


EMPLEO VERDE EN ANDALUCÍA

Dolores Segura Pachón

dsegpac@upo.es

28/04/2014

Contenidos

- Bases de la economía verde
 - ¿Qué significa empleo verde?
 - Empleo asociado a los sectores ambientales
 - Empleo ambiental andaluz
 - Sectores emergentes
 - Conclusiones
- 


La economía verde

Contexto europeo:

- ▶ Conferencia de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, 2012 (Río +20)
 - La transición a una **economía verde**, es un importante instrumento para avanzar en el desarrollo sostenible y ofrece alternativas en la formulación de políticas para **afrontar la crisis actual**.
- ▶ Comunicación de la Comisión COM(2010) 2020, "Europa 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador"
 - Prioridades: **creación de empleo**, sostenibilidad de los recursos naturales y lucha contra la pobreza.
 - Marca las bases para avanzar hacia **modelos** más eficientes en el uso de los recursos naturales y humanos, esto es, hacia una economía que fomente el **empleo ambiental**.
 - **Objetivos prioritarios para 2020:**
 - 75% de población empleada
 - Inversión del 3% del PIB en I+D

Economía verde

PRIORIDADES DE EUROPA 2020: UNA ESTRATEGIA PARA UN CRECIMIENTO INTELIGENTE, SOSTENIBLE E INTEGRADOR

- **Crecimiento inteligente:** desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación.
 - **Crecimiento sostenible:** promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea **más verde** y competitiva.
 - **Crecimiento integrador:** fomento de una economía con alto nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial.
- 

OBJETIVOSEUROPA 2020

1. Empleo

- Para el 75% de las personas 20 a 60 años

2. I+D

- 3% del PIB de la UE en I+D

3. Cambio climático y Energía

- Emisiones de GEI 20% (o un 30%) menores a niveles de 1990
- 20% de energías renovables
- Aumento del 20% de la eficiencia energética

4. Educación

- Tasas de abandono escolar <10%
- Al menos un 40% de las personas de 30 a 40 años deberán completar estudios de nivel terciario

5. Lucha contra la pobreza y exclusión social

- reducir en al menos 20 millones el número de personas en situación o riesgo de pobreza y exclusión social

Objetivos temáticos Marco Estratégico Común (MEC)

1. Investigación, desarrollo Tecnológico, Innovación
2. Tecnologías de información y comunicación
3. Competitividad de PYMES, agrícola y pesquera
4. Economía baja en carbono
5. Adaptación al cambio climático, prevención y gestión de riesgos
- 6. Protección ambiental y eficiencia de los recursos**
7. Infraestructuras y transporte sostenibles
8. Empleo y movilidad laboral
9. Inclusión social y lucha contra la pobreza
10. Educación, competencias y aprendizaje permanente
11. Capacidad institucional y efectividad de la Administración pública

Uso eficiente de los recursos

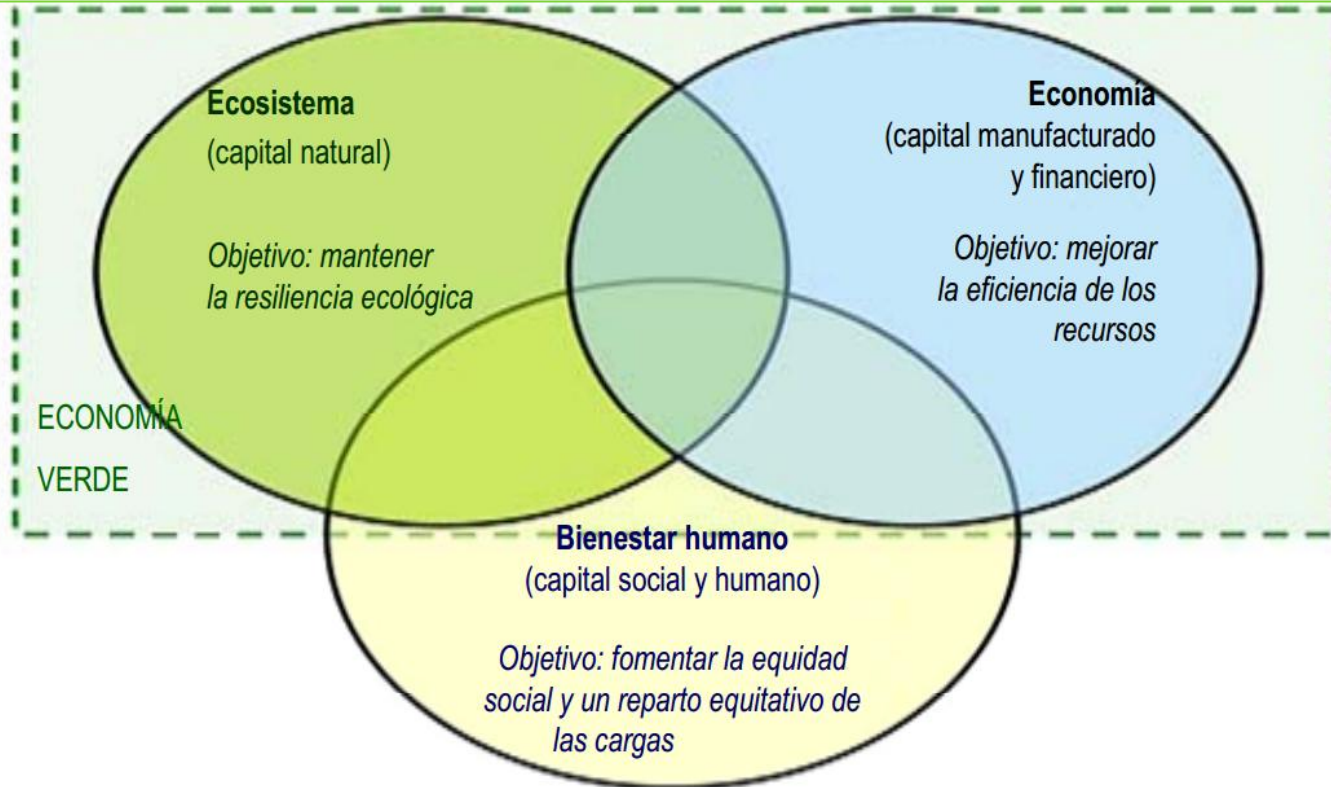
- ▶ **En 2050, la economía de la UE habrá crecido de manera respetuosa con las restricciones de recursos y con los límites del planeta, contribuyendo de esta manera a la transformación económica mundial.**
- ▶ **Nuestra economía será competitiva e integradora y proporcionará un elevado nivel de vida con un impacto medioambiental mucho menor.**
- ▶ **Todos los recursos se gestionarán de manera sostenible, desde las materias primas hasta la energía, el agua, el aire, la tierra y el suelo.**
- ▶ **Se habrán alcanzado los objetivos intermedios sobre el cambio climático, al tiempo que se habrán protegido, valorado y restablecido sustancialmente la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que sustenta.**

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES.


COM (2011) 571 final

La economía verde debe encontrar un **equilibrio** entre la **prosperidad económica**, una mayor cohesión social y una mayor conservación y uso racional de los recursos naturales, que mantienen nuestro bienestar y el de futuras generaciones.

El objetivo de la economía verde es **desvincular** el **crecimiento económico** del uso de los recursos naturales y de la generación de contaminación y residuos.



