



# Carpeta Informativa CENEAM

## Produce:

CENEAM

O. A. Parques Nacionales

## Coordinación:

Mercedes González de la Campa

## Redacción y Edición:

Clotilde Escudero Bocos

Mabel Fernández Izard

ISSN: 1989-8835

NIPO: 293-14-002-5

## CENEAM. Área de Información

Paseo José M<sup>a</sup> Ruiz Dana, s/n

40109 Valsaín - SEGOVIA

Tel: 921 473867 - 921 473868

## Correos-e:

[carpeta.ceneam@oapn.es](mailto:carpeta.ceneam@oapn.es)

[info.ceneam@oapn.es](mailto:info.ceneam@oapn.es)

[Web CENEAM](#)

[Facebook CENEAM](#)

[Catálogo de Publicaciones de la  
Administración General del Estado](#)

Si estás interesado en recibir por correo electrónico el Boletín de Novedades de la Carpeta Informativa del CENEAM, solicítalo a través de nuestra web.

Esta publicación no hace necesariamente tuyas las opiniones y criterios expresados por sus colaboradores. Queda autorizada la reproducción total o parcial de la información contenida en este boletín, siempre que se cite la fuente, quedando excluida la realización de obras derivadas de ella y la explotación comercial de cualquier tipo. El CENEAM no se responsabiliza del uso que pueda hacerse en contra de los derechos de autor protegidos por la ley. Esta publicación se encuentra bajo una Licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0](#)



## Sumario

Julio – Agosto 2014

### Quién es quién

- Fundación CEDRICAT. Centro de desarrollo rural integrado de Cataluña

### Firma del mes

- Metodologías participativas, agroecología y sostenibilidad rural

*Daniel López García*

### Convocatorias

- Paseos de Verano 2014 por la Sierra de Guadarrama
- Exposición "El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en la Red de Parques Nacionales"
- 14º Premio Andaluz de Voluntariado
- Premios Referentes de la Biosfera 2014

*Y mucho más...*

### Formación

- Movilidad y desarrollo sostenible humano
- Sostenibilidad de ciudades: modelos para una mejor gestión y planificación
- Metodologías participativas en el ámbito del desarrollo rural y de la gestión del territorio

*Y mucho más...*

### Recursos

- Educación ambiental, residuos y reciclaje
- Educación ambiental y personas mayores
- Agenda 21 escolar : guía de implantación

*Y mucho más...*

### Páginas web

- Environmental Justice Atlas
- Planning for Climate Change: Guide. A strategic, values-based approach for urban planners
- La Lente de la Educación para el Desarrollo Sostenible: una herramienta para examinar las políticas y la práctica

*Y mucho más...*

### Noticias

- Un autobús para recorrer el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama
- El MAGRAMA pide la colaboración de los ciudadanos en la lucha contra los incendios forestales

*Y mucho más...*

### Documentos

Programa de Seminarios Permanentes del CENEAM

- VIII Seminario de Voluntariado para la Conservación de la Biodiversidad  
*CEMA Torre Guil, (Murcia), 26 - 28 de mayo de 2014*
- XIII Seminario especies exóticas invasoras en la Red de Parques Nacionales  
*CENEAM Valsaín (Segovia), 28 - 29 de abril de 2014*





## FUNDACIÓN CEDRICAT. CENTRO DE DESARROLLO RURAL INTEGRADO DE CATALUÑA



**Carácter:** Fundación

**Ámbito de trabajo:** Nacional e Internacional

### Líneas de trabajo:

- Turismo y patrimonio
- Fomento del emprendimiento
- Agricultura y alimentación
- Estrategias territoriales
- Medio ambiente
- Igualdad de oportunidades
- Cooperación
- Transferencia de conocimiento

### Dirección:

Ctra. Coll de Jou, km 2 25280 Solsona (Lleida)

Correo-e: [cedricat@cedricat.cat](mailto:cedricat@cedricat.cat)

<http://www.cedricat.cat>

### ¿Quiénes somos?

La Fundación CEDRICAT es una entidad sin ánimo de lucro que trabaja para el desarrollo y la dinamización de los territorios rurales y la mejora de la calidad de vida de las personas que viven en ellos. Llevamos a cabo proyectos que ponen en valor las potencialidades del territorio y de su gente, desde la óptica de la sostenibilidad, la creatividad, la innovación, la participación ciudadana y la cooperación público-privada. La Fundación está formada por un equipo de personas comprometidas con el territorio y de carácter pluridisciplinar, hecho que le otorga una visión transversal a la hora de diseñar y desarrollar las diferentes estrategias.

### PROYECTOS

En estos momentos llevamos a cabo los siguientes proyectos, entre otros:

#### **PARTICIPACIÓN EN LA DRECECA. EL ESPACIO PARA EL IMPULSO DE LA OCUPACIÓN CREATIVA EN EL SOLSONÈS**

La Dreccera tiene como objetivo reducir el número de personas en situación de desocupación en la comarca del Solsonès mediante un enfoque innovador que apodere a les persones en el lideraje de su proyecto profesional en el proceso de búsqueda de un nuevo trabajo. Se trata de un proyecto impulsado por el Consell Comarcal del Solsonès, con la financiación de Diputació de Lleida.

#### **SERVICIO DE FOMENTO Y CREACIÓN DE EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MUNDO RURAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO RURAL 100**

Consiste en la prestación de un servicio de identificación, asesoría, tutoría y puesta en marcha de empresas innovadoras en el mundo rural en diferentes comarcas de Cataluña. En la edición de 2013 se asesoraron emprendedores de las comarcas del Solsonès, la Segarra y la Vall d'Aran. En 2014, es el turno de Les Garrigues, el Segrià, el Pallars Jussà y el Pallars Sobirà.

Su objetivo es impulsar la creación y el crecimiento de microempresas innovadoras, mediante la aplicación sistemática de métodos de generación de nuevos modelos de negocio e impulsar nuevas líneas estratégicas y de negocio en empresas existentes. Las fases del proyecto son: captación de emprendedores, generación de modelos de negocio y creación de empresa. Está financiado por el Patronat de Promoció Econòmica de la Diputació de Lleida

#### **LA AGRICULTURA SOCIAL EN EL DESARROLLO LOCAL Y LA OCUPACIÓN PARA COLECTIVOS CON RIESGO DE MARGINACIÓN**

Se trata de un proyecto de investigación que tiene como objetivo el análisis de la situación actual de la agricultura social y establecer las bases que permitirán implementar una estrategia de impulso de la agricultura social en Catalunya de la que puedan beneficiarse una mayor diversidad de colectivos que presenten riesgo de exclusión social. Este proyecto se realiza en colaboración con la Universidad Autónoma de Barcelona y cuenta con una ayuda de la convocatoria Recercaixa.

#### **MEJORA EL NEGOCIO-CIERRA EL CICLO**

Este proyecto pretende crear y promover la ocupación y las empresas verdes entorno del ecodiseño para el reciclaje mediante el impulso de nuevos productos, nuevas líneas de negocio y nuevos negocios que sigan la lógica de la ecología industrial, reincorporando los residuos de su entorno en el ciclo



productivo. Con esta finalidad, se desarrollan una serie de actuaciones que permiten incrementar las competencias y la calificación de los trabajadores, los empresarios y los emprendedores. El proyecto cuenta con la cofinanciación del programa Empleaverde de la Fundación Biodiversidad.

#### **PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO Y LA OCUPACIÓN EN LA COMARCA DEL URGELL**

Con la intención de definir una estrategia territorial de la comarca del Urgell impulsada desde el propio territorio en los ámbitos sectoriales que tengan impacto en la generación de actividad económica y la generación de ocupación. Esta estrategia debe suponer una contribución al desarrollo y la ocupación de la comarca del Urgell a medio y largo plazo, mediante la realización de un análisis y un diagnóstico de la situación de la comarca, el establecimiento de prioridades y de directrices, la definición de líneas estratégicas y de objetivos específicos y la redacción de un Plan de Acción que definirá los programas y proyectos concretos que permitirán conseguir los objetivos fijados.

#### **ASISTENCIA TÉCNICA DEL PROGRAMA ESCOLES VERDES DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, DESDE 2008**

Se realiza la asesoría de los centros de enseñanza adheridos al Programa de Escoles Verdes, correspondientes a la provincia de Lleida. En concreto, se participa en la coordinación general del Programa, se asesoran y se realiza un seguimiento de todos los centros adheridos, se hace difusión de las actuaciones de los centros con Distintivo a través de Boletines del Programa, Web de Escoles Verdes, etc. Se coorganizan los espacios de intercambio que tienen lugar en el marco del Programa (comisiones de seguimiento, fóruns, simposios, encuentros...) y se recopilan, para estos espacios de intercambio, las experiencias desarrolladas por cada una de las escuelas adheridas al Programa.



## METODOLOGÍAS PARTICIPATIVAS, AGROECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD RURAL

---

**Daniel López García**

*Julio / Agosto 2014*

Ponencia presentada en el curso "La Participación como herramienta de Dinamización Comunitaria y Agroecológica en el Medio Rural". Aula Ambiental. CENEAM, 2013

### **Daniel López García**

Biólogo y doctor en Agroecología y Desarrollo Rural Sostenible por la Universidad Internacional de Andalucía. Actualmente compagina su actividad como investigador en la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla) con la formación y la consultoría independiente en procesos de Desarrollo Rural Sostenible y Transición Agroecológica. Pertenece al consejo de redacción de La Fertilidad de la Tierra y ha publicado más de una veintena de artículos, así como diversos libros y manuales relacionados con la Agroecología y la Soberanía Alimentaria, las metodologías participativas y los Circuitos Cortos de Comercialización para la Agricultura Ecológica.

Esta publicación no hace necesariamente suyas las opiniones y criterios expresados por sus colaboradores.

Queda autorizada la reproducción de este artículo, siempre que se cite la fuente, quedando excluida la realización de obras derivadas de él y la explotación comercial de cualquier tipo.

El CENEAM no se responsabiliza del uso que pueda hacerse en contra de los derechos de autor protegidos por la ley.

El Boletín Carpeta Informativa del CENEAM, en el que se incluye este artículo, se encuentra bajo una Licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivada 3.0](#)

## 1. EL DESARROLLO EN LA AGRICULTURA Y EL MEDIO RURAL: DE LA DESCAMPESINIZACIÓN A LA TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA

Desde los inicios de la Revolución Industrial y más profundamente a lo largo del siglo XX, se han producido importantes transformaciones en el medio rural europeo, a partir de la crisis de la agricultura tradicional y ligadas a la introducción de la llamada Revolución Verde, en la segunda mitad del siglo (Naredo 2004). El proceso ha sido denominado modernización agraria, y responde a la aplicación a la producción agraria del proceso de modernización, que Habermas (1989) describe como “una gavilla de procesos acumulativos y que se refuerzan mutuamente: a la formación de capital y a la movilización de recursos; al desarrollo de las fuerzas productivas y al incremento de la productividad del trabajo; a la implantación de poderes políticos centralizados y al desarrollo de identidades nacionales; a la difusión de derechos de participación política, de las formas de vida urbana y de la educación formal; a la secularidad de valores y normas, etc.”

La modernización agraria se caracteriza por varios procesos paralelos que transforman las formas de manejo existentes anteriormente: el *productivismo* basado en la intensificación, concentración y especialización de las producciones (Ilbery 1998); la *cientifización*, como subordinación del proceso productivo y del conocimiento tradicional campesino a los dictados de la ciencia y la investigación oficiales (Sevilla Guzmán 2006); y la *industrialización* de la actividad agraria, que Chambers *et al.* (1989) caracterizan como “una forma de artificialización de la naturaleza [...] cuya forma hegemónica de producción agraria se encuentra fuertemente capitalizada, con prevalencia de inputs ajenos al reacomodo, reciclaje de la energía, materiales utilizados en los procesos biológicos, y (que) pretende uniformizar el medio ambiente local para estabilizar la producción, controlando al máximo el riesgo, eliminando la biodiversidad local para obtener un máximo homogéneo de producción”.

La actividad agraria no es sino un proceso de *artificialización* de los ecosistemas por parte de las sociedades humanas, que ha adquirido distintas formas a lo largo de la historia y en los distintos territorios del planeta, en un proceso coevolutivo en el que sociedades humanas y ecosistemas se han ido condicionado mutuamente y adaptándose entre sí (Norgaard 1994). Sin embargo, no todos los sistemas han alcanzado los mismos grados de eficiencia y sustentabilidad; y en concreto, la agricultura industrial ha generado importantes procesos de insustentabilidad, al simplificar la forma de acercarse a las funciones ecosistémicas y disociar las relaciones entre la agricultura y su contexto socioecológico, mediante la cientifización de la producción (González de Molina y Sevilla Guzmán 1993, Sevilla Guzmán 2006). Para Norgaard (1994, 2002) la aplicación del método científico y de los procesos industriales -con un manejo basado en combustibles fósiles- a la agricultura ha expandido las dimensiones espacial y temporal de los procesos coevolutivos entre sociedad y ecosistemas; mientras que la base tecnológica, organizativa y de conocimiento se encuentra mal adaptada para enfrentarse a estas nuevas interacciones, lo cual ha generado un grave problema de insustentabilidad social y ecológica.

Por su parte, la *mercantilización* de la producción agraria considera como factor único a los ciclos de recuperación del capital, no considerándose las externalidades sociales y ecológicas causadas por los procesos productivos (Martínez Alier 1999). Al convertir la agricultura en una mercancía, se separan los procesos económicos de los ciclos ecológicos, generando situaciones de ineficiencia que han llevado al agotamiento de los recursos productivos y a importantes disfunciones ecosistémicas de los sistemas agrarios. Por su parte, la actividad agraria se separa de los ciclos de la reproducción de las sociedades campesinas, abandonando su función social -mantener y reproducir las comunidades campesinas- en pro del beneficio individual. Lo cual ha generado una fuerte desigualdad socioeconómica entre las sociedades rurales y urbanas, incluso dentro de las poblaciones rurales (Federici 2011). Esta desigualdad se encuentra en la base de los fuertes procesos migratorios rurales y de las hambrunas en diversos territorios del Sur Global.

Las primeras décadas de modernización consiguieron incrementos espectaculares de las producciones y, por tanto, de la rentabilidad agraria. Al menos para aquellas fincas que sobrevivieron al proceso de reconversión, ya que desde entonces los activos agrarios se vienen reduciendo de forma espectacular en todo el planeta<sup>1</sup>. La “modernización” de la actividad agraria supuso un cribado colosal de las fincas de menor dimensión (económica y/o territorial) o con peores condiciones geoclimáticas: aquellas que no pudieron invertir en el nuevo paquete tecnológico de la Revolución Verde (semillas mejoradas, fertilizantes y agrotóxicos de síntesis, maquinaria pesada y regadíos). El fuerte incremento de los alimentos disponibles forzó a una fuerte y aun no finalizada bajada de los precios al productor de los productos agrarios, que muchas fincas no pudieron aguantar. Como contraparte, el florecimiento de la industria urbana tras la II Guerra Mundial esperaba a los millones de emigrantes campesinos con los brazos abiertos.

<sup>1</sup> Entre 2000 y 2008 desaparecieron en la UE el 20% de las explotaciones agrarias, y el 25% de los empleos agrarios (Corselli-Nordblad 2011)



El proceso de modernización agraria respondía a una lógica ajena a los intereses de las poblaciones rurales. Para su desarrollo fue necesario un importante despliegue científico y técnico -y en muchos casos militar (Federici 2011)-, para transformar tanto los aspectos productivos como los aspectos socioculturales relativos al contexto de la producción agraria. Ya que la lógica de la modernización requería, en primer lugar, vencer las resistencias de las comunidades rurales y campesinas frente a un cambio que no comprendían.

### 1.1. Evolución de las prácticas de extensión agraria

La transferencia sistemática de información y asesoramiento desde los estudiosos hacia las clases productoras data del siglo XIX, pero queda institucionalizada como servicio público de Extensión Agraria en los EE.UU. y Europa en las dos primeras décadas del siglo XX, ligada a las universidades y centros de investigación estatales (Sánchez de Puerta 1998). Los avances de la ciencia hacen posible que a mediados del siglo XX esté dispuesta una tecnología productiva sustancialmente diferente a las formas tradicionales. Las propias limitaciones de la agricultura tradicional para sostener el crecimiento agrario, puestas de manifiesto ya durante el siglo XIX, facilitaron la adopción de dichas tecnologías (González de Molina y Guzmán 2006, González de Molina *et al.* 2010). Pero la tecnologización y cientifización de las propuestas de la Revolución Verde sentaron las bases de la dependencia respecto a unos materiales, conocimientos y técnicas que hasta ese momento no habían estado disponibles para el campesinado; y que irrumpen en el medio rural de la mano de los servicios públicos de Extensión Agraria.

Desde EE.UU. se dispusieron en los años 50 amplios equipos que inician la difusión de tales innovaciones y la formación de investigadores y técnicos en las universidades norteamericanas. El apoyo estadounidense se expandió por todo el planeta, y también llegaría, por medio del Plan Marshall, a una maltrecha Europa de posguerra necesitada de reestructurar un sector productivo y un territorio devastados. En esos años se crean diversos órganos de desarrollo de la sociología rural europea, y los estados crean sus propios órganos de Extensión Agraria con el apoyo y asesoría de EE.UU. (Sánchez de Puerta 1998).

El enfoque de la cooperación internacional estadounidense "ve el paso de lo tradicional (rural) a lo moderno (urbano) como una necesidad de occidentalizar el mundo" (Sevilla Guzmán, Guzmán 2006). Para ello se disponen equipos interdisciplinarios de agrónomos, sociólogos y teóricos de la comunicación para "diseñar los mecanismos que rompan la resistencia campesina a la *modernización* hasta aceptar la "imprescindible" competitividad del mercado" (Sevilla Guzmán 2006). El surgimiento de la sociología rural sentaría las bases teóricas para el progreso en el medio rural, por medio de la adopción de innovaciones tecnológicas, el abandono de la agricultura de subsistencia, y la reorientación de las producciones hacia la obtención de capital. Sin embargo, los científicos se encontrarían con sociedades rurales resistentes a la adopción de las nuevas tecnologías. "El campesinado es "científicamente" definido [...] como residuo anacrónico y necesita ser transformado socialmente" (Sevilla Guzmán 2006) en agricultor empresario que anteponga la rentabilidad a las conductas irracionales que se le asignaban desde la ciencia social agraria convencional. Para ello era necesario conseguir la *descampesinización* (Janvry 1981) mediante un *cambio tecnológico inducido* (Ruttan 1971). Estos objetivos se alcanzarían, a través de los servicios de Extensión Agraria, mediante la metodología de la Transferencia de Tecnologías (TdT) y la inserción de las producciones campesinas en el mercado.

Los objetivos específicos establecidos pretendían garantizar la abundancia de alimentos, por medio de la adopción de las nuevas tecnologías, y estabilizar la unidad familiar como estructura económica básica. Para ello contaban con las siguientes estrategias metodológicas, las cuales definían una auténtica "tecnología social" (Sánchez de Puerta 1998): la implicación de la gente local en los programas de desarrollo; la utilización extensiva y sistemática de líderes locales voluntarios; el desarrollo de programas sistemáticos educativos y de acción con grupos organizados; y la coordinación entre investigación universitaria y extensión (Maunder 1966). Estas técnicas tendrían como objetivo central la transferencia tecnológica al campesinado, en base a la teoría de la difusión de innovaciones desarrollada por Rogers (1995).

