	0,0	

(*) 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.

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: EMPLEO AMBIENTAL/ Distribución geográfica

Página 19

Sobresale Sevilla con un 20,4% de participación sobre el empleo total a dedicación plena, muy alejada del siguiente grupo de provincias con participación entre el 10 y el 15%, por orden Málaga, Granada, Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén.

En general, a excepción de Sevilla, el reparto es bastante equilibrado. Esta provincia además aglutina mayores proporciones de empleo a dedicación plena de carácter público. Se aprecian también diferencias significativas a nivel público en la provincia de Málaga (19,2%), muy cercana a Sevilla, y niveles más próximos en el resto de las provincias, destacando sólo levemente Granada que con un 12,8% mantiene prácticamente la misma participación tanto para el empleo público como para el privado. En el ámbito privado se repite el comportamiento para el empleo a dedicación plena general.

En todas las provincias sobresalen las actividades de gestión de residuos y reciclaje y la agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenible, destacando las provincias de Huelva y Almería en esta última actividad.

Página 20

ÁMBITO DE ACTUACIÓN AMBIENTAL	ALMERÍA		CÁDIZ		CÓRDOBA		GRANADA		HUELVA		JAÉN		MÁLAGA		SEVILLA	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
(A) OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES	27.546	100,0	21.803	100,0	22.657	100,0	26.717	100,0	23.075	100,0	19.926	100,0	29.448	100,0	41.466	100,0
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	349	1,3	269	1,2	268	1,2	392	1,5	277	1,2	272	1,4	334	1,1	477	1,2
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios	593	2,2	507	2,3	1.030	4,5	853	3,2	533	2,3	463	2,3	1.282	4,4	1.880	4,5
(03) Gestión de residuos y reciclaje	3.695	13,4	6.080	27,9	4.521	20,0	5.321	19,9	4.026	17,4	6.309	31,7	6.298	21,4	8.941	21,6
(04) Gestión sostenible de la energía: energía renovable	660	2,4	666	3,1	691	3,0	338	1,3	361	1,6	235	1,2	554	1,9	608	1,5
(05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles	12.922	46,9	3.591	16,5	6.967	30,7	7.187	26,9	9.934	43,1	3.269	16,4	5.624	19,1	8.883	21,4
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	1.274	4,6	1.762	8,1	2.084	9,2	2.455	9,2	2.122	9,2	1.991	10,0	3.267	11,1	4.210	10,2
(07) Ecoturismo	1.218	4,4	2.254	10,3	1.039	4,6	2.881	10,8	1.139	4,9	1.845	9,3	2.988	10,1	1.627	3,9
(08) Educación y sensibilización ambiental	184	0,7	323	1,5	243	1,1	339	1,3	221	1,0	261	1,3	448	1,5	747	1,8
(09) Ecoinnovación, investigación y desarrollo en materia ambiental	2.108	7,7	483	2,2	963	4,3	925	3,5	448	1,9	1.080	5,4	684	2,3	1.568	3,8
(10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades	434	1,6	506	2,3	342	1,5	719	2,7	538	2,3	456	2,3	661	2,2	2.357	5,7
(11) Construcción sostenible: edificación, rehabilitación y eficiencia energética	2.604	9,5	3.008	13,8	3.030	13,4	3.663	13,7	1.908	8,3	2.528	12,7	4.494	15,3	6.753	16,3
(12) Movilidad sostenible	1.505	5,5	2.354	10,8	1.479	6,5	1.644	6,2	1.568	6,8	1.217	6,1	2.814	9,6	3.415	8,2
ÁMBITO DE ACTUACIÓN AMBIENTAL							ANDALUCÍA									
							efectivos		%							
(B) DEMANDA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES							1.621		100							
(13) Actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental							1.621		100							

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: EMPLEO AMBIENTAL/ Distribución geográfica

A nivel de empresa, todas las provincias experimentan un fuerte crecimiento en los ámbitos de la construcción y movilidad sostenible pero también en la agricultura y ganadería ecológicas y en el ecoturismo. Otros ámbitos de crecimiento mayoritario en casi toda la Comunidad Autónoma son el gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles, la educación ambiental y la consultoría ambiental. Por su parte, la Administración Pública creció también significativamente prácticamente en todas las provincias en los mismos ámbitos de la construcción sostenible, movilidad sostenible, gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles y educación ambiental.

En general, el incremento de los casi 40.000 empleos en 2016 con respecto a 2014, con origen fundamentalmente en las empresas, se ha repartido de forma bastante equitativa entre todas las provincias andaluzas, destacando el crecimiento muy positivo de Málaga, Jaén, Granada y Almería, aunque también de las provincias de Huelva y Córdoba y a bastante más distancia de Cádiz y Sevilla.

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: EMPLEO AMBIENTAL/ Distribución por sexo

Página 22

Analizando en términos de dedicación plena, existen 7 ámbitos de actuación ambiental donde la participación masculina supera el 75% del total, igual que en 2014: la gestión atmosférica, la gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios, la gestión de residuos y reciclaje, la gestión sostenible de la energía, la gestión de espacios naturales y actividades forestales sostenibles, la construcción sostenible y la movilidad sostenible.

No obstante, se produce cierto avance en la participación de la mujer en casi todas las actividades ambientales a excepción sobre todo de en los ámbitos de educación y sensibilización ambiental que experimenta un paso atrás en el equilibrio entre sexos en el empleo (participación un 12% inferior), ya que en 2014 las mujeres contratadas en este ámbito superaban a los hombres, y de la gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles (un 9% inferior).

Sólo presentan el equilibrio por sexo dos sectores: el ecoturismo, donde contrariamente a lo que ocurría en 2014 la mujer es más contratada que el hombre, y la ecoinnovación.

El empleo en la industria no ambiental es también un empleo muy masculinizado alcanzando las contrataciones de hombres el 73% del total aunque hay que destacar en positivo que este porcentaje es inferior al 80,6% alcanzado en 2014.

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: EMPLEO AMBIENTAL/ Distribución por sexo

Página 23

Tabla 5. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por ámbito de actuación ambiental y sexo

ÁMBITO DE ACTUACIÓN AMBIENTAL	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
(A) OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES								
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	2.339	1,5	299	0,5	2.209	2,1	270	0,9
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios	5.596	3,5	1.545	2,8	3.700	3,6	1.209	3,9
(03) Gestión de residuos y reciclaje	36.054	22,6	9.137	16,7	27.278	26,5	6.692	21,5
(04) Gestión sostenible de la energía: energía renovable	3.002	1,9	1.111	2,0	2.265	2,2	663	2,1
(05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles	37.727	23,6	20.650	37,8	16.232	15,8	8.904	28,6
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	16.726	10,5	2.439	4,5	14.496	14,1	1.148	3,7
(07) Ecoturismo	7.510	4,7	7.481	13,7	4.056	3,9	4.185	13,4
(08) Educación y sensibilización ambiental	1.513	0,9	1.253	2,3	993	1,0	659	2,1
(09) Ecoinnovación, investigación y desarrollo en materia ambiental	4.703	2,9	3.556	6,5	3.044	3,0	2.417	7,8
(10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades	3.968	2,5	2.045	3,7	3.713	3,6	1.897	6,1
(11) Construcción sostenible: edificación, rehabilitación y eficiencia energética	24.658	15,4	3.330	6,1	12.470	12,1	1.798	5,8
(12) Movilidad sostenible	14.564	9,1	1.432	2,6	11.892	11,6	1.133	3,6
(B) DEMANDA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES								
(13) Actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental	1.244,0	0,8	377,0	0,7	439,0	0,4	160,0	0,5
TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES	159.603	100,0	54.656	100,0	102.788	100,0	31.134	100,0

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS:

EMPLEO AMBIENTAL/ Distribución por sexo

Tabla 6. Indicadores de género. Empleo ambiental (EDP) según ámbito de actuación ambiental por sexo e Índice de Representación de Género

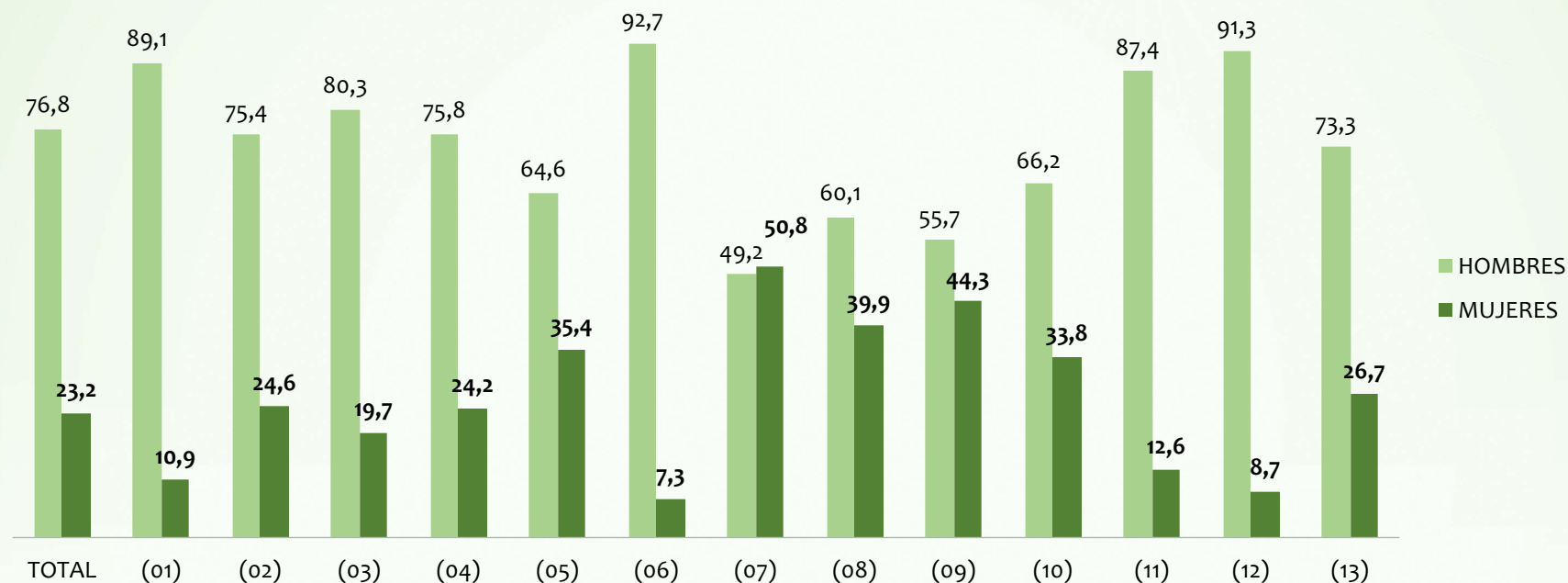
ÁMBITO DE ACTUACIÓN AMBIENTAL	AMBOS SEXOS		HOMBRES		MUJERES		IPG (*)
	EDP	%	EDP	%	EDP	%	
(A) OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES							
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	2.479	1,9	2.209	2,1	270	0,9	0,12
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios	4.909	3,7	3.700	3,6	1.209	3,9	0,33
(03) Gestión de residuos y reciclaje	33.970	25,4	27.278	26,5	6.692	21,5	0,25
(04) Gestión sostenible de la energía: energía renovable	2.928	2,2	2.265	2,2	663	2,1	0,29
(05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles	25.136	18,8	16.232	15,8	8.904	28,6	0,55
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	15.644	11,7	14.496	14,1	1.148	3,7	0,08
(07) Ecoturismo	8.241	6,2	4.056	3,9	4.185	13,4	1,03
(08) Educación y sensibilización ambiental	1.652	1,2	993	1,0	659	2,1	0,66
(09) Ecoinnovación, investigación y desarrollo en materia ambiental	5.461	4,1	3.044	3,0	2.417	7,8	0,79
(10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades	5.610	4,2	3.713	3,6	1.897	6,1	0,51
(11) Construcción sostenible: edificación, rehabilitación y eficiencia energética	14.268	10,7	12.470	12,1	1.798	5,8	0,14
(12) Movilidad sostenible	13.025	9,7	11.892	11,6	1.133	3,6	0,10
(B) DEMANDA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES							
(13) Actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental	599	0,4	439	0,4	160	0,5	0,36
TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES	133.922	100,0	102.788	100,0	31.134	100,0	0,30

(*) **Índice de Presencia por 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.

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: EMPLEO AMBIENTAL/ Distribución por sexo

Página 25

Gráfico 3. Distribución del empleo ambiental (EDP) según ámbito de actuación por sexo (en %)



Notaciones:

(01) Gestión ambiental del medio atmosférico

(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios

(03) Gestión de residuos y reciclaje

(04) Gestión sostenible de la energía: energía renovable

(05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles

(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles

(07) Ecoturismo

(08) Educación y sensibilización ambiental

(09) Ecoinnovación, investigación y desarrollo en materia ambiental

(10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades

(11) Construcción sostenible: edificación, rehabilitación y eficiencia energética

(12) Movilidad sostenible

(13) Actividades internas de protección ambiental en la industria no-ambiental

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL

Página 26

En volumen de facturación ambiental despunta la gestión de residuos y reciclaje con un 27,9% del total facturado en Andalucía, seguido de la gestión sostenible de la energía (22,6%) y de la agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles con el 21,3% del total de la facturación. En tercer lugar se sitúan dos sectores en crecimiento: la construcción y movilidad sostenibles, con un 9,1% y un 8% del total, respectivamente, que han crecido con respecto a 2014 con tasas del 78,28% y 113,36%, y finalmente, el resto de actividades con niveles de participación que apenas superan el 3%.

La gestión de residuos y reciclaje y la gestión sostenible de la energía mantienen la relevancia que ostentaron en 2014, si bien el primero de ellos ha aumentado su volumen de negocios un 30,49% (1.063.663 miles de euros). La agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles se mantiene en el mismo orden pero incrementa su participación que fue del 16% en 2014. Este grupo es el que experimenta el mayor crecimiento en términos absolutos (1.279.636 miles de euros; 58,28% tasa de crecimiento). Por contra, las actividades ecoinnovadoras y de gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios experimentan sendos retrocesos del 68% y 23,11%, respectivamente.



PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL

Tabla 7. Facturación ambiental, importe total y media, por ámbito de actuación

ÁMBITO DE ACTUACIÓN AMBIENTAL	IMPORTE TOTAL		MEDIA
	miles de euros	%	miles de euros / establecimiento
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	49.947,7	0,3	734,5
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios	548.162,7	3,4	1.539,8
(03) Gestión de residuos y reciclaje	4.552.323,8	27,9	1.076,5
(04) Gestión sostenible de la energía: energía renovable	3.685.768,0	22,6	957,8
(05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles	3.475.243,3	21,3	284,3
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	237.167,8	1,5	536,6
(07) Ecoturismo	540.136,3	3,3	176,7
(08) Educación y sensibilización ambiental	46.217,7	0,3	89,9
(09) Ecoinnovación, investigación y desarrollo en materia ambiental	155.600,1	1,0	991,1
(10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades	228.254,2	1,4	1.066,6
(11) Construcción sostenible: edificación, rehabilitación y eficiencia energética	1.487.890,3	9,1	219,0
(12) Movilidad sostenible	1.303.601,7	8,0	1.295,8
TOTAL PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES	16.310.313,6	100,0	530,6

La **facturación media** –en torno a los 500-600 mil euros- ha sufrido importantes oscilaciones entre los ejercicios 2014 y 2016. Hay ámbitos que aumentan notoriamente esta facturación como la gestión sostenible de la energía y la consultoría ambiental, y otros que reducen sus volúmenes medios como la gestión atmosférica, la gestión de residuos y reciclaje, la gestión de espacios naturales y actividades forestales sostenibles, la ecoinnovación, la construcción sostenible y la movilidad sostenible.

Con cifras similares al 2014 el 98,4% de las empresas operan en el **mercado regional andaluz**. Este porcentaje se eleva al 100% en la gestión del medio atmosférico y la gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles, aunque todos alcanzan un porcentaje superior al 94%.

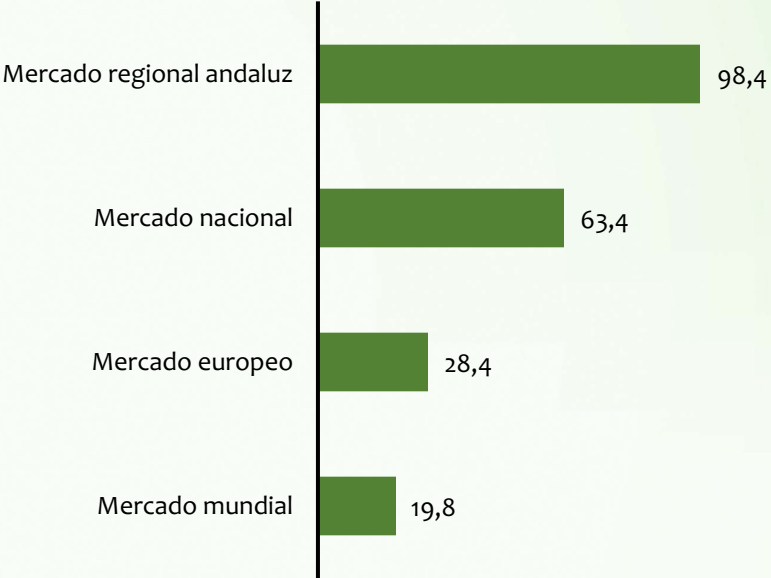
También se incrementa el porcentaje que opera en el **mercado nacional** 63,4% (55,8% en 2014) y ligeramente los correspondientes al **mercado europeo** (28,4% en 2016; 26,8% en 2014) y mundial (19,8% en 2016; 18,3% en 2014). El incremento en el mercado nacional tiene su origen sobre todo en las empresas que operan en los ámbitos de la gestión del medio atmosférico, el ecoturismo y la construcción sostenible. En el mercado europeo a nivel de sectores se producen diferencias importantes con una mayor intervención de las empresas de los grupos de la gestión atmosférica, la gestión de espacios naturales protegidos y actividades forestales sostenibles y el ecoturismo, mientras que reducen en este mercado su actividad comercial las empresas de la gestión de residuos y reciclaje y de la movilidad sostenible. A **nivel mundial** amplían su mercado las empresas dedicadas a la gestión del medio atmosférico y al ecoturismo, mientras lo reducen las del grupo de gestión de residuos y reciclaje.

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL

Tabla 8. Empresas según ámbito de mercado en que se han vendido los bienes y servicios ambientales producidos (en %)

ÁMBITOS DE ACTUACIÓN AMBIENTAL	Mercado regional andaluz	Mercado nacional	Mercado europeo	Mercado mundial
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	100,0	85,7	14,3	28,6
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios	99,3	40,0	15,9	16,6
(03) Gestión de residuos y reciclaje	99,0	66,9	34,1	7,7
(04) Gestión sostenible de la energía: energía renovable	98,5	83,1	7,1	11,0
(05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles	94,6	52,6	38,4	23,7
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	100,0	65,6	30,4	16,1
(07) Ecoturismo	97,1	60,9	49,8	38,8
(10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades	94,4	68,5	43,5	43,5
(11) Construcción sostenible: edificación, rehabilitación y eficiencia energética	99,7	61,4	22,1	23,5
(12) Movilidad sostenible	99,8	71,0	23,5	9,6
TOTAL PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES	98,4	63,4	28,4	19,8

Gráfico 4. Distribución de establecimientos empresariales según ámbito geográfico de mercado ambiental (en %)



PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL/ Distribución geográfica

Página 30

En la distribución provincial de la facturación ambiental se sigue un reparto más equitativo que con el empleo a dedicación plena, aunque **Sevilla sigue presentando la mayor participación**, un 19,2%, mientras el mercado restante se distribuye con bastante homogeneidad a excepción de la provincia de Jaén que presenta los niveles más bajos tanto en facturación ambiental como en empleo a dedicación plena.

La distribución provincial de la facturación ambiental por habitante se torna bastante contraria, situándose por encima de todas la provincia de Huelva. Almería y Córdoba son las que distan menos del máximo de esta provincia.

Por provincias, tres son las actividades estrellas en todas ellas: gestión sostenible de la energía, gestión de residuos y reciclaje, y agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles, si bien ésta última reduce bastante sus niveles de facturación en la provincia de Cádiz. La construcción y el transporte sostenible van desplegando también una importante actividad, sobresaliendo la provincia de Málaga.

Con respecto a 2014, la facturación ambiental creció en todas las provincias, a excepción de Sevilla, de forma bastante uniforme con la salvedad de la provincia de Cádiz donde las cifras permanecieron más o menos estables.

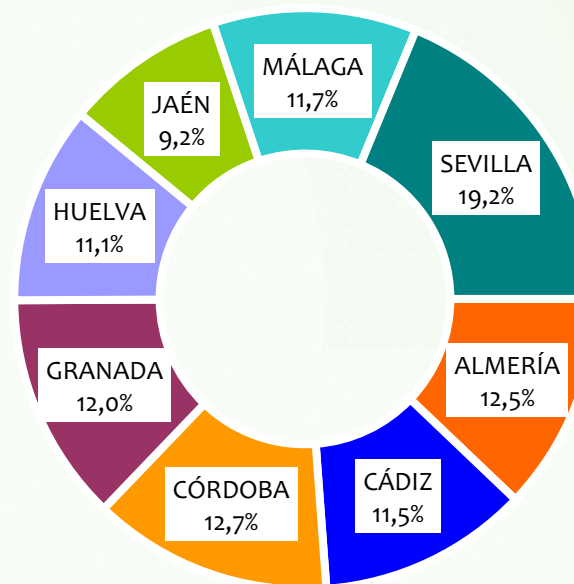
PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL/ Distribución geográfica

Página 31

Tabla 9. Facturación ambiental, importe total y media, por provincia

	IMPORTE TOTAL		MEDIA (*)
	miles de euros	%	miles de euros / establecimiento
ALMERÍA	2.042.139,9	12,5	466,8
CÁDIZ	1.883.016,2	11,5	571,5
CÓRDOBA	2.070.360,5	12,7	459,8
GRANADA	1.961.086,1	12,0	382,5
HUELVA	1.816.321,2	11,1	656,9
JAÉN	1.492.553,8	9,2	523,0
MÁLAGA	1.913.469,7	11,7	442,9
SEVILLA	3.131.366,2	19,2	552,3
ANDALUCÍA	16.310.313,6	100,0	495,6

Gráfico 5. Distribución de la facturación ambiental por provincia (en %)



La **gestión de residuos y reciclaje y la gestión de espacios naturales protegidos y actividades forestales sostenibles** acumulan **casi el 53% del total del gasto realizado en actuaciones ambientales**, las mismas actividades que ejecutan mayor gasto de personal (gestión de espacios naturales protegidos y actividades forestales sostenibles=30,1%, gestión de residuos y reciclaje=24%), a bastante distancia de la gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios a la que corresponde el 12,6% del gasto total. Este ámbito no es, sin embargo, muy intenso en gasto de personal aunque sí es el de mayores inversiones ambientales (50,7%), seguido del de la gestión de espacios naturales protegidos y actividades forestales sostenibles (23,3%).

Le siguen otros cuatro ámbitos de participación más reducida que en total suponen el 27% del gasto (la agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles, la ecoinnovación, y la construcción y movilidad sostenibles). De éstos sólo la ecoinnovación tiene un peso significativo en gasto de personal.

Con respecto a 2014, el gasto total experimentó globalmente un incremento importante del 32,1% (más de 910 millones de euros), que fue mucho más acusado en el capítulo de gasto de personal, 58,9% (309 millones de euros), mientras que sin embargo se desmoronaron las inversiones reales (-32,5%, -205 millones de euros).