Empleo verde

- ▶ El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) define los **empleos verdes** como aquellos que reducen el impacto ambiental de los sectores económicos hasta alcanzar niveles sostenibles. Ayudan a **reducir el consumo de energía, materias primas**, a **descarbonizar la economía** y a **reducir las emisiones de gases efecto invernadero**, a disminuir la contaminación y a proteger los ecosistemas y la biodiversidad.
 - ▶ El concepto de «empleo verde» es relativamente dinámico, ya que la línea que separa a los «empleos verdes» y a los «empleos no verdes» depende de los procesos de innovación tecnológica.
 - ▶ No son sólo los relacionados con algunos de los nuevos sectores emergentes, sino todos aquellos derivados del **«enverdecimiento»** de procesos de producción y productos en todos los sectores.
- 

Empleo verde

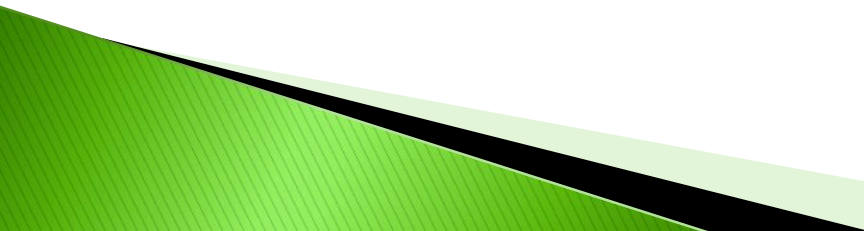
- ▶ La Estrategia **Europa 2020** marca como prioridades crear una **economía competitiva y más respetuosa con el medio ambiente**, acelerando la modernización de los sectores industriales. Esta perspectiva marca las bases para transitar hacia modelos de producción y consumo más eficientes en el uso de los recursos.
- ▶ Las previsiones de productos y servicios asociados al medio ambiente para el año 2020 plantean gran potencial de desarrollo en los próximos años. El mercado verde global se podría multiplicar por tres en la próxima década.

Empleo verde


Contexto español:

- ▶ **Amplio desarrollo normativo con incidencia en la generación de empleos verdes**
 - Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, Ley 45/2007, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural, Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, Estrategia para la Economía Sostenible.
 - Cambios estructurales que podrían generar **hasta 2.775.000 empleos verdes** en 2020 (Informe económico del Presidente, 2009).


Oportunidad de la economía verde

- ▶ **Oportunidad de transición a una Economía Verde en el contexto de crisis**
 - ▶ **Imprescindible cambiar a un modelo productivo más racional para mitigar los impactos socioeconómicos y ambientales**
 - **Oportunidad de generar empleo** en la transición hacia el nuevo modelo, prioritario en el contexto de crisis económica general (pérdida de 80 millones de puestos de trabajo a nivel mundial y elevada tasa de desempleo en Andalucía).
 - El **sector verde** de la economía es un potente motor de cambio. (Consume menos energía y materias primas y demanda mano de obra especializada)
 - **Potenciar el sector verde**, para crear empleo de mayor calidad y duración
- 

Oportunidad de la economía verde

- ▶ El replanteamiento del **modelo socioeconómico** es urgente, condicionado por la fragilidad de nuestra economía, la gran dependencia externa y las **elevadas tasas de desempleo**.
 - ▶ Es necesario indagar en los retos y oportunidades para el desarrollo de una **nueva economía verde** en Andalucía.
 - *La economía verde contempla bienes y servicios que dan lugar a una mejora del bienestar humano a largo plazo y minimizan los impactos ambientales.*
 - ▶ **Ejemplos de actividades sostenibles que contribuirán a combatir las tasas de paro:**
 - Energías renovables
 - Agroproducción ecológica
 - Rehabilitación de edificios
 - Movilidad sostenible
 - Reciclaje de residuos
 - Regeneración de espacios degradados
- 

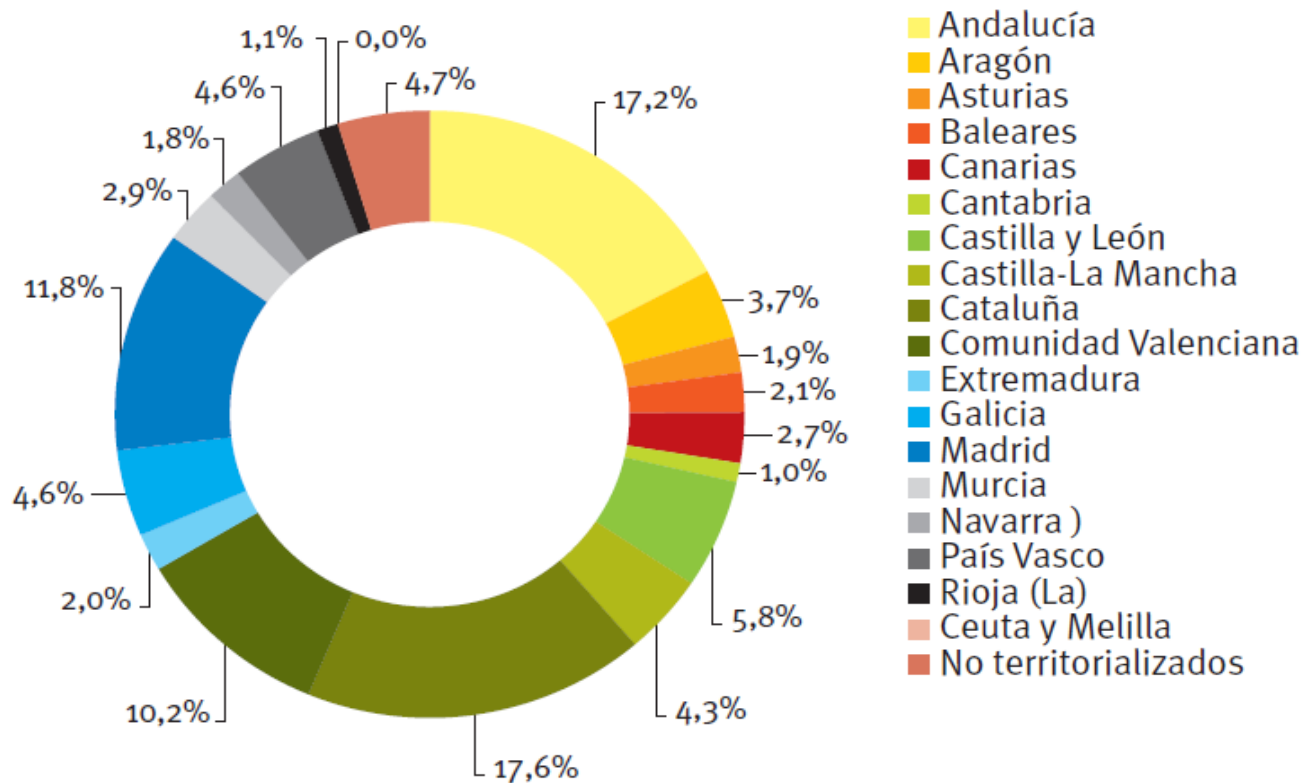
La oportunidad del empleo verde

- **Oportunidad para Andalucía de cambiar a un modelo de economía más competitiva** generadora de empleo de calidad vinculado al medio ambiente, haciendo de la ecoinnovación su principal instrumento.
 - El beneficio a obtener ha de ser económico y social, con **generación de empleo verde** y una mayor calidad de vida, fruto de la mejora ambiental y de condiciones sociales y económicas más justas.
- 