*"La Teoría de Difusión/Adopción de Innovaciones, o de la "Transferencia de Tecnologías" (TdT) se transformaría, desde entonces en la orientación teórica básica de la extensión agraria [...]. De acuerdo con el modelo TdT, una innovación, conceptualizada como una idea, una práctica o un instrumento percibido como algo nuevo, genera una cierta incertidumbre que deshace la situación de equilibrio en que se encuentra el individuo y la comunidad lo que, a menudo, lleva a los individuos a adoptar la novedad. Para que ocurra la adopción el encargado de la transferencia de tecnologías debe estar capacitado para actuar de manera que persuada a los individuos de que ésta es la mejor opción que tiene en el momento para mejorar su proceso productivo y/o nivel de vida."* (Caporal 1998)



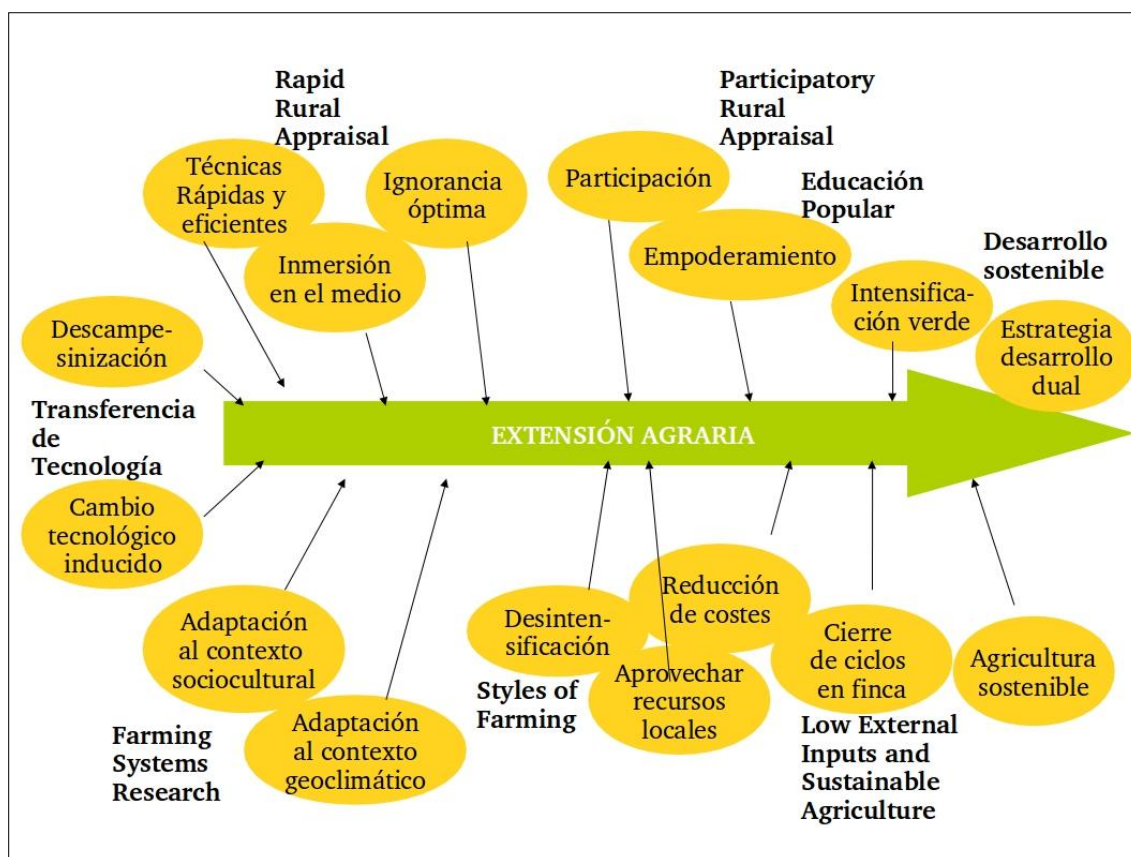


Figura 1. Evolución de los enfoques teóricos de la Extensión Agraria. Elaboración propia a partir de Sevilla Guzmán (2006)<sup>2</sup>

Hasta los años 70, las propuestas extensionistas habían ofrecido una receta única e igual para los diferentes territorios y modalidades de explotación, y habían sido adoptadas de forma preferente en las explotaciones más grandes, con mayor capacidad de inversión y mejores condiciones agronómicas. La aplicación de la teoría de sistemas a la investigación y extensión agrarias permitió complejizar el enfoque, para introducir las variables particulares de cada finca (económicas, culturales y agronómicas) en busca de una mayor eficiencia en la transferencia de tecnologías. En esta línea surgiría el *Farming Systems Research* (FSR) (Gilbert 1980) en busca del desarrollo de soluciones adaptadas a situaciones concretas (Caporal 1998). Con el FSR se reconocería por primera vez que los campesinos experimentaban y desarrollaban sus propias soluciones tecnológicas, lo cual permitió la participación de los propios agricultores en el diseño de las propuestas técnicas (Chambers 1992). El FSR "centra su atención en las cuestiones de la producción agrícola, (pero) olvida las relaciones de poder entre las partes, así como las estructuras socioeconómicas bajo las cuales los agricultores operan" (Vanclay y Lawrence 1994).

Chambers (1983) criticó lo caro del mantenimiento de los técnicos extensionistas e investigadores para la recogida de unos datos que a menudo consideraba innecesarios e inoperantes ("data overload"), por medio de técnicas clásicas y exhaustivas. Frente a ello plantearon el *Rapid Rural Appraisal* (RRA), como un conjunto de técnicas rápidas y sencillas capaces de recoger una cantidad suficiente de datos significativos y operativos en un corto espacio de tiempo. Por último, cuestionó los objetivos de la investigación rural para el desarrollo, así como la supuesta incapacidad de los campesinos para innovar y la invalidez de su conocimiento. A partir de esta crítica planteó el enfoque de "Farmers First", en el que serían los campesinos quienes definirían los objetivos de la investigación, así como quienes construirían las soluciones con apoyo del técnico, por medio de procesos participativos. Esta propuesta metodológica fue denominada *Participatory Rural Appraisal* (PRA, o DRP por sus siglas en castellano: Diagnóstico Rural Participativo), y definía un nuevo enfoque transdisciplinar, en el que la acción tomaba ventaja sobre la

<sup>2</sup> La Figura 1 representa las sucesivas aportaciones teóricas (círculos amarillos) y metodológicas (texto en negrita) que reformarían la práctica extensionista, así como la sociología rural, de cara a la superación de estas problemáticas (Sánchez de Puerta 1998; Caporal 1998; Sevilla Guzmán 2006).





investigación, en la búsqueda de lo que más adelante denominaría “empoderamiento” de las poblaciones rurales (Chambers 1983, 1992; Chambers *et al.* 1989).

A finales de los 60 de la pasada centuria, Freire (1969) ya había realizado una profunda crítica de la práctica extensionista en su texto “¿Extensión o Comunicación?”. Freire proponía una acción pedagógica al servicio de los intereses populares y ligada a métodos alternativos a los tradicionales procesos de transferencia tecnológica, que entendía como “invasión cultural”:

*“la acción extensionista implica [...] la necesidad que sienten aquellos que llegan hasta “la otra parte del mundo”, considerada inferior, para, a su manera, “normalizarla”. Para hacerla más o menos semejante a su mundo. [...] (Envuelve) acciones, que transformando al hombre en una casi “cosa”, lo niegan como un ser de transformación del mundo. [...], de la misma forma que el hombre ‘superior’ es moderno”.*

En los 90, la abrupta disminución en el número de fincas en las sociedades postindustriales, así como las amplias desigualdades surgidas en los países empobrecidos, trajeron nuevos enfoques de la extensión. La emergencia del término Desarrollo Sostenible en 1992, y la aceptación global de las raíces económicas de la crisis ecológica mundial, plantean nuevas reformas, como el enfoque de la *intensificación verde*, acuñado por la FAO y adoptado por el Banco Mundial. Esta nueva propuesta de modernización permitiría mantener incrementos de la producción desde el mismo esquema vertical y unilineal de transmisión del conocimiento, la lógica industrial de producción y la globalización agroalimentaria (Caporal 1998).

Desde la universidad de Wageningen (Países Bajos) se reconsideraron las resistencias a la adopción de nuevas tecnologías de las pequeñas fincas, introduciendo las variables de *intensificación* y *mercantilización* no como un objetivo ineludible en la mejora de las fincas, sino como elementos a manejar en diferentes grados, en función de las estrategias de supervivencia frente al endeudamiento y la pérdida de rentabilidad. Este enfoque se denominaría *Styles of Farming*, y vendría incluido dentro de lo que llamaron *Desarrollo Rural Endógeno* (Ploeg y Long 1994). Este mismo grupo de autores en torno a la Universidad de Wageningen desarrollaría años más tarde propuestas basadas en la reducción de costes y el cierre de ciclos (reempleos) en finca, propuesta que denominarían *farming economically* (Ploeg 2000). Otro grupo internacional de investigadores, en torno a la propuesta de *LEISA (Low External Inputs and Sustainable Agriculture)* profundizaría en las estrategias de reducción de costes y el incremento en la rentabilidad, pasando a proponer formas de agricultura sostenible (Reijntjes 1995).

La generación de amplios excedentes de producción y la pérdida de peso económico de la actividad agraria a finales del siglo XX, lleva a la OCDE a recomendar a los países enriquecidos privatizar sus servicios de Extensión Agraria. La mayor parte de ellos mantienen en la actualidad la labor extensionista en los proyectos de cooperación internacional, mientras que han descentralizado o desarticulado los servicios internos, de cara a reducir los costes de la administración pública. En estos territorios, incluida la mayor parte de países de la UE<sup>3</sup>, el asesoramiento agrario ha quedado en manos de empresas privadas y, sobre todo, de las casas comerciales de insumos (Sánchez de Puerta 1996).

Tras un siglo de extensión agraria, podemos decir que su implementación fue un gran éxito en cuanto a la implantación territorial mundial de la Revolución Verde y al incremento de los rendimientos agrarios. Sin embargo también se puede considerar un rotundo fracaso si atendemos a los objetivos de incremento de renta de los campesinos y reducción del hambre en el mundo, variables que han empeorado de forma muy significativa en el período que hemos analizado. La extensión agraria continúa hoy en día en territorios empobrecidos, extendiendo lo que se ha llamado la *2ª Revolución Verde*, que esta vez incorpora los cultivos transgénicos como propuesta central. Sin embargo, en las últimas décadas las políticas agrarias de los países postindustriales comenzaban a derivarse, de forma masiva, hacia el desarrollo rural.

## 1.2. La actividad agraria en un medio rural desagrarizado

El modelo de la globalización agroalimentaria supuso el paso desde la *agricultura familiar* a una *agricultura empresarial* (González y Gómez Benito 2002a y 2002b; Ploeg 2010). La empresa agraria se sitúa sola frente a los mercados globales, ante la pérdida de peso de las cooperativas y asociaciones de agricultores y la escasa capacidad de reacción de las Organizaciones Profesionales Agrarias (Moyano 2002; Moyano y Entrena 2002), que apenas alcanzan a ralentizar la desarticulación del sector. El agricultor se separa del tejido socioeconómico local, con el que apenas guarda relación, y queda a merced de un mercado que no controla en absoluto, lo cual “introduce fuertes tendencias hacia la marginación y nuevos procesos de dependencia” (Ploeg 2010).

<sup>3</sup> En España, los Servicios de Extensión Agraria han sido transferidos a las comunidades autónomas y en la mayoría de ellas se mantienen sin funciones, a la espera de que los ya antiguos extensionistas se vayan jubilando (Sánchez de Puerta 1996).

Desde una perspectiva personal o simbólica, “el sistema agroalimentario engulle a los agricultores reduciéndolos en su importancia, y su función tiende más hacia la producción de materias primas agrarias que hacia la producción de alimentos. El trabajo de agricultor también cambia radicalmente, pasando a tener como *leit motiv* la gestión empresarial de la explotación, más que mantener la agricultura entendida como una “forma de vida” (Gallar 2011). Las políticas públicas de apoyo a la modernización han venido unidas a una importante “ofensiva cultural”, en la cual la industrialización se manifiesta como una “victoria” de los agricultores *profesionales* (aquellos con explotaciones fuertemente especializadas, capitalizadas y tecnificadas). La actividad agraria se convierte en una actividad alienante que reduce la autoestima del agricultor (Sánchez de Puerta y Taberner 1995) para construir una nueva identidad empresarial, individualizada y disociada de la cultura y el territorio locales.

La agricultura empresarial se caracteriza por la movilidad de las producciones y de la mano de obra; y por la creciente externalización de las labores productivas hacia empresas de servicios agrarios (González y Gómez Benito 2002a). Las poblaciones rurales pierden así autonomía sobre los procesos productivos, que van pasando a estar más influidos por capitales ajenos al medio rural y se desligan así del territorio. “La modernización de la agricultura tiende a romper progresivamente los lazos económicos, materiales y sociales de la actividad agraria con el espacio rural (...). La agricultura, en sus formas modernas y más desarrolladas, no puede reivindicar ya un vínculo privilegiado con el territorio, la región o el espacio local” (Mormont 1994). La industrialización representa una desconexión definitiva entre la producción y el consumo de alimentos y las peculiaridades y límites de tiempo y espacio (Ploeg 2010).

En relación con estas transformaciones, el concepto de *desagrarización* ha sido utilizado frecuentemente en la literatura en lengua castellana para hablar de la pérdida de peso de la agricultura en las economías y sociedades rurales. Esta dinámica se ha analizado en lengua inglesa alrededor del concepto de *reestructuración rural*, caracterizado por el régimen productivo postproductivista. Este régimen presupone la incorporación de nuevos actores de índole global y extrarural en los procesos de mercantilización rural; valores intangibles a los procesos que engloban la producción agraria, como los servicios ambientales que ésta produce, los cuales condicionan el conjunto de la cadena de valor del producto; la introducción de elementos culturales en la circulación económica, por ejemplo, a través de los diversos “labels” (Denominaciones de Origen, Indicaciones Geográficas Protegidas, etc.) conferidos a un producto determinado; la adición de valor añadido a los productos rurales a través de su referencia a un territorio concreto y valioso; o la conversión de “lo rural” en bien de consumo urbano, más que como productor de bienes de consumo para las poblaciones urbanas (Bell et al. 2010; Cloke y Goodwin 1992; Halfacree 1995; Halfacree 1997; Lash y Urry 1996; Lovering 1989; Ward 1993). El intenso debate sobre la Reestructuración Rural, desde hace más de dos décadas, suele ir asociado al cuestionamiento en la validez de la propia categoría de territorio rural, frente a la homogeneización en las formas de vida entre los habitantes rurales y urbanos.

Para Alonso (1990), “modernización equivale a desagrarización. [...] Ahora, el sector terciario “se pone en primer lugar” en un contexto rural de postindustrialización”. Sin embargo, la diversificación económica que pretende el desarrollo rural en muchos casos “no procede de la creación de nuevos empleos, sino de la desaparición y pérdida de peso relativo de los empleos agrarios y del incremento correlativo de los no agrarios [...] (ya que) las áreas rurales más genuinas continúan inmersas, salvo contadas excepciones, en un proceso de pérdida de población” (Moliner 2006). Marsden y Sonnino (2008) afirman, tras dos décadas de políticas de multifuncionalidad en la UE, que esta política no ha contribuido a reconfigurar ni fortalecer el sector agrario, sino que ha servido para apoyar los intereses de la agroindustria y la gran distribución; y para limitar y concentrar aún más los recursos públicos asignados al sector en torno a las fincas de mayor tamaño, por medio de los proyectos de reconfiguración y del endurecimiento de la regulación administrativa e higiénicosanitaria.

Administraciones y técnicos aceptan la importancia de la *agricultura territorial*, aquella “constituida por pequeñas y medianas explotaciones familiares, que más que por su función productiva tendrían relevancia por la preservación del paisaje, los recursos naturales y una parte de la población rural” (Regidor 1997), de cara a la dinamización de las economías rurales. Sin embargo, el apoyo explícito a este tipo de explotaciones se ha limitado a medidas indirectas y de rango menor, generalmente insertas en las políticas de espacios naturales protegidos (Red Natura 2000, etc.). El Turismo Rural, propuesta central de la diversificación económica para el medio rural, absorbe una proporción mínima del empleo destruido en el sector agrario (Moliner 2006)<sup>4</sup> y se adapta mejor a nuevos pobladores de origen urbano (Paniagua 2002), a pesar de las importantes sumas de dinero público empleadas para cada nuevo puesto de trabajo. En la mayor parte de los casos el apoyo al turismo rural ha venido acompañado del abandono de la agricultura en aquellas zonas marginales (o periféricas del desarrollo agrario) en las que

---

<sup>4</sup> 16.800 puestos de trabajo creados en España en 2005 (Moliner 2006), frente al millón de empleos perdidos en el sector primario desde la entrada en la UE.



el primer pilar de la PAC no alcanzaba a dinamizar unas estructuras agrarias obsoletas para su inserción en los mercados globales (Gómez Mendoza 2001).

La desagrarización del medio rural, por tanto, consiste en la pérdida de peso económico, político, social y cultural de la actividad agraria, debido a su importancia decreciente en las economías rurales. La merma de su importancia en términos económicos (proporción del PIB comarcal) y sociales (proporción del empleo) se multiplica debido a la desestructuración del sector agrario, generada por el envejecimiento de los activos y la ruptura de las identidades colectivas agrarias, que afectan así a la esfera de lo político (capacidad de interlocución e incidencia) y lo cultural (invisibilización y enajenación de lo agrario como tradición, como pasado). Todo ello viene reforzado por políticas públicas que promueven activa y explícitamente la reducción de los activos y la transformación de las formas de organización de la producción hacia estructuras empresariales desterritorializadas, por medio de mecanismos legislativos y financieros.

Los procesos de desagrarización sitúan al medio rural en una frágil situación, al quitarle aquello que lo diferencia del medio urbano y que, en último término, determina su condición diferencial y puede generar procesos de desarrollo local autodependientes en un contexto de globalización. Ya que la producción, el paisaje y las tradiciones agrarias resultan imprescindibles para las nuevas actividades económicas que se pretenden implantar en el medio rural. Y estos servicios de los agroecosistemas no son reproducibles por los nuevos modelos de agricultura empresarial, desterritorializada y globalizada; ni por los fondos de desarrollo rural destinados a la rehabilitación del patrimonio natural y cultural.

En cualquier caso, ya no resultan útiles las antiguas definiciones de una ruralidad definida por la centralidad de la actividad agraria (Sevilla Guzmán 2006), sino que poco a poco el espacio rural evoluciona hacia una economía terciarizada, con una fuerte "interdependencia e intercambio constante de mercancías, personas y signos" con el medio urbano (Camarero 2009a). Lo cual configura una ruralidad muy heterogénea y diversa, pero en todo caso dependiente de las ciudades en diversos sentidos. Por un lado, a nivel simbólico, en base a la internacionalización y la asunción de patrones de vida urbanoindustriales y al deterioro de los mecanismos tradicionales de regulación social. Por el otro, a nivel económico y político, respecto a políticas y dinámicas económicas definidas en instancias superiores como la regional y la supranacional (González y Camarero 1999).

La Plataforma Rural (2004), define un listado de problemáticas generales en el medio rural español, de entre las cuales destacan el proceso migratorio y la ruptura de las estructuras sociales de enraizamiento; crisis del modelo de agricultura familiar y ruptura de los mecanismos tradicionales de inserción laboral; proceso de mercantilización y concentración de los recursos naturales y productivos; y cambios constantes en las políticas públicas de Desarrollo Rural. A ello habría que añadir la insuficiente red de servicios públicos rurales; la discriminación social y económica de la mujer rural; los procesos especulativos sobre el suelo y la vivienda rurales; y la absorción de nuevos pobladores de origen urbano o inmigrante, que suponen un cóctel social cuyas consecuencias aún desconocemos (Camarero *et al.* 2009a).

Frente a este panorama diversos autores plantean una crítica de fondo a las políticas de Desarrollo Rural en la UE, entendidas como simple crecimiento económico. Proponen incluir en el análisis un conjunto de problemáticas sociales relacionadas con las dificultades para la reproducción de la vida social en el medio rural postindustrial: sobreenvjecimiento, masculinización (especialmente juvenil), dependencia, desigualdades de género y vulnerabilidad laboral. La quiebra de la agricultura familiar y la transición hacia la agricultura industrial y empresarial también muestra una cara en la que la mujer es excluida de la vida social y económica local, en base a la invisibilización de su trabajo por medio de su condición de "ayuda familiar". Lo cual la obliga a una "doble jornada" que comprende las tareas productivas – invisibilizadas – y las tareas reproductivas (Díez 2007; Camarero *et al.* 2009a).

A su vez, la juventud no encuentra oportunidades laborales en un medio en el que la actividad agraria se desmorona, y en el que no aparecen alternativas estables de empleo. Camarero *et al.* (2009a) proponen integrar en el análisis de los procesos socioeconómicos rurales la necesidad de "permitir la emergencia de las subjetividades, de los deseos, de modo que la mejora de la calidad de vida sea efectivamente percibida por los habitantes rurales", en lo que estos autores han denominado *trayectorias vitales* de la población rural. En este sentido, tanto unas como otros están escogiendo entornos que faciliten su desarrollo personal, los cuales a menudo se sitúan fuera de la actividad agraria y del medio rural. En buena medida debido a la desvalorización subjetiva que este entorno ha sufrido. La movilidad que define a las trayectorias vitales en el medio rural postindustrial nos lleva a cuestionar "lo local", entendido como significativo de una trayectoria vital colectiva que hunde sus raíces en la historia y el paisaje.