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS:

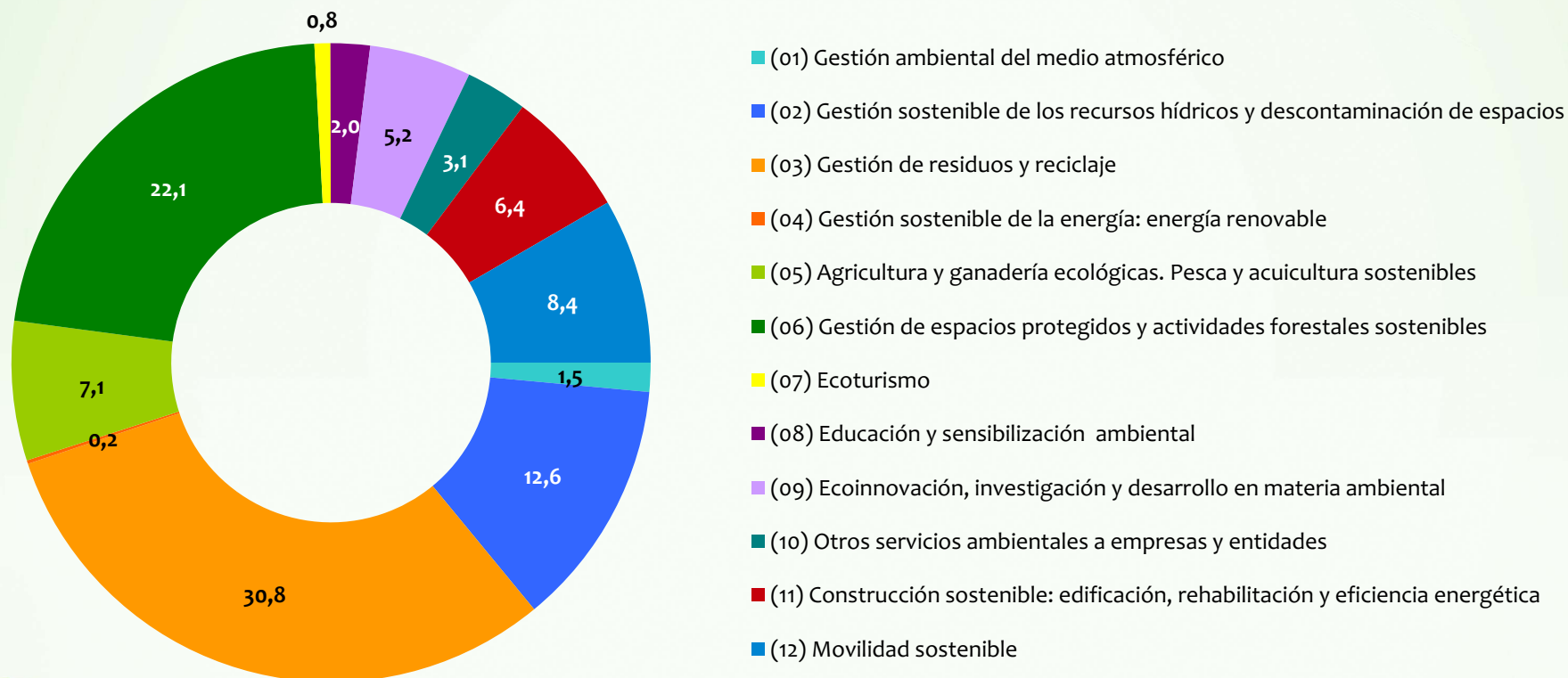
GASTO AMBIENTAL/ Por ámbito y capítulo presupuestario

Tabla 10. Gasto ambiental por ámbito de actuación y capítulo presupuestario

ÁMBITO DE ACTUACIÓN AMBIENTAL	GASTO TOTAL		GASTOS DE PERSONAL		INVERSIONES REALES	
	miles de euros	%	miles de euros	%	miles de euros	%
(A) Gasto en las Administraciones Públicas	3.745.935,7	100,0	833.986,7	100,0	425.636,0	100,0
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	55.017,0	1,5	17.867,6	2,1	6.240,0	1,5
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios	470.912,7	12,6	65.684,4	7,9	215.955,0	50,7
(03) Gestión de residuos y reciclaje	1.154.808,5	30,8	200.308,2	24,0	28.476,0	6,7
(04) Gestión sostenible de la energía: energía renovable	6.742,9	0,2	340,6	0,0	1.176,0	0,3
(05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles	264.202,4	7,1	1.387,5	0,2	548,0	0,1
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	826.531,5	22,1	251.324,0	30,1	99.032,0	23,3
(07) Ecoturismo	30.126,8	0,8	5.268,1	0,6	12.103,0	2,8
(08) Educación y sensibilización ambiental	74.623,4	2,0	23.152,8	2,8	7.937,0	1,9
(09) Ecoinnovación, investigación y desarrollo en materia ambiental	192.971,8	5,2	140.483,4	16,8	9.377,0	2,2
(10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades	116.649,4	3,1	76.818,6	9,2	4.455,0	1,0
(11) Construcción sostenible: edificación, rehabilitación y eficiencia energética	240.422,2	6,4	43.533,4	5,2	37.981,0	8,9
(12) Movilidad sostenible	312.927,1	8,4	7.818,1	0,9	2.356,0	0,6
(B) Gasto en protección ambiental en la industria no-ambiental	176.322,6	100,0	20.075,4	100,0	39.496,8	100,0

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: GASTO AMBIENTAL/ Por ámbito y capítulo presupuestario

Gráfico 6. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas en materia ambiental por ámbito de actuación (%)



Por ámbitos de actuación y en términos absolutos los **mayores incrementos** del gasto total se dieron en el **ámbito de la movilidad sostenible** (296 millones que permitieron multiplicar por 18 los valores de 2014), en la **gestión de espacios naturales protegidos y actividades forestales sostenibles** (279 millones de euros), y en la **agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles** (251 millones con los que se alcanzaban valores que multiplicaban por 20 las cifras de 2014).

Otros ámbitos que experimentaron importantes crecimientos, aunque no representaron importantes diferencias absolutas, son la educación y sensibilización ambiental (tasa de crecimiento del 217,1%), y la gestión del medio atmosférico (tasa de crecimiento del 175,9%).

En el lado opuesto, **la mayor diferencia negativa se dio en la gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios** (-243 millones de euros), aunque el ámbito de las energías renovables, con niveles inferiores de gasto, experimentó un importante retroceso del 49,3%.

Sólo tres ámbitos: la gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios, la gestión sostenible de la energía y la agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles, devengaron menos gasto de personal. El resto experimentaron crecimientos, sobre todo significativos en la gestión de espacios naturales protegidos y actividades forestales sostenibles (145 millones de euros).

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS:

GASTO AMBIENTAL/ Por ámbito y capítulo presupuestario

Página 36

Las inversiones reales sólo experimentaron un crecimiento significativo en la construcción sostenible (32 millones de euros). Los ámbitos que mayor retroceso experimentaron son la gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios, y la gestión de espacios naturales protegidos y actividades forestales sostenibles (226 millones en total).

Respecto a la industria no ambiental, el gasto en protección ambiental se sitúa en 2016 en algo más de 176 millones de euros. De este total, 20 millones corresponden a gasto de personal y 39 millones a inversiones reales. Este gasto experimenta un retroceso importante de más del 36% con respecto a 2014 y tiene su origen fundamentalmente en el desplome de las inversiones en equipamiento integrado o no en el proceso productivo para la minimización de los efectos de los procesos industriales sobre el medio ambiente, inversiones que se redujeron en más del 52% con respecto a 2014.



PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: GASTO AMBIENTAL/ Por ámbito y provincia

El 30,20% del gasto total lo acapara la provincia de Sevilla, distanciándose en el ranking del gasto de las siguientes provincias: Málaga, Granada y Cádiz, que suman en total el 38% del gasto total ejecutado. La distribución del gasto total por habitantes es bastante homogénea, siendo Cádiz la única provincia con una ratio bastante inferior a la media.

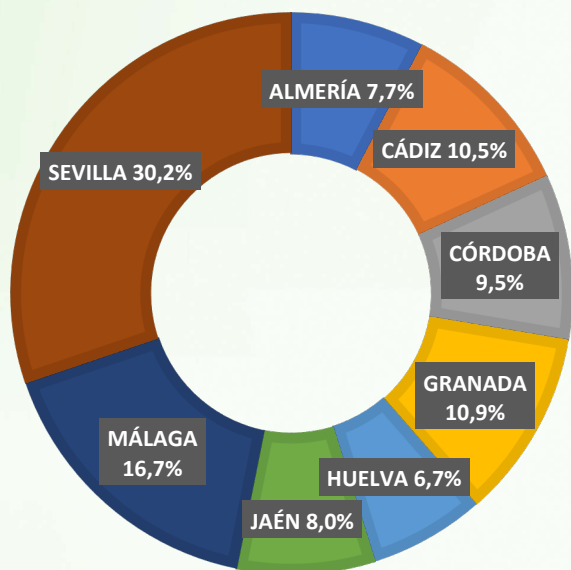


Gráfico 7. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones Públicas por provincia (en %)

Son también Sevilla, Málaga y Granada las que inyectan mayor gasto en materia de personal, el 55,28% entre las tres, mientras que las inversiones sólo son importantes en la provincia de Sevilla (60,20%).

Con respecto a 2014, en el ejercicio 2016 se alcanza mayor equilibrio en el reparto del gasto total provincial como consecuencia del menor volumen de gasto en la provincia Sevilla y los incrementos respectivos en las restantes provincias. Analizando por habitantes también se alcanza mayor equilibrio con la provincia de Sevilla, que pasa del 24,61 euros por habitante a 16,54 euros por habitante en 2016. La estructura de gasto de personal también se suaviza para la provincia de Sevilla, situándose en esta partida más próxima a Málaga. Lo mismo ocurre para las inversiones donde el 75,25% de Sevilla pierde fuerza y se sitúa en el 60,20%.

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS:

GASTO AMBIENTAL/ Por ámbito y provincia

Tabla 11. Gasto ambiental por ámbito de actuación y provincia

ÁMBITO DE ACTUACIÓN AMBIENTAL	ALMERÍA		CÁDIZ		CÓRDOBA		GRANADA		HUELVA		JAÉN		MÁLAGA		SEVILLA	
	miles €	%	miles €	%	Miles €	%	miles €	%	miles €	%	miles €	%	miles €	%	miles €	%
(A) Gasto en las Administraciones Públicas	289.000,3	100	391.802,2	100	354.785,1	100	407.859,0	100	249.265,0	100	298.255,2	100	623.804,1	100	1.131.164,8	100
(01) Gestión ambiental del medio atmosférico	1.368,7	0,5	18.913,5	4,8	2.307,9	0,7	4.064,7	1,0	3.969,1	1,6	1.878,0	0,6	13.573,2	2,2	8.941,9	0,8
(02) Gestión sostenible de los recursos hídricos y descontaminación de espacios	13.097,9	4,5	16.817,8	4,3	44.371,9	12,5	31.839,0	7,8	18.260,9	7,3	53.732,4	18,0	32.247,6	5,2	260.545,2	23,0
(03) Gestión de residuos y reciclaje	98.869,3	34,2	141.626,5	36,1	83.816,7	23,6	165.846,4	40,7	76.171,1	30,6	105.650,6	35,4	279.445,0	44,8	203.382,9	18,0
(04) Gestión sostenible de la energía: energía renovable	2.054,1	0,7	251,4	0,1	793,4	0,2	964,8	0,2	515,4	0,2	729,3	0,2	392,6	0,1	1.041,9	0,1
(05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles	23.908,7	8,3	32.347,7	8,3	60.527,8	17,1	36.763,3	9,0	32.118,7	12,9	20.413,4	6,8	14.661,8	2,4	43.461,0	3,8
(06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles	46.247,7	16,0	87.936,2	22,4	57.523,8	16,2	51.489,5	12,6	40.243,3	16,1	34.230,0	11,5	125.176,7	20,1	383.684,3	33,9
(07) Ecoturismo	2.335,7	0,8	1.477,1	0,4	4.526,6	1,3	5.990,4	1,5	2.593,5	1,0	3.895,0	1,3	7.153,8	1,1	2.154,7	0,2
(08) Educación y sensibilización ambiental	3.891,8	1,3	9.892,5	2,5	7.388,6	2,1	5.238,9	1,3	3.245,7	1,3	4.240,5	1,4	17.395,6	2,8	23.329,8	2,1
(09) Ecoinnovación, investigación y desarrollo en materia ambiental	44.728,9	15,5	12.190,7	3,1	25.332,1	7,1	23.387,7	5,7	9.254,3	3,7	25.638,0	8,6	19.019,6	3,0	33.420,5	3,0
(10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades	11.342,5	3,9	11.737,8	3,0	7.327,9	2,1	14.669,9	3,6	15.894,2	6,4	9.597,0	3,2	12.567,8	2,0	33.512,3	3,0
(11) Construcción sostenible: edificación, rehabilitación y eficiencia energética	16.864,9	5,8	33.435,3	8,5	24.701,1	7,0	24.561,5	6,0	23.458,7	9,4	20.190,3	6,8	44.292,3	7,1	52.918,1	4,7
(12) Movilidad sostenible	24.290,1	8,4	25.175,7	6,4	36.167,3	10,2	43.042,9	10,6	23.540,1	9,4	18.060,7	6,1	57.878,1	9,3	84.772,2	7,5
ANDALUCÍA																
miles € %																
(B) Gasto en protección ambiental en industria no-ambiental	176.322,6 100															

PRINCIPALES RESULTADOS AGREGADOS: EDP empresarial generado por millón de facturación ambiental y EDP público generado por millón de gasto ambiental

Página 39

En la **generación empresarial de empleo ambiental a dedicación plena** despunta la gestión atmosférica con niveles muy superiores a la media (39 empleos por millón de facturación ambiental frente a la media de 6 empleos por millón), seguida de la educación y sensibilización ambiental (17), y del ecoturismo (15), sectores servicios demandantes de mano de obra. Otros ámbitos con niveles de generación inferiores pero aún bastante distantes de la media son la gestión de espacios naturales protegidos y actividades forestales sostenibles, la ecoinnovación, la consultoría ambiental, la construcción sostenible y la movilidad sostenible. En el lado opuesto, la gestión sostenible de la energía alcanza el mínimo que no supera 1 empleo ambiental por millón de euros facturados.

Si atendemos a la **generación de empleo en la Admón. Pública**, es el sector de la consultoría ambiental el que más empleo público genera (29 empleos a dedicación plena por millón de gasto ambiental), a distancia de otros tres grupos importantes (la ecoinnovación=19), la gestión de espacios naturales protegidos y actividades forestales sostenibles (16) y la educación y sensibilización ambiental (12). El resto, a excepción de la gestión atmosférica (10), se localizan muy por debajo de la media de 8 empleos por millón de gasto, llegando a niveles ínfimos en la gestión sostenible de la energía, en la agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles, y en la movilidad sostenible.

Con carácter general es mayor la generación de empleo público que privado por millón de gasto o de facturación.

- **Control y reducción de la contaminación del aire:** Se refiere a las actividades destinadas a reducir las emisiones contaminantes en el aire, y las relativas a controlar los gases de efecto invernadero.
- **Control y reducción de la contaminación por ruidos y vibraciones :** Contempla las medidas relativas al control y la reducción de ruidos emitidos por la industria y el transporte, así como el causado por el vecindario y por el uso público.

El sector de la gestión ambiental del medio atmosférico **sigue siendo, junto al sector de la educación y sensibilización ambiental, los que presentan menores niveles de actividad en el mercado andaluz** con un sólo 0,3% sobre la facturación ambiental total.

Igual ocurre con el gasto ambiental de las AAPP, que con la excepción del sector de las energías renovables y el ecoturismo, alcanza la menor representación es este ámbito (1,5%), aunque en 2016 multiplicó casi tres veces el valor de 2014, y con el empleo (medido a dedicación plena), al abarcar sólo el 1,9% de las ocupaciones ambientales, sólo por detrás del ámbito de la educación y sensibilización ambiental, aunque también en 2016 experimentó un crecimiento del 88%.

Hay que destacar que frente a la hegemonía en 2014 de la provincia de Sevilla, tanto en facturación, gasto como en empleo ambiental, se alcanza en 2016 una mayor distribución de estas variables, destacando Granada, Almería y Sevilla, en cuanto al volumen de facturación en bienes y servicios vinculados a la gestión del medio atmosférico; Cádiz y Málaga, en los niveles de gasto público ambiental del sector, y sobre todo Sevilla, en las contrataciones afectas a este ámbito de actividad.

Tabla 12. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	GESTIÓN AMBIENTAL DEL MEDIO ATMOSFÉRICO		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)	49.947,7	0,3	16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
Gastos de personal (miles de euros)	17.867,6	2,1	833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	6.240,0	1,5	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	55.017,0	1,5	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL			
Personal ocupado (efectivos)	2.638	1,2	212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	2.479	1,9	133.323

Las contrataciones se producen principalmente en el ámbito privado (79,3%), con 1.947 profesionales empleados a dedicación plena, mientras que el empleo público sólo alcanza a 532 puestos de trabajo a dedicación plena. Pese a los escasos valores, estas cifras experimentaron un fuerte crecimiento con respecto a 2014, con tasas de crecimiento a dedicación plena del 95% y 67% para el ámbito privado y público, respectivamente.

En 2016, como ocurriera en 2014, el 89% de las contrataciones se realizaron a hombres, no obstante el grueso de estas contrataciones masculinas correspondieron a auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, y peones (el 99%). El sector femenino empleado sin embargo fue mucho más equitativo en la escala de cualificación, alcanzando un importante valor del 36% el porcentaje de mujeres ingenieras y licenciadas contratadas.

La gestión ambiental del medio atmosférico tiene un ámbito de mercado principal andaluz y nacional, con significativa representación en el mercado mundial (28,6%), que se reduce en el europeo (14,3%).



Tabla 13. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	7.649,8	15,3	1.368,7	2,5	349	13,2	326	13,2
CÁDIZ	4.933,5	9,9	18.913,5	34,4	269	10,2	253	10,2
CÓRDOBA	5.949,8	11,9	2.307,9	4,2	268	10,2	254	10,2
GRANADA	8.084,2	16,2	4.064,7	7,4	392	14,9	372	15,0
HUELVA	4.861,2	9,7	3.969,1	7,2	277	10,5	246	9,9
JAÉN	5.949,8	11,9	1.878,0	3,4	272	10,3	258	10,4
MÁLAGA	5.183,3	10,4	13.573,2	24,7	334	12,7	308	12,4
SEVILLA	7.336,1	14,7	8.941,9	16,3	477	18,1	462	18,6
ANDALUCÍA	49.947,7	100,0	55.017,0	100,0	2.638	100,0	2.479	100,0

Gráfico 8. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

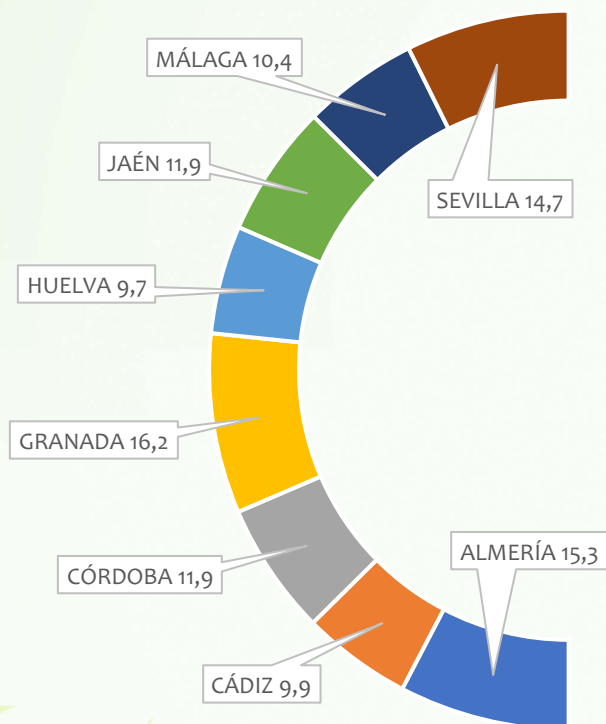


Gráfico 9. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

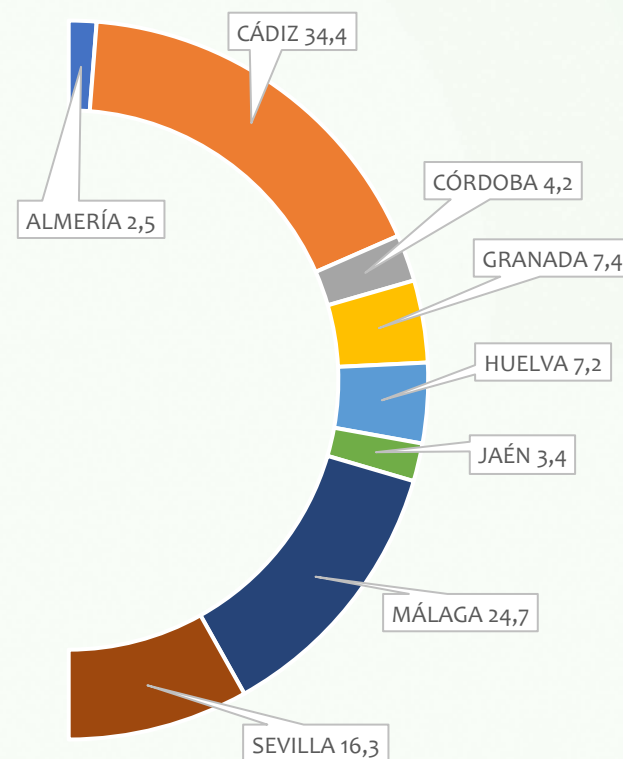


Gráfico 10. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

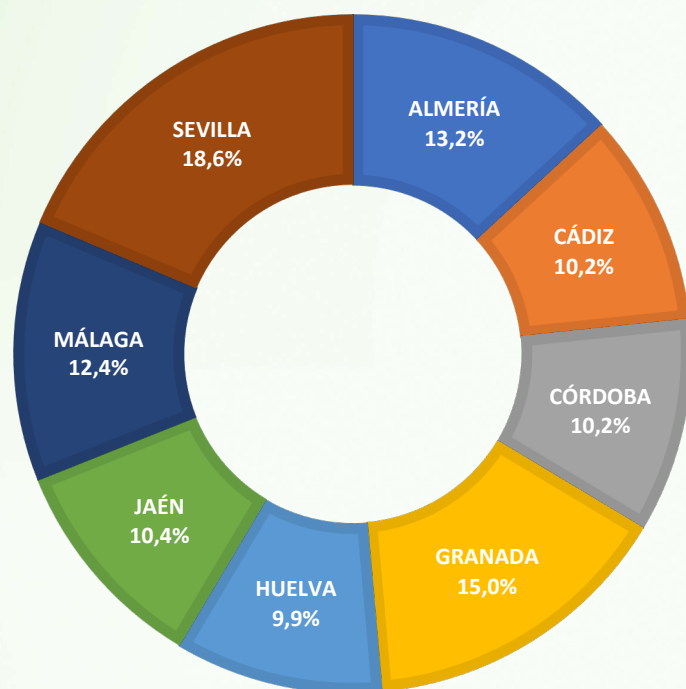


Tabla 14. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	2.091	79,3	1.947	78,6
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	547	20,7	532	21,4
TOTALES	2.638	100,0	2.479	100,0



Tabla 15. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	325	15,5	24	4,4	307	15,8	19	3,5
CÁDIZ	185	8,8	84	15,4	174	8,9	79	14,9
CÓRDOBA	253	12,1	15	2,8	239	12,3	15	2,8
GRANADA	325	15,5	67	12,3	307	15,8	65	12,1
HUELVA	208	9,9	69	12,6	183	9,4	63	11,9
JAÉN	253	12,1	19	3,6	239	12,3	19	3,6
MÁLAGA	219	10,5	115	21,1	206	10,6	102	19,1
SEVILLA	326	15,6	151	27,7	292	15,0	170	32,0
ANDALUCÍA	2.091	100,0	547	100,0	1.947	100,0	532	100,0

(*) 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.