Contexto andaluz

- ▶ Instrumentos para afrontar la crisis económica actual en Andalucía:
 - **Agenda de Andalucía por el Empleo.** Uno los siete ejes de acción plantea la oportunidad de la economía verde como alternativa a la convencional.
 - **Estrategia Andaluza para el Desarrollo Sostenible.** Fomenta la competitividad sostenible de la economía andaluza y **promoción del empleo verde**
 - **Estrategia de Generación de Empleo Medioambiental en Andalucía.** Instrumento específico para la generación de **empleo verde y estable**
 - **Estrategia de Innovación de Andalucía 2014–2020.** Recuperación de la economía andaluza mediante la innovación y **fomento del empleo ambiental**
 - **Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2017.** “La política medioambiental del próximo periodo se ha diseñado desde una percepción del **medio ambiente como motor de desarrollo socioeconómico, reconociendo su potencialidad como yacimiento de empleo**”
- 

Distribución geográfica del empleo verde por comunidades autónomas

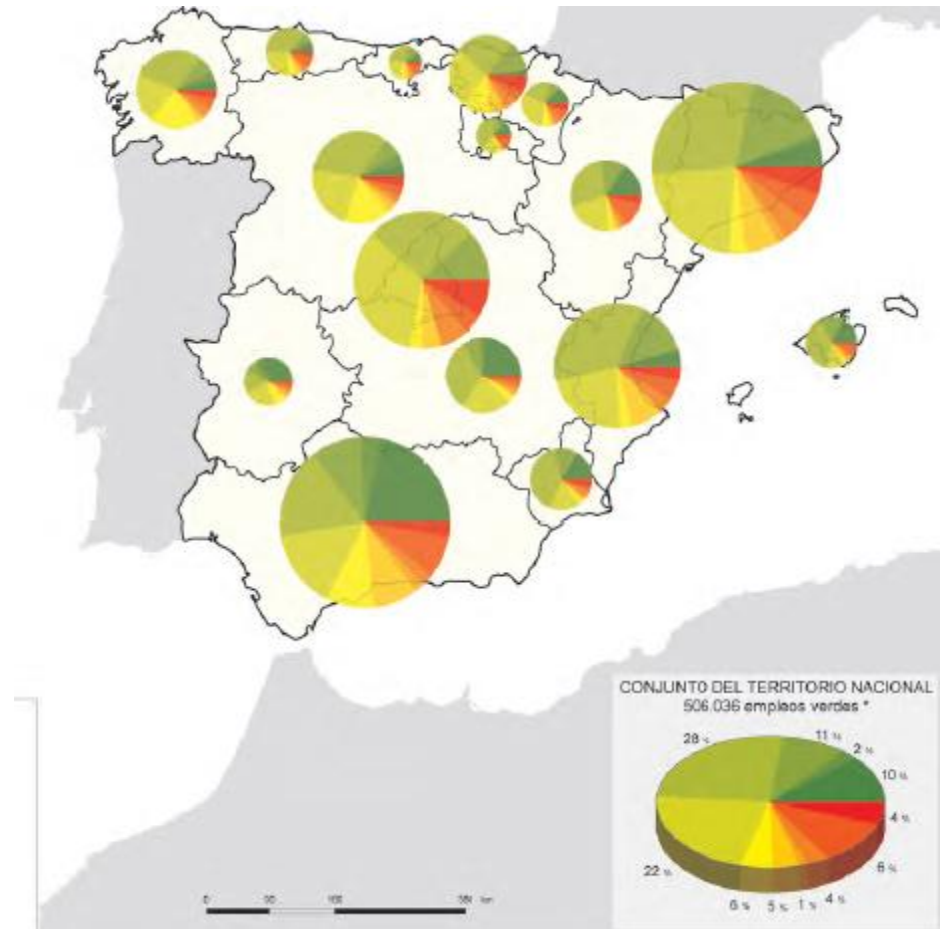


Fuente: Observatorio de la Sostenibilidad en España y Fundación Biodiversidad, 2010. Informe Empleo verde en una economía sostenible.

Andalucía es una de las principales regiones españolas en generación de empleo verde y representa un 17% del empleo ambiental de España.

Ocupados en actividades relacionadas con el medio ambiente por sectores y comunidades autónomas, 2009.

DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO VERDE POR ACTIVIDADES (%)



Fuente: Observatorio de la Sostenibilidad en España y Fundación Biodiversidad, 2010. Informe Empleo verde en una economía sostenible.

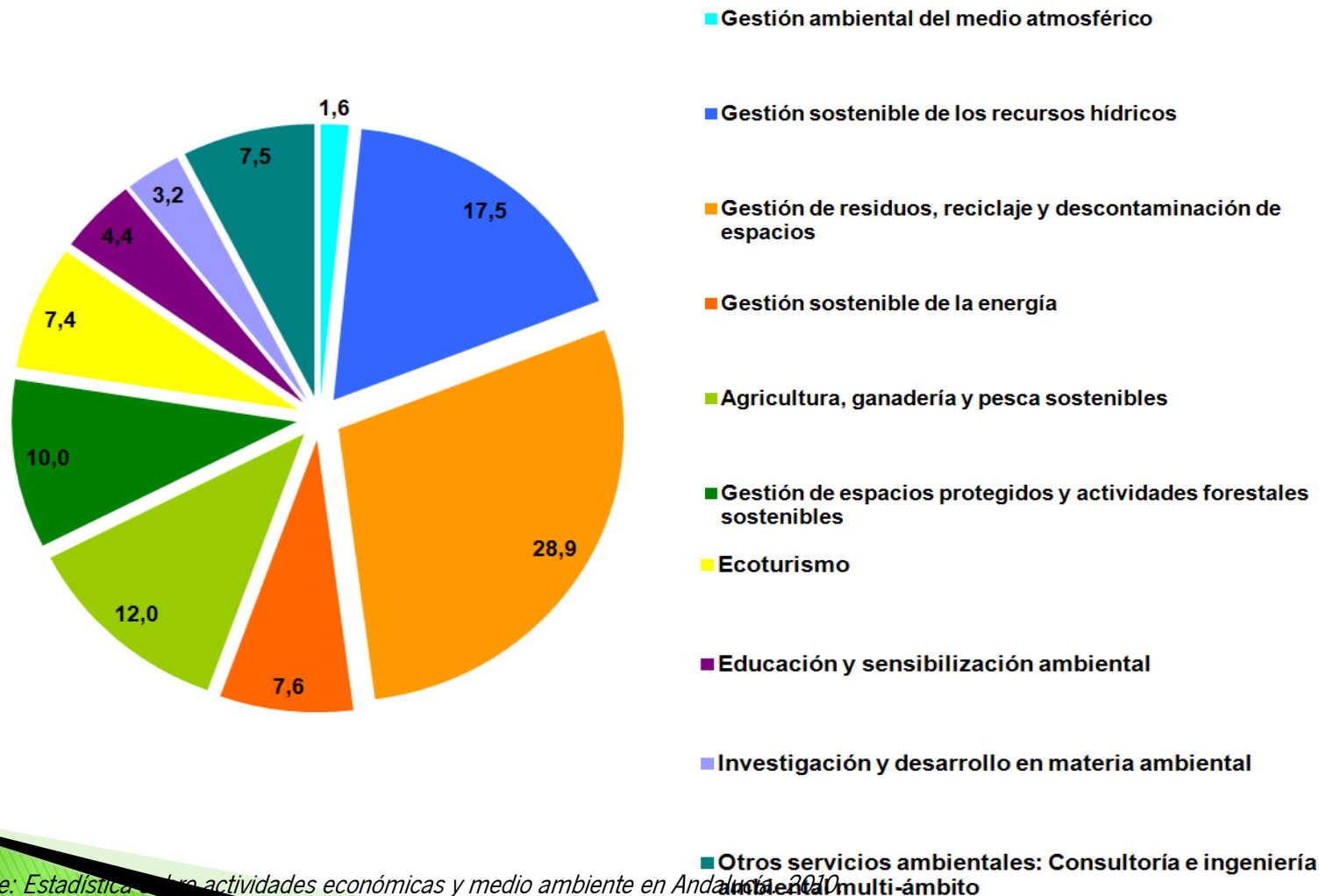
Sectores ambientales susceptibles de generar empleo