El medio rural se reconfigura constantemente, y trasciende los orígenes en común, para convertirse en un "espacio existencial" compartido. Por ello cabe plantear la propuesta, más que de un "desarrollo local", de un desarrollo "localizado" que incorpore en sus propuestas la movilidad de los pobladores de

cada territorio, e incluso el mismo carácter estructural de esta movilidad en los mecanismos de reproducción social de la población rural.

La propuesta agroecológica debe recoger todos los temas planteados en las líneas previas, para hablar de sostenibilidad social y ecológica del medio rural en sociedades postindustriales como la española. En este sentido, el reto que tenemos por delante está marcadamente definido por una "batalla cultural" que abarca los grandes mitos de la modernidad dibujada por el capitalismo global: crecimiento, productividad, desarrollo, bienestar... (Naredo 2006). Se hace necesario resignificar algunas de las categorías centrales de la actividad agraria -campesinado, alimentación, sistema agroalimentario, productividad agraria, etc.- para construir una propuesta agroecológica de modernidad, alternativa a la modernidad capitalista.

## 2. LOS PROCESOS DE TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA EN EL CONTEXTO DE SOCIEDADES POSTINDUSTRIALES

### 2.1. La agroecología como propuesta de sostenibilidad para el medio rural

El término *Agroecología* surgió en los años 70 como respuesta a las primeras manifestaciones de la crisis ecológica en el campo (Guzmán Casado *et al.* 2000), y es definido como "las bases científicas para una agricultura sustentable" (Altieri 1983, Gliessmann 2002) la define como "el funcionamiento ecológico necesario para hacer una agricultura sustentable", y más tarde la interacción de sus impulsores latinoamericanos con los españoles del ISEC<sup>5</sup> incorpora a la construcción del concepto criterios históricos y sociales, recogiendo las lógicas de la economía campesina (no-capitalista) (González de Molina y Sevilla Guzmán 1993) y de la racionalidad ecológica del campesinado (Toledo 1993) que incorpora aspectos culturales. En Europa la agroecología es asumida como un nuevo paradigma de Desarrollo Rural alternativo al hegemónico, que es necesario traducir a un contexto postindustrial (Guzmán Casado *et al.* 2000). Desde la visión agroecológica, partimos de que es posible recuperar el papel de la agricultura en la generación de riqueza social, cultural, económica y ecológica desde una visión de sustentabilidad.

La agroecología aplica un enfoque integral, transdisciplinar y pluriepistemológico (Guzmán Casado *et al.* 2000). *Integral u holístico*, porque considera la realidad como un todo indisoluble que hay que abordar desde diversos puntos de vista para poder comprenderla, y sobre todo para transformarla. *Transdisciplinar*, porque en ella aplicaremos un aparato conceptual y un instrumental metodológico que orquesta los hallazgos de diversas disciplinas, tales como la agronomía, la ecología, la sociología, la antropología, la economía y la geografía, para construir un nuevo paradigma de investigación que opera desde el pluralismo epistemológico y el paradigma de la complejidad. Y, por tanto, *pluriepistemológico* porque pretende construir nuevas visiones de la realidad desde una "ecología de saberes" entre el conocimiento tradicional campesino o popular (local, integral, particular y situacional) y el conocimiento científico (universalista, parcelario, generalista y especializado) (Sevilla Guzmán 2006; Santos 2006). La agroecología toma partido por hacer ciencia *con* y *para* la gente (Funtowicz y Ravetz 2002), desde el supuesto de que es el sujeto investigado quien debe definir la finalidad y objetivos de la investigación, así como sus formas (el *cómo*). Lo cual pretende conseguir a través de la implementación de metodologías participativas de investigación social y agronómica.

La agroecología se expresa en distintas dimensiones, que podríamos agrupar en tres a partir de las propuestas de Ottmann (2005) y Sevilla Guzmán (2006). Estas tres dimensiones son complementarias, de hecho deben ser articuladas armónicamente a la hora de dinamizar procesos integrales de Transición Agroecológica (figura 2):

- una *dimensión ecológica y técnico-agronómica*, que desarrolla una visión integral y sistémica del proceso productivo, concediendo gran importancia a los aspectos ecológicos y de rediseño del agroecosistema, así como las cuestiones relativas a eficiencia energética y los flujos de otros recursos productivos de carácter físico (Altieri 1983; Gliessman 2002; Garrabou y González de Molina 2010; Pérez Neira 2011)). Pone el énfasis en que la estructura de los agroecosistemas tradicionales solía ser más compleja que en los agroecosistemas actuales manejados con lógicas modernas o industriales, así como su manejo en el tiempo y el espacio; lo cual le confería mayor estabilidad y confiabilidad (Parra 2002; González de Molina y Guzmán Casado 2006).
- una *dimensión socioeconómica y cultural*, centrada en las condiciones de reproducción social de las comunidades rurales y agrarias, que les permitan permanecer en la actividad agraria, a la par que mejorar el estado de los recursos naturales. Para ello, se centra en la revalorización de los recursos locales (materia orgánica, conocimientos de los agricultores, variedades de cultivo

<sup>5</sup> Instituto de Sociología y Estudios Campesinos. Universidad de Córdoba. Córdoba, España



y razas ganaderas tradicionales, paisaje...), la articulación de lo agrario con otras actividades económicas (agroturismo, educación ambiental, etc.) y el desarrollo de canales cortos de comercialización que permiten a los y las productoras la captación de un mayor valor añadido.

- y por último una *dimensión sociopolítica*, que se sitúa en una perspectiva de incidencia en los espacios de toma de decisiones en el sistema agroalimentario, del nivel local al global, de cara a cuestionar políticas que puedan dificultar los proyectos locales de sustentabilidad, y a impulsar otras que les puedan abrir espacio. Esta dimensión contempla las alianzas con otros grupos sociales alrededor de lo agroalimentario y se sitúa en una perspectiva global, a través de la *Soberanía Alimentaria* y otras propuestas actuales, provenientes de las ciencias híbridas relacionadas con la ecología –ecología política, economía ecológica, etc.– y de los movimientos sociales y políticos que proponen la superación del capitalismo.

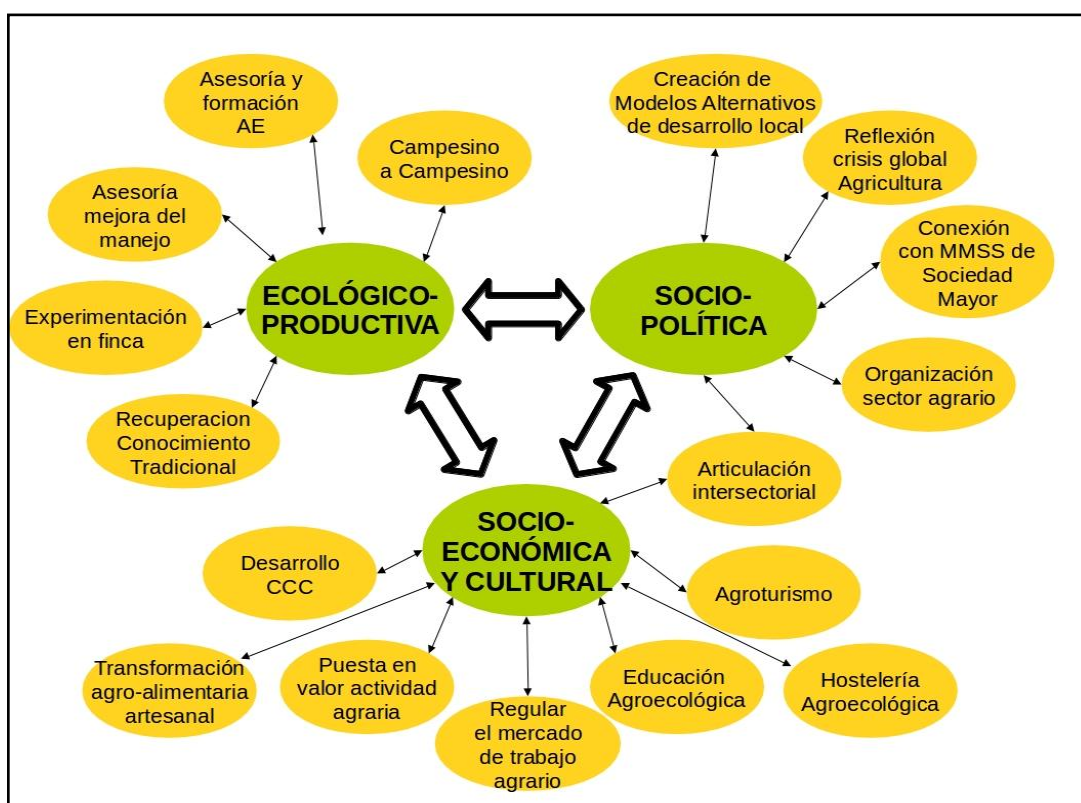


Figura 2. Propuestas de acción agroecológica en función de las tres dimensiones

La agroecología a su vez se expresa en distintos niveles o escalas siguiendo distintas formas de intervención y articulando diversas técnicas provenientes de otras tantas metodologías: *finca o explotación; sociedad local; y sociedad mayor*<sup>6</sup>. Al ascender en la escala de análisis, los aspectos más ecológicos o productivos van complementándose con otros relativos a la dimensión sociocultural, y con aquellos de orden sociopolítico. Ello nos lleva a identificar las distintas dimensiones de la agroecología con escalas específicas de intervención, en las cuales cada una de las dimensiones alcanza un papel central, debido a las cualidades emergentes en cada escala. A pesar de que las tres dimensiones se desarrollan en todos los niveles de investigación, ya que se condicionan mutuamente, tanto en relación al análisis integral de las problemáticas existentes como al desarrollo de soluciones frente a las mismas.

Las cualidades emergentes en cada sucesiva escala de análisis aportan un carácter diferencial entre la investigación agroecológica en territorios eminentemente agrarios o campesinos, y la implementada en sociedades postindustriales como la europea. La integración del conjunto de actores económicos y sociales en un medio rural desagrariado nos permitirá articular acciones desde la lógica de la multifuncionalidad de la actividad agraria, vistas las limitaciones socioeconómicas y de acción social colectiva del sector agrario en el medio rural postindustrial. La escasa proporción que representa la población activa agraria respecto al total, el elevado grado de industrialización de la agricultura, así

<sup>6</sup> Guzmán *et al.* (2000) diferencian 5 escalas de análisis para la investigación y la intervención agroecológicas: finca; estilo de manejo; comunidad local; sociedad local; y sociedad mayor.



como su fragilidad y desarticulación como grupo social del sector, sugieren considerar al sector agrario de esa misma demarcación territorial como un subgrupo diferenciado dentro de la Sociedad Local: el grupo de agricultores/as (y sus familias) que comparten lazos y cooperan entre ellos. Esta diferenciación nos resultará de gran operatividad a la hora de dotar de protagonismo a un sector de la sociedad local marginalizado e invisibilizado, lo cual consideramos central en los procesos de Transición Agroecológica a escala de sociedad local en la Unión Europea.

En los espacios rurales postindustriales, la actividad agraria se ha señalado por su marginalidad desde diversos puntos de vista. Para Baldock *et al.* (1996) la marginalización depende de factores físicos, ambientales, sociales, económicos, y en general definen las tierras marginales en función de usos agrarios que se sitúan en los márgenes de la viabilidad económica. Este enfoque situaría a buena parte de los cultivos de secano -típicamente mediterráneos- del territorio español en situación de "marginalidad", así como las actividades de ganadería extensiva y todos aquellos espacios agrarios que de alguna forma han quedado fuera de las redes logísticas globales.

La disminución de la importancia de la actividad agraria -en empleo y porcentaje del valor añadido generado en un territorio concreto- en las sociedades postindustriales también ha sido denominada "marginalidad cuantitativa". Ésta genera, a su vez, la retroalimentación del proceso de marginalidad, al transformar los aspectos sociales, económicos, culturales y políticos de las comunidades rurales -marginalidad "cualitativa" o "estructural"- frente a la influencia urbana, lo cual ocurre especialmente en las áreas de influencia de las ciudades, que hoy en día podrían llegar mucho más allá de los anillos de circunvalación para el transporte por carretera (Paül 2007). La marginalidad de la actividad agraria se expresa, en definitiva, en el descenso en el número de activos agrarios, la creciente desestructuración del tejido social agrario y la pérdida de peso social y económico de dicha actividad en el medio rural; lo cual lleva a su invisibilización y a la "debilidad" de la voz rural (Strijker 2005; Paül 2007; Bell *et al.* 2010).

Sin embargo, la idea de ruralidad mantiene, siquiera con fuerza renovada, la capacidad de generar símbolos y referentes capaces de vender nuevos productos, generar procesos de contraurbanización, o movilizar alianzas urbanas en defensa de cierto paisaje rural o de los alimentos locales (Reed 2008). Es este poder simbólico de movilización social lo que Bell *et al.* (2010) denominan "poder de lo rural". La tarea, quizá, de la Agroecología en las sociedades postindustriales, es apoyarse en este potencial simbólico para volver a situar la actividad agraria en el centro de los proyectos de desarrollo de las comunidades rurales. Y a través de un rediseño en los agrosistemas industrializados y enfocados a los mercados globales, generar procesos de sostenibilidad.

## 2.2. El concepto de Transición Agroecológica

Para Sevilla Guzmán y González de Molina (1995) la *Transición Agroecológica* supone "el paso de unos sistemas económicos, sociales y políticos preservadores de privilegios, potenciadores de la desigualdad y depredadores de la naturaleza [...] a sistemas ecológicamente sanos y sostenibles; económicamente viables y socialmente justos", a lo que podríamos añadir la necesidad de que sean "culturalmente apropiados" (Bonfil Batalla 1982). Para estos autores la transición es un proceso multilíneal, ya que se ha demostrado que las formas hegemónicas de producción -en el caso que nos ocupa, la agricultura industrial y globalizada- pueden coexistir con otras, y a veces existen precisamente gracias a su coexistencia con otras formas "subordinadas" (Polanyi 2007).

La tradición de los *Estudios Subalternos* (Guha y Chakravorty 1988) considera al campesinado como actor subalterno en la colonización de los territorios periféricos, entre los cuales podemos incluir el medio rural europeo previo a la modernización agraria. Para estos autores, la transición al capitalismo, en la colonización, es un proceso que jamás se consumó de forma definitiva, sino que generó múltiples movimientos de hibridación entre la cultura moderna -colonizadora- y las distintas formas de campesinado existentes en el mundo. A pesar de la persistencia de importantes rasgos campesinos en estas formas híbridas, esta transformación es, para estos autores, irreversible. Y por lo tanto, no cabe una vuelta atrás en la búsqueda de "tradiciones ancestrales que anteponer a la modernidad occidental, [...] sino trabajar en la construcción de un marco más complejo de la propia modernidad, de abrirse al reconocimiento de una pluralidad de modernidades determinadas por distintas formas adoptadas en distintos contextos históricos y geográficos" (Mezzadra 2008). La generación de lo que, desde la agroecología, se denomina *modernidad alternativa*, construida desde la articulación de una *ecología de saberes* entre el moderno conocimiento científico -universalista, generalista y simplificador- y el conocimiento tradicional campesino -particular, situado y complejo- (Toledo 2000; Santos 2006).

Incluso en la vieja Europa aun existen en el medio rural rasgos de campesinidad "como sociedades parciales con culturas parciales" (Kroeber 1952), que nos pueden resultar de gran valor de cara a construir la transición agroecológica. Por tanto "en lugar de las hipótesis y las prácticas de su desaparición se necesita una teoría de su continuidad y una práctica derivada de la permanencia



histórica del campesinado" (Palerm 1980)<sup>7</sup>. La propuesta agroecológica propone construir nuevas hibridaciones entre lo que queda de campesino en el medio rural europeo y las subjetividades industriales y desarrollistas promovidas por la Extensión Agraria, primero; y más tarde por el Desarrollo Rural institucionales. Todo ello en búsqueda de salidas sostenibles frente a la crisis ecológica y social, como proyectos de una modernidad alternativa que hemos denominado procesos de Transición Agroecológica.

La Transición Agroecológica se puede construir mediante el rediseño participativo de modelos agrarios alternativos, utilizando como elemento central el conocimiento local y las huellas que a través de la historia éste genera en los agroecosistemas. El conocimiento tradicional campesino constituye una fuente esencial para el diseño de agroecosistemas sustentables, ya que es el resultado de la coevolución entre sociedades humanas y naturaleza, donde éstas se desarrollan (Norgaard 1994). La Transición Agroecológica pretende promover el desarrollo colectivo de arreglos y soluciones tecnológicas específicas de cada lugar; o dicho de otra forma, a través de lo "endógeno" (Ottmann 2005). Los procesos de desarrollo endógeno se basan, según este modelo, en la potenciación, estímulo y establecimiento de actividades socioeconómicas y culturales descentralizadas que, con un fuerte componente de decisión local, movilizan a la población de una determinada zona en la prosecución de su bienestar a partir de los recursos locales (Guzmán *et al.* 2000).

La agricultura sustentable no es un conjunto definido de prácticas sino una evolución de prácticas, estrategias y formas de pensar que dependen del contexto del sistema de producción (Fisk *et al.* 2000). Entendemos el potencial agroecológico como el conjunto de vínculos sociales y emocionales, saberes, valores, símbolos y recursos naturales presentes en todo agroecosistema y susceptibles de ser movilizados para emprender procesos de Transición Agroecológica. El potencial agroecológico es dinámico y abierto, y por lo tanto es único en cada espacio socioecológico y momento histórico concretos. No pretendemos generar el potencial agroecológico local, sino identificar y caracterizar aquellos elementos del agroecosistema más adecuados de cara a la transición agroecológica para fortalecerlos, complementarlos y movilizarlos a través de procesos participativos.

El potencial agroecológico es la base del proyecto de Transición Agroecológica que construiremos mediante metodologías participativas. Sin embargo, "lo endógeno no puede visualizarse como algo estático que rechace lo externo; por el contrario, digiere lo de fuera mediante la adaptación a su lógica etnoecológica de funcionamiento" (Guzmán Casado *et al.* 2000). Es decir, *apropia* lo exógeno, convirtiéndolo en endógeno, al ejercer el "control cultural" sobre la innovación, cuando tal asimilación respeta su identidad local (Bonfil Batalla 1982; Ottmann 2005).

Santos (2006) responsabiliza a la ciencia convencional y a las formas hegemónicas de racionalidad en la sociedad urbanoindustrial de ocultar y desacreditar las experiencias sociales alternativas que hoy existen, constituyentes de potencial endógeno. Esta ocultación es en parte intencionada, pero en parte es fruto de la razón científica imperante (parcelaria y arrogante), que es incapaz de apreciar la multiplicidad de formas de vida existentes en un mismo tiempo, y bajo una misma hegemonía social. Esto nos sitúa en una visión lineal del tiempo hacia un progreso unívoco que, a decir de Santos, contrae el presente y expande el futuro. Lo cual supone un importante "desperdicio" de experiencia social.

Según este autor "para combatir el desperdicio de la experiencia, para hacer visibles las iniciativas y movimientos alternativos y para darles credibilidad [...] es necesario, pues, proponer un modelo diferente de racionalidad [...] que permita valorar la amplísima experiencia social que está en curso en el mundo" (*idem.*: 152), incluyendo las realidades campesinas y las nuevas formas de agriculturas alternativas. Para este fin, Santos propone una *sociología de las ausencias* que desvele los mecanismos de producción de no-existencias y de *marginación* de las realidades alternativas. A su vez, propone una *sociología de las emergencias* que sustituya "el vacío del futuro [...] por un futuro de posibilidades plurales y concretas, simultáneamente utópicas y realistas, que se va construyendo en el presente [...] (como) una ampliación simbólica de los saberes, prácticas y agentes (existentes), de modo que se identifique en ellos las tendencias de futuro sobre las cuales es posible actuar" (*idem.*, 167179).

En este exceso de atención sobre las alternativas existentes, o sobre la ausencia de alternativas para un futuro de sostenibilidad, es donde reside la ampliación simbólica del presente que proponemos. Se abren así espacios para el desarrollo de nuevas hibridaciones alternativas frente al dictado de lo que existe o no existe, de lo que puede existir y lo que no (Santos 2006; Chakravorty 2008). Pretendemos en definitiva, con esta nueva forma de mirar la realidad agraria de sociedades postindustriales como la española, abrir las posibilidades de construir procesos de Transición Agroecológica en cada contexto determinado.