Tabla 16. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	2.339	88,7	2.209	89,1
MUJERES	299	11,3	270	10,9
TOTALES	2.638	100,0	2.479	100,0

Gráfico 12. Distribución de establecimientos empresariales según ámbito geográfico de mercado ambiental (%)

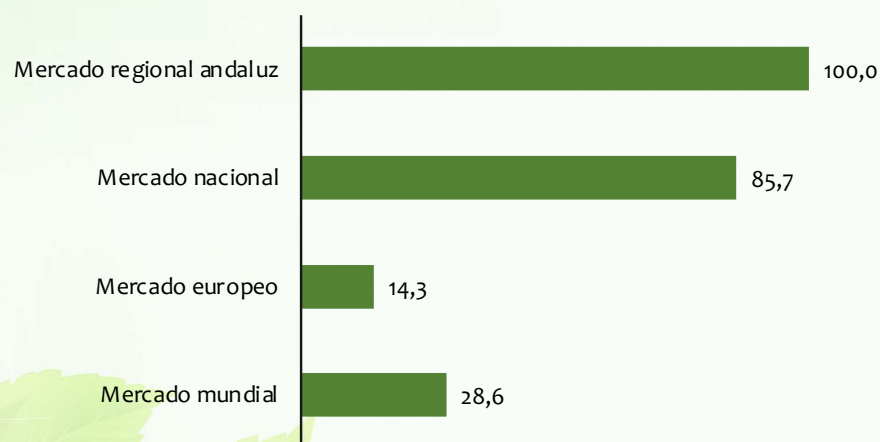


Gráfico 11. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (%)

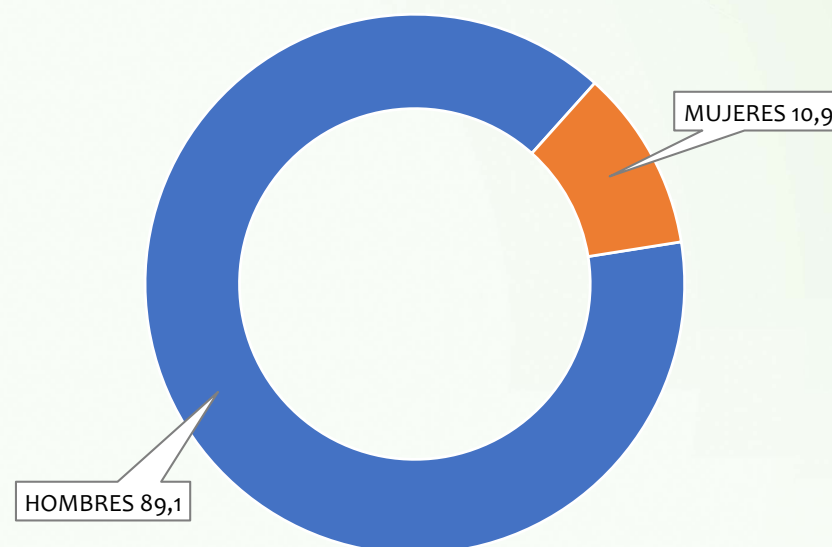


Tabla 17. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	22	1,1	27	36,0	49	2,3
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	7	0,4	5	6,6	12	0,6
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	0	0,0	4	5,7	4	0,2
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	1.986	98,6	39	51,7	2.026	96,9
TOTAL	2.015	100,0	76	100,0	2.091	100,0

- **Gestión del agua:** Incluye las actividades cuyo objetivo es minimizar el consumo de las aguas continentales, la reducción de fugas y la reducción del consumo; además de la dotación de instalaciones para la reutilización y el ahorro de agua.
- **Recogida y tratamiento de aguas residuales:** Comprende actividades dirigidas a la prevención de la contaminación de las aguas, la recogida y el tratamiento de aguas residuales, así como las actividades normativas y de control.
- **Saneamiento y restauración de suelos, cursos y masas de agua contaminados:** Contempla las medidas destinadas a la prevención de la infiltración de contaminantes, la limpieza de suelos y masas de agua y la protección de suelos contra la erosión y otros tipos de degradación física y contra la salinización.

Este sector sigue ocupando un papel minoritario en el mercado ambiental andaluz, acaparando tan sólo el 3% de la facturación total, el 13% del gasto público total y el 4% de todos los empleos a dedicación plena. Sin embargo alcanza la máxima participación en el total de inversiones ambientales (51%).

Atendiendo a los resultados de 2014, ha presentado una importante reducción tanto en su actividad empresarial (-23,1%), como en lo que respecta al gasto público (-34,1%), y consiguientemente el empleo (-29,9%), reduciendo su participación sobre el total en 2 puntos en el caso de la facturación ambiental, en 3,8 puntos en términos de empleos a dedicación plena, pero sobre todo en el gasto público ambiental donde ha perdido 12,6 puntos, desplazándose del segundo lugar que ocupaba en 2014 en cuanto a volumen de gasto público, fundamentalmente por su alto nivel de inversión.

Tabla 18. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y DESCONTAMINACIÓN DE ESPACIOS		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)	548.162,7	3,4	16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
Gastos de personal (miles de euros)	65.684,4	7,9	833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	215.955,0	50,7	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	470.912,7	12,6	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL			
Personal ocupado (efectivos)	7.141	3,4	212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	4.909	3,7	133.323

Al igual que ocurría en 2014, Sevilla sigue siendo la provincia con mayores niveles de facturación (32,6%), gasto (55,3%) y empleo (31,9%) en este ámbito.

La participación del sector privado en este mercado se ha reducido en 10,7 puntos porcentuales como consecuencia de las mayores tasas de decrecimiento del empleo empresarial (-40,9% que supusieron 1.936 puestos de trabajo menos a dedicación plena) que del empleo público (-6,9%), lo que permite cierto equilibrio entre intervención pública y privada frente a la clara relevancia de la iniciativa privada en 2014 cuando representaba el 67,5% de los puestos de trabajo a dedicación plena.

En este mercado las contrataciones vuelven a ser mayoritariamente para los hombres (78,4%), como ocurriese en 2014, y en relación a la cualificación del personal contratado aumenta el número de ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados pero también el grupo de empleos con menor cualificación correspondiente a auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, y peones, compensándose dichas contrataciones con la reducción de personal con categoría de jefes administrativos y de taller y de oficiales administrativos.

Las empresas que operan en este mercado lo siguen haciendo fundamentalmente en el mercado andaluz (99% de las empresas), si bien mantienen una importante actividad en el mercado nacional (40%), con participación moderada en el mercado europeo (16%) y mundial (17%).

Tabla 19. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	57.549,6	10,5	13.097,9	2,8	593	8,3	408	8,3
CÁDIZ	39.836,0	7,3	16.817,8	3,6	507	7,1	354	7,2
CÓRDOBA	58.039,1	10,6	44.371,9	9,4	1.030	14,4	714	14,5
GRANADA	53.902,6	9,8	31.839,0	6,8	853	11,9	654	13,3
HUELVA	37.982,2	6,9	18.260,9	3,9	533	7,5	429	8,7
JAÉN	29.786,1	5,4	53.732,4	11,4	463	6,5	290	5,9
MÁLAGA	92.626,8	16,9	32.247,6	6,8	1.282	18,0	805	16,4
SEVILLA	178.440,3	32,6	260.545,2	55,3	1.880	26,3	1.255	25,6
ANDALUCÍA	548.162,7	100,0	470.912,7	100,0	7.141	100,0	4.909	100,0

Gráfico 13. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

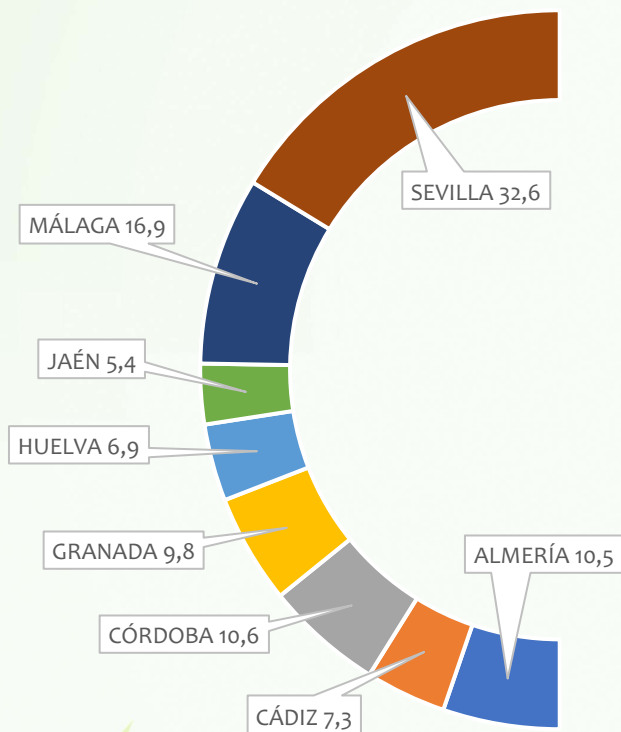


Gráfico 14. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

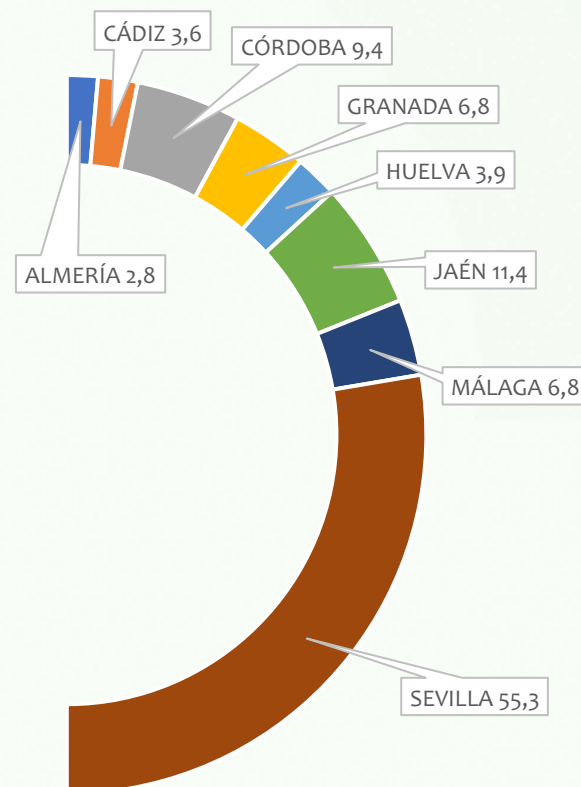


Gráfico 15. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

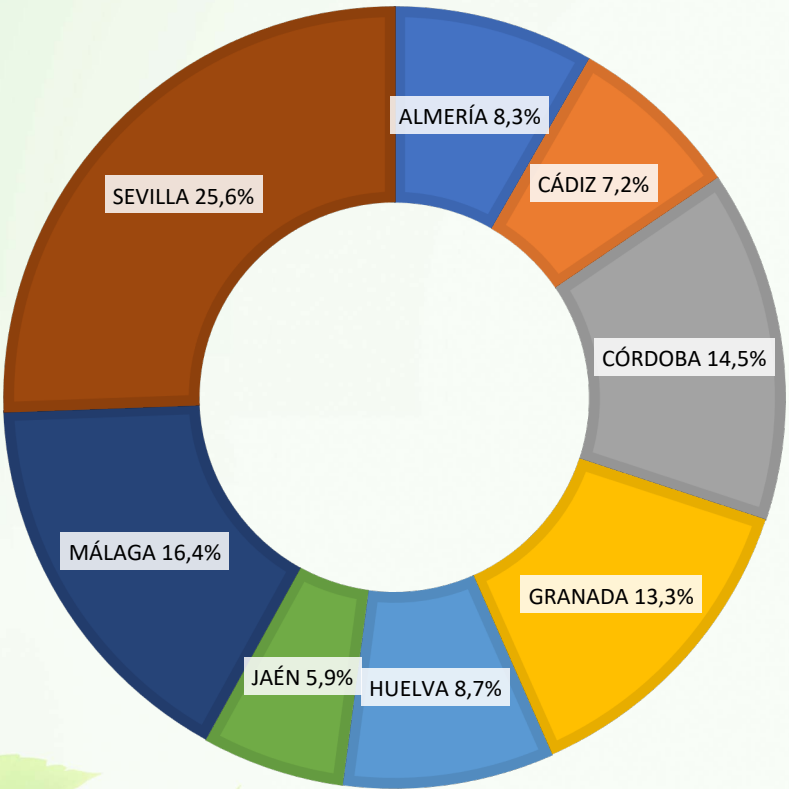


Tabla 20. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	4.281	60,0	2.793	56,9
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	2.860	40,0	2.116	43,1
TOTALES	7.141	100,0	4.909	100,0

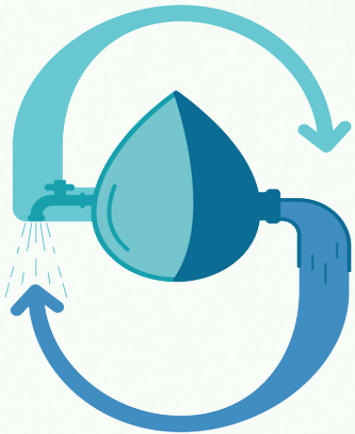


Tabla 21. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	433	10,1	160	5,6	282	10,1	126	6,0
CÁDIZ	307	7,2	200	7,0	204	7,3	150	7,1
CÓRDOBA	474	11,1	556	19,4	312	11,2	402	19,0
GRANADA	429	10,0	424	14,8	283	10,1	371	17,5
HUELVA	272	6,4	261	9,1	177	6,3	252	11,9
JAÉN	207	4,8	256	9,0	132	4,7	158	7,5
MÁLAGA	793	18,5	489	17,1	517	18,5	288	13,6
SEVILLA	1.366	31,9	514	18,0	886	31,7	369	17,4
ANDALUCÍA	4.281	100,0	2.860	100,0	2.793	100,0	2.116	100,0

(*) 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.

Tabla 22. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	5.596	78,4	3.700	75,4
MUJERES	1.545	21,6	1.209	24,6
TOTALES	7.141	100,0	4.909	100,0

Gráfico 16. Distribución de establecimientos empresariales según ámbito geográfico de mercado ambiental (%)

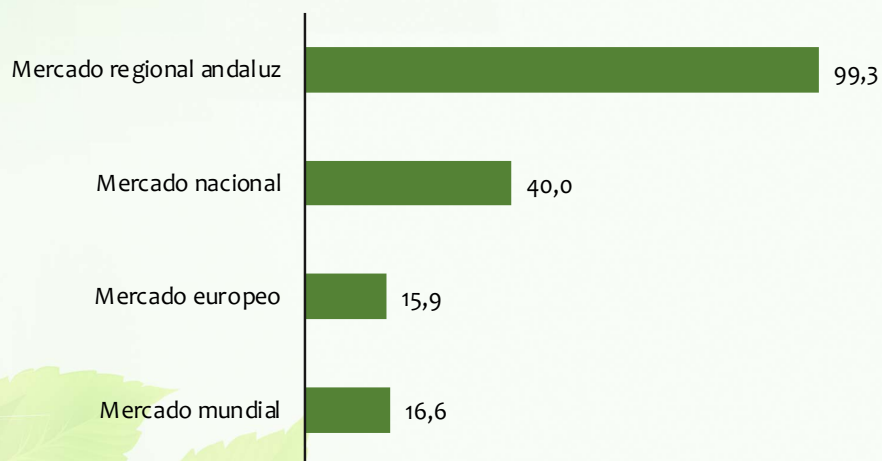


Gráfico 16. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (%)

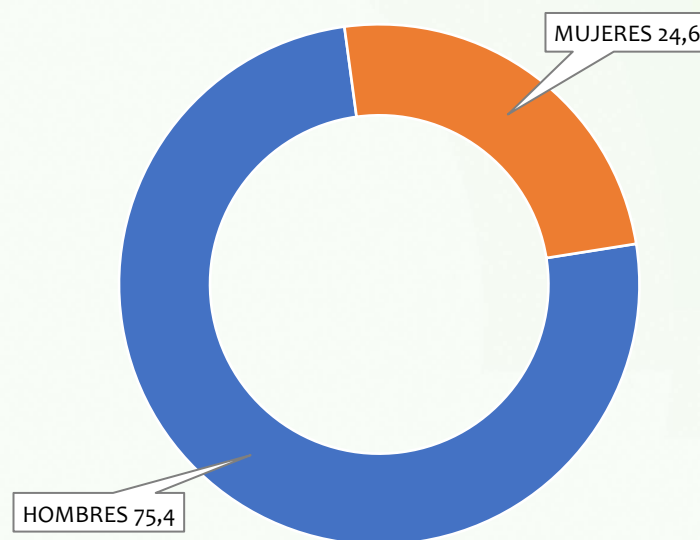


Tabla 23. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	473	14,3	240	24,6	713	16,6
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	437	13,2	228	23,5	665	15,5
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	290	8,8	128	13,1	417	9,7
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	2.109	63,7	377	38,8	2.486	58,1
TOTAL	3.309	100,0	973	100,0	4.281	100,0

- **Recogida, transporte, almacenamiento y eliminación de residuos:** Incluye la recogida y el tratamiento de residuos, las actividades normativas y de control, así como el reciclaje y el compostaje.
- **Reciclaje y valorización de residuos:** Comprende la preparación de residuos destinada a la reutilización como materia prima, el reciclado o valorización de los mismos, incluido el compostaje y la biometanización.

La gestión de residuos y reciclaje despunta como **primer ámbito en importancia en el mercado ambiental andaluz** por su volumen de facturación que representa en 2016 el 27,9% del total (4.552 millones de euros), **y como primer ámbito en volumen de gasto total público** (1.155 millones de euros que representan el 30,8% del total) **y en empleo a dedicación plena** (33.970 puestos de trabajo a dedicación plena que suponen el 25,5% del empleo total). Además, todas estas variables crecieron con respecto a 2014 a las siguientes tasas: 30,5% para la facturación, 12,7% para el gasto total y 16,1% para el empleo a dedicación plena.

Se mantiene también la distribución provincial de las variables, imponiéndose Sevilla en facturación y empleo ambiental, alcanzando, muy por encima de las restantes provincias, la cifra de 1.028 millones de euros facturados y 8.941 empleos generados, mientras que Málaga con 279 millones de euros en gasto total ambiental ejecutado por la Administración Pública supera en este caso los resultados de Sevilla.

Tabla 24. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	GESTIÓN DE RESIDUOS Y RECICLAJE		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)	4.552.323,8	27,9	16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
Gastos de personal (miles de euros)	200.308,2	24,0	833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	28.476,0	6,7	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	1.154.808,5	30,8	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL			
Personal ocupado (efectivos)	45.191	21,3	212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	33.970	25,5	133.323



Esta actividad se desarrolla básicamente en el mundo empresarial (82,1%) y bajo contrataciones al sector masculino de la población (79,8%).

El sector, que venía caracterizándose por la ocupación moderada de profesionales de alta cualificación (18,4%), ha rebajado esta cualificación de sus empleados reduciendo el porcentaje al 4,8%, y ha incrementado de forma amplia el personal con reducida categoría profesional (87,7% frente al 59,2% de 2014).

Se trata ésta de una actividad que se concentra de forma muy específica en el territorio andaluz (99%), presentando un destacado volumen de mercado a nivel nacional (66,9%), aunque mantiene también una importante operabilidad en los mercados europeos (34,1%).

Tabla 25. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	398.252,0	8,7	98.869,3	8,6	3.695	8,2	2.569	7,6
CÁDIZ	653.947,1	14,4	141.626,5	12,3	6.080	13,5	4.875	14,4
CÓRDOBA	501.043,9	11,0	83.816,7	7,3	4.521	10,0	3.240	9,5
GRANADA	481.362,5	10,6	165.846,4	14,4	5.321	11,8	3.821	11,2
HUELVA	432.748,8	9,5	76.171,1	6,6	4.026	8,9	3.057	9,0
JAÉN	576.427,7	12,7	105.650,6	9,1	6.309	14,0	5.008	14,7
MÁLAGA	481.025,5	10,6	279.445,0	24,2	6.298	13,9	4.816	14,2
SEVILLA	1.027.516,3	22,6	203.382,9	17,6	8.941	19,8	6.584	19,4
ANDALUCÍA	4.552.323,8	100,0	1.154.808,5	100,0	45.191	100,0	33.970	100,0

Gráfico 17. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

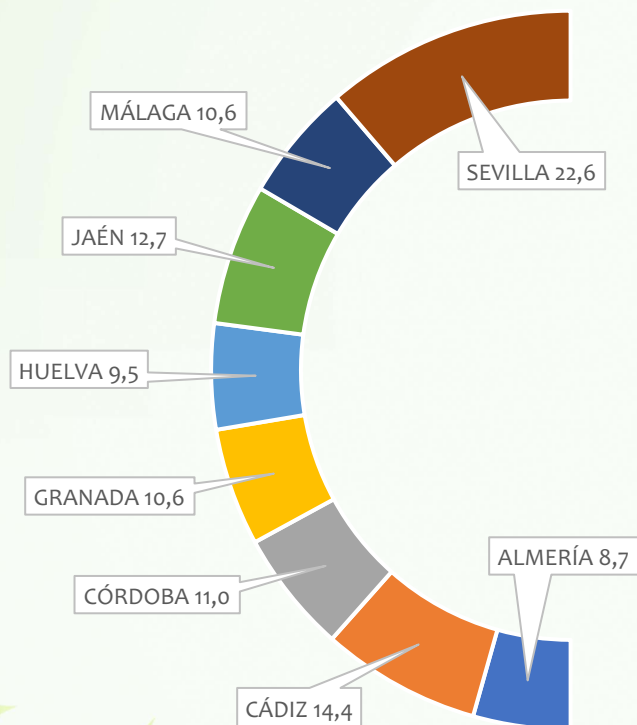


Gráfico 18. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

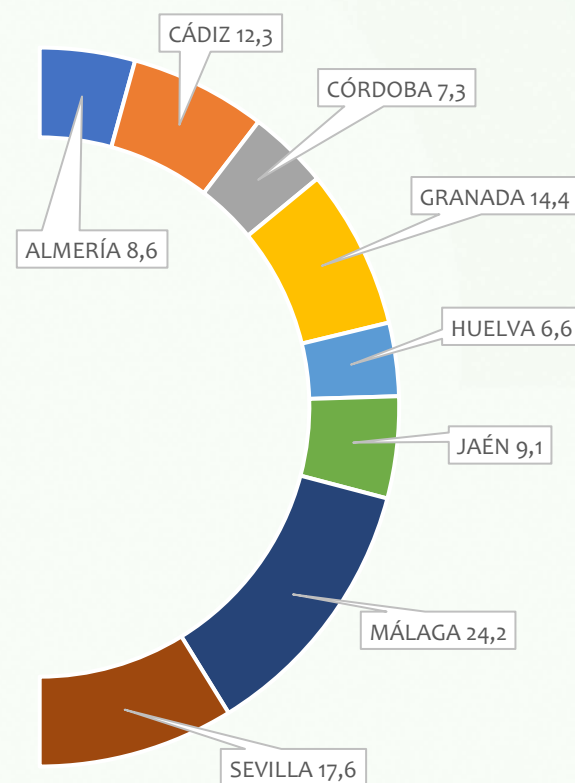


Gráfico 19. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

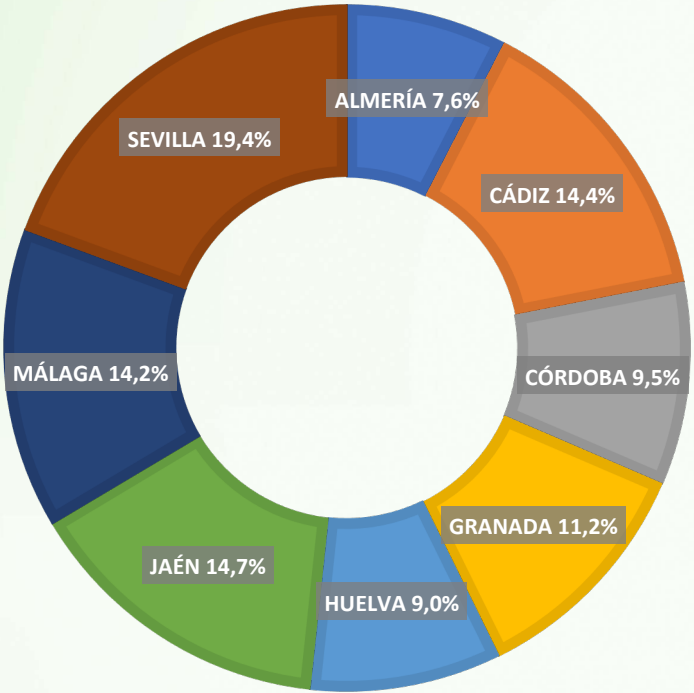


Tabla 26. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	37.123	82,1	28.695	84,5
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	8.068	17,9	5.275	15,5
TOTALES	45.191	100,0	33.970	100,0



Tabla 27. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	3.073	8,3	622	7,7	2.202	7,7	367	7,0
CÁDIZ	5.405	14,6	675	8,4	4.354	15,2	521	9,9
CÓRDOBA	3.872	10,4	649	8,0	2.940	10,2	300	5,7
GRANADA	4.238	11,4	1.083	13,4	3.188	11,1	633	12,0
HUELVA	3.261	8,8	765	9,5	2.630	9,2	427	8,1
JAÉN	5.633	15,2	676	8,4	4.630	16,1	378	7,2
MÁLAGA	4.101	11,0	2.197	27,2	3.163	11,0	1.653	31,3
SEVILLA	7.540	20,3	1.401	17,4	5.588	19,5	996	18,9
ANDALUCÍA	37.123	100,0	8.068	100,0	28.695	100,0	5.275	100,0

(*) 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.