SECTORES AMBIENTALES

1. Gestión ambiental del medio atmosférico
 2. Gestión de los recursos hídricos
 3. Gestión de residuos y descontaminación de suelos
 4. Gestión sostenible de la energía
 5. Agricultura, ganadería y pesca sostenible
 6. Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles
 7. Educación y sensibilización ambiental
 8. Investigación y desarrollo en materia ambiental
 9. Otros servicios ambientales no clasificables (consultoría e ingeniería ambiental multiámbito)
 10. Ecoturismo
- Otros: transporte sostenible, construcción, turismo sostenible

Sectores ambientales

Distribución de empleo ambiental en Andalucía. 2010




Fuente: Estadística de las actividades económicas y medio ambiente en Andalucía, 2010
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Gestión sostenible de la energía

- ▶ **Definición del sector Gestión sostenible de la energía: energía renovable**

(Según el Directorio de Actividades de Medio Ambiente de Andalucía, DEMA)

- Compuesto por empresas relacionadas con las **energías renovables**.
 - Fabricación de equipos, tecnologías o materiales específicos, así como el diseño, construcción o instalación, gestión o prestación de otros servicios para la generación, acumulación o transmisión y distribución de energía procedente de fuentes renovables, ya sea solar o fotovoltaica, eólica, hidráulica, mareomotriz, geotérmica o de biomasa.
- 

Gestión sostenible de la energía

Objetivos vinculantes de la Unión Europea para 2020

- **Plan de Acción del Consejo Europeo (2007–2009): política energética para Europa:**
 - *Reducción del uso de energía primaria global en un 20% para 2020.*
 - *Ampliación del porcentaje de energías renovables, en la estructura de energía primaria, al 20% para 2020.*
 - *Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la Unión Europea en un 20% como mínimo, en 2020 con respecto a 1990.*
- **Directiva 2009/28/CE, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables**
 - *20% de energía renovable en el consumo final bruto*
 - *10% de energía renovables en el sector del transporte en cada estado miembro*

Gestión sostenible de la energía

► Amplio Marco Normativo

- **Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) 2011–2020.**
- **Real Decreto–ley 1/2012, de 27 de enero, //...supresión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos.*
- **Real Decreto–ley 2/2013, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero, con objeto de contención del déficit tarifario*
- **Ley 2/2007, de Fomento de las Energías Renovables y del Ahorro y Eficiencia Energética en Andalucía**
- **Decreto 169/2011, de 31 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fomento de las Energías Renovables el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía.**
- **Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER) 2007–2013**

Gestión sostenible de la energía

Datos y estimaciones de empleo en el sector

- ▶ **Programa de Naciones Unidas de Medio Ambiente (PNUMA, 2008):**
 - Más de 20.000.000 empleos en 2030, a escala mundial.
 - Más de 600.000 empleos en Europa, para cumplir el objetivo del 20% de consumo de energía renovable contemplado en la Estrategia Europea 2020
- ▶ **Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE):**
 - Crecimiento del 3005% del empleo en el período 1998–2009 en España
- ▶ **Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS):**
 - Creación de 202.015 empleos para 2020 en España
- ▶ **Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio:**
 - 6.480 empleos en 2010, que representan el 7% del empleo ambiental andaluz.
 - Incremento del 168% en número de empleos en el período 2006–2010
- **Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER) 2007–2013**
 - Creación de 98.921 empleos

*** La gestión sostenible de la energía es uno de los sectores con mayor potencial de crecimiento, por lo que es un yacimiento prioritario de empleo**

Gestión ambiental del medio atmosférico

Definición del sector

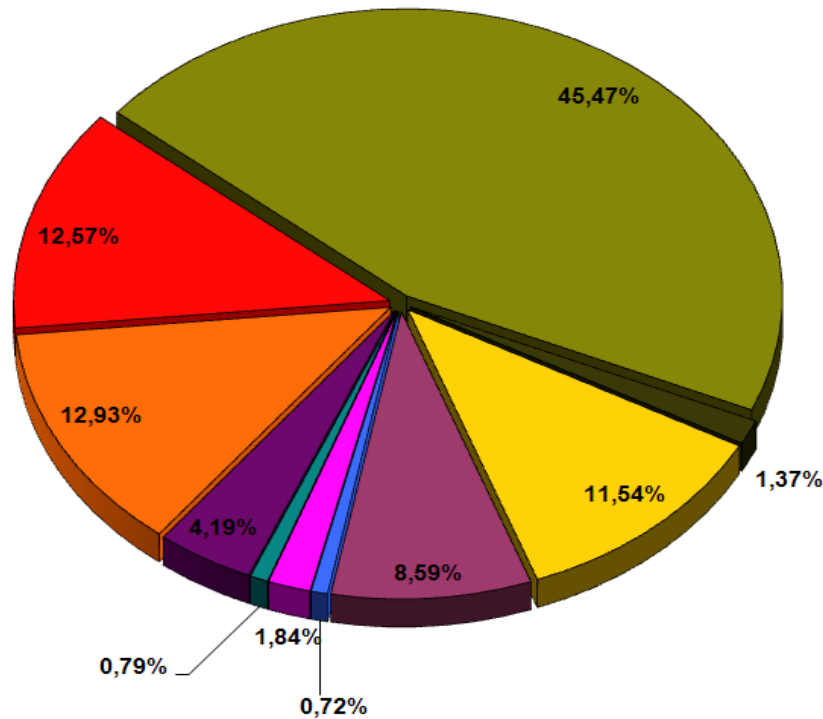
- Comprende por un lado las **empresas** relacionadas con las actividades de **control y reducción de la contaminación del aire** interior y exterior, y por otro, las relacionadas con el control y reducción de la contaminación por **ruidos y vibraciones**.
- Comprende la **fabricación de equipos, tecnologías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

Gestión ambiental del medio atmosférico

*Distribución de establecimientos

- ▶ El número de **establecimientos** relacionados con la Gestión del Medio Atmosférico es el menor de todos los sectores ambientales y representa el **1,5% del empleo ambiental andaluz**.
- ▶ Supone el **0,79% de los establecimientos andaluces** relacionados con actividades ambientales y lo configuran un total de **121 establecimientos**, de los que 30 corresponden al control y reducción de la **contaminación del aire interior y exterior** y 91 establecimientos al control y reducción de la **contaminación por ruidos y vibraciones**.
- ▶ El sector lo componen principalmente establecimientos de **tamaño micro** (hasta 9 personas ocupadas). Es decir, de los 121 establecimientos, 83 no cuentan con más de 9 empleos, 35 son establecimientos de pequeño tamaño (10-49 personas ocupadas) y sólo 3 establecimientos son de mediano tamaño (50-249 personas ocupadas).