---

<sup>7</sup> Algunos procesos de investigación-acción en esta línea han sido reunidos en López y Villasante (Coords.), 2009: Crisis del medio rural, procesos sustentables y participativos. Revista Documentación Social, 155.



a. Pasos hacia la Transición Agroecológica

De cara al diseño de procesos de transición agroecológica a escala de finca, Gliessman (2010) propone 4 niveles sucesivos de profundización, que se describen en la Tabla 1. Para este autor, la investigación agronómica convencional se ha centrado en el nivel 1; y se está desarrollando más recientemente el paso al nivel 2, en lo que llamaremos agricultura ecológica de *sustitución de insumos*. Hasta este nivel de análisis se conserva un acercamiento simplificado y parcelario al agroecosistema, favorecido por el enfoque científico convencional. Se mantiene a su vez un análisis *centrado en el producto*, que mantiene el control sobre los procesos productivos en el complejo agroalimentario industrial y centralizado. Este autor propone superar este enfoque hacia la construcción de sistemas agroalimentarios sustentables en su totalidad; para lo cual es imprescindible alcanzar los niveles 3 y 4. Es en estos dos niveles en los que los sistemas tradicionales de conocimiento nos pueden ayudar más, y en los que los aspectos sociales cobran mayor importancia, adentrándonos en las dimensiones socio-económica y socio-política de la investigación agroecológica.

<b>Nivel 1</b>	<b>Incrementar la eficiencia</b> de las prácticas convencionales para reducir el consumo y uso de insumos externos costosos, escasos, o ambientalmente nocivos.
<b>Nivel 2</b>	<b>Sustituir prácticas e insumos convencionales</b> con prácticas alternativas o ecológicas.
<b>Nivel 3</b>	<b>Rediseño del agroecosistema</b> de manera que funciones sobre la base de un nuevo conjunto de procesos y relaciones ecológicas sustentables.
<b>Nivel 4</b>	<b>Cambio de valores.</b> Cultura de sustentabilidad. Reorganización social en el agroecosistema. Reestablecer una relación directa entre producción y consumo.

Tabla 1. Niveles de intervención para la Transición Agroecológica. A partir de Gliessman (2002)

López García (2012) propone una secuencia no lineal para la Transición Agroecológica, frente a los esquemas lineales propuestos por Gliessman (2002, 2010). Esta propuesta de entender la Transición tendría forma de círculo virtuoso en el que, una vez que se inicia la conversión, en cada ciclo se puede profundizar más en el manejo agroecológico, tal y como se expresa en la Figura 3. A este ciclo virtuoso se puede entrar por unos puntos u otros, en función de las diversas motivaciones para emprender la transformación en el manejo surgida del contexto sociocultural que enmarca estas transiciones en finca. En contextos de escaso desarrollo de la agricultura ecológica, el interés por el manejo agroecológico viene de la mano de diversas razones, de entre las cuales las posibilidades alternativas de comercialización y a la cercanía a la ciudad, como los CCC, suponen una motivación poderosa. Una vez comprobada la posibilidad de esta nueva orientación comercial, pueden venir los cambios en el manejo agronómico, debido a la mejor adaptación de las fincas diversificadas al modelo de CCC y a la agricultura ecológica. Sin embargo, otros factores también pueden desatar el cambio de modelo, tales como la pérdida de efectividad de los insumos convencionales o el alza en su precio; los problemas de salud asociados al manejo de agrotóxicos en la explotación; o los criterios ambientales (Padel 2001; De Wit and Verhoog 2007; Best 2008; López García 2012).

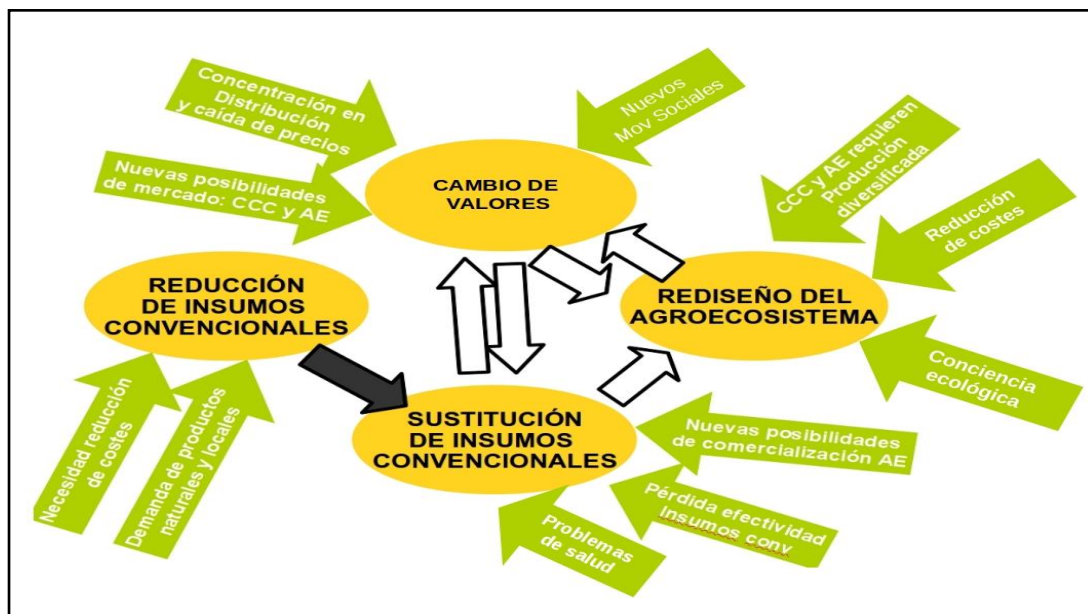


Figura 3. Círculo de la Transición Agroecológica a nivel de finca, y motivaciones para entrar en ella. Elaboración propia.



Al ampliar la escala de análisis a la sociedad local, los procesos de transición adquieren un carácter más complejo y multidimensional, determinado por la centralidad de la dimensión socio-económica de la Agroecología. Las transformaciones en la ruralidad de las sociedades postindustriales nos llevan a trabajar con fincas que no se manejan en base a la agricultura ecológica, y con grupos sociales no agrarios. Por ello, la secuencia para la Transición Agroecológica que proponemos se complejiza. Una vez que abrimos la Transición Agroecológica a sectores no agrarios de la sociedad local, éstos se convierten en un aliado central, asumiendo un papel dinamizador muy activo. Otras cuestiones ligadas a los proyectos vitales y a los aspectos reproductivos de las comunidades rurales adquieren una importancia creciente. Así como la movilidad de los propios actores rurales y las nuevas conformaciones sociales del medio rural.

Padel (2001) realiza una revisión de diversos estudios sobre conversión en todo el mundo, y diferencia cuatro perfiles de agricultores a partir de las clásicas propuestas de Rogers (1995), en función de su actitud frente a la conversión al manejo ecológico y al tiempo que requieren para adoptar la agricultura ecológica. Los perfiles pioneros, caracterizados como "innovadores" serían personas jóvenes, a menudo neorrurales, y mujeres en mucha mayor proporción que en agricultura convencional; con alta formación cultural e influencias ideológicas, fincas pequeñas y escasa experiencia en agricultura, pero con manejo de amplias redes sociales que favorecen una comercialización en circuito corto y les permiten prescindir en algunos casos de la certificación. Por contra, las posturas más resistentes o tardías en la adopción de las nuevas prácticas serían profesionales agrarios/as, más mayores y con fincas más grandes, con menor nivel de estudios y motivaciones económicas, más que ambientales o ideológicas (Padel 2001; Klonsky y Smith 2002; Lohr y Park 2008).

Por ello, las problemáticas de los agricultores cambian según el estado de desarrollo de la AE en cada zona, que ha sido profundamente diferente entre continentes y países, y aún dentro de cada país, a medida que cambian los perfiles mayoritarios de las personas productoras. Las personas innovadoras señalan la falta de apoyo técnico, así como problemas de aislamiento social y soledad; mientras que las conversiones más tardías demandan más información y apoyo técnico, especialmente para la comercialización, así como en la gestión administrativa y el acceso a subvenciones (Padel 2001; OCW 2001).

#### b) Principales barreras para la Transición Agroecológica

La transición desde el modelo "industrializado" hacia el "agroecológico" no es fácil (Lobley *et al.* 2009, Milestad *et al.* 2010). Los agricultores identifican diversas dificultades, debido a que la transición agroecológica es un proceso complejo que conecta diferentes niveles de análisis (finca, sociedad local y sociedad mayor); y es afectada por factores sociales, económicos, tecnológicos, culturales y ecológicos (Guzmán Sevilla y Alonso 2010).

La transición agroecológica es un proceso iniciado por los propios agricultores de forma independiente (Padel 2001). El apoyo administrativo o técnico se ha desarrollado, generalmente, una vez que la producción ecológica se ha asentado como un sector estabilizado y creciente en Europa, y a menudo a pesar de la mayoría de los propios técnicos de las administraciones agrarias e investigadores. Por ello, han sido los propios agricultores quienes han desarrollado las técnicas agronómicas, adaptándolas a cada situación concreta a partir de sus conocimientos previos y los restos del conocimiento tradicional campesino que hayan podido encontrar.

El apoyo institucional a la producción ecológica se ha desarrollado en estadios relativamente evolucionados de implantación, y por lo tanto se ha centrado en aspectos sociales -conocimiento mutuo entre agricultores- y comerciales, que las incorporaciones más tardías no manejan con igual facilidad que los perfiles innovadores. También se ha centrado en la difusión de información técnica básica respecto a ecología de cultivos, no considerada con anterioridad en la producción convencional, y que los innovadores habrían conseguido o desarrollado por sí mismos, o en cooperación con redes sociales más amplias (Padel 2001; OCW 2001, 2006; Barry y Swan 2008). A su vez, las pautas de las propuestas técnicas son cercanas a visiones de la producción convencional, y muestran resistencias de cara a enfrentar la mayor complejidad que para los agricultores convencionales supone la conversión a la producción ecológica (Padel 2001). En cualquier caso, las nuevas iniciativas de producción ecológica parecen ser más sensibles a cuestiones ambientales, de salud o al apoyo de las subvenciones; y no conceden excesiva importancia a la productividad o los problemas de sanidad de los cultivos (Best 2008).

Los agricultores ecológicos plantean distintas barreras para iniciar la transición al manejo ecológico, que Guzmán y Alonso (2004; 2010) organizan en tres apartados. Respecto a las *barreras técnicas* identifican la carencia de información y asistencia técnica; escasez de referencias técnicas adaptadas localmente; problemas técnicos concretos ligados a la degradación previa del agroecosistema; carencia de semillas certificadas adaptadas a cada zona concreta; y dificultades para la diversificación a nivel productivo y

comercial. En cuanto a las *barreras sociales* identifican el sentimiento de soledad en el proceso de conversión y el mayor requerimiento de mano de obra para la producción ecológica. En cuanto a las *barreras económicas* aluden a las dificultades para la comercialización como producto ecológico, y en el subsiguiente acceso a los precios-premio asociados al producto diferenciado; pérdidas productivas por contaminación; apoyos directos o indirectos a la producción convencional como agravio comparativo; falta de suministro o alto coste de los insumos ecológicos; problemas de liquidez en la readaptación de la finca a un modelo agroecológico; necesidad de transformar la finca en sentido inverso a las transformaciones que realizaron en el proceso de intensificación; y altos costes relativos de certificación para las pequeñas fincas y para aquellas más diversificadas.

A su vez, existen ciertas razones adicionales que son esgrimidas por aquellas personas que no desean emprender la producción al cultivo ecológico, en palabras de otros agricultores ecológicos. Especialmente un productivismo fuertemente arraigado; falta de información y asesoramiento; dudas acerca de la capacidad de comercialización y la rentabilidad; y el exceso de burocracia que comporta (Alonso Mielgo *et al.* 2008; López García 2012a,b). A lo cual habría que añadir las fuertes resistencias de los servicios técnicos y de investigación agrarios, ya sean públicos o privados, a considerar la opción ecológica, generalmente ligadas al desconocimiento de las técnicas ecológicas (Wheeler 2008). Resistencias que son transferidas a los productores a través de estos servicios técnicos y de las propias administraciones agrarias.

### **2.3. Una propuesta de Extensión Rural Agroecológica**

Han pasado ya más de cinco décadas de políticas activas en todo el planeta para la promoción de la intensificación agraria en base a las técnicas de la Revolución Verde. En este tiempo, no solo se han incrementado los problemas de hambre en el mundo, sino que han desaparecido millones de explotaciones agrarias y cientos de millones de campesinos se han visto obligados a emigrar a las ciudades, expulsados de las mejores tierras, que se han destinado a los cultivos de exportación. Los impactos ambientales negativos de la agricultura industrial y globalizada son cada día más patentes, desde el agotamiento de los suelos hasta el cambio climático, pasando por la contaminación y agotamiento de las aguas continentales. Por ello, se hace necesario apoyar a aquellos agricultores y ganaderos pioneros que, recuperando el conocimiento tradicional, están desarrollando nuevas prácticas de agricultura sostenible en base a la agroecología.

Entendemos la Extensión Rural Agroecológica (ERA) como una propuesta metodológica para la promoción de la Transición Agroecológica en diversas escalas de análisis. Dicha propuesta se basa en la orquestación de metodologías de investigación procedentes de distintas disciplinas (sociales, agronómicas y ecológicas) dentro del marco general de las metodologías participativas (MP); y promueve transformaciones socioecológicas a través de la acción social colectiva y los procesos de acción-reflexión-acción emprendidos con la población local, que permitan la liberación del potencial agroecológico local.

La ERA articula las tres dimensiones de la agroecología en procesos integrales, promoviendo el desarrollo participado de formas apropiadas de manejo de los recursos naturales, dentro del control cultural de la población local (Dimensión ecológico-productiva); la recomposición de las economías y formas sociales locales de manejo de los recursos naturales, así como las relaciones de la sociedad civil con el poder político local (Dimensión socioeconómica y cultural); y la articulación de resistencias sociopolíticas frente a la desaparición de la actividad agraria, así como alianzas horizontales que permitan formas económicas y sociales alternativas al capitalismo, conectando los procesos locales con escalas superiores de análisis (Dimensión sociopolítica).

La estrategia para la Transición Agroecológica en su dimensión ecológico-productiva consiste en la ampliación de las funciones ecosistémicas por medio de la reintroducción de complejidad en la estructura de los agroecosistemas, de cara a avanzar hacia una mayor sustentabilidad. Para ello, el estudio de las formas tradicionales de manejo agrario resultan centrales, de cara a recuperar el conocimiento que, a lo largo de miles de años, ha permitido a las sociedades campesinas tradicionales la producción de sus medios de subsistencia, reproduciendo los recursos ecosistémicos que los generan, y a la vez reproduciendo a la propia comunidad campesina, en aquellos casos en los que se han alcanzado grados suficientes de sustentabilidad (González de Molina y Sevilla Guzmán 1993). En un contexto de cercanía al pico mundial del petróleo (Hubert 1956; Fernández Durán 2008), la recuperación de los conocimientos y tecnologías que permitieron a las poblaciones humanas producir en sistemas de base energética solar se vuelve especialmente urgente.

Desde una visión agroecológica, "cuanto mayor sea la similitud estructural y funcional de un agroecosistema a los ecosistemas naturales de su región biogeográfica, mayores serán las posibilidades de que el agroecosistema sea sustentable" (Gliessman 2002). Siguiendo esta perspectiva de análisis ecológico, Altieri (1999) propone reducir el uso de energía y recursos; emplear métodos de producción que restablezcan los mecanismos homeostáticos del agroecosistema; fomentar la producción local y



adaptada al medio; y reducir costes y aumentar la eficiencia de los procesos. A su vez, Reijntjes *et al.* (1995) proponen asegurar condiciones de suelo favorables; optimizar y equilibrar la disponibilidad y el flujo de nutrientes; reducir las pérdidas debido a flujos (radiación solar, agua y aire) por medio del manejo del clima y el control de la erosión; reducir las pérdidas por plagas y enfermedades, por medio de la prevención y tratamientos seguros; y explotar la complementariedad y el sinergismo en el uso de los recursos genéticos a través de un alto grado de diversidad funcional.

El diseño de agroecosistemas sustentables se convertirá en la herramienta central de la transición agroecológica desde la dimensión ecológico-productiva. Dentro del mismo se integran conocimientos de diversas disciplinas de las ciencias naturales (ecología, geología, hidrología, entomología, etc.), la agronomía y las ciencias sociales, para construir un abordaje transdisciplinar del agroecosistema, que sitúa la búsqueda de la eficiencia y la productividad ecológica por encima de la visión más simplista de la búsqueda de productividad medida exclusivamente en términos monetarios (Norgaard 1994). En esta tarea resultará central la introducción de biodiversidad inter e intra-específica, entendida en sentido espacial (asociaciones de cultivos, setos, etc.) y temporal (rotaciones de cultivos, barbechos, abonos verdes, etc.). Para ello, la recuperación de las variedades vegetales y razas ganaderas asociadas al conocimiento tradicional campesino serán un recurso imprescindible, así como la materia prima para el rediseño del agroecosistema. La integración agroganadera constituye otro elemento de gran importancia, en relación con el manejo de la fertilidad, el correcto ciclaje de nutrientes y el aprovechamiento multiusos de los agroecosistemas. Lo cual presenta importantes consecuencias en cuanto al coste territorial de la sustentabilidad y a los servicios ecosistémicos generados (o no) por un determinado manejo agrario.

Desde una perspectiva superior a las fincas individuales, el objeto de trabajo de la ERA se extiende a las sociedades rurales. Su ámbito de acción, en el medio rural europeo y desagrariado, es el conjunto de la sociedad local, y por lo tanto desde su enfoque holístico incorpora objetivos no exclusivamente productivos, como pueden ser la puesta en valor de la actividad agraria, la conexión de la comunidad educativa con el sector agrario local, la salud vinculada a la alimentación o las condiciones laborales de la fuerza de trabajo extranjera. Y trata de construir las condiciones sociales, económicas y políticas para la reproducción social de las comunidades rurales, también en sus aspectos de carácter simbólico y dentro de las trayectorias vitales de la población rural. Lo cual trasciende el ámbito de lo meramente agrario.

Afirmamos la posibilidad de construir procesos de acción social colectiva agroecológica a partir del *potencial endógeno* local. Para ello es necesario integrar en nuestra estrategia los aspectos subjetivos de la sociedad local, tales como la identidad rural o el orgullo profesional agrario, con otros aspectos materiales tales como las formas de manejo de los recursos naturales y la rentabilidad o las formas de comercialización de las explotaciones agrarias (Figura 4). El equilibrio entre ambas componentes del Potencial Endógeno -simbólica y material- resulta complejo, debido a la mayor urgencia que presentan para los agricultores, las problemáticas y necesidades de carácter ecológico y económico. Sin embargo, debemos prestar atención a cuestiones menos inmediatas en sus motivaciones de cara a la acción social colectiva, como aquellas de carácter más subjetivo o simbólico o aquellas relacionadas con la reproducción social de la comunidad. Ya que en el medio plazo será este contexto cultural o subjetivo el que aportará las mayores resistencias al cambio.

El carácter multifuncional de la actividad y sus potenciales beneficios para el conjunto de la sociedad local constituyen un elemento central a la hora de liberar el potencial endógeno local, tanto en su componente simbólica -la actividad agraria como centro de la identidad y la cultura rurales- como en la material -la producción y el paisaje agrarios como elementos dinamizadores de la economía local-. La debilidad del sector agrario, ligada a la *desagrariación* del medio rural, nos obliga a buscar apoyos amplios y un interés común más allá del sector agrario. Para ello, la idea de comunidad y la identidad asociada a ella permiten liberar complicidades y sinergias fuera del sector agrario, que elevan el grado de movilización y el alcance de los impactos generados. Por tanto, las propuestas de ERA alcanzan también el terreno del Desarrollo Rural, articulando los diversos sectores económicos y las distintas esferas de la sociedad local -económica, social, ecológica y cultural-, para construir un proyecto *propio* de desarrollo local alternativo, o de *alternativa al desarrollo*.



Figura 4. Estrategia de la Extensión Rural Agroecológica para la liberación del potencial agroecológico local

La Dimensión socio-política de la Agroecología jugará a su vez un papel muy importante. Las propuestas agroecológicas se caracterizan por ir, de alguna forma, en contra de las corrientes sociales dominantes; y para generar transformaciones sociales estables es necesario conectar nuestra intervención con espacios sociales alternativos en los que estas propuestas se puedan activar. En este sentido, la conexión con el denominado Movimiento Social Agroecológico (Autoría Colectiva 2006; López García 2011) jugará un papel clave en el desarrollo de la Transición, por ejemplo en cuanto a la comercialización del producto local. Y la conexión de algunos agricultores locales -aquellos con un carácter más innovador- con el mismo facilitará transformaciones sensibles en su propia identidad como agricultores y en su forma de entender la actividad agraria. En este sentido, la condición militante del técnico y su conexión previa con estos tejidos sociales alternativos se ha revelado como una poderosa herramienta de cara a la cristalización de las propuestas agroecológicas, más allá de su condición de investigador (López García 2012).