Tabla 28. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	36.054	79,8	27.278	80,3
MUJERES	9.137	20,2	6.692	19,7
TOTALES	45.191	100,0	33.970	100,0

Gráfico 21. Distribución de establecimientos empresariales según ámbito geográfico de mercado ambiental (%)

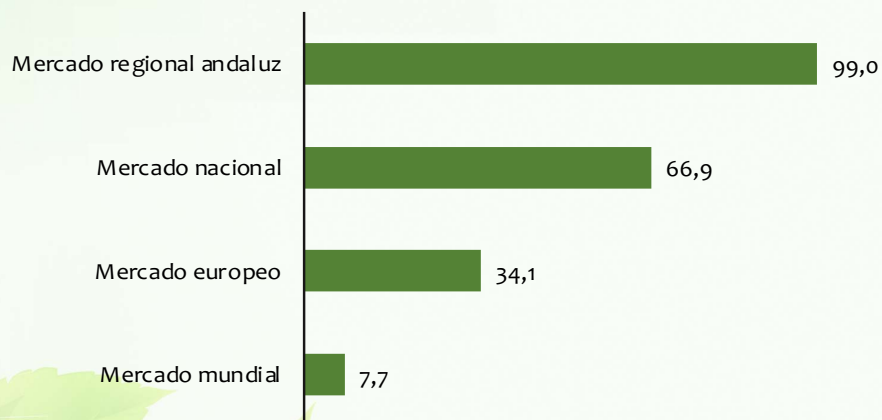


Gráfico 20. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (%)

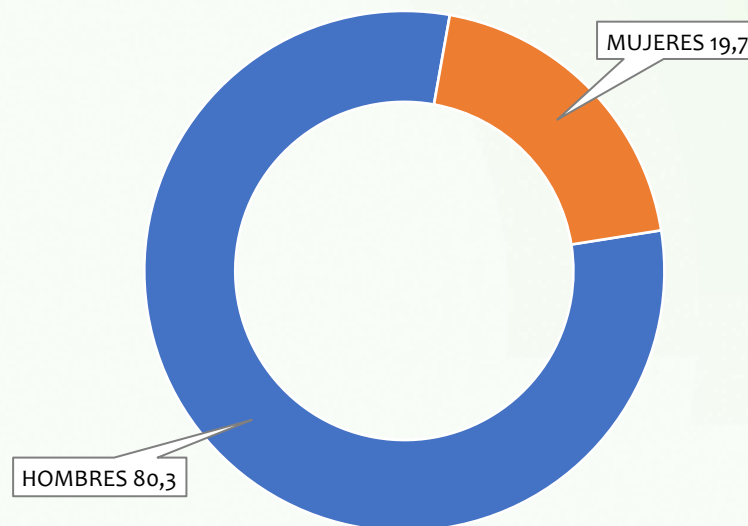


Tabla 29. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	674	2,3	332	4,5	1.007	2,7
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	564	1,9	212	2,9	777	2,1
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	1.888	6,3	905	12,4	2.793	7,5
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	26.688	89,5	5.859	80,2	32.547	87,7
TOTAL	29.815	100,0	7.309	100,0	37.123	100,0

- **Energías renovables:** Comprende la generación de energía procedente de fuentes renovables, ya sea energía hidroeléctrica, geotérmica, solar, eólica, hidrocínética/del oleaje/ maremotriz, así como la procedente de biomasa sólida, madera, residuos de madera y otros residuos sólidos, carbón vegetal, biogás, biocarburantes líquidos y residuos renovables.

La gestión sostenible de la energía **fue en 2016 el segundo ámbito de mayor facturación ambiental** alcanzando la cifra de 3.686 millones de euros (22,6% del total), reduciendo su participación con respecto a 2014, aunque se trata éste de un sector de intervención casi 100% privada en el que el peso del gasto público mínimo (0,2%) se ha reducido aún más en este ejercicio (-49,3%). Se caracteriza también por ser un sector con niveles inapreciables de empleo (2,2% del total de los empleos a dedicación plena), nuevamente por debajo de los también escasos empleos de 2014, que se han reducido también casi un 38%. Consecuentemente, el 99,5% de estos empleos se generan en el sector empresarial.

Como sucede en otros muchos sectores, la representación masculina es mayoritaria en las contrataciones, alcanzando el 73%, frente al 27% que ocupan las mujeres.

Por provincias la distribución es bastante equitativa aunque sobresale Córdoba en facturación (18,5%) y empleo (16,8%), mientras Almería despunta en gasto público (30,5%).

ANÁLISIS POR ÁMBITOS AMBIENTALES/ (04) Gestión sostenible de la energía: Energía renovable

Página 68

Tabla 30. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA ENERGÍA: ENERGÍA RENOVABLE		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)	3.685.768,0	22,6	16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
Gastos de personal (miles de euros)	340,6	0,0	833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	1.176,0	0,3	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	6.742,9	0,2	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL			
Personal ocupado (efectivos)	4.113	1,9	212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	2.928	2,2	133.323

En la gestión sostenible de la energía destaca un **buen nivel de contrataciones de personal técnico de muy alta cualificación** (24,1%) y un importante porcentaje de contrataciones de personal no cualificado que presenta una ocupación del 61,8%, porcentaje que ha crecido mucho con respecto a 2014 (44,7%), en detrimento del equipo de jefes administrativos y de taller.

En cuanto al ámbito geográfico en el que operan las empresas de este sector, destacan fundamentalmente el mercado regional andaluz (98,5%) y el nacional (83,1%). Presentan también proyección en los mercados europeo y mundial a pesar de ser ésta poco representativa.



ANÁLISIS POR ÁMBITOS AMBIENTALES/ (04) Gestión sostenible de la energía: Energía renovable

Página 70

Tabla 31. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	402.790,3	10,9	2.054,1	30,5	660	16,0	473	16,2
CÁDIZ	462.338,3	12,5	251,4	3,7	666	16,2	487	16,6
CÓRDOBA	681.159,7	18,5	793,4	11,8	691	16,8	487	16,6
GRANADA	537.658,0	14,6	964,8	14,3	338	8,2	236	8,1
HUELVA	484.412,0	13,1	515,4	7,6	361	8,8	249	8,5
JAÉN	291.968,8	7,9	729,3	10,8	235	5,7	166	5,7
MÁLAGA	324.625,4	8,8	392,6	5,8	554	13,5	393	13,4
SEVILLA	500.815,5	13,6	1.041,9	15,5	608	14,8	437	14,9
ANDALUCÍA	3.685.768,0	100,0	6.742,9	100,0	4.113	100,0	2.928	100,0

Gráfico 22. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

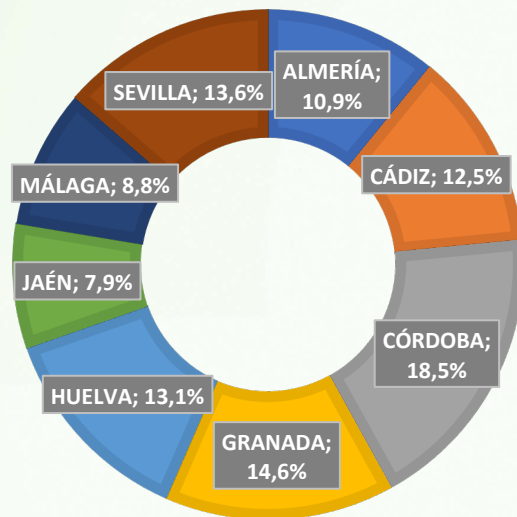


Gráfico 23. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

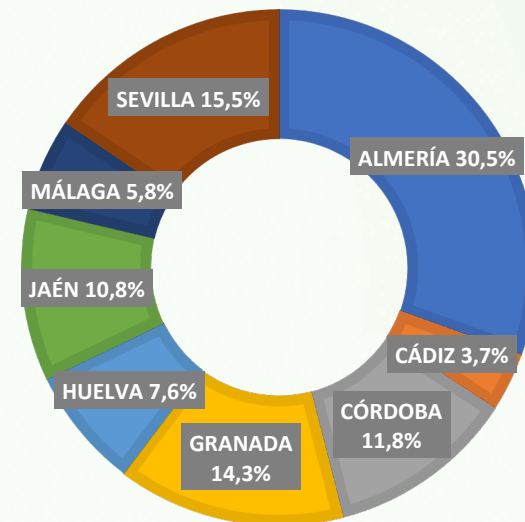


Gráfico 24. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

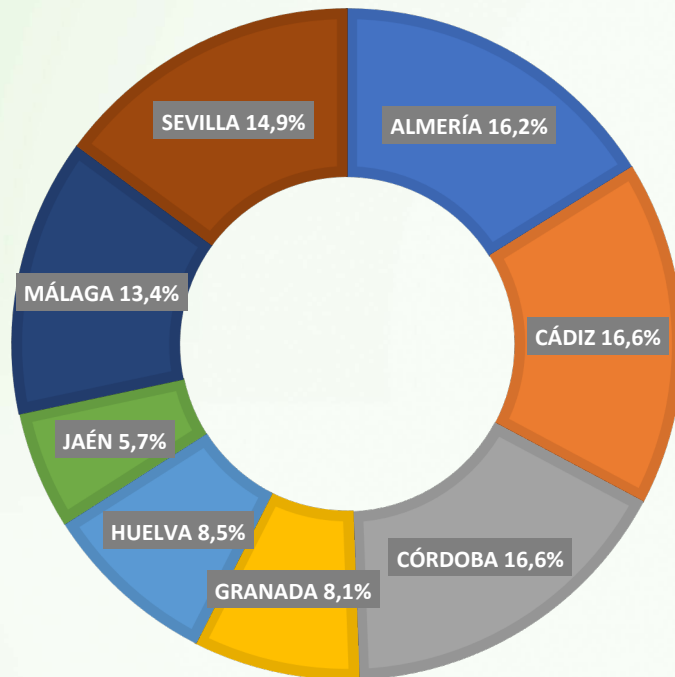


Tabla 32. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	4.104	99,8	2.922	99,8
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	9	0,2	6	0,2
TOTALES	4.113	100,0	2.928	100,0



Tabla 33. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	660	16,1	0	0,0	473	16,2	0	0,0
CÁDIZ	666	16,2	0	0,0	487	16,7	0	0,0
CÓRDOBA	687	16,7	4	44,4	484	16,6	3	50,0
GRANADA	335	8,2	3	33,3	233	8,0	3	50,0
HUELVA	359	8,7	2	22,2	249	8,5	0	0,0
JAÉN	235	5,7	0	0,0	166	5,7	0	0,0
MÁLAGA	554	13,5	0	0,0	393	13,4	0	0,0
SEVILLA	608	14,8	0	0,0	437	15,0	0	0,0
ANDALUCÍA	4.104	100,0	9	100,0	2.922	100,0	6	100,0

(*) 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.

Tabla 34. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	3.002	73,0	2.265	77,4
MUJERES	1.111	27,0	663	22,6
TOTALES	4.113	100,0	2.928	100,0

Gráfico 26. Distribución de establecimientos empresariales según ámbito geográfico de mercado ambiental (%)

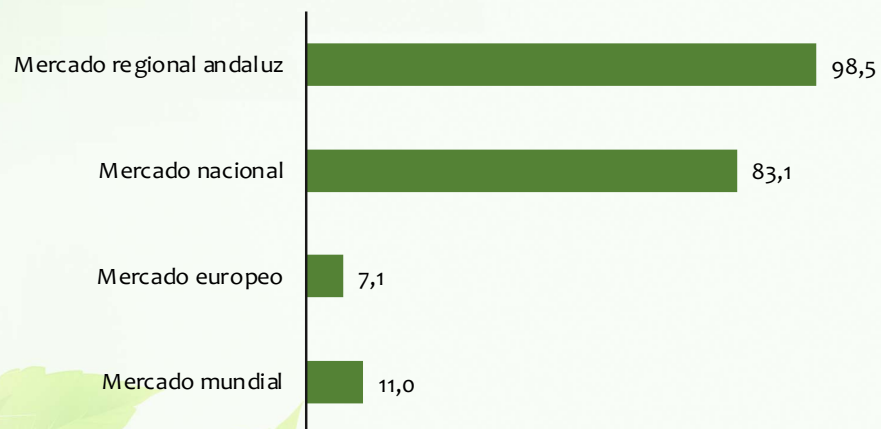
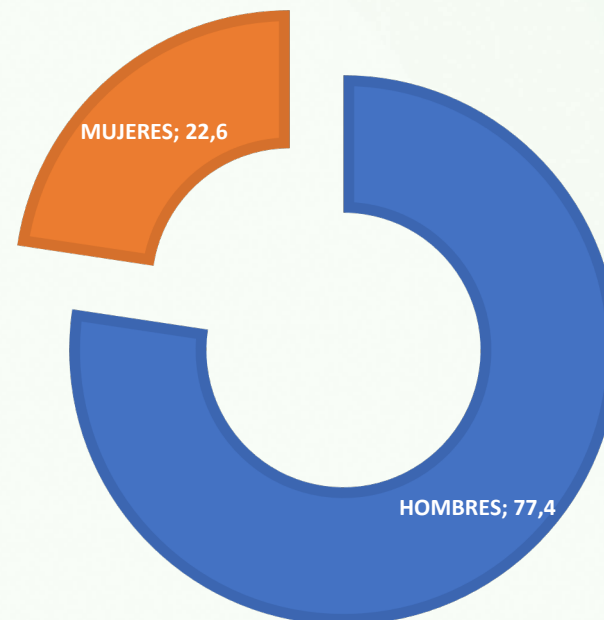


Gráfico 25. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (%)



ANÁLISIS POR ÁMBITOS AMBIENTALES/ (04) Gestión sostenible de la energía: Energía renovable

Página 75

Tabla 35. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	454	15,2	201	18,1	655	16,0
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	248	8,3	87	7,9	335	8,2
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	457	15,3	121	10,9	578	14,1
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	1.837	61,3	699	63,1	2.535	61,8
TOTAL	2.995	100,0	1.108	100,0	4.104	100,0

- **Producción agrícola ecológica:** Referida a las actividades de explotación agraria, ganadera y piscícola, certificadas con el distintivo de “agricultura ecológica”. Se incluye aquí los servicios técnicos de certificación y acreditación de “agricultura ecológica”.
- **Elaboración, comercialización y otros servicios relacionados con la producción agroalimentaria sostenible:** Referida a las actividades de transformación agroalimentaria, comercialización y venta de productos ecológicos, siempre que estén certificadas con el distintivo de “agricultura ecológica”, y los servicios técnicos de certificación y acreditación de “agricultura ecológica”.

La facturación ambiental en agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles, que creció un 58,3%, mantiene este ámbito en el tercer lugar dentro del ranking de clasificación por volumen de negocios con 3.475 millones de euros. Mucho más importante fue el crecimiento del gasto público en 2016 que partía en 2014 de apenas 13 millones de euros y pasó a más de 264 millones, multiplicando más de 20 veces el valor inicial. No obstante, éste sigue siendo un sector de participación pública minoritaria con un peso del 7,1% sobre el gasto total, frente a un nivel de facturación del 21,3% sobre la facturación ambiental total. De hecho el 99,8% del empleo a dedicación plena se genera en la empresa privada.

Tabla 36. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	AGRICULTURA Y GANADERÍA ECOLÓGICAS. PESCA Y ACUICULTURA SOSTENIBLES		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)	3.475.243,3	21,3	16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
Gastos de personal (miles de euros)	1.387,5	0,2	833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	548,0	0,1	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	264.202,4	7,1	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL			
Personal ocupado (efectivos)	58.377	27,5	212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	25.136	18,9	133.323

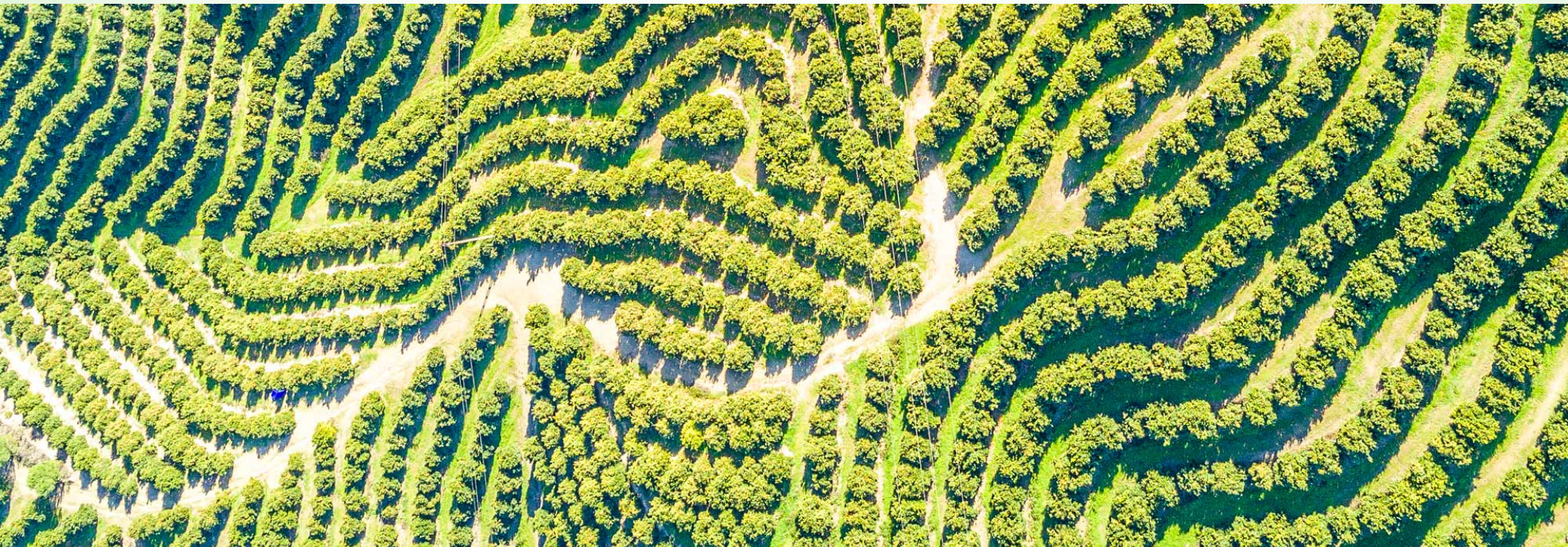
Su empleo a dedicación plena se ha visto incrementado en un 65,5% con respecto a 2014, y mayor aún ha sido el incremento en términos de personal ocupado (83,5%). Cabe resaltar que es éste un sector de alta estacionalidad en el empleo, lo que determina que los 58.377 puestos de trabajo de 2016 se traduzcan únicamente en 25.136 empleos a dedicación plena.

En la distribución provincial destaca Almería en facturación ambiental y empleo, como ocurriera en 2014. En esta provincia, si bien el empleo a dedicación plena ha crecido de forma importante (más de 1.000 nuevos empleos), alcanzando una representatividad del 21,1%, algo inferior a la de 2014 del 27,8%, la facturación ambiental lo ha hecho muy por debajo de las restantes provincias, lo que ha hecho reducir su participación en el conjunto regional del 32,5% de 2014 al 23,3% en 2016. Córdoba aún presentando bajos valores como todas las provincias, destaca en gasto ambiental (22,9%) y Huelva lo hace junto a Almería, ya mencionada, en empleo (17% sobre el total).

Como ocurre en casi todo el sector ambiental andaluz, la participación en los trabajos es superior por parte de los hombres (64,6%). Sin embargo, la mano de obra femenina restante (35,4%) representa una participación por encima de la media (23,3%).

Las actividades de agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles, por la naturaleza de las mismas, dan empleo de forma mayoritaria a personal de baja categoría profesional, con porcentajes que crecen de forma importante con respecto a 2014 (90,9% frente al 79,3% de 2014) y que superan ampliamente la estructura media del sector ambiental andaluz en el que este personal representa el 80,9%.

Por último, se trata de un mercado regional de forma prioritaria, en el que operan el 94,6% de las empresas, pero con una importante introducción, que va creciendo, en el mercado nacional (52,6%) y en menor escala en los europeo y mundial con un 38,4% y 23,7%, respectivamente.