Distribución de establecimientos por ámbito de actuación ambiental (en %), 2011



- (01) Gestión ambiental del medio atmosférico
- (02) Gestión sostenible de los recursos hídricos
- (03) Gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de espacios
- (04) Gestión sostenible de la energía
- (05) Agricultura, ganadería y pesca sostenibles
- (06) Gestión de espacios protegidos y actividades forestales sostenibles
- (07) Ecoturismo
- (08) Educación y sensibilización ambiental
- (09) Investigación y desarrollo en materia ambiental
- (10) Otros servicios: Consultoría e ingeniería ambiental multi-ámbito

Fuente: Directorio de Empresas y Entidades relacionadas con el Medio Ambiente (DEMA), 2011. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Recursos hídricos

Definición del sector

- ▶ Constituido por empresas relacionadas con el abastecimiento de agua potable y con la recogida y tratamiento de aguas residuales

- ***Abastecimiento de agua potable***

Captación, depuración y distribución de agua potable para usos domésticos, industriales, comerciales y otros. Diseño y construcción, mantenimiento, explotación y gestión de pozos, presas y planta de desalinización. Ingeniería y construcción de infraestructuras y equipamiento para la conducción y distribución de agua. Muestreo, medición, análisis y evaluación de las diversas características de este medio.

- ***Recogida y tratamiento de aguas residuales***

Recogida, transporte, tratamiento y reaprovechamiento de agua residual, agua de refrigeración y aguas negras. Muestreo, medición, análisis y evaluación de las diversas características de este medio. Dichas actividades están destinadas a la recogida de las aguas que se producen como resultado de actividades industriales, agrícolas o urbanas, o bien a la eliminación de contaminantes en dichas aguas residuales. Fabricación de tuberías, bombas, válvulas, aireadores, sedimentadores gravimétricos, equipos de tratamiento y recuperación químicos, sistemas de recuperación biológica, separadores aceite/agua, tamices/rejillas, equipos de tratamiento y reaprovechamiento de agua residual, potabilizadores y otros sistemas de tratamiento del agua residual o agua negra.

Recursos hídricos

- ▶ En el sector de la gestión de recursos hídricos, queda aún un gran nicho por cubrir en materia de **eco-innovación**.
- ▶ Representa el 17% del empleo ambiental **con una elevada facturación**, se posiciona como **segundo ámbito en términos de facturación ambiental** en Andalucía, sólo superado, por la gestión de residuos, reciclaje y descontaminación de suelos.

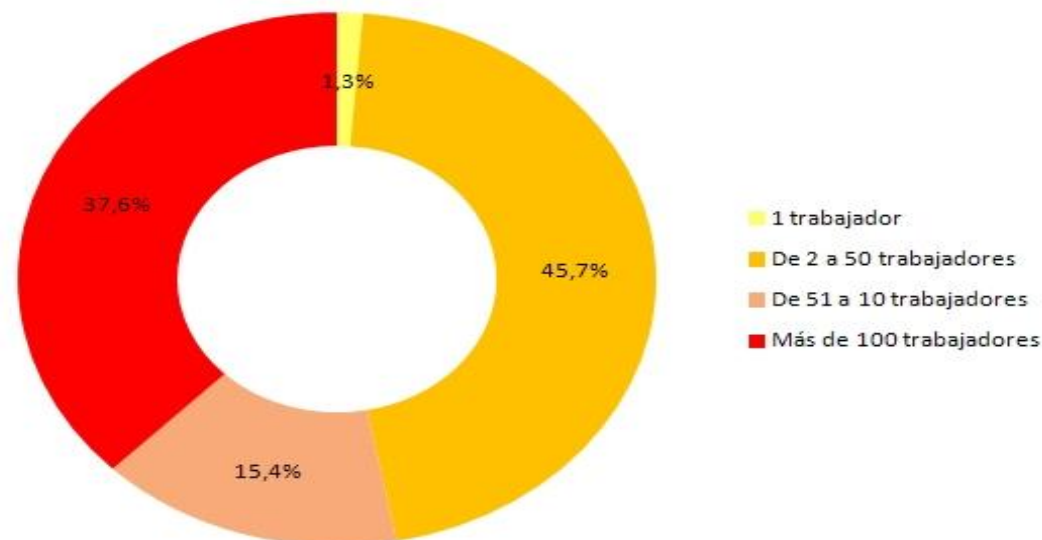
Gestión de residuos y descontaminación de suelos

Definición

Este sector se subdivide en tres grandes bloques:

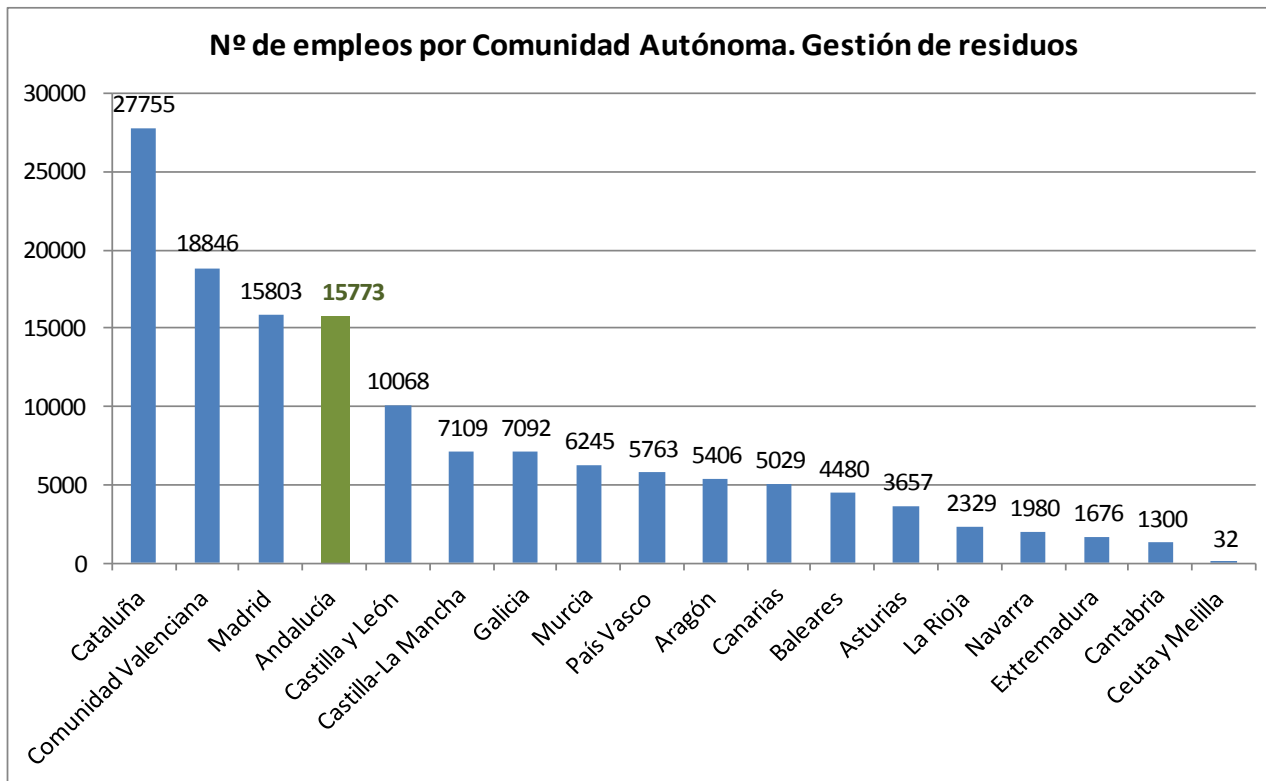
- Recogida, transporte, almacenamiento y eliminación de residuos (**residuos urbanos, de construcción y demolición, y peligrosos o especiales**).
- Reciclaje y valorización de residuos.
- Saneamiento y restauración de suelos, cursos y masas de agua contaminados

Distribución del empleo en el sector del tratamiento y gestión de residuos en España, según tamaño de empresa



Fuente: Observatorio de la Sostenibilidad en España, 2010.