#### 2.4. El sujeto de la Transición Agroecológica

En el contexto de transformaciones constantes en el medio rural que hemos dibujado en el capítulo 1, cabe preguntarnos por el sujeto al que nos dirigiremos en proyectos de Extensión Rural Agroecológica. En nuestra propuesta, este sujeto debe ser el conjunto de la comunidad rural, incluyendo a todos los sectores y actores sociales que la habitan, para tratar de incorporar en nuestro enfoque la pérdida de peso de lo agrario y aprovechar el potencial de multifuncionalidad de la actividad desde esta diversidad de sujetos. La propuesta de procesos *localizados* -y no locales- sitúa nuestra propuesta en territorios definidos, pero recogiendo la movilidad de los actores entre diferentes espacios rurales o urbanos, así como las transformaciones en las propias identidades presentes en el medio rural actual.

En este escenario de desagrarización, sin embargo, optamos de forma explícita por poner al sector agrario local en el centro del proceso de Transición Agroecológica, como forma de dotarlo de un protagonismo singular y explícito. Hemos comprobado que la desarticulación -material y simbólica- del sector dificulta en gran medida la reflexión y, mucho más allá, la articulación de propuestas e iniciativas innovadoras de forma colectiva. Por ello, es necesaria la reconstrucción de espacios de encuentro exclusivos para el sector en los que se aligere la carga subjetiva que le viene de fuera, como un sector llamado a la desaparición, para permitir a la gente sentirse juntos y soñar juntos nuevos futuros inmediatos posibles. Mientras se abre este paréntesis de tiempo para *ser* comunidad, ellos solos, los agricultores y agricultoras, podrán hablar con sus palabras y con sus tiempos, nombrar las cosas en colectivo, y generar las complicidades necesarias para *soñar*. Y más tarde serán capaces de expresar, entre ellos/as y hacia afuera, sus juicios y sus propuestas, pero desde una posición renovada de protagonismo de su propia existencia colectiva y desde la heterogeneidad que les atraviesa.





La propuesta agroecológica supone la puesta en cuestión del sistema agroalimentario industrial global, y por lo tanto de las formas de vida y los manejos actuales de los agricultores convencionales. El manejo agrario industrial y la identidad de empresarios agrarios constituyen factores culturales de peso en el sector. Estos rasgos identitarios del sector agrario convencional toman cuerpo en tópicos como la necesidad constante de incrementar la productividad, la supuesta eficiencia de los monocultivos o “tener el campo limpio” de hierbas. Quizá por esto, la mayor parte de los productores “profesionales” se mantendrán expectantes pero relativamente al margen de las propuestas agroecológicas. Y es posible que muchos de ellos se sientan excluidos del proceso participativo si ven que el técnico o investigador pone demasiado énfasis en las conversiones al cultivo ecológico. En otras ocasiones no es así, y es precisamente la posibilidad de cambiar hacia una agricultura que suponen con más futuro lo que les anima a participar en el proceso.

En cualquier caso, en espacios con agricultores convencionales se debe mencionar la agricultura ecológica de forma cautelosa, y sin embargo podemos trabajar desde un primer momento desde un enfoque profundamente agroecológico. De hecho, nuestros objetivos se dirigen más a la mejora de la sostenibilidad en el sector agrario que a conseguir un número determinado de conversiones al cultivo ecológico. Esto significa la posibilidad de avanzar en direcciones tan variadas como la reducción de insumos convencionales; la elaboración de preparados fitosanitarios naturales a partir de la flora local; el fomento en el uso de variedades agrícolas o razas ganaderas tradicionales; el compostaje y abonado con residuos orgánicos locales, el fomento de actividades de transformación del producto agrario; o las experiencias de comercialización directa. No obstante, siempre hay que tener en cuenta que los cambios en el modelo productivo y comercial deben ser articulados y coherentes, para lograr incrementar la sustentabilidad del proceso de transición agroecológica. Por ejemplo, un cambio hacia variedades o razas tradicionales puede llevar al fracaso sin un cambio paralelo en el manejo de las mismas, así como en la estrategia comercial.

El acercamiento de los productores hacia la agroecología se dará principalmente por intereses económicos, en general ligados a los malos resultados con el manejo convencional. En algunos casos la motivación vendrá frente a los problemas ambientales y de salud ligados al manejo industrial; los cuales coinciden con un perfil de *adoptadores tardíos* (Padel 2001; López 2012). También pueden sentirse atraídos por experimentos o propuestas que aporten soluciones prácticas a problemas de manejo que ellos viven en sus cultivos.

La confrontación entre modelos convencionales y experiencias prácticas basadas en un manejo agroecológico nos permitirá abrir el debate entre diferentes estrategias comerciales y productivas, en la línea de los *Styles of Farming* (Ploeg y Long 1994), que desde una visión agroecológica van unidas. Los debates con los agricultores en este sentido a menudo se van a plantear desde una perspectiva dual, que trataremos de superar. Por un lado, los modelos industriales de producción que obtienen grandes cantidades de pocos (o uno solo) productos, de baja calidad y diferenciación, que se destinan a canales largos de comercialización en los que se perciben escasos márgenes comerciales por unidad de producto. Por el otro, el modelo agroecológico que pone un menor acento en los rendimientos por hectárea, y confiere más importancia a la diversidad y la calidad, con productos diferenciados (AE y a menudo variedades locales), que se dirigen a canales comerciales cortos, en los que se percibe un mayor valor añadido por unidad de producto (López García 2012b).

La centralidad que queremos darle al sector agrario no debe servir para esconder la heterogeneidad de actores en el medio rural. Se hace necesario penetrar en esta diversidad para prevenir posibles carencias o exclusiones en el diseño de los procesos de Transición Agroecológica, o posibles conflictos que puedan surgir. También para romper la visión patriarcal del “agricultor” como hombre, nacido en el entorno local, de mediana edad y agricultor a título principal, ya que esconde una realidad mucho más abierta y directa. Encontraremos diversas respuestas frente a nuestras propuestas entre los agricultores ecológicos y los convencionales; las mujeres o los hombres; los nativos, neorrurales o extranjeros; los jóvenes, las personas maduras y los ancianos; o los agricultores a título principal (o “profesionales”) y aquellos “a tiempo parcial”. En las siguientes líneas señalaremos algunos aspectos clave relacionados con los actores que nos parecen más relevantes respecto a los procesos de Transición Agroecológica, sin voluntad de realizar un análisis exhaustivo.

#### a) Las mujeres

En el caso de las mujeres, existen evidencias y un amplio acuerdo respecto a que la participación de las mujeres en la alternativa agroecológica está siendo crucial, si bien están más documentadas en los países del Tercer Mundo que en los países industrializados. En la Unión Europea hay pocos estudios realizados, pero todos apuntan a que el porcentaje de mujeres ligadas a la producción y transformación de alimentos ecológicos es superior al dedicado a las mismas tareas en la producción convencional. Concretamente en España, según Sabaté *et al.* (2001) el porcentaje de mujeres titulares de fincas convencionales en 1997 era de 24,6%, frente a las dedicadas a la producción ecológica que alcanzaba el 27,8%, llegando en CCAA como Asturias al 55,5%. Por sectores, las mujeres alcanzan mayor presencia

en aquellos que previamente presentaban una cierta feminización como la ganadería y la horticultura intensiva. Se trata de explotaciones generalmente pequeñas, intensivas, poco capitalizadas y con elevado uso de mano de obra. A su vez, se observa un importante proceso de feminización ligado a los procesos de transformación artesanal y comercialización en circuito corto; así como en el desarrollo de actividades de Agroturismo relacionadas con el manejo ecológico (Guzmán *et al.* 2009).

El amplio potencial de las mujeres en la promoción de la agroecología en el medio rural choca, sin embargo, con su papel subordinado en el sector agrario. Éste se muestra en la invisibilización de su trabajo detrás de la categoría de "ayuda familiar", o en el escaso impacto obtenido con la aprobación de la "Ley de Titularidad Compartida en las Explotaciones Agrarias"<sup>8</sup>. Desde una perspectiva más estructural, la doble (o triple) carga de trabajo de las mujeres rurales, en las que recae el trabajo doméstico y de cuidados con casi total exclusividad, dificulta en gran manera su participación en asuntos públicos, y lastra su potencial de emprendimiento. Por ello, y porque la masculinización ha sido señalada como uno de los principales limitantes para la reproducción social del sector agrario, será necesario incorporar el enfoque de género como aspecto central en los procesos de Transición Agroecológica. Ello se hará a través de la transversalización del enfoque en todo el proceso<sup>9</sup>: poner recursos continuados para asegurar el acceso de las mujeres al mismo en todo momento. A su vez, como actor subordinado, será necesario diseñar espacios y momentos específicos para la participación y empoderamiento de las mujeres en todo el proceso, y para recoger sus aportaciones específicas. Un ejemplo de ello se puede ver en Guzmán *et al.* (2009).

#### *b) La población extranjera*

Otro actor subordinado en el sector agrario es la fuerza de trabajo extranjera. En 2011, alrededor del 50% de los peones agropecuarios afiliados a la Seguridad Social en España eran extranjeros (OOSPEE 2012); porcentaje que sería mucho mayor si existiesen datos sobre el trabajo no registrado. Los procesos de modernización han venido acompañados por la sustitución de la autoexplotación del trabajo familiar por trabajo asalariado aportado por población extranjera, más barato y flexible (Martín 2002). Así, la presión de los mercados globales sobre los empresarios/as agrarios se transmite hasta el eslabón más débil de la cadena: los trabajadores/as extranjeros.

La fuerza de trabajo agrario en España se ha visto históricamente sometida a una discriminación social que se ha reflejado en la misma normativa laboral, diferenciada del resto de los sectores por su visión asistencial. Esta discriminación se suma a la que introduce la legislación de Extranjería, situando a la fuerza de trabajo extranjera en el sector agrario en una situación de doble fragilidad (López y Varela 2008). El resultado es un incremento importante de la marginalidad en las comarcas agrarias y una fuerte desigualdad social entre nativos y extranjeros. La marginalidad general de la actividad agraria en el medio rural supone problemáticas específicas de indefensión por parte de las personas extranjeras, y de una mayor desorientación y desorganización por parte de los agricultores. Esta marginalidad sitúa las relaciones laborales en la agricultura en condiciones de invisibilidad e irregularidad, alimentadas también por el racismo social e institucional. En todos estos escenarios la conflictividad social está servida.

La fuerza de trabajo extranjera, en todo caso, resulta hoy en día imprescindible para el sector agrario español y un elemento constitutivo del medio rural, a pesar de su elevada tasa de movilidad (Camarero *et al.* 2009). Por ello, antes de que la fragilidad de su situación se convierta en fuente de conflictos, abordar esta problemática puede ser un importante disparador de procesos de Transición Agroecológica, si conseguimos avanzar en la superación de estos conflictos potenciales (López García 2012a).

---

<sup>8</sup> Tras un año de la entrada en vigor de la Ley, en enero de 2013 tan solo 29 explotaciones se habían acogido al nuevo estatuto de Titularidad Compartida en todo el territorio español. Para más información consultar: [http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/igualdad\\_genero\\_y\\_des\\_sostenible/titularidad\\_compartida/](http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/igualdad_genero_y_des_sostenible/titularidad_compartida/)

<sup>9</sup> Para la Organización Internacional del Trabajo, "Transversalizar la perspectiva de género es el proceso de valorar las implicaciones que tiene para los hombres y para las mujeres cualquier acción que se planifique, ya se trate de legislación, políticas o programas, en todas las áreas y en todos los niveles. Es una estrategia para conseguir que las preocupaciones y experiencias de las mujeres, al igual que las de los hombres, sean parte integrante en la elaboración, puesta en marcha, control y evaluación de las políticas y de los programas en todas las esferas políticas, económicas y sociales, de manera que las mujeres y los hombres puedan beneficiarse de ellos igualmente y no se perpetúe la desigualdad. El objetivo final de la integración es conseguir la igualdad de los géneros." <http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/gender/newsite2002/about/defin.htm>





### c) Juventud

Como ya sabemos, la falta de relevo generacional es uno de los principales limitantes para la reproducción social del sector agrario. Además de la pérdida de rentabilidad, uno de los principales problemas que encuentran las personas jóvenes que quieren instalarse en el sector es el acceso a la tierra. Cuando provienen de familia agraria, debido a que la jubilación de los progenitores se realiza cuando los hijos tienen ya una edad muy avanzada, y a menudo los progenitores mantienen el control de la explotación hasta mucho después de jubilados. En el caso de personas sin patrimonio, el acceso a tierra e infraestructuras estables resulta muy difícil, ya que en el mercado de compraventa nos encontraremos con precios no accesibles para rentas agrarias. Por ello resulta central el desarrollo de acciones que faciliten el acceso a la tierra y al resto de recursos productivos (agua, maquinaria, conocimientos, etc.)<sup>10</sup>.

Pero muchos de los retos para la instalación de jóvenes agricultores/as se sitúan en un plano vivencial y subjetivo. De hecho, los jóvenes que tienen que esperar a heredar una explotación sufren la marginalidad de la actividad agraria, y a la vez deben esperar un tiempo incierto para poder disfrutar de la incierta titularidad de una explotación. Por ello se hacen necesarias actividades de puesta en valor de la actividad agraria que permitan superar este estigma para los jóvenes de familias agrarias. Y también diseñar actividades en las que fomentemos la sociabilidad entre jóvenes agricultores y agricultoras, en las que se sientan protagonistas y puedan compartir sus deseos y las soluciones que encuentran frente a su situación.

### d) Neorrurales

Otro actor señalado en la literatura sobre las "nuevas ruralidades" y los estudios sobre conversión a la agricultura ecológica son los neorrurales. El fenómeno neorrural ha sido una constante en nuestro territorio desde los años 70, con un goteo permanente de jóvenes urbanos que se instalan en el medio rural. Este goteo se ha fortalecido en las épocas de crisis económica -principios de los 80, o la época actual-, que se vuelve más sensible en contextos urbanos (Fernández Durán 2008). Con este trasvase de gente el medio rural se enriquece con las culturas sociales y económicas de los inmigrantes urbanos.

Si bien no todos los neorrurales desarrollan su actividad en el sector agrario, si se puede decir que cuando lo hacen suelen hacerlo en la agricultura ecológica. Las redes sociales que los neorrurales mantienen en las ciudades están suponiendo, a su vez, un importante apoyo para establecer circuitos cortos de comercialización para las producciones ecológicas rurales, así como nuevas estructuras colectivas de concentración de la oferta para los productores ecológicos. Sin embargo, la importancia cualitativa de los neorrurales no se corresponde con su importancia cuantitativa, ya que son las explotaciones rurales "autótonas" las que poseen la tierra, y por tanto las que presentan un mayor potencial para una Transición Agroecológica en gran escala.

Como gran parte de los técnicos e investigadores agroecológicos son de procedencia urbana, para ellos existirá un sesgo cultural que les llevará a relacionarse con más facilidad con los neorrurales que con rurales "autótonos". A su vez, las iniciativas neorrurales emprenderán los cambios con mayor facilidad al instalarse en la actividad desde cero, y no tener que transformar fincas, pautas culturales y estructuras socio-económicas preexistentes. Por eso debemos ser cuidadosos frente a la inercia de trabajar con agricultores neorrurales que podrán responder más favorablemente a nuestras propuestas que aquellos "autótonos". Se trata de poner en juego el potencial de cada actor presente para la Agroecología, pero tratando de poner contrapeso a las inercias y sesgos que iremos encontrando. Por otra parte, los responsables y técnicos de instituciones locales deben evitar recelos y considerar a los neorrurales como actores importantes y deseables en el proceso de transición agroecológica; sobre todo en el ámbito de la transformación y el desarrollo de canales cortos de comercialización.

## **3. LAS METODOLOGÍAS PARTICIPATIVAS PARA LA EXTENSIÓN AGROECOLÓGICA**

Desde la propuesta transformadora de la investigación agroecológica cabe preguntarse cómo dinamizar las dos componentes de la ruralidad -material y simbólica- para restaurar flujos ecológicos sostenibles en los agrosistemas, reforzar la emergencia de nuevas identidades y movimientos sociales rurales, y rehabilitar la actividad agraria como motor de la Transición Agroecológica en el medio rural. Del cruce de estos dos planos de la investigación agroecológica -material y simbólico- surge precisamente la acción social colectiva, que requiere de ambos y a su vez los une. Surge por tanto un tercer plano de intervención alrededor de las redes sociales rurales, ya que éstas constituirán la materia prima para la

<sup>10</sup> Para una revisión de proyectos que facilitan el acceso a la tierra en el Estado Español, ver López García 2012c.

Transición Agroecológica. Este nuevo plano nos lleva al análisis microsocioal de los procesos que se dan dentro de una comunidad rural, ya que éstos no son grupos homogéneos, sino que presentan sus propias estructuras internas de dominación/subordinación, conflicto y alianzas entre actores diversos.

### 3.1. Crear conocimiento con la gente y para la gente

La agroecología se basa en las Metodologías Participativas de Investigación-Acción como herramienta central de trabajo (Guzmán Casado *et al.* 2000). Las metodologías participativas han desarrollado propuestas que tratan de incorporar la complejidad de las relaciones sociales en su enfoque, especialmente en relación con la inequidad en los sistemas sociales, para generar soluciones colectivas a los problemas cotidianos en el medio rural. Desde hace décadas se viene desarrollando una corriente de investigaciones participativas basadas en un enfoque de comunidad y orientadas a la acción, que recoge trabajos en este sentido en todo el planeta<sup>11</sup>. Estas propuestas participativas ponen el acento en las relaciones entre actores sociales, ya que es más fácil transformar las relaciones entre los sujetos que los sujetos en sí (Villasante 2006).

Este desplazamiento en el centro de atención de la investigación participativa permite superar situaciones de bloqueo social, mediado por las relaciones de poder que se dan en un contexto dado, ya que el cambio tecnológico y las formas de manejo de los agroecosistemas se encuentran fuertemente atravesados por las relaciones de poder que se dan en el sistema agroalimentario (Scoones y Thompson 1994; Bell *et al.* 2010). El enfoque basado en la comunidad nos permite transitar entre las distintas escalas de análisis de la Transición Agroecológica: de la finca, donde se realiza normalmente la investigación, a la sociedad mayor, donde se generan normalmente las soluciones desde un enfoque sistémico (Dalgaard *et al.* 2003).

La perspectiva de las redes sociales dibuja una estrategia integral de intervención para la transición agroecológica a partir de las metodologías participativas, articulando técnicas procedentes de diversas disciplinas y perspectivas de investigación. Entre ellas se aplican técnicas propias de la investigación agronómica como la Investigación Participativa en Finca (Farrington y Martin, 1987) y el Diagnóstico Rural Participativo (DRP) (Chambers 1983, 1992)<sup>12</sup>. También se incorporan herramientas de la ecología, como aquellas relacionadas con la ecología de cultivos (Gliessman 2002) y el rediseño de agroecosistemas (Altieri 1999), o marcos de análisis de sustentabilidad como el MESMIS (Astier *et al.* 2008). Y desde las ciencias sociales se integra la socio-praxis (Villasante 2006), como armazón metodológico central; las técnicas etnográficas para la recuperación del conocimiento tradicional campesino; y las técnicas de dinamización social originarias de la sociología aplicada, como la animación sociocultural o la Educación Popular a partir de autores como Paulo Freire u Oscar Jara. Nos dotamos así de una gran variedad de herramientas que, dentro del armazón participativo y desde una perspectiva transformadora, nos permitirán emprender el proceso de Transición Agroecológica con gran adaptabilidad e integralidad.

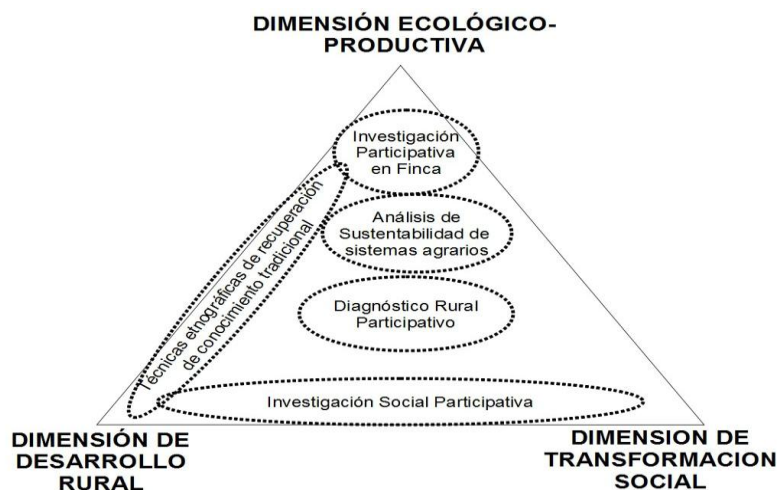


Figura 5. Principales metodologías para la Transición Agroecológica, según las dimensiones de la Agroecología

<sup>11</sup> Por ejemplo, Rajesh Tandon (2000) en la India; Park *et al.* (1993) en USA o Villasante *et al.* (2000) en el mundo Iberoamericano.