ANÁLISIS POR ÁMBITOS AMBIENTALES/ (05) Agricultura y ganadería ecológicas. Pesca y acuicultura sostenibles

Página 80

Tabla 37. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	808.693,2	23,3	23.908,7	9,0	12.922	22,1	5.309	21,1
CÁDIZ	195.041,9	5,6	32.347,7	12,2	3.591	6,2	1.601	6,4
CÓRDOBA	450.401,5	13,0	60.527,8	22,9	6.967	11,9	3.148	12,5
GRANADA	380.022,4	10,9	36.763,3	13,9	7.187	12,3	3.162	12,6
HUELVA	530.601,3	15,3	32.118,7	12,2	9.934	17,0	3.926	15,6
JAÉN	247.919,1	7,1	20.413,4	7,7	3.269	5,6	1.450	5,8
MÁLAGA	346.687,9	10,0	14.661,8	5,5	5.624	9,6	2.549	10,1
SEVILLA	515.876,0	14,8	43.461,0	16,4	8.883	15,2	3.991	15,9
ANDALUCÍA	3.475.243,3	100,0	264.202,4	100,0	58.377	100,0	25.136	100,0

Gráfico 27. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

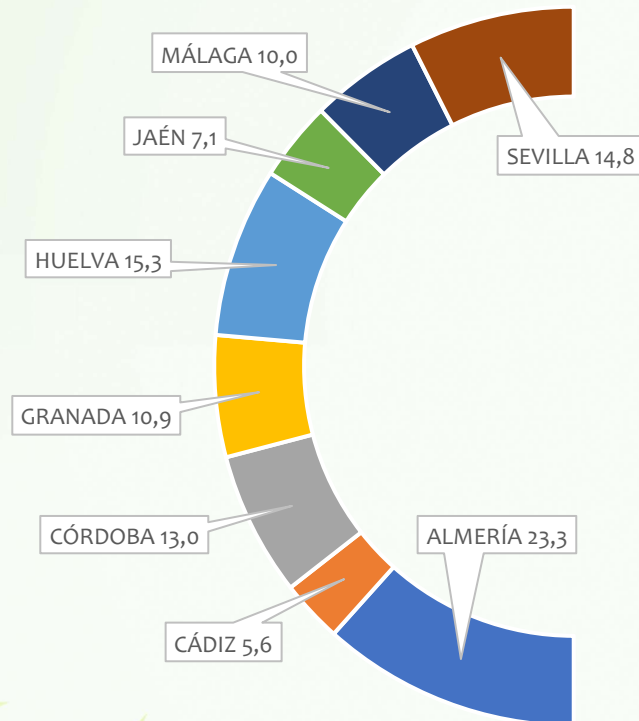


Gráfico 28. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

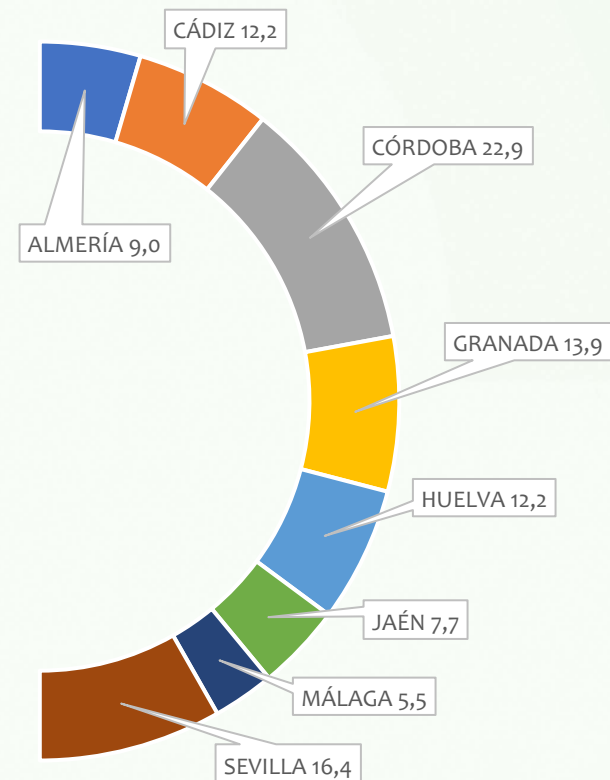


Gráfico 29. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

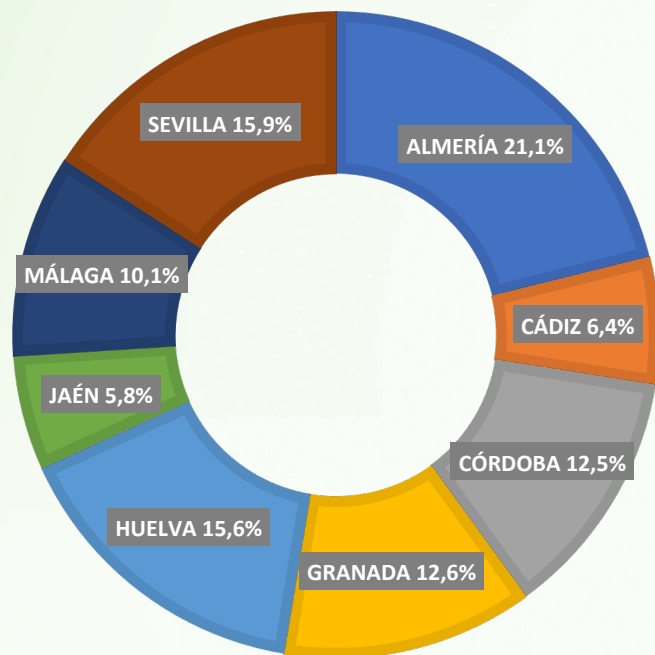


Tabla 38. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	58.333	99,9	25.094	99,8
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	44	0,1	42	0,2
TOTALES	58.377	100,0	25.136	100,0



Tabla 39. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	12.919	22,1	3	7,0	5.306	21,1	3	7,0
CÁDIZ	3.591	6,2	0	0,0	1.601	6,4	0	0,0
CÓRDOBA	6.962	11,9	5	11,6	3.143	12,5	5	11,6
GRANADA	7.182	12,3	5	11,6	3.158	12,6	4	9,3
HUELVA	9.926	17,0	8	18,6	3.917	15,6	9	20,9
JAÉN	3.267	5,6	2	4,7	1.448	5,8	2	4,7
MÁLAGA	5.622	9,6	2	4,7	2.547	10,2	2	4,7
SEVILLA	8.865	15,2	18	41,9	3.973	15,8	18	41,9
ANDALUCÍA	58.334	100,0	43	100,0	25.093	100,0	43	100,0

(*) 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.

Tabla 40. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	37.727	64,6	16.232	64,6
MUJERES	20.650	35,4	8.904	35,4
TOTALES	58.377	100,0	25.136	100,0

Gráfico 31. Distribución de establecimientos empresariales según ámbito geográfico de mercado ambiental (%)

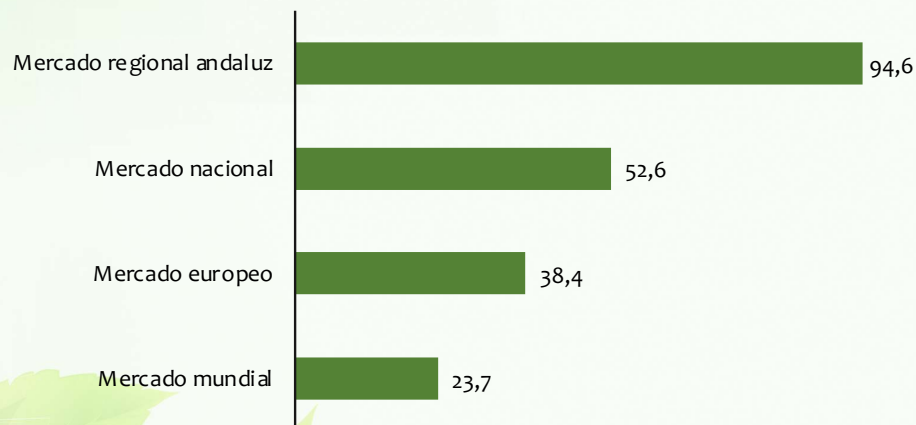


Gráfico 30. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (%)

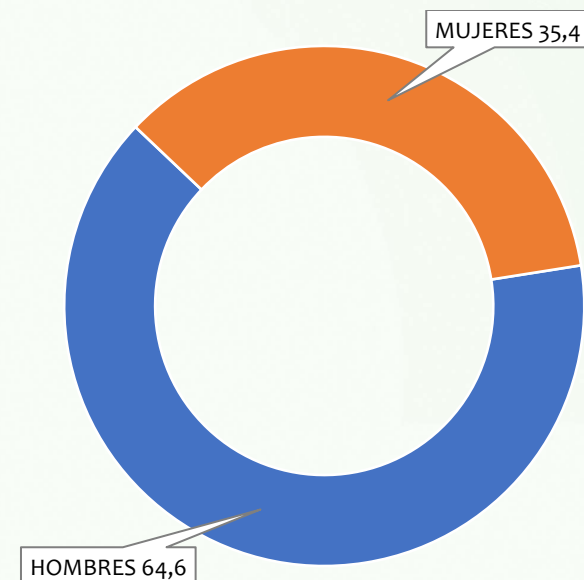


Tabla 41. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	1.337	3,5	564	2,7	1.901	3,3
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	1.227	3,3	602	2,9	1.829	3,1
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	1.079	2,9	503	2,4	1.582	2,7
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	34.048	90,3	18.974	91,9	53.022	90,9
TOTAL	37.690	100,0	20.643	100,0	58.333	100,0

- **Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles:** Actividades dirigidas a la protección de la biodiversidad y los paisajes. Se incluyen actividades de restauración, prevención y control de incendios forestales y las actividades y productos relacionados con la medición, el control, laboratorios y similares.

Este sector se desarrolla básicamente a través de la iniciativa pública, tal como indica que el 86,6% del empleo a dedicación plena generado corresponde a la Administración Pública, alcanzando un nivel importante de gasto público de más de 826 millones que lo coloca **en segundo lugar en cuanto a la ejecución de gasto en materia ambiental se refiere** (22,1% del total). La facturación ambiental de poco más de 237 millones de euros suponen tan sólo una participación del 1,5% en el total correspondiente al sector ambiental andaluz. Por lo que respecta al empleo, este ámbito contribuyó con 15.644 empleos a dedicación plena que representan el 11,7% del total generado.

Estos datos representan un avance del sector respecto a 2014, en facturación ambiental (50,8%), gasto (50,9%) y empleo a dedicación plena (68%).

La provincia de Sevilla despunta en los niveles de estas tres variables, sobre todo en gasto público ambiental, al ejecutarse 384 millones de euros que superan el 46% del total regional, pero también en empleo a dedicación plena (3.466 empleos que suponen el 22,2% del total) y en facturación ambiental (18,2%), aunque en este caso lo hace un poco por debajo de la provincia de Cádiz que factura 44 millones de euros (18,8%) en 2016 .

Tabla 42. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	GESTIÓN DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y ACTIVIDADES FORESTALES SOSTENIBLES		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)	237.167,8	1,5	16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
Gastos de personal (miles de euros)	251.324,0	30,1	833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	99.032,0	23,3	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	826.531,5	22,1	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL			
Personal ocupado (efectivos)	19.165	9,0	212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	15.644	11,7	133.323

Se trata de un empleo cada vez más masculinizado ya que en 2016 el 92,7% son hombres y en 2014 esta cifra también alta se situaba en el 83,5%.

El comportamiento de este sector en cuanto al perfil de personal contratado, sigue siendo muy similar al del ámbito de la agricultura y ganadería ecológicas, pesca y acuicultura sostenibles, con altos porcentajes, que se acentúan en 2016, de personas contratadas con perfiles de los grupos más bajos de cotización a la Seguridad Social (90,5% frente al 77,9% de 2014), y reducida presencia de jefes de administración y taller y de personal técnico de alta cualificación.

Todas las empresas dedicadas a estas actividades operan en el mercado regional andaluz, mientras avanza el mercado nacional (interactúan en este mercado el 65,6% de las citadas empresas), europeo (30,4%) y mundial (16,1%).



Tabla 43. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	16.656,6	7,0	46.247,7	5,6	1.274	6,6	1.003	6,4
CÁDIZ	44.480,5	18,8	87.936,2	10,6	1.762	9,2	1.367	8,7
CÓRDOBA	30.423,3	12,8	57.523,8	7,0	2.084	10,9	1.671	10,7
GRANADA	25.749,6	10,9	51.489,5	6,2	2.455	12,8	1.956	12,5
HUELVA	39.623,3	16,7	40.243,3	4,9	2.122	11,1	1.714	11,0
JAÉN	18.353,3	7,7	34.230,0	4,1	1.991	10,4	1.547	9,9
MÁLAGA	18.679,1	7,9	125.176,7	15,1	3.267	17,0	2.920	18,7
SEVILLA	43.202,1	18,2	383.684,3	46,4	4.210	22,0	3.466	22,2
ANDALUCÍA	237.167,8	100,0	826.531,5	100,0	19.165	100,0	15.644	100,0

Gráfico 31. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

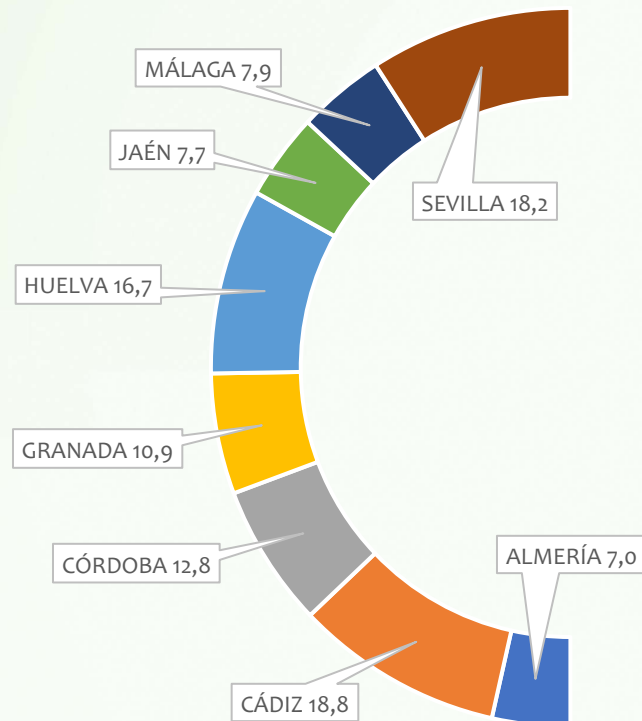


Gráfico 32. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

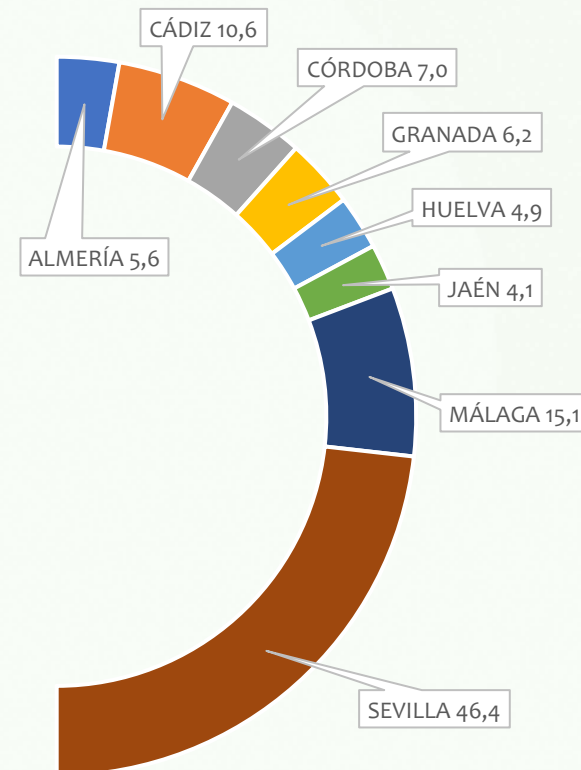


Gráfico 33. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

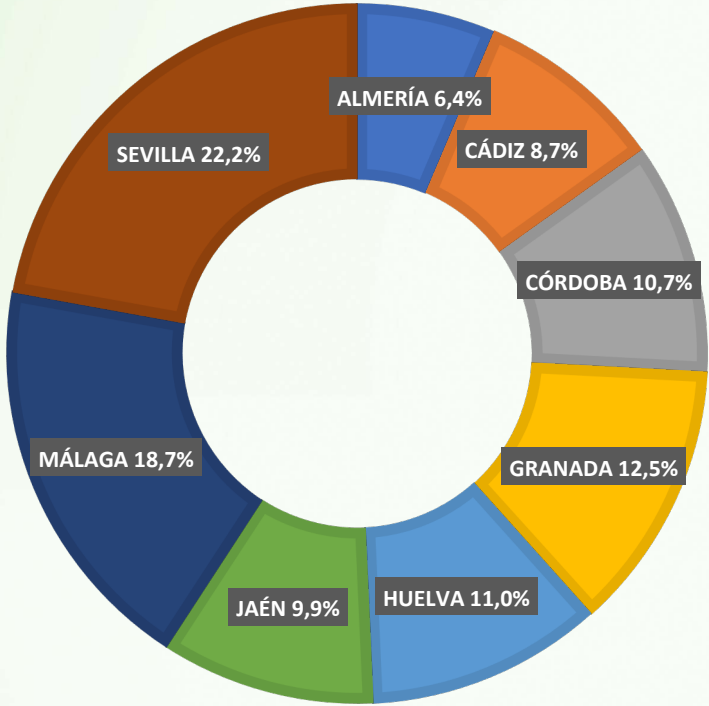


Tabla 44. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	3.432	17,9	2.104	13,4
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	15.733	82,1	13.540	86,6
TOTALES	19.165	100,0	15.644	100,0



Tabla 45. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	226	6,6	1.048	6,7	123	5,8	880	6,5
CÁDIZ	621	18,1	1.141	7,3	393	18,7	974	7,2
CÓRDOBA	537	15,6	1.547	9,8	333	15,8	1.338	9,9
GRANADA	323	9,4	2.132	13,6	189	9,0	1.767	13,1
HUELVA	616	17,9	1.506	9,6	464	22,1	1.250	9,2
JAÉN	270	7,9	1.721	10,9	134	6,4	1.413	10,4
MÁLAGA	234	6,8	3.033	19,3	132	6,3	2.788	20,6
SEVILLA	605	17,6	3.605	22,9	336	16,0	3.130	23,1
ANDALUCÍA	3.432	100,0	15.733	100,0	2.104	100,0	13.540	100,0

(*) 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.

Tabla 46. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	16.726	87,3	14.496	92,7
MUJERES	2.439	12,7	1.148	7,3
TOTALES	19.165	100,0	15.644	100,0

Gráfico 35. Distribución de establecimientos empresariales según ámbito geográfico de mercado ambiental (%)

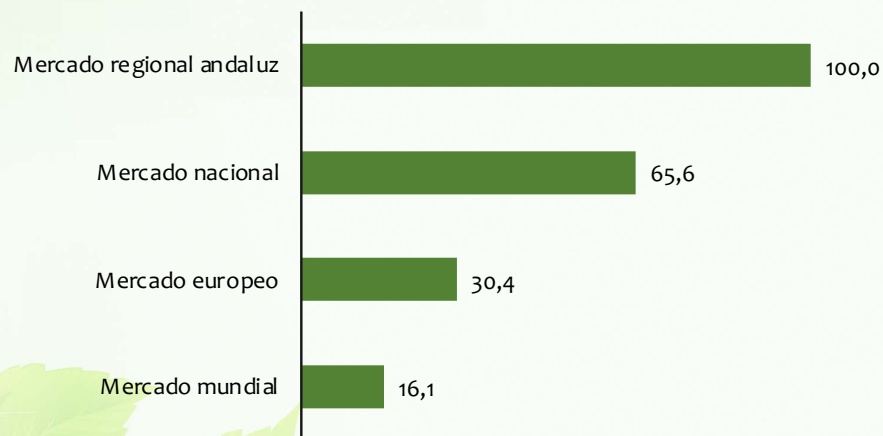


Gráfico 34. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (%)

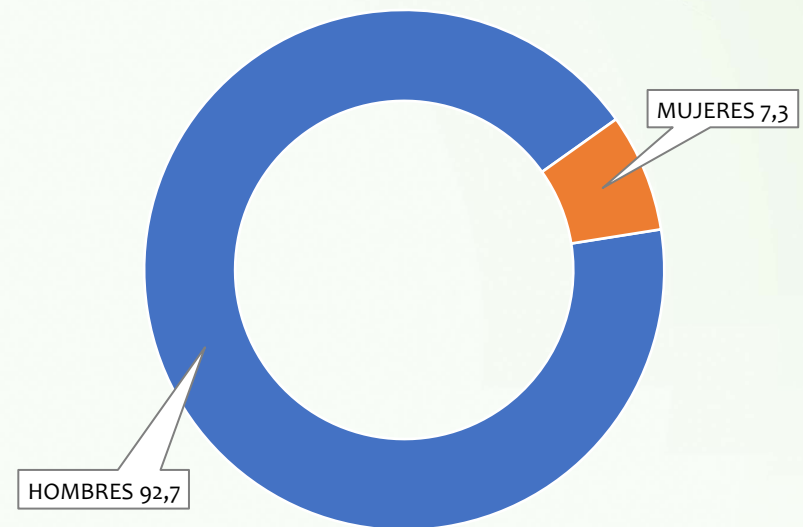


Tabla 47. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	87	3,2	74	10,7	161	4,7
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	30	1,1	17	2,4	47	1,4
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	31	1,1	86	12,6	117	3,4
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	2.597	94,6	510	74,3	3.107	90,5
TOTAL	2.745	100,0	687	100,0	3.432	100,0

- **Alojamiento ecoturístico:** Se refiere a los servicios de provisión de alojamiento turístico en los municipios ubicados en Espacios Naturales Protegidos o sus áreas de influencia, incluyendo las categorías de hotel rural y casa rurales, pero también otros tipos de alojamientos susceptibles de reunir las características indicadas (camping, albergues, refugios de montaña, etc.)
- **Restauración en el medio rural (“mesón rural”):** Son los establecimientos ubicados en municipios rurales, dentro de los Espacios Naturales Protegidos o sus áreas de influencia, que tengan reconocida por parte de la autoridad competente la calificación de “mesón rural” o esté acreditado como “Producto Marca Parque Natural”.
- **Actividades recreativo-deportivas (“turismo activo”):** Comprende aquellas actividades de turismo activo que se practican sirviéndose básicamente de los recursos que ofrece la naturaleza en el medio en el que se desarrollan, tales como piragüismo, rafting, hidrobob, esquí acuático, windsurf, navegación a vela, buceo o actividades subacuáticas, senderismo, trekking, travesías, turismo ecuestre, escalada, etc.
- **Promoción y comercialización de servicios ecoturísticos:** Comprende las actividades de operadores turísticos especializados en la intermediación entre la oferta y la demanda de servicios ecoturísticos.

Tabla 48. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	ECOTURISMO		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)	540.136,3	3,3	16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
Gastos de personal (miles de euros)	5.268,1	0,6	833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	12.103,0	2,8	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	30.126,8	0,8	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL			
Personal ocupado (efectivos)	14.991	7,1	212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	8.241	6,2	133.323

Este **sector de enorme potencial en nuestra Comunidad Autónoma, presenta aún escasa participación** en el mercado ambiental andaluz, con poco más de 540 millones de euros que apenas superan el 3% de la facturación ambiental total andaluza, y se desarrolla a través de la iniciativa empresarial que es la que genera el 98,1% de los empleos a dedicación plena. La iniciativa pública representa un nivel de gasto en este sector que apenas representa el 1% del gasto total ambiental. Sin embargo, al tratarse de un sector de servicios, el empleo a dedicación plena generado eleva un poco más los niveles de representación hasta el 6,2%.

No obstante, la actividad empresarial de este sector ha avanzado con respecto a 2014, con un incremento en la facturación del 76,5% y un aumento del empleo a dedicación plena del 88,3%.

Málaga despunta en facturación, 108 millones de euros (20,1% del total) y gasto ambiental, 7 millones de euros (23,7%), sin embargo es Granada, con niveles de facturación similares a los malagueños, la que genera mayor número de puestos de trabajo (2.988 empleos; 19,9%).

Los empleos en esta ocasión se reparten de forma equitativa entre hombres y mujeres (49,2% hombres, 50,8% mujeres), salvando la brecha de género que existe en casi todos los ámbitos ambientales. Destaca la contratación a tiempo parcial que convierte los 14.991 efectivos en tan sólo 8.241 empleos a dedicación plena.

Tal y como ocurre en otros sectores, se aprecia una tendencia a la contratación cada vez mayor de personal perteneciente a las categorías profesionales más bajas, con un 85,4% del total de contrataciones frente al 61,6% de 2014, dejando un margen muy reducido a la empleabilidad de licenciados, ingenieros, peritos, y jefes de administración y taller.

En cuanto al mercado en el que operan las empresas con actividades ecoturísticas éste es mayoritariamente un mercado regional (97,1% de las empresas), mientras que el sector experimenta una entrada importante en los mercados nacional (60,9%), europeo (49,8%) y mundial (38,8%).