Residuos y descontaminación de suelos

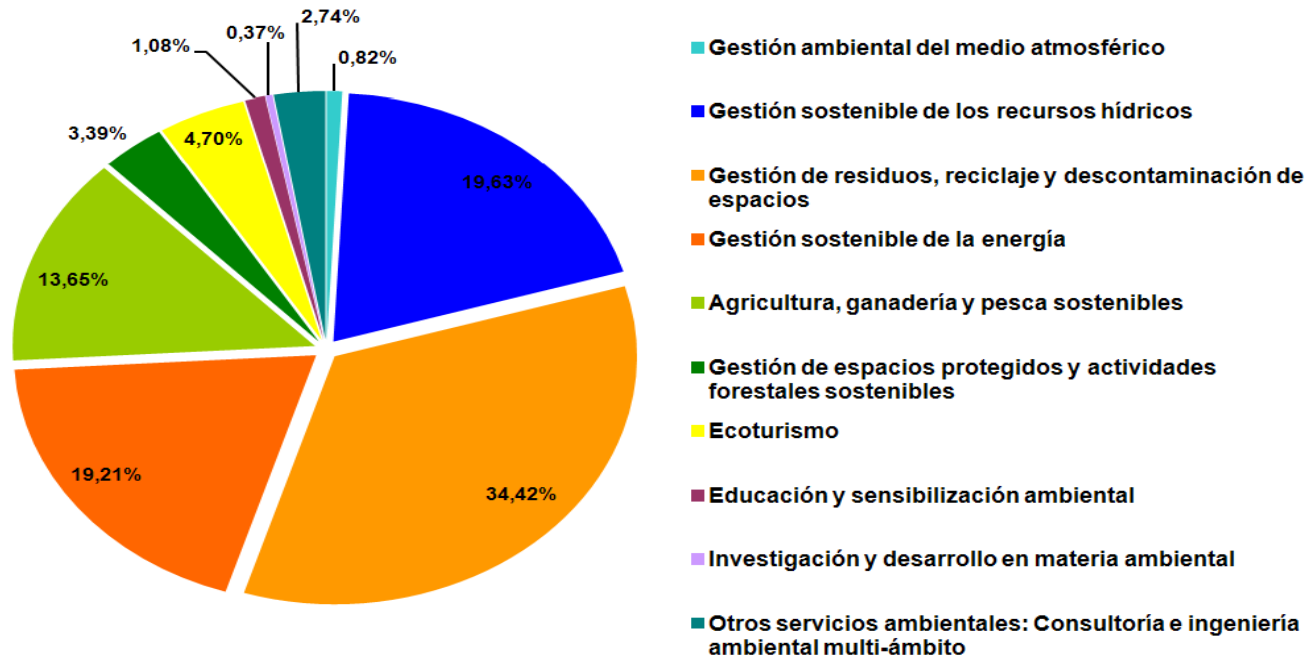


Fuente: Observatorio de la Sostenibilidad de España, 2010.

Andalucía es la **cuarta Comunidad Autónoma** respecto al número de empleos en el sector, relacionado con la gran cantidad de residuos domiciliarios generados por su población. No obstante, su diferencia con Cataluña es muy grande, como consecuencia de su mayor industrialización y producción de residuos urbanos.

Residuos y descontaminación de suelos

- ▶ Cuantitativamente, es el ámbito de actividad medioambiental de mayor volumen en Andalucía.
- ▶ Representa un 30% aproximado del empleo ambiental andaluz.



Agricultura, ganadería y pesca sostenibles

Definición

- ▶ Actividades destinadas a la producción y elaboración de productos agrícolas, ganaderos y acuícolas respetando el medio ambiente mediante el empleo de métodos de abonado natural, evitando el uso de pesticidas y abonos de síntesis u organismos modificados genéticamente y que tiendan al uso racional de los recursos naturales.
- **Producción agrícola ecológica:** Actividades de explotación agraria, ganadera y piscícola certificadas con el distintivo de “agricultura ecológica”.
- **Elaboración, comercialización y otros servicios relacionados con la producción agroalimentaria sostenible:** Actividades de transformación o elaboración agroalimentaria, así como la comercialización y venta de productos ecológicos, certificadas con el distintivo de “agricultura ecológica”. Se incluye los servicios técnicos de certificación y acreditación de “agricultura ecológica”.

Agricultura, ganadería y pesca sostenibles

Andalucía es la primera Comunidad Autónoma en superficie y número de operadores dedicados a la agricultura ecológica en España. Concentra más de la mitad de la superficie destinada a agricultura ecológica de todo el país, con un total de 973.239 hectáreas inscritas en 2011, lo que supone el 52,7% de las 1.845.039 registradas en todo el territorio nacional.

El número de operadores de agricultura ecológica en Andalucía asciende a 10.203, de los cuales, 9.805 se clasifican como productores, 421 como elaboradores, 12 como importadores y 576 como comercializadores.

Agricultura, ganadería y pesca sostenibles

Empleo verde en el sector:

- ▶ El **empleo verde previsto para el año 2020** en Andalucía para el sector de la Agricultura, ganadería y pesca sostenibles se estiman en **37.952 empleos**. Supone un incremento de más de 19.119 puestos de trabajo, con una tasa de variación respecto a 2008 del **101,52%**.
- ▶ La producción agrícola y ganadera, la transformación local y la comercialización de los productos ecológicos, pueden jugar un papel importante para revitalizar y mantener la **actividad económica en el medio rural**. La creación de empleo verde debe orientarse no solo a **puestos de trabajo especializados en técnicas** de agricultura y ganadería ecológica, sino también en puestos de trabajos especializados en **aspectos comerciales** y de **marketing** que fomenten el sector fuera del ámbito local, regional e incluso nacional.
- ▶ Representa el **12% del empleo ambiental andaluz**.

Gestión de espacios naturales protegidos

Definición del sector :

- ▶ Actividades relacionadas con la **conservación y protección de áreas naturales especialmente protegidas**, montes o litorales, promoviendo su restauración, mejora y racional aprovechamiento.
- ▶ La **gestión de la biodiversidad y geodiversidad**, los sistemas que prevengan o reduzcan el impacto de desastres naturales o provocados por la acción antrópica (tormentas, inundaciones, plagas, incendios forestales, etc.), la gestión cinegética, la selvicultura y gestión forestal
- ▶ **Vigilancia y administración de áreas naturales** sometidas a la protección derivada de alguna de las figuras legales contempladas en la legislación nacional o regional, incluido el litoral.
- ▶ También se incluye las actividades de paisajismos, diseño, conservación y/o mantenimiento de **jardinería en espacios de uso público**.