<sup>12</sup> Ver apartado 3.3.



Las metodologías participativas (MP), en el contexto europeo o postindustrial, han sido desarrolladas especialmente en contextos urbanos; y aunque se han desarrollado herramientas metodológicas participativas para el medio agrario (como el Diagnóstico Rural Participativo y otras), estas han sido aplicadas sobre todo en Latinoamérica y Asia. La agroecología incorpora al proceso participativo la economía local (en su sentido más amplio) y las formas de manejo de los ecosistemas como elementos centrales, lo cual aporta nuevas dificultades al ampliar y complejizar el ámbito de intervención respecto a las MP en medio urbano. Sin embargo permite una mayor integralidad de la intervención, ya que las MP aplicadas a la Transición Agroecológica intentan promover el cambio económico, alcanzando a su vez la esfera de lo tecnológico. El escaso peso de las economías de subsistencia y la debilidad de las expresiones sociales y culturales tradicionales campesinas en las sociedades rurales europeas actuales define importantes diferencias respecto al contexto latinoamericano, en el que *lo campesino* aun muestra una gran presencia y vitalidad.

El objetivo de las MP es generar un conocimiento liberador que parte del propio conocimiento popular y que explica su realidad globalmente (enfoque sistémico), con el fin de iniciar o consolidar una estrategia de cambio (procesos de transición), paralelamente a un crecimiento del poder político de los sujetos de la investigación. Con ambos objetivos pretendemos, en definitiva, alcanzar transformaciones positivas para la comunidad a nivel local, y a escalas superiores en cuanto que es capaz de conectarse con experiencias similares (a través de la creación de redes) (Fals Borda 1991). Las MP pretenden superar la barrera entre investigador/a (sujeto) e investigado (objeto de estudio), a fin de implicar a la población local en la propia investigación, en la definición de sus propias problemáticas y las líneas de acción para superarlas, y más tarde en la implementación de esas líneas de acción.

En nuestra propuesta participativa nos apoyaremos en diferentes propuestas que han sido desarrolladas a lo largo del siglo XX, a menudo en interacción con los movimientos sociales o con la aplicación de las teorías sociales emancipadoras. En este sentido, las diversas propuestas participativas abarcan desde procesos personales, individuales o "micro" (de onda corta); hasta los procesos relacionados con la transformación de la Sociedad Mayor o "macro" (de onda larga). Villasante (2006) describe y ordena las fuentes de las MP en función de estos dos parámetros (escala de análisis o "longitud de onda"; y fases históricas de desarrollo), para establecer un marco teórico completo de las MP, tal y como se muestra en la Tabla 2. Será este marco el que nos servirá de referencia para establecer nuestro repertorio metodológico.

<b>FASES/ONDAS</b>	<b>Onda corta: personas y grupos</b>	<b>Onda media: grupos-comunidades</b>	<b>Onda larga: comunidades sociedad</b>
<b>Años 70-80: Primeros desbordes prácticos</b>	ANALIZADORES SITUACIONALES INSTITUYENTES: G. Debord, R. Lourau, F. Guattari, I.F. de Castro	ESTRATEGIAS SUJETOSUJETO: K. Lewin, O. Fals Borda, C.R. Brandao, Colectivo IOE	ACCIÓN-REFLEXIÓNACCIÓN: A. Gramsci, A. Sánchez Vázquez, M. Sacristán, B. Pearce, F.F. Buey
<b>Años 80-90: Saltos por la complejidad</b>	PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD: Von Foerster, H. Maturana, L. Margulis, F. Capra	CONJUNTOS DE ACCION Y ANÁLISIS DE REDES: N. Elias, E. Bott, E. Dabas, L. Lomnitz, T.R. Villasante	CRÍTICA LINGÜÍSTICA PRAGMÁTICA: Bajtin, J. Galtung, F. Jameson, J. Ibáñez, G. Abril
<b>Años 90-2000: Construcción de esquemas colectivos</b>	PROCESOS CON GRUPOS OPERATIVOS: W. Reich, F. Varela, R. Penrose, E. Pichón Riviere, M. Sorin	SUSTENTABILIDAD Y RECURSOS INTEGRALES: J.M. Naredo, J. Martínez Alier, R. Chambers, I. Thomas, M. Ardón, E. Sevilla	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA SITUACIONAL: M. Max Neef, C. Matus, J:L: Coraggio, L.E. Alonso
<b>Actuales: Acompañar movimientos alternativos</b>	DESBORDES Y REVERSIONES POPULARES: Movimiento de los Sin Tierra, P. Freire, S. Marcos-EZLN, J.L. Rebellato, J. Ibáñez	DEMOCRACIAS PARTICIPATIVAS Y (ECO)ORGANIZADAS: Mujeres Chipko, V. Shiva, E.F. Keller, D. Juliano, J.L. Sampedro	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA SITUACIONAL: M. Max Neef, C. Matus, J:L: Coraggio, L.E. Alonso

Tabla 2. Fuentes teóricas y prácticas de las metodologías participativas desde la Sociopraxis (Villasante 2006)

En las MP el objeto sobre el que se interviene pasa a ser sujeto de la intervención, ya que es la población local la que investiga, o más bien *se investiga* a sí misma, y la que define *qué* es lo que hay

que investigar, *cómo* y especialmente *para qué*. Las MP “no rechaza(n) el papel del especialista [...] pero sí plantean el para qué y el para quién de la investigación como primer problema a resolver, rechazando que la devolución del saber obtenido quede en exclusiva para el cliente que contrata” (Alberich 2000). En este caso, el investigador o el técnico pasan a ser “dinamizadores” (Chambers, 1992) de los procesos de investigación agroecológica, al acompañar a la población local en ellos, más que analizarla para extraer un conocimiento que pasará a circular por otros espacios sociales ajenos a aquellos en los que la información se ha generado.

Trataremos de ciertas técnicas participativas de cara a construir nuevas formas de conocimiento, desde la praxis cotidiana y desde el reconocimiento de la asimetría entre investigador e investigado (o entre extensionista y agricultor), ya que es el investigador quien prepara el espacio y dispone las técnicas a implementar. A partir de técnicas diseñadas a tal efecto perseguimos *desbordar* los posicionamientos previos hacia procesos de *creatividad social* que superen los problemas o situaciones de bloqueo en los procesos de desarrollo local, y que construyan un *conocimiento popular orgánico*. Para Villasante (2006) nuestro objetivo es “poder transformar situaciones heredadas no sólo con la práctica, sino con la reflexión sobre esa práctica”.

### 3.2. Un enfoque participativo orientado hacia la comunidad

Villasante (2006) propone incorporar el concepto de los *conjuntos de acción*, que consisten en grupos de personas o entidades con intereses comunes y capacidad para condicionar o intervenir de forma conjunta sobre las situaciones y procesos analizados, en cuya conformación se cruzan redes de confianza y de medios en común, condicionantes de clase o grupo social, y posiciones ideológicas (Martín Gutiérrez 2000; Villasante 2006). El concepto presenta un carácter dinámico y relacional, y pone el acento en los vínculos que se establecen entre personas y redes sociales frente a determinadas realidades o procesos sociales. Al considerar los conjuntos de acción pasamos de la centralidad de los sujetos a la de las relaciones y alianzas estratégicas entre éstos, a fin de transformar la realidad que viven, ya que entendemos el poder precisamente como una configuración determinada de relaciones entre sujetos, si bien dinámica y por lo tanto susceptible de ser transformada (*Ídem.*). Esta estrategia participativa basada en los conjuntos de acción es denominada “Socio-práxis”, y ha sido desarrollada por Tomás R. Villasante y otros autores agrupados en torno a la Red Ciudadanía y Medio Ambiente (Red CIMAS)<sup>13</sup>. Estos autores la plantean como una evolución específica a partir de la Investigación Acción Participante (Fals Borda *et al.* 1991).

Desde la perspectiva de las redes sociales y las relaciones entre conjuntos de acción se proponen procesos *reversivos*, de cara a transformar las problemáticas dadas en un contexto determinado. El estilo *reversivo* trata de superar las formas duales (“sí” o “no”) desde las cuales se plantean usualmente los debates en la vida cotidiana y aún en la ciencia social, hacia una mayor complejidad de alternativas que permitan situarlos en un plano emergente y práctico que supere el enfrentamiento paralizante entre posiciones polarizadas (Galtung 2004; Villasante 2006). Los procesos reversivos cuestionan los parámetros desde los que se plantean los conflictos para abrirse a la creatividad de fórmulas o planteamientos no previstos en los términos duales iniciales (Hernández *et al.* 2002; Hernández 2010). Recoge propuestas alternativas, si bien minoritarias, que permiten desbordar el contexto a través de la creatividad social y de la reconfiguración del problema. Ya que pequeñas variaciones en la forma de plantear las informaciones “pueden hacer variar sustancialmente los caminos a recorrer en el mismo” (Villasante 2006).

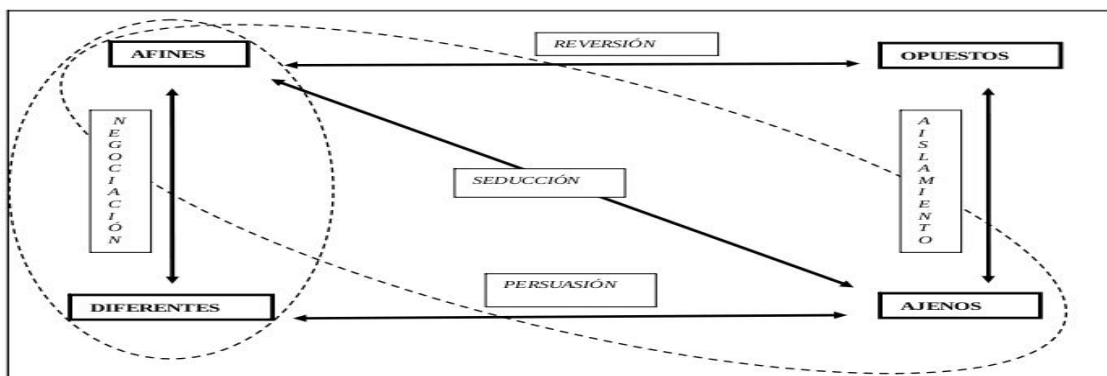


Figura 6. Esquema de la tetrapraxis: “posiciones de afinidad de los actores y posibles conjuntos de acción”. Hernández *et al.* 2002

<sup>13</sup> <http://www.redcimas.org/>



Para superar los conflictos planteados como polaridades, Hernández *et al.* (2002) plantean organizar los discursos presentes, o los actores que los emiten, en cuatro posturas (Figura 6). Estas cuatro posturas definen relaciones entre ellas, y estrategias en la forma de relacionarse con cada una de ellas desde el dinamizador, ya que "la cosa es como no enfrentarse frontalmente, sino acumular alianzas para aislar a los "antagónicos", desbordando el eje dominante" (Villasante 2006). No se trata de aislar a los conjuntos de acción opuestos dentro del mapa social local, sino de aislar sus discursos y evidenciar sus propias contradicciones internas, aquellas que están bloqueando la superación de las problemáticas en debate.

Podríamos hablar de un principio de "*grado de conflicto óptimo*" en la tensión que necesariamente introduce en la sociedad local la propuesta de la Transición Agroecológica. Este óptimo permite enfrentar los bloqueos y avanzar hacia su superación o desborde, sin llegar a abrirlos por completo, mediante mecanismos de *reversión* de la realidad. El grado óptimo de tensión podría estimarse a través de la *carga* o *descarga* del proceso participativo, lo cual tendría una dimensión cuantitativa u horizontal: si se incorporan nuevos actores al proceso; y otra dimensión cualitativa o vertical: si se profundiza en el análisis y se avanza hacia la incorporación de contenidos más integrales o estructurales que los *dolores* planteados inicialmente por la población. La *descarga* del proceso puede ocurrir en la población "de a pie", que al elevarse el grado de conflicto entre conjuntos de acción siente amenazadas sus redes sociales y a través de ello sus propios intereses y, por tanto, se retira del proceso o elude la discusión de determinados temas. Y también puede ocurrir cuando las instituciones o los conjuntos de acción más poderosos, que a menudo defenderán el *statu quo* frente a cualquier cambio, sienten amenazados por parte del proceso participativo sus intereses. Ello puede llevar al veto de determinados temas de discusión; negar recursos públicos; o utilizar su influencia sobre las redes sociales para bloquear determinadas acciones.

Para implicar a la población local en el proceso es necesario identificar las problemáticas principales presentes en la realidad subjetiva local, lo que se ha denominado *dolores*: aquellos conflictos percibidos de forma explícita por el sujeto colectivo, y que constituyen demandas concretas de transformación de la realidad social percibida (Villasante 2006). Estos "dolores" suelen estar imbuidos por valores asistencialistas -esperar que la autoridad competente solucione los problemas-, y suelen partir de visiones superficiales de la realidad, al remitirse a efectos y no a causas de las problemáticas. A partir de ellos, en la socio-praxis pretendemos saltar, a través del análisis reflexivo con la población local, de los *temas sensibles* -o "dolores"- a los *temas integrales*: aquellos que engloban aspectos más complejos y profundos de la realidad que se vive, y que abren vías creativas de transformación de la misma, ya sea por la óptica de su formulación concreta o por las conexiones que establecen entre distintas ideas (Martí 2000). El paso de los temas sensibles a los temas integrales se sitúa en el centro de nuestra propuesta participativa, precisamente por la necesidad de reconceptualizar la realidad desde enfoques creativos, para desbordarla hacia la superación de los conflictos en juego.

### 3.3. Distintos enfoques participativos para una agricultura sostenible

El enfoque participativo basado en la comunidad nos servirá de armazón conceptual y metodológico para el diseño de procesos participativos de Transición Agroecológica. Dentro de esta estructura general aplicaremos diferentes técnicas o herramientas específicas de lo agrario, adaptándonos a cada ámbito concreto de trabajo. Debemos señalar que la propuesta que planteamos en el presente texto parte de una perspectiva exterior a la comunidad rural en la que se va a trabajar, y por lo tanto está determinada por esta condición. Sin embargo, las fuentes teóricas y metodológicas en las que nos basamos están diseñadas para ser aplicadas desde distintos posicionamientos -fuera o dentro de la comunidad rural- y objetivos.

En las páginas que siguen pretendemos realizar un breve esbozo de algunas de estas fuentes principales. El conocimiento de estas fuentes debe servirnos para matizar las afirmaciones realizadas hasta el momento, así como para adquirir un amplio abanico de referencias metodológicas que vaya completando nuestra "caja de herramientas" para la Transición Agroecológica. Trataremos, en todo caso, de contextualizar en su momento histórico y su territorio las familias metodológicas que presentaremos a continuación. Ello nos debe servir para calibrar las eventuales adaptaciones a realizar de cara a procesos situados en el contexto rural de sociedades postindustriales como la española.

#### a. El Movimiento "de Campesino a Campesino"

El Movimiento "Campesino a Campesino" surge en la década de 1980 del encuentro de poblaciones indígenas/rurales guatemaltecas y mexicanas en programas de conservación de suelos en ladera, adónde habían sido desplazados las poblaciones indígenas en Guatemala. Crean la primera "Escuela abierta de Conservación de suelos y aguas" en sus fincas frente a los efectos perniciosos de la agricultura intensiva; y con el primer programa municipal de la Escuela se invitó a agricultores de cooperativas sandinistas de la Nicaragua revolucionaria a compartir la experiencia (Holt-Giménez, 2008). Los invitados, a su vuelta a Nicaragua, realizaron en 1986 el primer taller "de Campesino a Campesino" en el país, inventando el término para autodefinirse como un movimiento de pequeños



agricultores promoviendo la agricultura sustentable. Para Holt-Giménez (*Ídem.*) “el Movimiento resiste a la mercantilización que degrada la ecología y destruye el bienestar social, la tierra, el agua y la diversidad genética, y asegura los derechos de los pequeños agricultores para determinar una posibilidad más equitativa y sustentable para el desarrollo agrícola”. Afirma que el movimiento “Campesino a Campesino” es mucho más que un conjunto de proyectos y técnicas: es parte de un proceso de cambio social desde el terreno de los actores -campesinos- que implica a cientos de miles de personas y más de cien organizaciones de base en América Latina.

En primer lugar vino la experimentación, en pequeñas parcelas de algunos campesinos más innovadores, de nuevos sistemas muy sencillos para la conservación del suelo y la humedad (abancalado y elaboración de compost). Con el éxito inicial, otros campesinos reclamaron su ayuda para adoptar las nuevas técnicas, para lo cual fue necesario además profundizar en los aspectos técnicos y ecológicos de las innovaciones, desde una perspectiva que hoy llamaríamos “agroecológica”. Así, con un poquito de teoría y mucha acción, se extendían las redes de apoyo mutuo entre indígenas y campesinos para una agricultura sustentable. Una combinación constante de entrenamiento práctico y técnico, talleres dirigidos por los campesinos, visitas entre campesinos, visitas al campo y ferias de conservación de la tierra, extendieron el nuevo conocimiento a lo largo del área. A esto, siguieron talleres sobre la administración cooperativa, la industrialización y la comercialización, los cuales les permitieron desarrollar nuevas formas de vender sus productos.

El Movimiento realizó una apropiación del enfoque de formación de líderes locales propio de la Transferencia de Tecnologías de la Revolución Verde. Pero en este caso, la transferencia no era vertical - desde el técnico que posee el conocimiento al campesino que no lo posee-; sino que era horizontal, entre campesinos e indígenas. Aplicaron el esquema que propone Freire en “La Pedagogía del Oprimido” (1970) de educador-educando/educando-educador para ilustrar el modelo de pedagogía horizontal aplicado en el educación de adultos. Y su objetivo no era la introducción de tecnologías externas que requerían de recursos que los campesinos no tenían, sino la mejora en el uso y la conservación de los recursos locales, de cara a conseguir producciones óptimas. Más allá de ser un método para la transferencia de tecnologías apropiadas, es el reflejo de un intercambio cultural profundo, a través del cual se genera y comparte la sabiduría.

Campesino a Campesino se alimenta de los principios básicos de las propuestas extensionistas que Roland Bunch (1985) denominó “desarrollo centrado en la gente”:

- Motivar y enseñar a los campesinos a experimentar.
- Obtener y utilizar el éxito rápido y reconocible.
- Usar tecnologías apropiadas a los recursos y culturas locales.
- Empezar con pocas y bien escogidas técnicas.
- Formar a campesinos promotores.

La propuesta pone el acento en la simplicidad de las tecnologías y el avance lento y progresivo en su complejidad. De esta forma, las capacidades humanas y la base tecnológica se van desarrollando a ritmos compatibles y se refuerzan recíprocamente. La metodología aplicada por el movimiento se basa, además, en el lenguaje oral, ya que gran número de los participantes, incluso de los promotores, no saben leer ni escribir. Holt-Giménez (2004) asegura que “el movimiento había desarrollado una metodología sofisticada que, aunque no se hubiera escrito, permitía a los campesinos aprender y aplicar conceptos de agroecología al desarrollo sustentable de la agricultura”.

El Movimiento Campesino a Campesino ha desarrollado una “Canasta básica” de técnicas que incluyen demostraciones, juegos y actividades grupales (visitas de intercambio entre grupos de campesinos, sociodramas, canciones, poemas, historias folklóricas, etc.) para enseñar una serie de temas agroecológicos (experimentación en pequeña escala, diversidad-estabilidad, fertilidad, manejo integral de plagas, etc.). El contenido de esta canasta básica se puede adaptar a cada contexto físico concreto, al calendario agrario o a las habilidades y recursos del grupo promotor en cada caso. Sin embargo, siempre reproduce una secuencia de tres fases: problematizar, experimentar y promover (Holt-Giménez 2008):

- Problematizar: Los campesinos aprenden conceptos básicos de agroecología preguntándose en grupo: ¿cuáles son los factores que limitan la producción? y ¿cuáles son los riesgos ecológicos en la tierra y en las cuencas? Los campesinos analizan las causas de los problemas más comunes y consideran las posibles soluciones.
- Experimentación: Los campesinos diseñan experimentos para evaluar las posibles alternativas para abordar un problema, aprendiendo a formular hipótesis de trabajo. Realizan observaciones dirigidas, apegadas a los hechos y toman medidas precisas. Se concentran en realizar comparaciones válidas e imparciales, al controlar las variables del experimento y realizan experimentos en grupo, compartiendo los resultados.
- Promoción: Los campesinos aprenden a organizar y realizar talleres de aprendizaje y días de campo; también aprenden diferentes técnicas para promover el aprendizaje agroecológico y



desarrollar sus habilidades de comunicación en grupo. El objetivo es compartir el conocimiento sobre técnicas para el adecuado manejo del suelo y la conservación del agua, la fertilidad de la tierra, el manejo integral de las plagas, etc.