Tabla 49. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	44.129,8	8,2	2.335,7	7,8	1.218	8,1	670	8,1
CÁDIZ	80.879,5	15,0	1.477,1	4,9	2.254	15,0	1.250	15,2
CÓRDOBA	37.527,2	6,9	4.526,6	15,0	1.039	6,9	561	6,8
GRANADA	103.270,1	19,1	5.990,4	19,9	2.881	19,2	1.605	19,5
HUELVA	40.849,2	7,6	2.593,5	8,6	1.139	7,6	627	7,6
JAÉN	67.836,6	12,6	3.895,0	12,9	1.845	12,3	1.005	12,2
MÁLAGA	108.499,7	20,1	7.153,8	23,7	2.988	19,9	1.610	19,5
SEVILLA	57.144,2	10,6	2.154,7	7,2	1.627	10,9	913	11,1
ANDALUCÍA	540.136,3	100,0	30.126,8	100,0	14.991	100,0	8.241	100,0

Gráfico 36. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

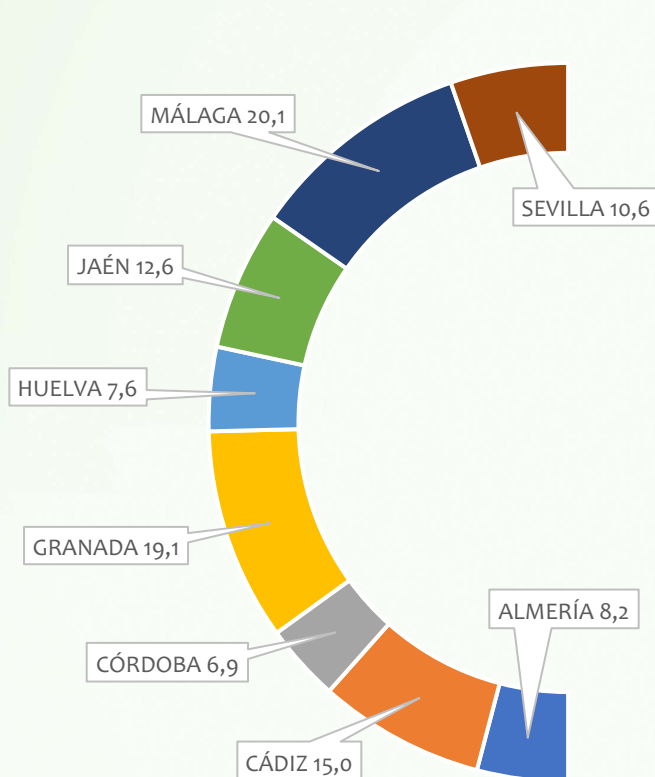


Gráfico 37. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

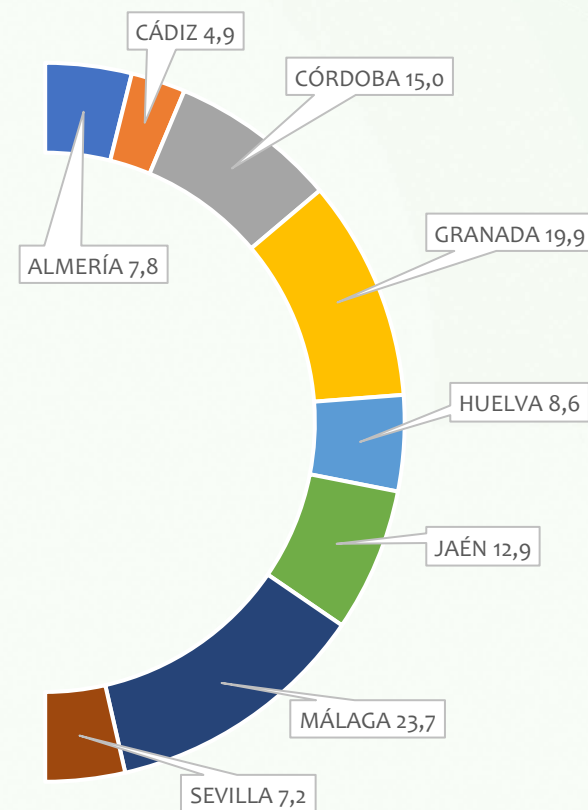


Gráfico 38. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

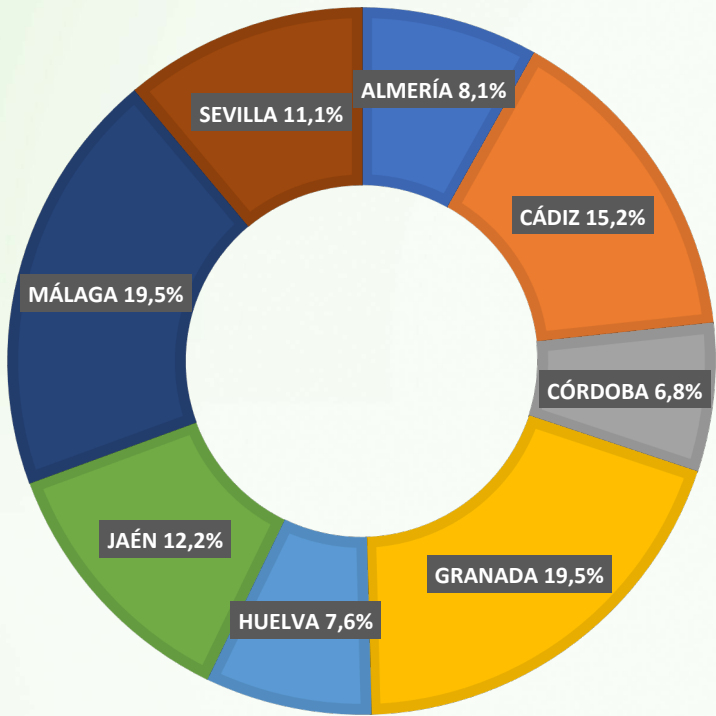


Tabla 50. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	14.809	98,8	8.082	98,1
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	182	1,2	159	1,9
TOTALES	14.991	100,0	8.241	100,0



Tabla 51. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	1.211	8,2	7	3,8	665	8,2	5	3,1
CÁDIZ	2.249	15,2	5	2,7	1.246	15,4	4	2,5
CÓRDOBA	1.021	6,9	18	9,9	545	6,7	16	10,1
GRANADA	2.829	19,1	52	28,6	1.559	19,3	46	28,9
HUELVA	1.108	7,5	31	17,0	599	7,4	28	17,6
JAÉN	1.829	12,4	16	8,8	991	12,3	14	8,8
MÁLAGA	2.970	20,1	18	9,9	1.594	19,7	16	10,1
SEVILLA	1.592	10,8	35	19,2	883	10,9	30	18,9
ANDALUCÍA	14.809	100,0	182	100,0	8.082	100,0	159	100,0

(*) 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.

Tabla 52. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	7.510	50,1	4.056	49,2
MUJERES	7.481	49,9	4.185	50,8
TOTALES	14.991	100,0	8.241	100,0

Gráfico 40. Distribución de establecimientos empresariales según ámbito geográfico de mercado ambiental (%)

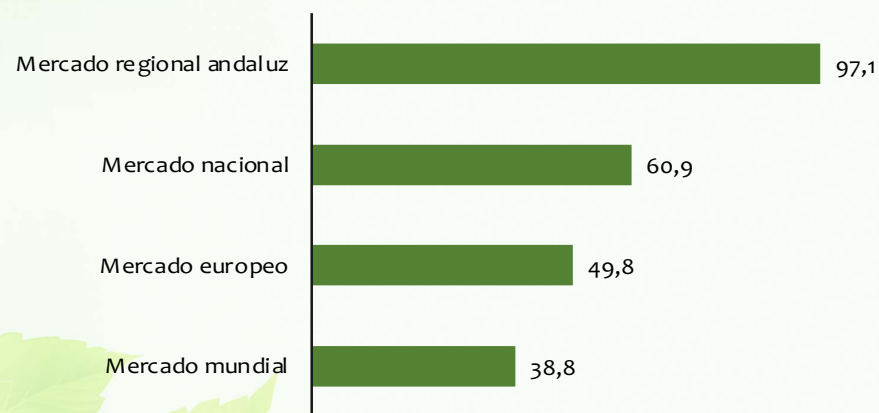


Gráfico 39. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (%)

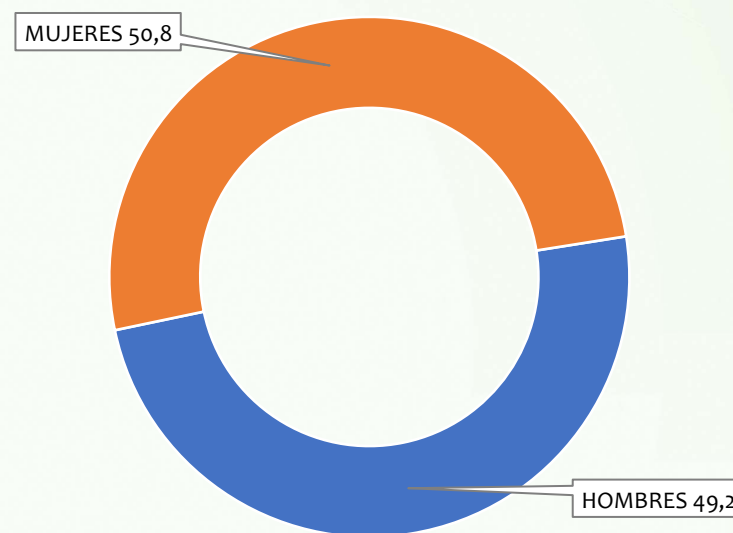


Tabla 53. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	362	4,9	215	2,9	577	3,9
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	313	4,2	203	2,7	516	3,5
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	572	7,7	503	6,8	1.075	7,3
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	6.138	83,1	6.503	87,6	12.641	85,4
TOTAL	7.385	100,0	7.423	100,0	14.809	100,0

- **Educación y formación ambiental:** Actividades de educación o formación en materia ambiental llevadas a cabo por instituciones u otros proveedores especializados. Están contempladas la formación no reglada y en general, todas aquellas actividades que cubren las necesidades de formación especializada en materia de medio ambiente.
- **Actividades asociativas de carácter medioambiental:** Actividades de las entidades u organizaciones independientes para la defensa y promoción de la acción pro-ambiental, los movimientos ecológicos y de defensa del medio ambiente.

Es éste un sector importante para avanzar hacia la sostenibilidad ambiental de nuestro sistema económico. Sin embargo, presenta aún un corto recorrido, con niveles insatisfactorios en facturación ambiental (46 millones de euros que representan el 0,3% del total), de gasto público (75 millones de euros, 2%) y de empleo a dedicación plena (1.652 efectivos, 1,2%).

A pesar de estos bajos niveles experimenta un importante crecimiento en 2016 con respecto al año anterior de análisis estadístico, como refleja las cifras de facturación y empleo que superan el doble de las del ejercicio anterior y el gasto público que triplica las cifras de 2014.

Los niveles más altos de facturación ambiental, gasto ambiental y empleo ambiental se localizan en la provincia de Sevilla, superando en todos estos valores económicos el 25% de participación sobre el total regional. Málaga es la siguiente provincia en esta clasificación, con niveles significativos sobre todo en el gasto público en educación ambiental.

Tabla 54. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)	46.217,7	0,3	16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
Gastos de personal (miles de euros)	23.152,8	2,8	833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	7.937,0	1,9	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	74.623,4	2,0	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL			
Personal ocupado (efectivos)	2.766	1,3	212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	1.652	1,2	133.323

En este sector la iniciativa pública es relevante, como demuestra la generación de empleo (52,5% a dedicación plena) por encima de los puestos creados por las empresas (47,5%). Por otra parte, aún existiendo un importante desequilibrio de sexos en el empleo, la mujer ocupa una cuota mayor a la que ostenta en otros muchos sectores ambientales (39,9%).

En cuanto a la cualificación del personal que ejerce esta actividad, hay que destacar que aún correspondiendo **muy por encima de la media del sector ambiental a ingenieros, licenciados y peritos, que en su conjunto suman el 45,8%** del total del personal, este valor se ha reducido mucho con respecto al 70,6% que representaba en 2014, elevando su participación por contra el grupo de auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores de menos de 18 años, que se establece en el 47,1%, cifra no obstante muy lejana al 81% que corresponde al sector ambiental andaluz.



Tabla 55. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	2.721,0	5,9	3.891,8	5,2	184	6,7	109	6,6
CÁDIZ	4.039,8	8,7	9.892,5	13,3	323	11,7	208	12,6
CÓRDOBA	5.118,1	11,1	7.388,6	9,9	243	8,8	172	10,4
GRANADA	6.301,3	13,6	5.238,9	7,0	339	12,3	203	12,3
HUELVA	2.593,7	5,6	3.245,7	4,3	221	8,0	101	6,1
JAÉN	6.086,6	13,2	4.240,5	5,7	261	9,4	136	8,2
MÁLAGA	6.554,7	14,2	17.395,6	23,3	448	16,2	293	17,7
SEVILLA	12.802,5	27,7	23.329,8	31,3	747	27,0	430	26,0
ANDALUCÍA	46.217,7	100,0	74.623,4	100,0	2.766	100,0	1.652	100,0

Gráfico 41. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

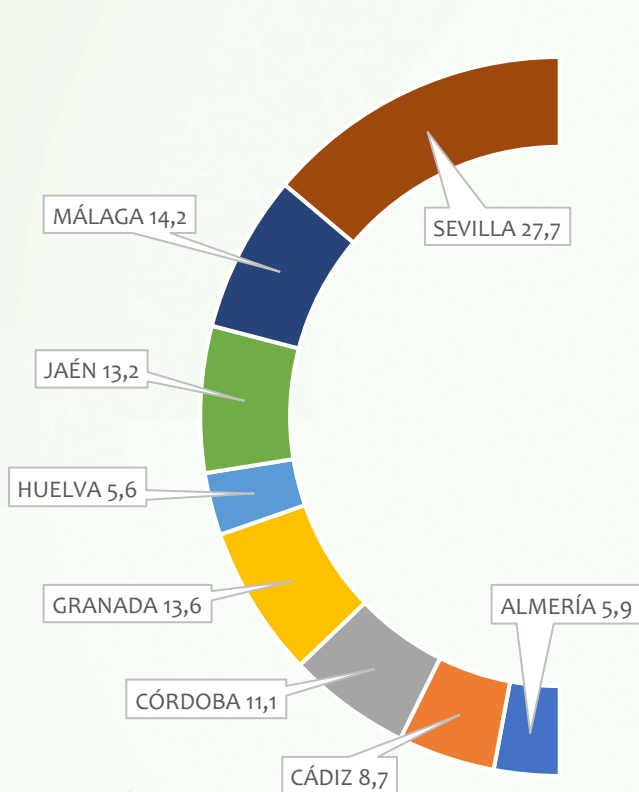


Gráfico 42. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

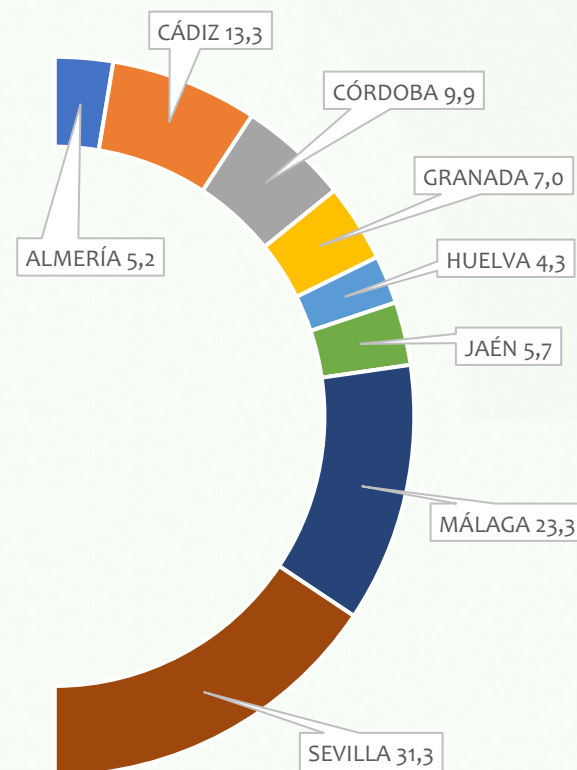


Gráfico 43. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

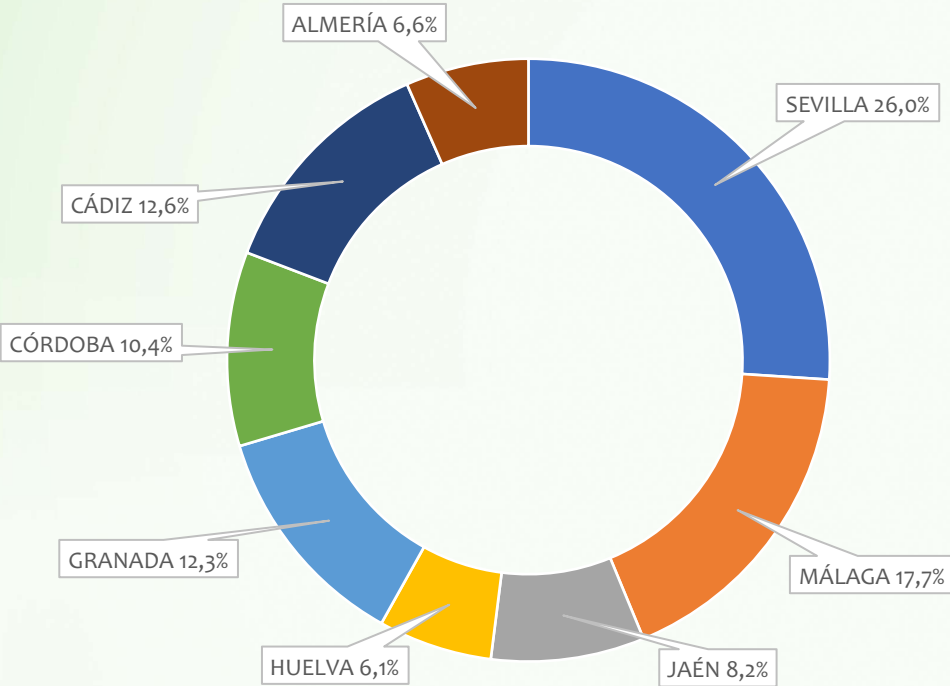


Tabla 56. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	1.451	52,5	784	47,5
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	1.315	47,5	868	52,5
TOTALES	2.766	100,0	1.652	100,0



Tabla 57. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	87	6,0	97	7,4	44	5,7	65	7,4
CÁDIZ	161	11,1	162	12,3	81	10,3	127	14,6
CÓRDOBA	120	8,2	123	9,4	70	9,0	102	11,7
GRANADA	190	13,1	149	11,3	105	13,4	98	11,3
HUELVA	110	7,6	111	8,4	55	7,1	46	5,2
JAÉN	178	12,3	83	6,3	96	12,3	40	4,6
MÁLAGA	219	15,1	229	17,4	119	15,1	174	20,1
SEVILLA	387	26,7	360	27,4	213	27,2	217	25,0
ANDALUCÍA	1.451	100,0	1.315	100,0	784	100,0	868	100,0

(*) 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.

Tabla 58. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	1.513	54,7	993	60,1
MUJERES	1.253	45,3	659	39,9
TOTALES	2.766	100,0	1.652	100,0

Gráfico 44. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (%)

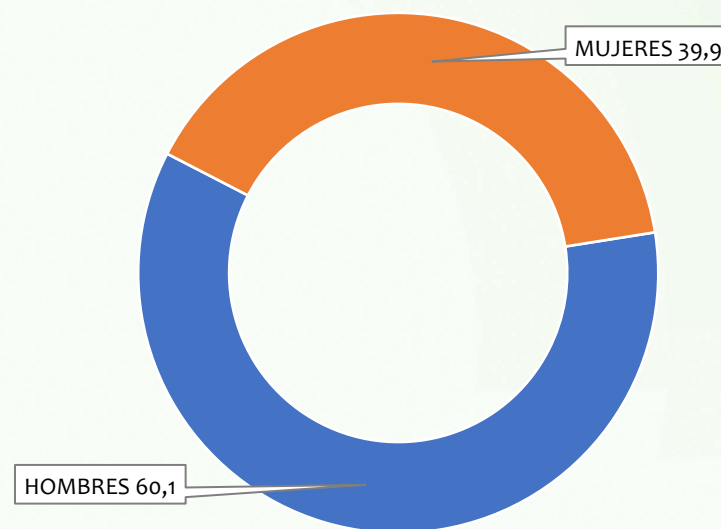


Tabla 59. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	175	26,2	179	22,9	354	24,4
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	110	16,4	200	25,6	310	21,3
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	24	3,7	78	10,0	103	7,1
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	359	53,7	325	41,5	684	47,1
TOTAL	668	100,0	782	100,0	1.451	100,0

- **Ecoinnovación, investigación y desarrollo en materia ambiental:** Comprende todas las actividades y los gastos de I+D que tienen por objeto la protección del medio ambiente: identificación y análisis de fuentes de contaminación, mecanismos de dispersión de contaminantes en el medio ambiente, así como sus efectos en los seres humanos, las especies y la biosfera.

Este sector, clave en el cambio hacia un modelo económico sostenible desde el punto de vista ambiental, presenta una actividad mínima en nuestra Comunidad Autónoma con escasa inyección de gasto público (193 millones=5,2%) y aún menos impulso por parte de la iniciativa privada (156 millones=1%), y como no podía ser de otra forma, bajos niveles de empleo a dedicación plena (5.461 efectivos, 4,1%).

Es además un sector que en 2016 se ha mostrado en retroceso con un -68% en facturación ambiental y un -20,3% en empleo a dedicación plena, aunque el gasto público si experimentó un leve repunte.

La investigación empresarial se desarrolla fundamentalmente en las provincias de Sevilla y Almería, al igual que ocurre con la ejecución del gasto público y la generación de empleo en este ámbito de actuación. No obstante, mientras Almería se posiciona como principal provincia en la ejecución de gasto público en materia de investigación ambiental (23,2% frente al 17,3% de Sevilla), Sevilla lo hace en empleo a dedicación plena (24% frente al 22,7% de Almería), pero sobre todo en facturación ambiental (40,8% frente al 21,4%).

Tabla 60. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	ECOINNOVACIÓN, I+D EN MATERIAL AMBIENTAL		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)	155.600,1	1,0	16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
Gastos de personal (miles de euros)	140.483,4	16,8	833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	9.377,0	2,2	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	192.971,8	5,2	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL			
Personal ocupado (efectivos)	8.259	3,9	212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	5.461	4,1	133.323

El empleo a dedicación plena **se genera en un 68,7% en las administraciones públicas**, con mayor participación en esta actividad, y el 31,3% restante en las empresas.

Existe una buena distribución de este empleo por sexo, **hombres 55,7% y mujeres 44,3%**, por lo que es éste un sector donde se reduce progresivamente la brecha de género en lo que respecta a la distribución del empleo que éste genera.

Otro aspecto que es de gran interés es la muy elevada ocupación en estas actividades por parte de ingenieros y licenciados (61,2%), aunque también de los ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados que ejercen en este sector su actividad con una participación que supera la media del sector ambiental en nuestra Comunidad (16,8%), cayendo en picado la intervención del grupo con cualificación inferior (12,8%).