Gestión de espacios naturales protegidos

Estimaciones empleo:

- ▶ Según el referido Informe *Empleo Verde*, el número de empleados en el sector de la gestión de espacios forestales en España en 2009 era de 32.400, de los cuales 8.400 (un 26 %) se localizaban en **Andalucía**. Durante el período, 1998–2009 el empleo en la gestión de zonas forestales se ha incrementado en un 41%, de los cuales, un 26 % del total se encuentran en Andalucía. No obstante este sector ha, **bajando ostensiblemente su peso relativo dentro de la economía verde** (6% del empleo total).
- ▶ **Reducción del empleo** del empleo en el periodo 2006–2009 y predice un **estancamiento o un cierto retroceso** a corto plazo en función de la evolución de la inversión pública, de la que dependen muchas actuaciones forestales.
- ▶ Ocupa el **cuarto lugar en empleo ambiental andaluz** (10%). Depende en gran medida de inversiones públicas


GESTIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS Y ACTIVIDADES FORESTALES SOSTENIBLES

Distribución de las empresas y entidades de gestión de espacios naturales y actividades forestales sostenibles según las Áreas de influencia del Espacio Natural, año 2011

- ✓ **210 establecimientos** (1,37 % del total). Las provincias con mayor número de establecimientos de este ámbito de actuación son **Sevilla y Málaga**, con un **40 %** del total. En el extremo contrario se encuentra Córdoba. Buena parte se centra en la administración y gestión de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.
- ✓ Más del 50% se ubican en municipios de más de 50.000 habitantes, y un 30% en poblaciones entre 5.000 y 50.000 habitantes. El 93,33% se ubican en municipios radicados o en el **área de influencia de un Espacio Natural Protegido**

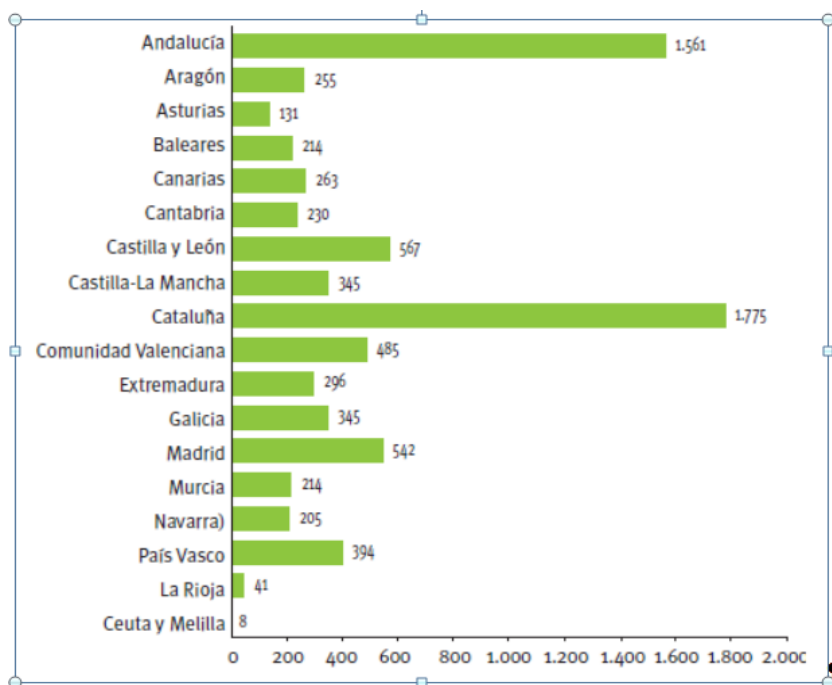
EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

Definición

- ▶ Actividades de educación o formación en materia ambiental llevadas a cabo por instituciones u otros proveedores especializados.
 - ▶ **Formación reglada** (enseñanza secundaria de formación profesional específica y enseñanza superior universitaria), y **no reglada** (formación para el empleo, ocupacional y continua) y, en general, todas aquellas actividades que cubren las necesidades de formación especializada en materia de medio ambiente de personas y colectivos.
 - ▶ Escaso peso cuantitativo de la educación ambiental en el conjunto del sector medioambiental, con un 1,1% del volumen de negocio y un 2,2% del gasto público, ocupando el séptimo lugar dentro de los diez subsectores medioambientales.
 - ▶ Representa el 4,4% del empleo del sector ambiental.
- 

EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

Distribución del empleo del sector de educación e información ambiental por comunidades autónomas



✓Crecimiento exponencial del empleo, pasando de 900 puestos de trabajo en 1998 a 7.871 en 2009, con un incremento del 775%


✓El peso del sector en la economía verde es reducido

✓Las comunidades autónomas con mayor participación en el empleo de este sector son Cataluña (22,6%) y Andalucía (19,8%)

✓Las empresas del sector tienen en la administración pública a su principal demandante de servicios de (85% de su facturación)

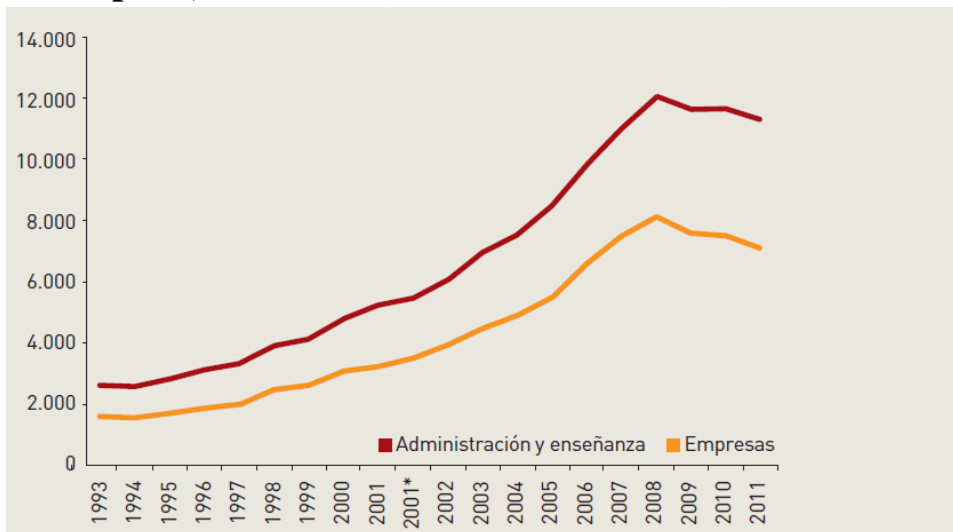
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN MATERIA AMBIENTAL

Definición

- ▶ Sector constituido por las entidades (empresas, u otras entidades públicas o privadas) relacionadas con la investigación y el desarrollo, específicamente orientados a la generación de nuevos conocimientos en el ámbito del medio ambiente y a desarrollar nuevos productos, tecnologías y procesos, cuya aplicación logre una aminoración de los impactos negativos sobre el medio ambiente o contribuyan a su conservación y preservación.
- 

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN MATERIA AMBIENTAL

Inversión en I+D de las administraciones y las empresas en España, 1993-2011 (En millones de euros)



Fuente: Elaboración Observatorio de la Sostenibilidad de España a partir de 2011


✓El empleo registrado en 2010, supone un 3% del total de sectores ambientales en Andalucía.

✓Ocupa el noveno puesto en creación de empleo de las 10 actividades económicas relacionadas con el medio ambiente

✓La estrategia Europa 2020 fijó que para el año 2020 los países de la UE destinarían un 3% de su PIB a la investigación y el desarrollo. España en el año 2010 sólo invirtió un 1,4%. La Estrategia Europa 2020 propone mejorar las condiciones para la inversión en I+D por parte del sector privado, pero también ha reducido sus inversiones, no llegando a cumplir los objetivos de la Estrategia de Lisboa que marcaba que el sector privado financiara dos tercios de la I+D.