Estas metodologías suponen una propuesta para la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones campesinas que "no abarca únicamente los planos tecnológico, metodológico o político, sino que busca pasar a otras etapas de desarrollo con el fin de difundir la agricultura sostenible a mayor escala, considerando su dimensión social, económica, cultural y política, potenciando los lazos de solidaridad y reciprocidad de los campesinos, y rescatando los conocimientos y la cultura local" (Espigas 2006).

Se basan en el protagonismo del campesinado para el intercambio y construcción de tecnologías apropiadas; en la búsqueda de la horizontalidad y el crecimiento del poder -en cuanto poder-hacer- de las sociedades campesinas por medio de la sencillez de las técnicas -no basadas en lenguaje escrito- de análisis y de las soluciones propuestas; la centralidad de los aspectos prácticos sobre los teóricos; los recursos locales; los lazos sociales y la centralidad de las relaciones de género y, en concreto, de la mujer (Ídem.).

#### b. El Diagnóstico Rural Participativo (DRP) o Participatory Rural Appraisal (PRA)

El Diagnóstico Rural Participativo surge a finales de los años 80 como evolución del Diagnóstico Rural Rápido (DRR), a partir de los trabajos de Robert Chambers y otros investigadores del Institute of Development Studies (Brighton, Reino Unido). En su clásicos textos<sup>14</sup>, Chambers relata cómo sus investigaciones acerca de las prácticas extensionistas en países del sur Global (especialmente Asia y América Latina) les llevan a plantear una alternativa a lo que denominaron el "turismo de desarrollo rural". Criticaron las prácticas extensionistas en países "en vías de desarrollo" como prácticas de invasión cultural, ejecutadas por técnicos e investigadores "outsiders" (forasteros) cuyo único objetivo es extraer información de las comunidades rurales a través de costosos programas de investigación, y mediante técnicas poco operativas.

El Diagnóstico Rural Rápido surge como alternativa a la denominada "investigación de cuestionario" y supone un conjunto de técnicas rápidas, con un enfoque participativo, para extraer información significativa de cara a la mejora del manejo agrario. A partir del DRR, Chambers (1994) define la propuesta del DRP como "una familia de enfoques y métodos para permitir a las comunidades rurales compartir, mejorar y analizar el conocimiento de sus condiciones de vida, para planificar y actuar". El DRP sitúa el conocimiento campesino en el centro de la estrategia del desarrollo rural; y su foco de atención se centra en el diagnóstico de los recursos locales y su manejo. Su objetivo último está en el empoderamiento de las comunidades campesinas a través del fortalecimiento y la construcción de un conocimiento compartido, desde las relaciones Sur-Sur.

El DRP propone optimizar los recursos de investigación en base al equilibrio entre la fidelidad a la realidad, la cantidad y calidad de datos manejados, su relevancia y exactitud y la temporalización de los procesos (Chambers 1992). Para ello propone los principios de *ignorancia óptima* -no conocer lo que no es necesario conocer- y de *imprecisión apropiada* -no medir con más detalle del necesario-. A su vez, de cara a un acercamiento complejo y fiel a la realidad de estudio, pone el acento en la triangulación de métodos de investigación -estudiar los mismos hechos mediante distintas técnicas- y a la diversidad y riqueza de la información -en cuanto a actores y formatos de obtención de información, pero también en cuanto a la búsqueda de contradicciones, anomalías y matizaciones-.

Bajo la denominación de DRP incluimos un conjunto amplio y flexible de técnicas de investigación, que en último término pretenden la transformación participativa de la realidad rural. Las fuentes de esta propuesta se encuentran en la "Pedagogía del Oprimido" de Freire (1970) y la investigación participativa activista; el análisis de agroecosistemas; la antropología aplicada; la investigación de campo en sistemas de manejo agrario (o Farming Systems Research); y el Diagnóstico Rural Rápido (Rapid Rural Appraisal). A partir de estas fuentes propone técnicas participativas para trabajar en el empoderamiento de las poblaciones locales a partir del análisis del manejo de los recursos naturales, la actividad agraria, la pobreza y programas sociales, o la seguridad alimentaria y sanitaria. La metodología propuesta se construye en base a los recursos propios y la práctica experiencial por parte de las comunidades locales. En estos procesos, el técnico cambia de rol, al pasar de ser un investigador poseedor del conocimiento, a un simple dinamizador de la construcción y el intercambio de conocimientos locales.

---

<sup>14</sup> Principalmente podemos citar "Rural Development: putting the Last First" (Chambers 1983) y "Farmer First: farmer innovation and agricultural research" (Chambers *et al.* 1989). Tras el importante impacto de estos textos, I. Scoones y J. Thompson (1994) realizarían una revisión posterior de trabajos en esta misma línea en distintos lugares del planeta, bajo el título "Beyond farmer first: rural people's knowledge, agricultural research and extension practice."



Algunas de las principales técnicas que se proponen desde el enfoque del DRP serían las siguientes:

- Técnicas cualitativas de investigación social, tales como entrevistas semiestructuradas con informantes clave; historias de vida o historias orales.
- “Hazlo tú mismo”, como propuesta para investigadores de vivir la vida de la comunidad, de cara a aprender su lógica y realizar la inmersión en el medio de estudio.
- Análisis participativo de fuentes secundarias, como fotos aéreas o de satélite para identificar las condiciones del suelo, la tenencia de la tierra, etc.
- Mapeo y modelización participativos sobre los recursos locales.
- “Transectos” o Mapas de Corte, como técnica específica de mapeo de los recursos locales a partir de la lógica espacial de organización de los trabajos agrarios en un territorio definido.
- Calendarios agrarios de temporada y análisis del uso diario del tiempo, como análisis de la lógica temporal de uso del espacio y de las problemáticas sociales de la comunidad.
- Líneas del tiempo y análisis de tendencias y cambios.
- Diagramas institucionales para establecer relaciones con el universo administrativo, económico o político de la comunidad.
- Planificación y elaboración de presupuestos participativos.

Geilfus (1990), en su clásico texto “80 herramientas participativas para el desarrollo participativo” agrupa un gran número de técnicas relacionadas con el DRP en función de las sucesivas fases de un proceso participativo con comunidades rurales: diagnóstico de situaciones sociales o productivas; el análisis de problemas o propuestas de superación de problemas; la planificación de programas de desarrollo rural; y su monitoreo y evaluación. Todas las técnicas planteadas por el DRP presentan en común distintos aspectos, como su carácter colectivo, la centralidad de la visualización conjunta de la información a analizar mediante formatos y códigos sencillos e incluyentes, y la imprescindible inmersión del investigador en la sociedad local. Las técnicas de visualización colectiva de la información se han mostrado especialmente importantes en comunidades con un manejo limitado de la lecto-escritura, o de cara a equilibrar lenguajes y perspectivas entre investigador y sujeto investigado, construyendo de una forma más fácil la horizontalidad y la dialogicidad en la comunicación entre ambos (Geilfus 1990; Bermejo *et al.* 2003).

### c. Investigación Participativa en Finca o Farmer Participatory Research (FPR)

El término Investigación Participativa en Finca presupone que la investigación agraria resultó útil a las grandes explotaciones agrarias, con capacidad de invertir; y no así para las pequeñas explotaciones con menos recursos. Por ello, esta propuesta debería servir para la generación de mejoras para este último tipo de fincas. Propone la implicación de los/as agricultores/as en experimentos en sus propios campos, de forma que puedan aprender, desarrollar o adaptar nuevas técnicas de manejo y tecnologías, y compartirlas con otros/as agricultores/as. El término fue acuñado por Farrington y Martin (1987), recogiendo un amplio abanico de proyectos de extensión agraria con carácter participativo desarrollados principalmente en América Latina, África y Asia. El técnico o científico actúa como facilitador, trabajando con los agricultores mano a mano desde el diseño inicial del proyecto de investigación hasta la recogida de datos, su análisis y la elaboración de las conclusiones finales. Los agricultores *aprenden haciendo*, y las reglas en la toma de decisiones se transforman en base a la experiencia directa.

A partir de inicios de la década de los 90, este enfoque ha tenido una gran difusión en los centros de investigación y transferencia de tecnologías agrarias ligadas al CGIAR<sup>15</sup>. El enfoque se presenta como respuesta a las limitaciones de los anteriores enfoques existentes en investigación y extensión, como el modelo de extensión agraria *Training and Visit*, que mostraron un impacto muy limitado en cuanto al alcance de la transferencia de tecnologías. El International Rice Research Institute (IRRI), del CGIAR, propone varias fases de trabajo desde este enfoque<sup>16</sup>:

- *Encuentro de planificación*: Se invita a 1025 agricultores para discutir el tema sobre el que se quiere investigar, a través de la facilitación del investigador. En este encuentro, que durará media jornada como máximo, se pretende acordar un aspecto concreto sobre el que diseñar el experimento, que resulte relevante para el investigador y los agricultores. Por ejemplo, una plaga concreta, temporadas de riego o escarda, etc. También deberían salir de este encuentro voluntarios para realizar el experimento en sus fincas.
- *Desarrollo del experimento*: se seleccionan parcelas del mismo tamaño en fincas de distintos agricultores. Las parcelas seleccionadas deben recibir el mismo manejo que el resto de la finca,

<sup>15</sup> CGIAR: Consultative Group on International Agricultural Research, creado en 1971 con el apoyo del Banco Mundial y otras fundaciones privadas para impulsar la modernización agraria, principalmente en el Sur Global. En la actualidad está compuesto por 15 centros de investigación de alto nivel repartidos por todo el planeta.

<sup>16</sup> <http://www.knowledgebank.irri.org/extension/how-is-fpr-carried-out/3-support-materials.html>



- excepto aquellas intervenciones relacionadas con el experimento. El manejo será realizado por los agricultores, pero el investigador realizará visitas de control a las distintas parcelas.
- *Monitoreo*: Antes del inicio del experimento, el investigador debe realizar una encuesta mediante cuestionario a los participantes para identificar variables que puedan condicionar el experimento (prácticas realizadas, actitud frente al problema, producciones y costes, etc.). Tras el experimento se realizará una segunda encuesta buscando las percepciones de los agricultores frente al propio experimento.
  - *Taller de intercambio de experiencias*: Al terminar la campaña, se realizará un encuentro en el que los participantes expondrán, con el apoyo del investigador, sus resultados en cuanto al experimento concreto, sus impactos en los rendimientos y costes del cultivo. En este taller se discutirán las razones de los diversos resultados del experimento, de cara a acordar una valoración general y planificar siguientes experimentos. A este encuentro se puede invitar a otros agricultores y técnicos vecinos.

Pero el enfoque original de la Investigación Participativa en Finca no surge como un refuerzo a la transferencia de tecnologías clásica, tal y como se entiende desde el CGIAR. Sino como una metodología para el empoderamiento de las comunidades campesinas a través del refuerzo del conocimiento tradicional, el desarrollo de tecnologías agroecológicas y de bajos insumos asociados a éste (Okali *et al.* 1994). De hecho, los autores originales ponen el énfasis en la iniciativa de los agricultores en la definición del experimento en base al manejo, recursos y cultura locales; y su protagonismo a lo largo de todo el proceso. Desde el enfoque de "Agroecología práctica" (Ardón *et al.* 2009) se parte del acompañamiento de experiencias de campo que aproximan a los actores involucrados a la identificación de conocimientos, recursos, capacidades y oportunidades locales. Con ello se pretende su revalorización e integración en procesos de experimentación y socialización bajo metodologías participativas, con el apoyo de técnicos especialistas.

Algunos de sus planteamientos comunes son: el rechazo de la acumulación pasiva de conocimientos, frente a la generación y adquisición de conocimiento de manera activa tal y como propusiera Freire (1970); la toma de decisiones respecto a la experimentación implementada dentro del grupo o comunidad involucrada; los/as agricultores/as no son sólo "usuarios" sino generadores y transmisores de conocimientos y tecnología; la importancia de la acción-reflexión y la retroalimentación de la información constantes, como claves de un aprendizaje de los procesos de innovación llevados a cabo; y por último, el desarrollo de la capacidad de innovar por parte de los agricultores/as como un objetivo mucho más importante que el desarrollo de tecnologías específicas. La clave, en cuanto al empoderamiento de la comunidad local, será la construcción de procesos sociales que apoyen esta experimentación y aprendizaje.

Muchas de las acciones desarrolladas en estos procesos se basan en técnicas propias de las metodologías participativas, y en concreto del DRP; y son eficaces en procesos de formación e innovación técnica en finca, lideradas y determinadas por los propios productores. Para Ardón *et al.* (2009), la IPF debe estar abierta a diversos cultivos y dentro de procesos o colectivos sociales de mayor profundidad; y se debe vincular a procesos que integren aspectos agronómicos, financieros y de comercialización. Los principales limitantes detectados para esta propuesta son la escasez de experiencias documentadas con un enfoque agroecológico; el antagonismo entre los intereses del agricultor y el investigador en cuanto a recogida de datos; y la dificultad de entendimiento entre participantes, administración y financiadores de los proyectos.

#### d. Análisis comparado de distintas metodologías para el desarrollo rural sostenible y participativo

El contar con una gran diversidad de técnicas en nuestra caja de herramientas nos será muy útil para adaptarnos a diversos objetivos y contextos. En este sentido, las propuestas participativas se suman a otras propuestas metodológicas como el análisis de sustentabilidad o las técnicas etnográficas que no son expresamente participativas, pero que se adaptan perfectamente a un esquema general de proceso participativo.

En cualquier caso, las tres propuestas participativas planteadas en el presente capítulo, junto con la propuesta de la socio-praxis, resultan complementarias (Tabla 3). En unos casos las distintas técnicas nos serán útiles para el diseño de procesos participativos completos (Socio-praxis y Campesino a Campesino); en otros para el análisis de la realidad (Socio-praxis, DRP); y en otros para el diseño participativo de soluciones agrarias y de manejo (CaC, IPF). Además, podemos encontrar otras propuestas participativas para la agricultura sostenible que sin duda combinan aspectos de las tres mencionadas, y que desarrollan más ciertos aspectos y otros<sup>17</sup>. Sin embargo, en las siguientes líneas vamos a tratar de explorar las complementaciones entre las tres últimas propuestas, que nos parecen las que han tenido un mayor desarrollo y difusión en el medio rural mundial. A su vez, trataremos de

<sup>17</sup> Entre otras podemos citar las propuestas de *Agroecología Práctica* (Ardón *et al.* 2009); *SAS o Sistemas de Agricultura Sustentable* (Marielle 2008); y otras.

contrastarlas con las propuestas de la Socio-praxis, originarias de contextos urbanos, ya que supone el armazón metodológico central que proponemos para el diseño de procesos participativos en escalas de trabajo superiores a la finca.

Las mayores dificultades en la aplicación de herramientas participativas se han encontrado en los talleres de análisis de la realidad local y de planificación, cuando se han realizado con agricultores. En estos talleres se maneja gran cantidad de información, a menudo muy abstracta, y para ello pueden resultar útiles técnicas procedentes de la socio-praxis y el Diagnóstico Rural Participativo (DRP). Al trabajar con agricultores/as han funcionado mejor las técnicas del DRP (basadas en la visualización de los datos manejados y en la simplificación del análisis a partir del principio de ignorancia óptima) que aquellas más ligadas a la Socio-praxis. Quizás debido a que estas últimas incorporan una mayor complejidad en el análisis y requieren de mayor tiempo en su realización.

Las primeras han sido desarrolladas en Asia y Latinoamérica para intervenciones con sujetos con habilidades para la lectoescritura y la abstracción de conceptos limitadas; y si bien deben ser trabajadas y adaptadas a los lenguajes, universos simbólicos y recursos de cada comunidad en el contexto europeo, han demostrado adaptarse bien al mismo. Lo cual indica que, al menos en cuanto a los estilos de comunicación, el campesinado europeo no se diferencia tanto del de otros continentes. A su vez, la recuperación de conocimiento tradicional (por medio de técnicas etnográficas y del DRP) y las actividades de Investigación Participativa en Finca (IPF) y de Campesino a Campesino (CaC) también han despertado un importante interés en el sector agrario local, y han generado un importante *feedback* en el proceso participativo, al implicar a los agricultores –especialmente- en el mismo.

Grupo de Técnicas	Principales Técnicas Aplicadas	Funciones	Código	Comprensión	Grupos Sociales Preferentes
<b>Socio-praxis</b>	Sociograma, flujograma, DAFO, devoluciones	Análisis realidad, planificación	Escrito, gráfico	Compleja	Sociedad civil, investigadores
<b>DRP</b>	Transecto, técnicas de priorización, devoluciones	Análisis realidad, planificación	Escrito, gráfico, oral	Sencilla	Sector agrario, sociedad civil
<b>Investigación Participativa en finca</b>	Manejo de plagas, preparados naturales, pruebas con fitosanitarios ecológicos	Desarrollar soluciones sostenibles de manejo agrario	Experiencial, oral, visual	Sencilla	Sector agrario
<b>Animación Sociocultural</b>	Exposiciones, juegos	Dinamización, sensibilización	Gráfico, escrito, oral, gestual	Sencilla	General
<b>Campesino a Campesino</b>	Charlas, visitas a fincas	Formación, análisis realidad, sensibilización, dinamización	Visual, oral	Sencilla	Sector agrario

Tabla 3. Resultados comparados en la aplicación de los 4 grupos de técnicas participativas propuestos

Por su parte, las técnicas de la Sociopraxis (sociogramas, flujogramas...) se han revelado muy útiles para el investigador en cuanto al diseño individual y la monitorización del proceso, la organización de toda la información manejada y la readaptación del proceso participativo al curso real del mismo. El esquema completo para el diseño del proceso participativo, así como los conceptos básicos provenientes de la Socio-praxis, tales como los conjuntos de acción, los estilos reversivos, etc., también han mostrado ser ampliamente útiles. Sin embargo, la complejidad del lenguaje gráfico aplicado en las técnicas de la Socio-praxis (sociograma y flujograma), y quizá la excesiva información volcada en ellas ha generado resistencias e incluso incomodidad entre las personas asistentes- especialmente agricultores/as-, quizá por el sentimiento de exclusión que genera la incompreensión del código que se utiliza. Para aplicar estas técnicas con el sector agrario, ha sido necesario simplificarlas en gran medida, eliminar variables y reducir la información a debate; así como adaptar los códigos gráficos empleados.

En fases avanzadas de desarrollo del Plan de Acción, resulta más difícil realizar ejercicios colectivos de reflexión sobre la marcha del proceso, ya que las energías de las personas participantes se vuelcan de lleno en el desarrollo de acciones concretas. Por ello, los espacios de formación dispuestos a lo largo del proceso resultan útiles para introducir, por parte del técnico, informaciones que se han considerado



relevantes de cara a avanzar en las líneas definidas en el Plan de Acción; y a su vez permiten reflexionar, de forma participativa y abierta, sobre el propio proceso. Dentro de estas acciones formativas es de resaltar el buen resultado de las técnicas de CaC. Las acciones en las que se han aplicado estas técnicas han permitido los debates más profundos en torno a las formas locales de manejo y a la orientación económica de las explotaciones, desde una visión integral y holística, abriendo el cuestionamiento de las propias orientaciones productivas por parte de los asistentes.

Por su parte, la IPF también ha resultado una metodología muy útil en cuanto a la difusión de prácticas de manejo agroecológico. Las resistencias ya mencionadas frente a la agricultura ecológica solo son vencidas cuando los agricultores ven *con sus propios ojos* una finca o una persona que la está practicando y a la que *le va bien*. En la aplicación de técnicas de CaC e IPF, cualquier diferencia entre la persona que muestra su experiencia y el contexto local servirá para rechazar su eventual aplicabilidad al municipio, especialmente si quien transmite la experiencia no es "agricultor profesional". Los testimonios más impactantes en este sentido son aquellos de agricultores a título principal, de la misma comarca (si es posible nativos) y alrededor de los mismos cultivos que se dan en ella.