Tabla 61. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	33.295,3	21,4	44.728,9	23,2	2.108	25,5	1.241	22,7
CÁDIZ	11.207,1	7,2	12.190,7	6,3	483	5,8	337	6,2
CÓRDOBA	7.717,1	5,0	25.332,1	13,1	963	11,7	588	10,8
GRANADA	20.076,1	12,9	23.387,7	12,1	925	11,2	681	12,5
HUELVA	7.453,7	4,8	9.254,3	4,8	448	5,4	280	5,1
JAÉN	3.490,0	2,2	25.638,0	13,3	1.080	13,1	553	10,1
MÁLAGA	8.900,5	5,7	19.019,6	9,9	684	8,3	470	8,6
SEVILLA	63.460,3	40,8	33.420,5	17,3	1.568	19,0	1.311	24,0
ANDALUCÍA	155.600,1	100,0	192.971,8	100,0	8.259	100,0	5.461	100,0

Gráfico 45. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

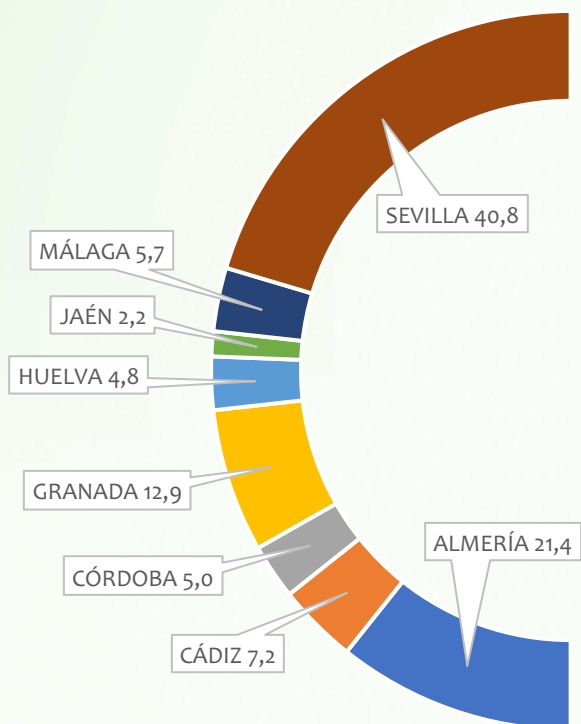


Gráfico 46. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

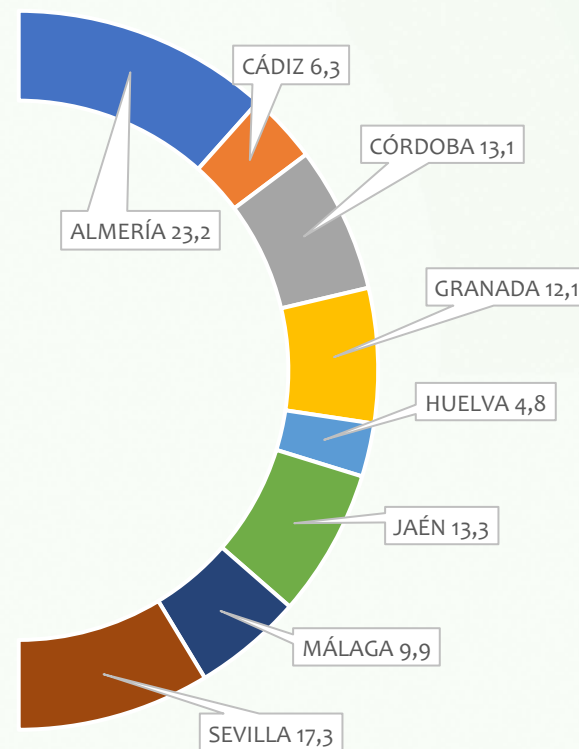


Gráfico 47. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

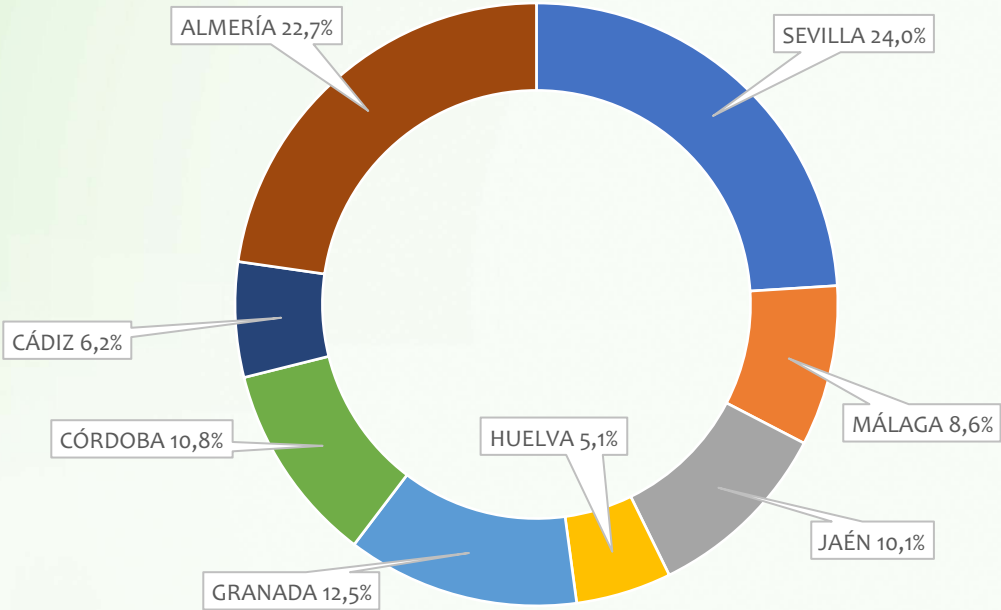


Tabla 62. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	1.823	22,1	1.708	31,3
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	6.436	77,9	3.753	68,7
TOTALES	8.259	100,0	5.461	100,0



Tabla 63. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	348	19,1	1.760	27,3	328	19,2	913	24,3
CÁDIZ	124	6,8	359	5,6	111	6,5	226	6,0
CÓRDOBA	81	4,4	882	13,7	75	4,4	513	13,7
GRANADA	267	14,6	658	10,2	246	14,4	435	11,6
HUELVA	107	5,8	341	5,3	101	5,9	179	4,8
JAÉN	43	2,3	1.037	16,1	36	2,1	517	13,8
MÁLAGA	129	7,1	555	8,6	120	7,0	350	9,3
SEVILLA	724	39,7	844	13,1	690	40,4	621	16,5
ANDALUCÍA	1.823	100,0	6.436	100,0	1.708	100,0	3.753	100,0

(*) 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.

Tabla 64. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	4.703	56,9	3.044	55,7
MUJERES	3.556	43,1	2.417	44,3
TOTALES	8.259	100,0	5.461	100,0



Gráfico 48. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (%)

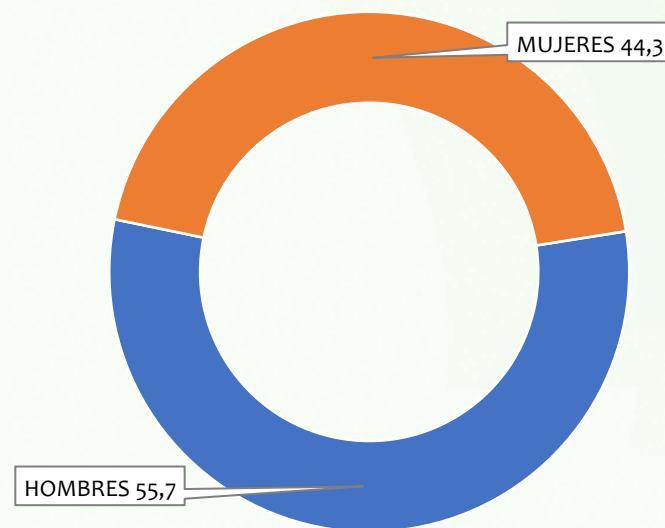


Tabla 65. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	544	58,5	572	64,0	1.116	61,2
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	180	19,3	126	14,1	306	16,8
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	92	10,0	75	8,4	167	9,2
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	113	12,2	121	13,5	234	12,8
TOTAL	929	100,0	894	100,0	1.823	100,0

- **Consultoría e ingeniería ambiental multi-ámbito:** Actividades de diseño y gestión de sistemas o proyectos relativos a la prestación de servicios de consultoría especializada en medio ambiente y asesoramiento global medioambiental.

La consultoría ambiental **necesita un fuerte impulso para reconvertir el sistema productivo actual en pro de la sostenibilidad ambiental**, de forma que pueda orientar a las empresas en este obligado proceso. Los datos así lo demuestran: 228 millones de euros (1,4%) de facturación ambiental, 117 millones (3,1%) de gasto público y 5.610 empleos a dedicación plena (4,2%).

Sevilla prioriza con valores muy superiores a los restantes provinciales la facturación ambiental (46,5%), y la generación de empleo a dedicación plena (38,8%), aunque también lo hace de forma menos intensiva en el gasto público (28,7%).

En el desarrollo de las actividades de consultoría ambiental **participa mayoritariamente el sector público 60,9%**, y se dirige a favor del sector masculino (66,2%) con **empleos de alta cualificación profesional (69,8%)**, aunque en este cómputo el papel más relevante es el de los ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados (47% del total). Se reducen de forma significativa con respecto a 2014 los jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos (19,5% en 2014, 9% en 2016).

Destaca finalmente la presencia de este sector en el mercado regional (94,4%) y nacional (68,5%), con cifras muy similares a las de 2014, mientras se incrementa la intervención en el mercado europeo y mundial, en los que operan el 43,5% de las empresas andaluzas que desarrollan la consultoría ambiental.

ANÁLISIS POR ÁMBITOS AMBIENTALES/ (10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades

Página 124

Tabla 66. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	OTROS SERVICIOS AMBIENTALES A EMPRESAS Y ENTIDADES		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)	228.254,2	1,4	16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
Gastos de personal (miles de euros)	76.818,6	9,2	833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	4.455,0	1,0	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	116.649,4	3,1	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL			
Personal ocupado (efectivos)	6.013	2,8	212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	5.610	4,2	133.323

ANÁLISIS POR ÁMBITOS AMBIENTALES/ (10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades

Página 125

Tabla 67. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	16.223,5	7,1	11.342,5	9,7	434	7,2	405	7,2
CÁDIZ	14.179,4	6,2	11.737,8	10,1	506	8,4	475	8,5
CÓRDOBA	14.310,2	6,3	7.327,9	6,3	342	5,7	315	5,6
GRANADA	25.806,4	11,3	14.669,9	12,6	719	12,0	675	12,0
HUELVA	14.516,4	6,4	15.894,2	13,6	538	8,9	516	9,2
JAÉN	16.316,8	7,1	9.597,0	8,2	456	7,6	426	7,6
MÁLAGA	20.856,2	9,1	12.567,8	10,8	661	11,0	622	11,1
SEVILLA	106.045,3	46,5	33.512,3	28,7	2.357	39,2	2.176	38,8
ANDALUCÍA	228.254,2	100,0	116.649,4	100,0	6.013	100,0	5.610	100,0

Gráfico 49. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

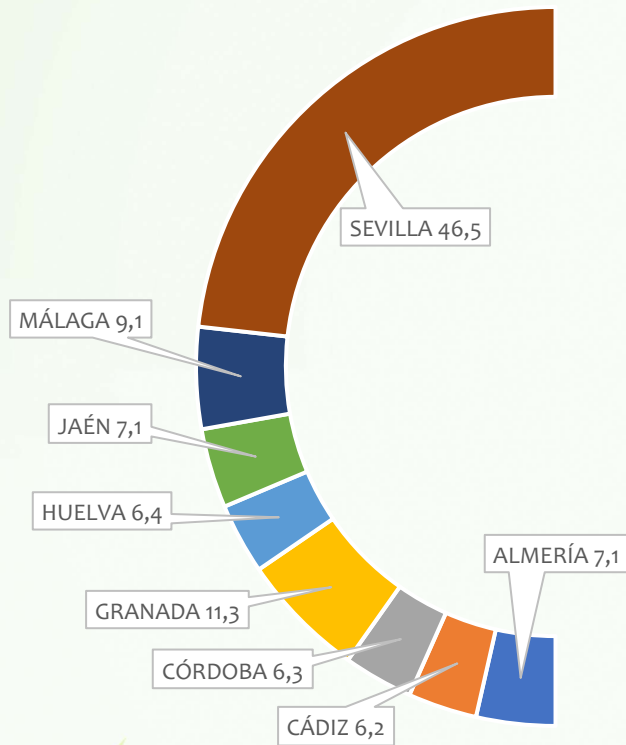


Gráfico 50. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

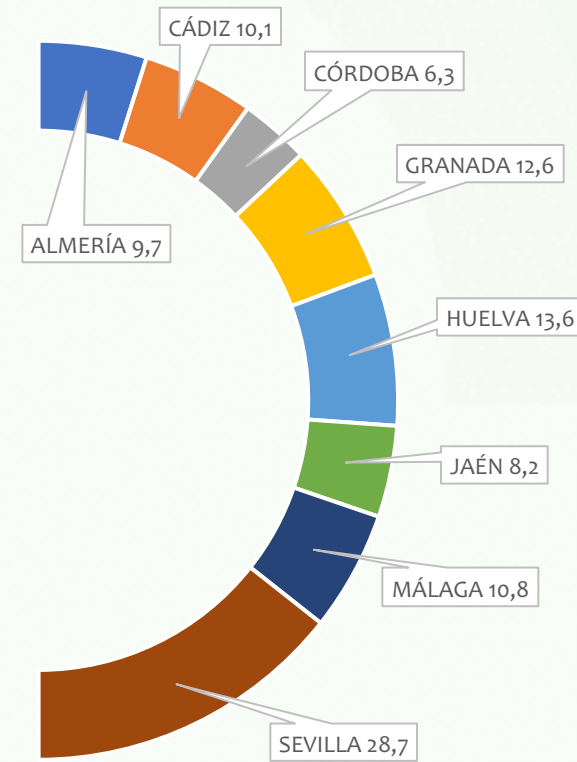


Gráfico 51. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

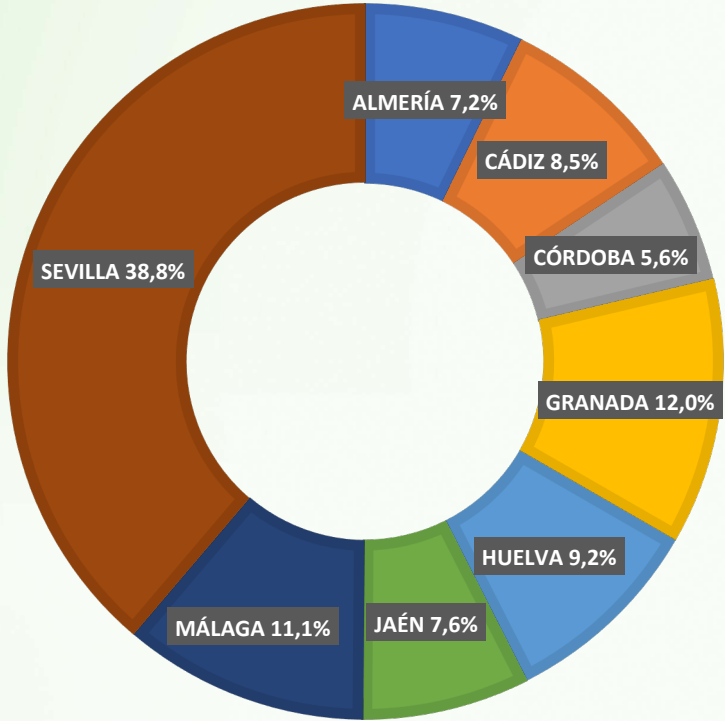


Tabla 68. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	2.594	43,1	2.195	39,1
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	3.419	56,9	3.415	60,9
TOTALES	6.013	100,0	5.610	100,0



ANÁLISIS POR ÁMBITOS AMBIENTALES/ (10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades

Página 128

Tabla 69. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	183	7,1	251	7,3	153	7,0	252	7,4
CÁDIZ	148	5,7	358	10,5	117	5,3	358	10,5
CÓRDOBA	155	6,0	187	5,5	128	5,8	187	5,5
GRANADA	302	11,6	417	12,2	257	11,7	418	12,2
HUELVA	160	6,2	378	11,1	139	6,3	377	11,0
JAÉN	161	6,2	295	8,6	131	6,0	295	8,6
MÁLAGA	231	8,9	430	12,6	192	8,7	430	12,6
SEVILLA	1.254	48,3	1.103	32,3	1.078	49,1	1.098	32,2
ANDALUCÍA	2.594	100,0	3.419	100,0	2.195	100,0	3.415	100,0

(*) 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.

ANÁLISIS POR ÁMBITOS AMBIENTALES/ (10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades

Página 129

Tabla 70. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	3.968	66,0	3.713	66,2
MUJERES	2.045	34,0	1.897	33,8
TOTALES	6.013	100,0	5.610	100,0

Gráfico 53. Distribución de establecimientos empresariales según ámbito geográfico de mercado ambiental (en %)

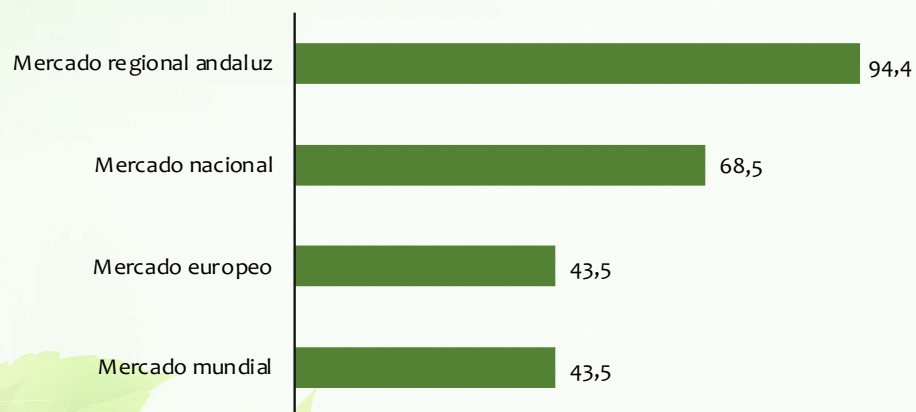
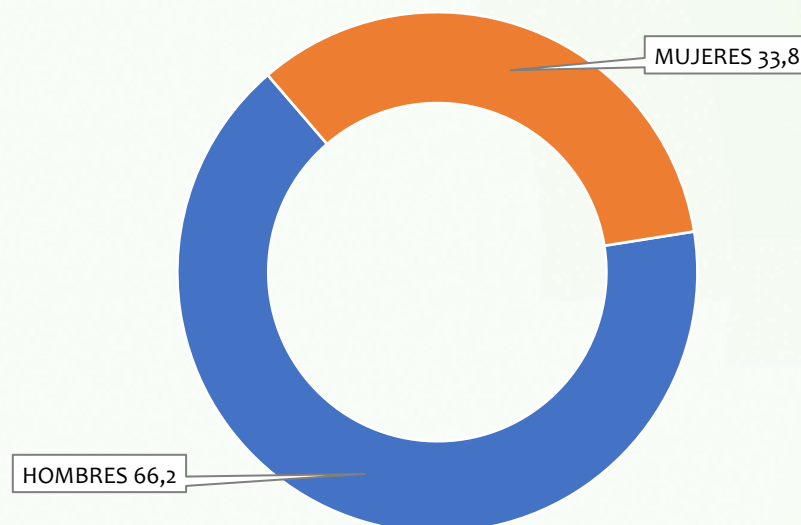


Gráfico 52. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (en %)



ANÁLISIS POR ÁMBITOS AMBIENTALES/ (10) Otros servicios ambientales a empresas y entidades

Página 130

Tabla 71. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	347	21,4	246	25,4	593	22,9
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	848	52,2	371	38,2	1.218	47,0
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	131	8,0	102	10,5	233	9,0
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	298	18,3	252	25,9	549	21,2
TOTAL	1.623	100,0	971	100,0	2.594	100,0

- **Construcción y rehabilitación sostenible de edificios:** Construcción y rehabilitación de edificios para reducción de los consumos de energía y de recursos, que promueve energías limpias y que, por efecto de estas medidas, reducirá las emisiones de gases de efecto invernadero del sector. Se incluye la instalación de dispositivos y sistemas para gestión, control y automatización de equipos técnicos destinados al uso eficiente de energía o recursos.
- **Instalaciones de Energía Renovable:** Instalación de dispositivos para uso de energía procedente de fuentes renovables no fósiles, es decir, energía eólica, solar, aerotérmica, geotérmica, hidrotérmica y oceánica, hidráulica, biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración y biogás.
- **Estudios de bioarquitectura y arquitectura sostenible:** Estudios de arquitectura y profesionales de la arquitectura especializados en construcción sostenible y/o en la construcción de edificios bioclimáticos.

Este sector, de corto recorrido en el tiempo, **se abre camino con altas tasas de crecimiento del 78,3% en facturación ambiental, 37,6% en gasto ambiental y 303,4% en empleo a dedicación plena que supone multiplicar por 4 los efectivos de 2014.**

Se trata de un sector con un altísimo potencial de desarrollo, que en 2016 representa el 9,1% (1.488 millones de euros) de la facturación ambiental total andaluza, el 6,4% (240 millones de euros) del gasto total ambiental y el 10,7% del empleo a dedicación plena (14.268 empleos).

Tabla 72. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE: EDIFICACIÓN, REHABILITACIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)	1.487.890,3	9,1	16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
Gastos de personal (miles de euros)	43.533,4	5,2	833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	37.981,0	8,9	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	240.422,2	6,4	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL			
Personal ocupado (efectivos)	27.988	13,2	212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	14.268	10,7	133.323

Estas actividades se desarrollan con más intensidad en las provincias de Málaga y Sevilla que en el resto de Andalucía. Juntas representan el 41,2% de la facturación regional en construcción sostenible, el 40,4% del gasto público regional en esta misma actividad y el 41,6% del correspondiente empleo a dedicación plena.

El empuje empresarial se pone de manifiesto en el porcentaje de contratación (90,8% del total a dedicación plena), si bien éste es un sector altamente masculinizado como lo denota que el 87,4% de estas contrataciones se hagan al sector masculino de la población.

Los puestos de trabajo generados en este sector lo ocupan mayoritariamente (77%) auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años. Las restantes categorías profesionales alcanzan escasa participación: ingenieros, peritos y licenciados el 12,4%, y jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos el 10,6%.

Este sector centra su actividad prioritariamente en el mercado regional, como lo demuestra el 99,7% de empresas que operan en este nivel territorial, aunque presenta una intervención muy significativa en el mercado nacional, 61,4%, y en menor medida en el mercado europeo y mundial, 22,1% y 23,5%, respectivamente.