✓En 2000–2011 los gastos internos en I+D en Andalucía ascendieron a 13.689 millones de euros (1,15% del PIB de la región en 2011), que supone un gasto medio anual de 1.141 millones de euros, superando al del conjunto de España (1,9 veces) y de la UE-27 (1,3).

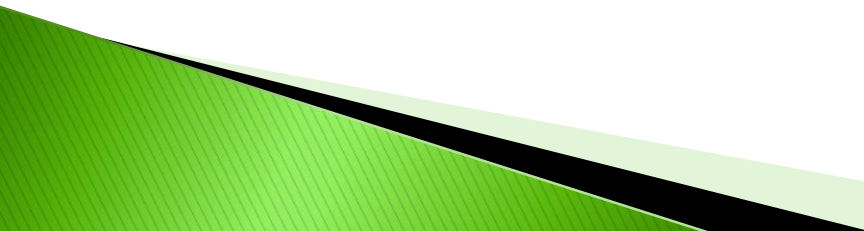
Sectores emergentes

- ▶ 1. Agricultura y ganadería ecológicas
 - ▶ 2. Acuicultura
 - ▶ 3. Viticultura
 - ▶ 4. Industria agroalimentaria
 - ▶ 5. Energías renovables
 - ▶ 6. Actividades medioambientales
 - ▶ 7. Actividades de la construcción especializadas
 - ▶ 8. Logística
 - ▶ 9. Nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC)
- 

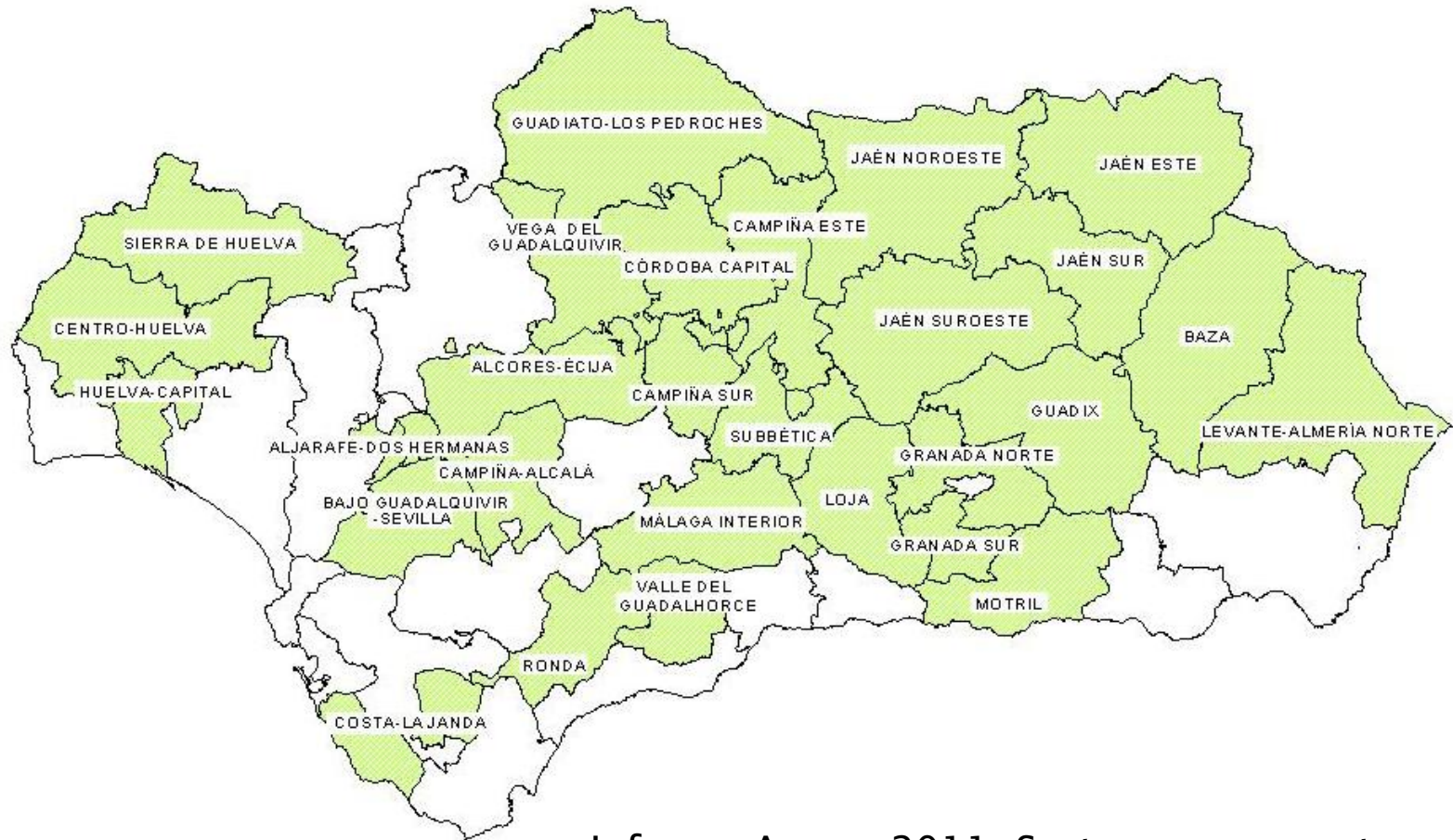
Sectores emergentes

- ▶ 10. I+D+i
 - ▶ 11. Atención social
 - ▶ 12. Nuevo turismo
 - ▶ 13. Servicios a las empresas
 - ▶ 14. Servicios culturales y de ocio
- ▶ Fuente: Observatorio Argos. Sistema de Prospección Permanente del Mercado de Trabajo de Andalucía. Servicio Andaluz de Empleo Consejería de Empleo. Junta de Andalucía, 2011.

Energías renovables

- ▶ Andalucía tiene un elevado potencial de energías renovables, con enclaves de grandes posibilidades para la energía eólica, hidráulica, biomasa y solar.
 - ▶ **Andalucía lidera el fomento y desarrollo de las energías renovables, especialmente en la energía termosolar, con el 58% de la capacidad nacional instalada (IDEA).**
 - ▶ Lidera la producción nacional de **biomasa eléctrica** con un total de 15 plantas que representan el 44% del total nacional.
 - ▶ Las energías renovables merecen la consideración de **sector emergente en 28 de las 45 Áreas Territoriales de Empleo** en las que se divide el territorio andaluz,
- 

Energías renovables



Informe Argos, 2011. Sectores emergentes en las áreas territoriales de Andalucía, 2011

Conclusiones

- ✓ La transición a una economía verde es necesaria para enfrentarse a la crisis económica actual y permitirá incrementar las posibilidades de crecimiento de empleo.
 - ✓ Las inversiones públicas y privadas deben tener en cuenta su impacto ambiental.
 - ✓ Necesidad de Innovación Tecnológica. Modernización de las formas de producir y de consumir.
 - ✓ Integración de Europa 2020 en las políticas de Andalucía. Fomento del empleo medioambiental de calidad.
- 

Referencias de interés

- ▶ Informe de Medio Ambiente de Andalucía (IMA).
 - ▶ Observatorio Argos. Sectores emergentes en las áreas territoriales de Andalucía
 - ▶ Directorio de empresas de medio ambiente de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
 - ▶ http://www.ambientum.com/revista_medioambiental/2014_03/importancia-de-asistir-eventos-ambientales.asp
 - ▶ <http://www.redemprenderverde.es/>
 - ▶ Enviroo
 - ▶ LinkedIn
- 