Tabla 73. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	136.666,4	9,2	16.864,9	7,0	2.604	9,3	1.285	9,0
CÁDIZ	163.599,3	11,0	33.435,3	13,9	3.008	10,7	1.486	10,4
CÓRDOBA	162.278,6	10,9	24.701,1	10,3	3.030	10,8	1.551	10,9
GRANADA	191.469,1	12,9	24.561,5	10,2	3.663	13,1	1.836	12,9
HUELVA	92.583,2	6,2	23.458,7	9,8	1.908	6,8	900	6,3
JAÉN	128.424,3	8,6	20.190,3	8,4	2.528	9,0	1.278	9,0
MÁLAGA	271.294,9	18,2	44.292,3	18,4	4.494	16,1	2.490	17,5
SEVILLA	341.574,5	23,0	52.918,1	22,0	6.753	24,1	3.442	24,1
ANDALUCÍA	1.487.890,3	100,0	240.422,2	100,0	27.988	100,0	14.268	100,0

Gráfico 54. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

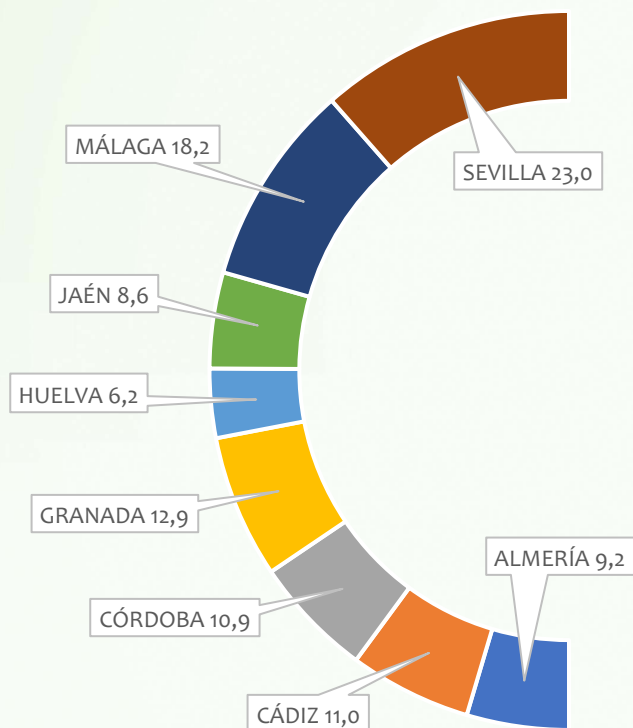


Gráfico 55. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

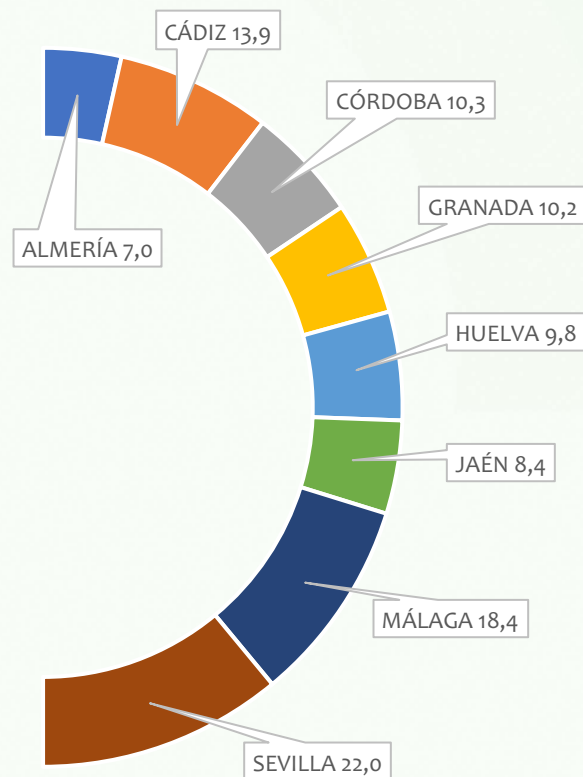


Gráfico 56. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

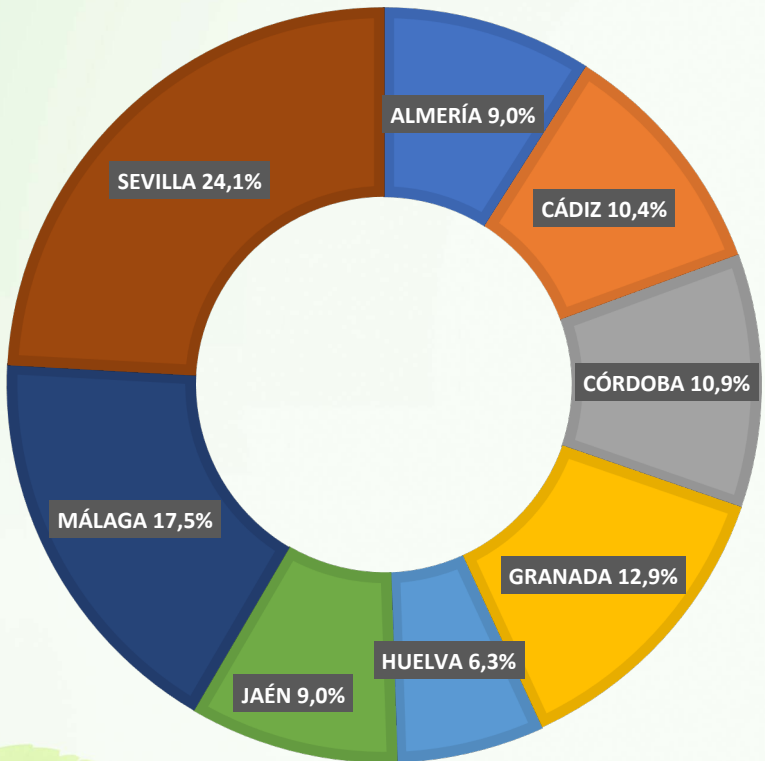


Tabla 74. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	23.593	84,3	12.953	90,8
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	4.395	15,7	1.315	9,2
TOTALES	27.988	100,0	14.268	100,0

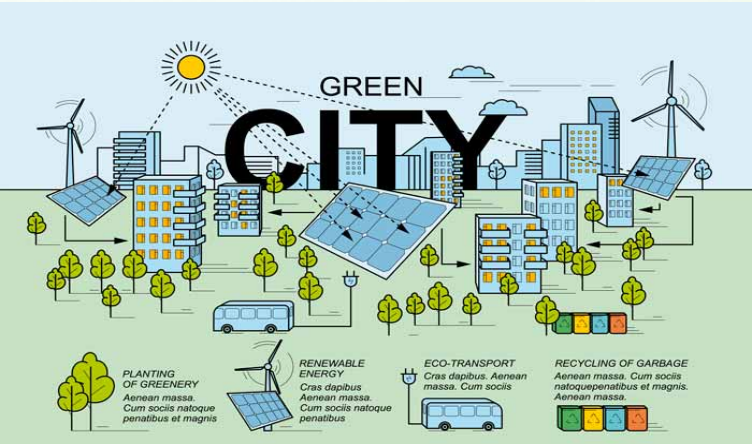


Tabla 75. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	2.209	9,4	395	9,0	1.200	9,3	85	6,5
CÁDIZ	2.421	10,3	587	13,4	1.358	10,5	128	9,7
CÓRDOBA	2.639	11,2	391	8,9	1.426	11,0	125	9,5
GRANADA	3.136	13,3	527	12,0	1.697	13,1	139	10,6
HUELVA	1.428	6,1	480	10,9	785	6,1	115	8,7
JAÉN	2.200	9,3	328	7,5	1.173	9,1	105	8,0
MÁLAGA	4.128	17,5	366	8,3	2.333	18,0	157	11,9
SEVILLA	5.432	23,0	1.321	30,1	2.981	23,0	461	35,1
ANDALUCÍA	23.593	100,0	4.395	100,0	12.953	100,0	1.315	100,0

(*) 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.

Tabla 76. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	24.658	88,1	12.470	87,4
MUJERES	3.330	11,9	1.798	12,6
TOTALES	27.988	100,0	14.268	100,0

Gráfico 58. Distribución de establecimientos empresariales según ámbito geográfico de mercado ambiental (%)

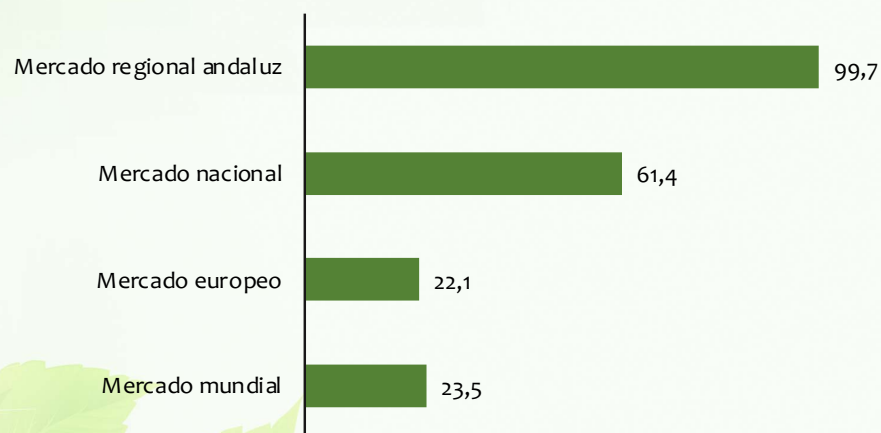


Gráfico 57. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (%)

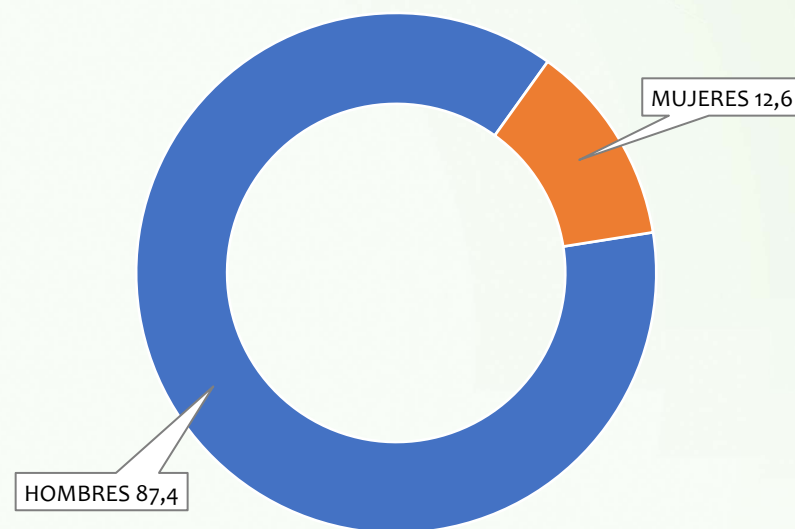


Tabla 77. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	1.113	5,3	402	15,6	1.516	6,4
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	1.174	5,6	241	9,4	1.416	6,0
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	2.194	10,4	298	11,6	2.493	10,6
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	16.537	78,7	1.631	63,4	18.169	77,0
TOTAL	21.020	100,0	2.573	100,0	23.593	100,0

- **Transporte sostenible de personas y mercancías:** Incluye prestadores de servicios de transporte sostenible de personas y mercancías.
- **Fabricación de vehículos eficientes e industria auxiliar:** Fabricantes y proveedores de servicios, materiales y tecnologías para vehículos limpios, verdes o de baja emisión. Estos vehículos, son aquellos que utilizan energías alternativas a los combustibles convencionales con el objetivo de minimizar la emisión de CO₂.

Es éste otro sector de alto potencial de desarrollo que ha de reorientar las políticas de movilidad hacia el transporte sostenible y eficiente. **En 2016 experimenta un importante nivel de actividad que multiplica por dos las cifras de facturación y empleo, mientras que el gasto público multiplica por 18 el correspondiente a 2014.**

Este desarrollo le permite avanzar posiciones en la estructura de facturación, gasto y empleo del sector ambiental, acaparando finalmente el 8% (1.304 millones de euros) de la facturación ambiental, el 8,4% (313 millones de euros) del gasto total y el 9,8% (13.025 efectivos) del empleo a dedicación plena.

Pese al crecimiento del gasto público, éste apenas se dirige a la generación de empleo, siendo el sector empresarial el que impulsa las contrataciones del sector, con un 98,7% del total de los empleos a dedicación plena, un sector que nuevamente como la mayoría está fuertemente masculinizado (91,3% de contrataciones de hombres).

Tabla 78. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales. Totales y peso sobre el conjunto de actividades ambientales

	MOVILIDAD SOSTENIBLE		TOTAL ACTIVIDADES AMBIENTALES
	Resultados	% sobre total actividades ambientales	
VOLUMEN DE NEGOCIO AMBIENTAL			
Facturación ambiental (miles de euros)			16.310.313,6
GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	1.303.601,7	8,0	
Gastos de personal (miles de euros)			833.986,7
Inversiones reales (miles de euros)	7.818,1	0,9	425.636,0
Gasto total (miles de euros)	2.356,0	0,6	3.745.935,7
EMPLEO AMBIENTAL	312.927,1	8,4	
Personal ocupado (efectivos)			212.638
Equivalente a dedicación plena (EDP)	15.996	7,5	133.323



Por provincias, Sevilla y Málaga dan ocupación a dedicación plena al 38,8% de los efectivos y acaparan el mismo porcentaje de facturación ambiental, creciendo esta participación en el gasto público hasta el 45,6%, siendo en este caso bastante superior la contribución de la provincia de Sevilla.

Los puestos de trabajo que desarrollan esta actividad, en su mayoría, no requieren de categorías profesionales de alto nivel, siendo ocupados en un 94,6% por auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores de menos de 18 años, por lo que apenas queda un margen del 2,5% para la empleabilidad de ingenieros, licenciados y peritos, y del 2,9% para jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos.

El 99,8% de las empresas de este sector operan en el mercado regional y un 71% lo hacen a nivel nacional, mientras se reduce el mercado europeo al 23,5% y sólo al 9,6% el mercado mundial.

Tabla 79. Volumen de negocio, gasto y empleo ambientales por provincia

	FACTURACIÓN AMBIENTAL		GASTO AMBIENTAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		EMPLEO AMBIENTAL			
					PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	miles de euros	%	miles de euros	%	efectivos	%	EDP	%
ALMERÍA	117.512,4	9,0	24.290,1	7,8	1.505	9,4	1.227	9,4
CÁDIZ	208.533,8	16,0	25.175,7	8,0	2.354	14,7	1.926	14,8
CÓRDOBA	116.392,0	8,9	36.167,3	11,6	1.479	9,2	1.202	9,2
GRANADA	127.383,8	9,8	43.042,9	13,8	1.644	10,3	1.315	10,1
HUELVA	128.096,2	9,8	23.540,1	7,5	1.568	9,8	1.306	10,0
JAÉN	99.994,7	7,7	18.060,7	5,8	1.217	7,6	992	7,6
MÁLAGA	228.535,7	17,5	57.878,1	18,5	2.814	17,6	2.269	17,4
SEVILLA	277.153,1	21,3	84.772,2	27,1	3.415	21,3	2.788	21,4
ANDALUCÍA	1.303.601,7	100,0	312.927,1	100,0	15.996	100,0	13.025	100,0

Gráfico 59. Distribución de la facturación ambiental por provincias (%)

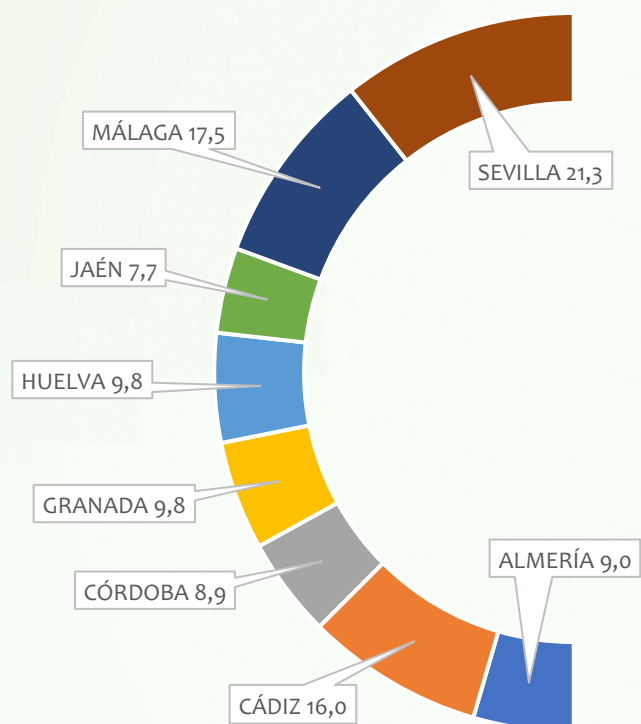


Gráfico 60. Distribución del gasto total liquidado en las Administraciones públicas por provincias (%)

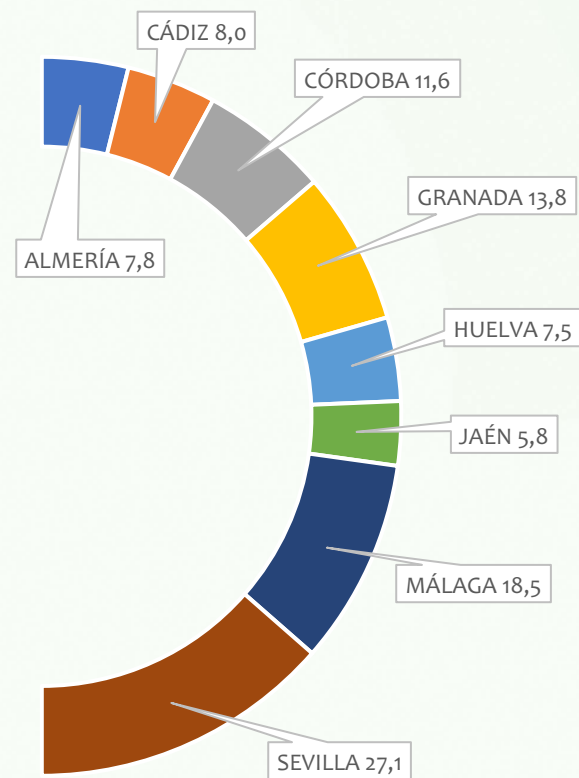


Gráfico 61. Distribución del empleo ambiental (EDP) por provincias (%)

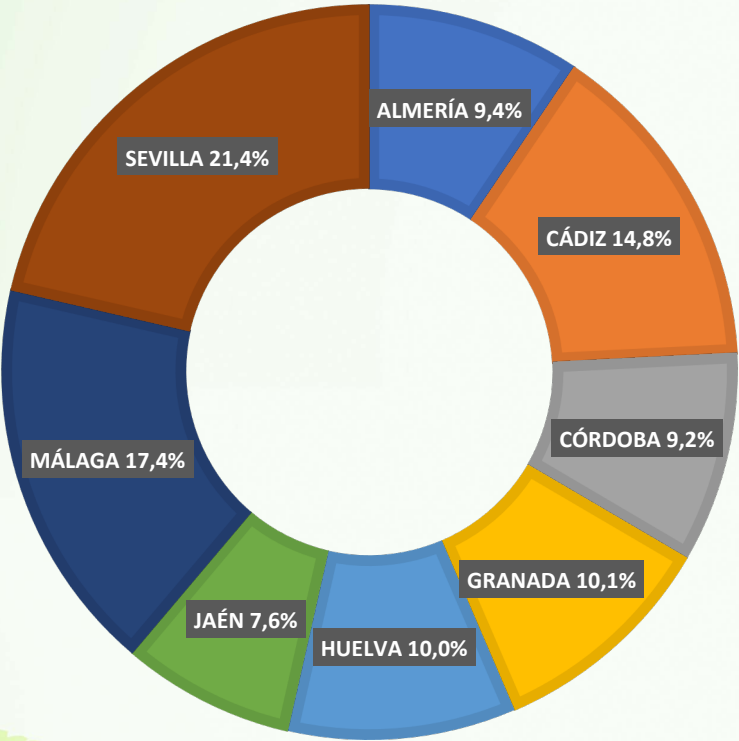


Tabla 80. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sector institucional

SECTOR INSTITUCIONAL	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	Efectivos	%	EDP	%
EMPRESAS	15.821	98,9	12.857	98,7
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	175	1,1	168	1,3
TOTALES	15.996	100,0	13.025	100,0

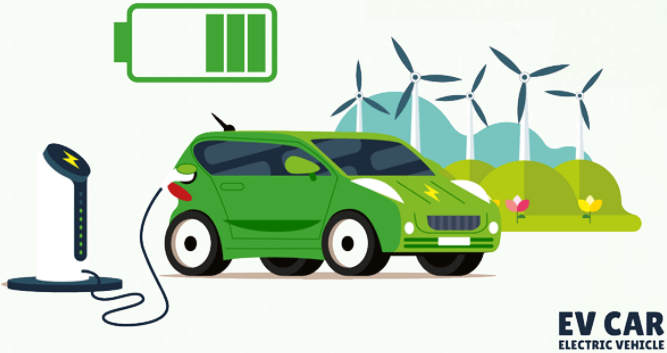


Tabla 81. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por provincia y sector institucional (*)

	PERSONAL OCUPADO				EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA			
	SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.		SECTOR EMPRESA		SECTOR AA. PP.	
	efectivos	%	efectivos	%	EDP	%	EDP	%
ALMERÍA	1.494	9,4	11	6,3	1.217	9,5	10	6,0
CÁDIZ	2.342	14,8	12	6,9	1.919	14,9	7	4,2
CÓRDOBA	1.464	9,3	15	8,6	1.187	9,2	15	8,9
GRANADA	1.624	10,3	20	11,4	1.296	10,1	19	11,3
HUELVA	1.547	9,8	21	12,0	1.280	10,0	26	15,5
JAÉN	1.204	7,6	13	7,4	979	7,6	13	7,7
MÁLAGA	2.764	17,5	50	28,6	2.229	17,3	40	23,8
SEVILLA	3.382	21,4	33	18,9	2.750	21,4	38	22,6
ANDALUCÍA	15.821	100,0	175	100,0	12.857	100,0	168	100,0

(*) 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.

Tabla 82. Personal ocupado y su equivalente a dedicación plena por sexo

	PERSONAL OCUPADO		EQUIVALENTE A DEDICACIÓN PLENA	
	efectivos	%	EDP	%
HOMBRES	14.564	91,0	11.892	91,3
MUJERES	1.432	9,0	1.133	8,7
TOTALES	15.996	100,0	13.025	100,0

Gráfico 63. Distribución de establecimientos empresariales según ámbito geográfico de mercado ambiental (%)

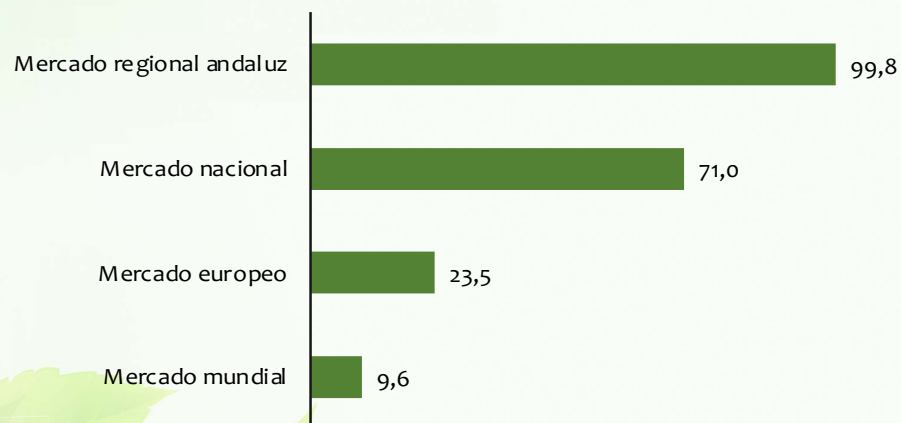


Gráfico 62. Distribución del empleo ambiental (EDP) por sexo (%)

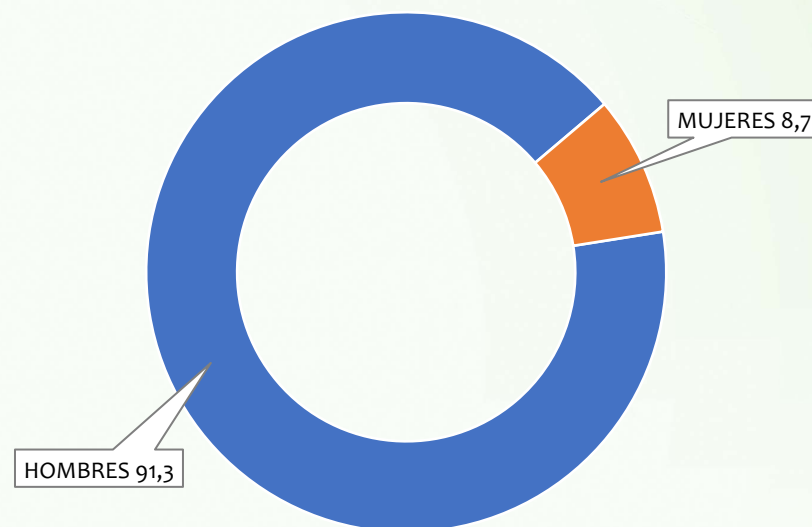


Tabla 83. Personal ocupado en el Sector Empresas por Categoría Profesional y sexo

	PERSONAL OCUPADO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	efectivos	%	efectivos	%	efectivos	%
Ingenieros y licenciados	172	1,2	69	5,0	241	1,5
Ingenieros técnicos, peritos y ayudantes titulados	137	1,0	14	1,1	152	1,0
Jefes administrativos y de taller y oficiales administrativos	275	1,9	184	13,5	459	2,9
Auxiliares administrativos, oficiales, subalternos, ayudantes no titulados, peones y trabajadores menos de 18 años	13.872	96,0	1.097	80,4	14.969	94,6
TOTAL	14.456	100,0	1.365	100,0	15.821	100,0



Junta de Andalucía