## PASEOS DE VERANO 2014



**FECHAS:** Julio, Agosto y Septiembre de 2014

**LUGAR:** Sierra de Guadarrama (Segovia)

**ORGANIZA:** Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)

### Verano 2014 en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

Este verano el CENEAM, en colaboración con el Parque Nacional de la Sierra Guadarrama, ofrece un nuevo programa de paseos guiados por la Sierra. El paisaje, la naturaleza, la historia y la cultura popular son los hilos conductores de estas **rutas al aire libre, gratuitas y dirigidas a todos los públicos**.

La oferta se compone de **30 paseos**, con un total de **12 rutas diferentes**, que se realizan a lo largo de los meses de julio, agosto y septiembre.

Para garantizar la calidad de la comunicación entre el guía y los participantes, así como para minimizar los posibles impactos sobre el entorno, los grupos estarán compuestos por un **máximo de 15 personas**.

Los recorridos tienen una **duración media de 4 horas** y unas **distancias que oscilan entre 3 y 11 km**, siendo la mayoría de aproximadamente 5 km. Todos los paseos se desarrollan por la vertiente norte del Parque Nacional Sierra de Guadarrama y por su Zona Periférica de Especial Protección, en un entorno privilegiado. Estas actividades, aunque suponen la realización de un ejercicio físico y saludable no tienen un carácter deportivo sino didáctico, teniendo como objetivo primordial transmitir a los participantes la importancia de los valores naturales y culturales de este espacio y la necesidad de su conservación.

Para participar en estos paseos guiados es **aconsejable reservar plaza** con antelación. También se puede acudir al punto de salida antes de la hora de inicio fijada en el calendario, aunque no se tenga reserva. En este caso, se podrá participar siempre que existan plazas disponibles. El orden de llegada será el único criterio válido para cubrir estas plazas.

- [Programa para descargar: Folleto del Programa CENEAM de Paseos de Verano 2014](#)

### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

1.- **"EL PUENTE DEL ANZOLERO"**. Recorrido por las orillas del río Eresma en el que se podrán observar puentes, presas, acequias y un tramo del camino histórico conocido como las Pesquerías Reales, que mandó construir Carlos III para practicar la pesca.

- Hora: 10:00 h. Puerta del CENEAM.
- Recorrido: CENEAM - Puente de Valsaín - Presa del Salto del Olvido - Pesquerías Reales - Puente del Anzolerero - Caz del Salto del Olvido - La Pradera - CENEAM
- Longitud aproximada: 5 km.
- Duración: 4 h.
- Dificultad: media

**Fechas de realización:** Viernes 4 de julio y Martes 19 de agosto.

2.- **"PASEO POR LA CACERA"**. Una cacera es una zanja o canal que conduce el agua de un río o un arroyo hacia donde se va a usar. La que recorreremos alimentaba el depósito del Real Aserrío de Valsaín. Este aserradero del siglo XIX funcionaba con maquinaria de vapor, por lo que dependía del agua para su funcionamiento. En el paseo se podrá disfrutar de una gran variedad de paisajes y espléndidas vistas del Valle del Río Eresma.

- Hora: 10:00 h. Puerta del CENEAM.
- Recorrido: CENEAM - laderas del Cerro del Puerco - Peña Caída - Camino de Juego Bolos - El Charcón - CENEAM
- Longitud aproximada: 5 km.
- Duración: 3h.
- Dificultad: baja

**Fechas de realización:** Martes 8 y viernes 25 de julio, y Jueves 28 de agosto.

3.- **"EL CERRO MATABUEYES"**. El cerro de Matabueyes es un lugar del que muchos han oído hablar, aunque pocos han subido. Es un mirador excepcionales para la observación de Valsaín, del Valle de la Acebeda y de la meseta hacia Segovia. Este enclave ya se usaba en el siglo XIX para la vigilancia de incendios. Desde lo alto del cerro se realizarán actividades de interpretación del paisaje.

- Hora: 09:30 h. Puerta del CENEAM.
- Recorrido: CENEAM (1.220 m) - Cruz de la Gallega (1.421 m) - Cerro Matabueyes (1.483) - Fuente de las Chozuelas (1.440) - CENEAM.
- Longitud aproximada: 6 km.
- Duración: 4 h.
- Dificultad: media

**Fechas de realización:** Miércoles 9 de julio y Martes 12 de agosto.

4.- **"PEÑA CITORES"**. Paseo para interpretar los restos de construcciones de la Guerra Civil que se conservan en las cumbres por la zona de Dos hermanas - Peña Citores. Con este recorrido se intenta mostrar la gran incidencia que tuvo este acontecimiento en el paisaje de la Sierra, un enclave que ha tenido gran valor estratégico a lo largo de la historia.

- Hora: 09:00 h. Cartel informativo de "Montes de Valsaín" del Puerto de los Cotos.
- Recorrido: Pto. de Cotos (1.827 m) - fuente de los Pájaros (2.140 m) - cuerda (2.160 m) y laderas entre el barranco de Dos Hermanas y Peña Citores.
- Longitud aproximada: 8 km.
- Duración: 5 h.
- Dificultad: Alta

**Fecha de realización:** Viernes 11 de julio.

5.- **"EL CERRO DEL PUERCO"**. El cerro del Puerco es una pequeña colina adosada a la pradera de Navalhorno, que resulta una magnífica atalaya sobre el valle de Valsaín. En el paseo se podrá contemplar el bello paisaje del valle, en todas las direcciones, y un conjunto de construcciones defensivas de la Guerra Civil.

- Hora: 10:00 h. Puerta del CENEAM.
- Recorrido: CENEAM (1.220 m) - Cerro del Puerco (1.421 m) - Fuente de los Soldados - La Pinochera - CENEAM.
- Longitud aproximada: 5 km.
- Duración: 4 h.
- Dificultad: media

**Fechas de realización:** Jueves 7 de agosto.

6.- **"HUELLAS Y SEÑALES"**. Aprender a interpretar las huellas, rastros, marcas y otras señales nos permitirá conocer detalles de la vida y costumbres de las especies que habitan en un determinado lugar. Para ello deberemos afinar nuestros sentidos y cargarnos de paciencia. Los descubrimientos nos dejarán de sorprendernos.

- Inicio: 10:00 h. Puerta del CENEAM.
- Recorrido: CENEAM (1.220 m) - Arroyo Peñalara - Los Praderones - Vado de Navalanguilla (1.320 m) - CENEAM
- Longitud aproximada: 4 km.
- Duración: 3h.
- Dificultad: baja

**Fechas de realización:** jueves 10 de julio, viernes 22 de agosto y lunes 15 de septiembre.

7.- **"LOS SIETE PICOS"**. Recorrido por una de las montañas más emblemáticas de la Sierra de Guadarrama, por su singular belleza paisajística, su interés geológico y su historia.

- Inicio: 9:00 h. Cartel informativo de "Montes de Valsaín" situado junto a Los Cogorros (Puerto de Navacerrada).
- Recorrido: Los Cogorros (Puerto de Navacerrada, 1.860 m) - El Telégrafo - Peña Hueca - Cuerda de Siete Picos (2.080 m) - Collado Ventoso - Camino Schmid - Los Cogorros
- Longitud aproximada: 8 Km.
- Duración: 5 h.
- Dificultad: media

**Fechas de realización:** Mares 15 de julio, Martes 5 y Miércoles 20 de agosto.





**8.- "LA FUENTE DEL INFANTE".** Paseo desde La Granja por el camino del Puerto del Reventón hasta la Fuente del Infante. Un camino histórico, señalizado en 1905, que cuenta con interesantes vestigios históricos y unas vistas privilegiadas.

- Inicio: 9:00 h. Frente a Casa de las Flores (San Ildefonso).
- Recorrido: Real Sitio de San Ildefonso (1.180 m) - El Esquinazo (1.380 m) - Poyo Judío (1.640 m) - Fuente Infantes (1.840 m) - Real Sitio de San Ildefonso.
- Longitud aproximada: 10 Km.
- Duración: 5 h.
- Dificultad: media

**Fechas de realización:** lunes 14 de julio, viernes 8 de agosto y viernes 5 de septiembre.

**9.- "LA VERA DE LA SIERRA".** Paseo por un tramo de la Cañada Real Soriana Occidental, conocida como Cañada de la Vera de la Sierra, y las ruinas del Esquileo de Santillana, donde se respira historia y cultura tradicional.

- Inicio: 9:00 h. Cartel informativo de "Montes de Valsaín" situado en el aparcamiento del Área Recreativa del Robledo.
- Recorrido: El Robledo (1.140 m) - Llano Amarillo - Cañada Real (1.240) - Ruinas del Rancho de Esquileo de Santillana (1.180 m) - Molino de Hoyos - El Robledo.
- Longitud aproximada: 11 Km.
- Duración: 5 h.
- Dificultad: **baja**

**Fechas de realización:** Jueves 17 de julio, Miércoles 27 de Agosto y martes 2 de septiembre.

**10.- "EL JARDÍN Y EL BOSQUE".** Paseo en torno a las tapias de los Jardines de La Granja, donde la huella palaciega se encuentra con la naturaleza boscosa.

- Inicio: 10:00 h. Pza. de los Dolores, junto al Ayuntamiento (San Ildefonso).
- Recorrido: Real Sitio de San Ildefonso (1.180 m) - El Esquinazo (1.380 m) - Arroyo Morete - Arroyo Carneros - Casa del Cebo - Fuente de la Plata - Real Sitio de San Ildefonso.
- Longitud aproximada: 6 Km.
- Duración: 4 h.
- Dificultad: media

**Fechas de realización:** viernes 18 de julio, jueves 21 de agosto y viernes 12 de septiembre.

**11.- "EL CHORRO GRANDE".** Paseo por un umbroso robledal hasta uno de los saltos de agua más populares de la vertiente norte de la Sierra.

- Inicio: 10:00 h. Frente a Casa de las Flores (San Ildefonso).
- Recorrido: Real Sitio de San Ildefonso (1.180 m) - Arroyo del Chorro - El Chorro (1.380 m) - Real Sitio de San Ildefonso (1.180 m).
- Longitud aproximada: 5 Km.
- Duración: 3 h.
- Dificultad: media

**Fechas de realización:** lunes 21 de julio, viernes 29 de agosto y jueves 11 de septiembre

**12.- "DE BOLO A BOLO".** Recorrido paisajístico cuyos hitos simbólicos son los bolos graníticos que abundan por las laderas de Valsaín y la vegetación que acompaña a los emblemáticos pinos de este valle.

- Inicio: 10:00 h. Centro de Interpretación de la Boca del Asno
- Recorrido: La Boca del Asno (1.250 m) - El Cojón de Pacheco - Cota 1.480m - Boca del Asno.
- Longitud aproximada: 4 km.
- Duración: 3 h.
- Dificultad: media

**Fechas de realización:** miércoles 23 de julio, jueves 14 de agosto y jueves 4 de septiembre.

---

## RESERVAS

Las **RESERVAS** se pueden realizar:

- Llamando al teléfono 921 473880, en horario de 9:00 a 14:00 (de lunes a viernes)
- Mandando un correo electrónico, indicando en el asunto "reserva paseo", a [ajnt.ceneam@oapn.es](mailto:ajnt.ceneam@oapn.es). (El CENEAM confirmará la recepción del correo y la disponibilidad de plazas)

**Recomendaciones:** El CENEAM está a 1200 m de altitud y el clima puede jugar una mala pasada, por eso, aunque sea verano, es conveniente equiparse con calzado de campo, ropa adecuada, gorra, además de traer agua y alimentos.

No se permite la presencia de animales de compañía

**El CENEAM se reserva el derecho de suspender o modificar estas actividades.**

Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)  
 Paseo José María Ruiz Dana s/n  
 40109 Valsaín (Segovia)  
 Tel: 921 47 38 80  
 Correo-e: [int.ceneam@oapn.es](mailto:int.ceneam@oapn.es)  
<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/itinerarios/paseos-guiados-ceneam-verano.aspx>

## EXPOSICIÓN "EL MUNDO QUE TENEMOS... ¿PODEMOS MEJORALO?"



**FECHAS:** hasta el 15 de julio de 2014  
**LUGAR:** CENEAM, Valsaín (Segovia)  
**ORGANIZA:** Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)

Hasta el 15 de julio de 2014, se puede visitar en las instalaciones del CENEAM la exposición "El mundo que tenemos... ¿Podemos mejorarlo?", una producción del Centro Nacional de Educación Ambiental, que forma parte de su programa de Exposiciones Itinerantes.

### Objetivos de la exposición

- Sensibilizar a la población en general sobre la importancia de avanzar hacia escenarios más sostenibles.
- Cuestionar ideas preconcebidas sobre medio ambiente y desarrollo de modo que provoquen la reflexión y la capacidad de ser críticos de los ciudadanos y ciudadanas.
- Mostrar opciones alternativas eficaces de buenas prácticas ambientales.
- Promover hábitos y comportamientos que favorezcan un desarrollo sostenible.

La exposición se organiza en veinte paneles. Cada uno de los paneles de la exposición se enfrenta, a modo de pregunta que invita a la reflexión, a una idea preconcebida sobre desarrollo y medio ambiente. A partir de un hilo conductor: los diversos componentes del medio ambiente –agua, energía, biodiversidad...–, establece relaciones con las actividades que se desarrollan de forma cotidiana en las ciudades y con sus protagonistas –ciudadanos, asociaciones, empresarios, gobiernos... De este modo, se van mostrando diferentes conceptos acerca del desarrollo sostenible, así como respuestas positivas en torno a las posibilidades de que éste se haga realidad. Un lema o eslogan en el centro del panel concluye la idea, permitiendo al visitante identificarse como protagonista de esta realidad. Finalmente, se descubren algunas iniciativas que se están llevando a cabo para avanzar hacia la sostenibilidad.



Abierta al público en general.  
 Entrada gratuita.

### Horario de visitas:

- De lunes a viernes de 10:00 a 17:00
- Sábados, domingos y festivos de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00

### Información y Reservas

CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental)  
 Paseo José María Ruiz-Dana, s/n  
 40109 VALSAÍN. San Ildefonso. Segovia  
 Reservas. Tel.: 921473880  
 Centralita. Tel.: 921471711  
 Fax. 921471746  
 Correo-e: [int.ceneam@oapn.es](mailto:int.ceneam@oapn.es)  
<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/exposiciones-del-ceneam/exposiciones-temporales/exposicion-mundo-mejorarlo.aspx>



## EXPOSICIÓN "EL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA EN LA RED DE PARQUES NACIONALES"



**FECHAS:** desde el 9 de junio de 2014

**LUGAR:** CENEAM, Valsaín (Segovia)

**ORGANIZA:** Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)

A partir del 9 de junio de 2014, se puede visitar en el exterior del CENEAM esta exposición del Organismo Autónomo Parques Nacionales, una muestra fotográfica con la que se pretende dar a conocer los quince parques nacionales españoles (Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, Archipiélago de Cabrera, Cabañeros, Caldera de Taburiente, Doñana, Garajonay Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia, Monfrague, Ordesa y Monte Perdido, Picos de Europa, Sierra Nevada Tablas de Daimiel, Teide, Timanfaya y Sierra de Guadarrama), y, al mismo tiempo, servir de bienvenida al último incorporado a la Red de Parques Nacionales, el P.N. de la Sierra de Guadarrama, declarado en junio de 2013.

Los [Parques Nacionales Españoles](#) son parajes excepcionales y escenarios únicos de la riqueza natural de nuestro territorio. Todos ellos conforman un complejo sistema representativo y singular de una biodiversidad extraordinaria, albergan destacados valores ecológicos y culturales, resultado de siglos de modelado geológico y de procesos de formación de paisajes, de interacción entre ecosistemas, y son testigos privilegiados de una integración armónica entre la actividad humana y su entorno natural.

Esta exposición al aire libre, que consta de 70 paneles de hierro de gran formato y calidad, se enmarca en las actividades de celebración de la declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y sirve de preámbulo al centenario de la primera Ley de Parques Nacionales aprobada en 1916.

- [Catálogo de la Exposición "El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en la Red de Parques Nacionales"](#)



### INFORMACIÓN:

CENEAM. Área de Educación  
Paseo José María Ruiz-Dana, s/n  
40109 Valsaín (Segovia)  
Tel.: 921471711  
Fax: 921471746  
Correo-e: [int.ceneam@oapn.es](mailto:int.ceneam@oapn.es)

<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/exposiciones-del-ceneam/exposiciones-temporales/expo-parque-sierra-guadarrama-red-parques-nacionales.aspx>

[parques-nacionales.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/exposiciones-del-ceneam/exposiciones-temporales/expo-parque-sierra-guadarrama-red-parques-nacionales.aspx)

## "NATURALEZA PARA TODOS" ACTIVIDADES ACCESIBLES EN LOS ESPACIOS NATURALES DE ANDALUCÍA

**Fechas:** junio - noviembre de 2014

**Organiza:** Junta de Andalucía

**Lugar:** Andalucía

"Naturaleza para todos" es un programa especialmente diseñado para que los colectivos de personas con diversidad funcional se acerquen y disfruten de los espacios naturales de Andalucía. Las actividades, adaptadas a las características de los grupos participantes, se desarrollan entre los meses de junio y noviembre (durante julio y agosto no hay actividades) en los centros de visitantes y senderos accesibles ofertados que se reparten por toda la comunidad.

En concreto, en Almería se pueden visitar los espacios naturales de Cabo de Gata-Níjar, Karst en Yesos de Sorbas, Sierra María Los Vélez y Sierra Nevada (Laujar de Andarax y Aula de Naturaleza Paredes). En Cádiz hay actividades preparadas para los entornos naturales de Bahía de Cádiz, Corrales de Rota, del Estrecho, Doñana, La Breña y Marismas del Barbate, Los Alcornocales y Sierra de Grazalema. En Córdoba se proponen recorridos por la Sierra de Hornachuelos, Sierras de Cardeña y Montoro, Sierras Subbéticas, la Laguna de Zóñar y Los Villares.

En Granada se pueden visitar los espacios naturales de Sierra de Baza, Sierra de Castril, Sierra de Huétor, Sierra Nevada y Sierras de Tejeda, Aljara y Alhama. En Huelva hay itinerarios previstos para Doñana, Marismas de Isla Cristina, Marismas del Odiel y Sierra de Aracena y Picos de Aroche. En Jaén se pueden visitar los espacios naturales de Despeñaperros, Sierra de Andújar, Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas y Sierra Mágina. En Málaga también hay una gran variedad con itinerarios por la Laguna de Fuente de Piedra, Montes de Málaga, Sierra de Grazalema, Sierra de las Nieves, Sierras de Tejeda, Aljara y Alhama y el Torcal de Antequera. Finalmente en Sevilla se puede visitar el Corredor Verde del Guadamar o los espacios naturales de Doñana y Sierra Norte de Sevilla.

Para participar en estos itinerarios es necesario realizar una reserva previa a través de la Agencia de Medio Ambiente y Agua.

### Información:

Tel: 902 525 100

Correo-e: [infonatura@agenciamedioambienteyagua.es](mailto:infonatura@agenciamedioambienteyagua.es)

["Naturaleza para todos" Actividades Accesibles en los Espacios Naturales de Andalucía](#)

## CAMPAMENTOS DE VERANO 2014, ¡AVENTÚRATE EN EL MUNDO DE LA NATURALEZA CON SEO/BIRDLIFE!

**Fechas:** 23/06/2014 al 10/08/2014

**Organiza:** SEO BirdLife

**Lugar:** Amposta (Tarragona), Vallada (Valencia), Madrid, Sierra de Segura (Albacete), Liébana (Cantabria)

Durante el verano SEO/BirdLife realiza campamentos en diferentes lugares. Con estas actividades se pretende que los niños y niñas conozcan la naturaleza y las aves en particular (cómo son, de qué se alimentan, en dónde viven, qué problemas pueden tener...) para que los más jóvenes conozcan y respeten la vida que habita en nuestros campos.

### PROGRAMA:

#### CATALUÑA. Campamento de aventurer@s en el Delta del Ebro (Amposta)

- Fecha: del 26 de julio al 2 de agosto.
- Precio: 350 euros (10% descuento socios).
- Lugar: Reserva de Riet Vell de SEO/BirdLife en el Delta del Ebro, Amposta, Tarragona (Cataluña).
- Edades: entre 9 y 12 años (dos grupos, de 9 -10 años y de 11-12 años).
- Organizador: SEO/BirdLife, con la colaboración del Camping Eucaliptus, que es el lugar de hospedaje.
- Más información y reservas: [reservarietvell@seo.org](mailto:reservarietvell@seo.org) y [catalunya@seo.org](mailto:catalunya@seo.org) / Tel: 932892284



#### **VALENCIA. Semana Medioambiental para niños en el municipio de Vallada (Valencia)**

- Fecha: del 23 al 27 de junio, en horario de mañana (9:00 a 13:00)
- Precio: 30 euros. Lugar: Municipio de Vallada (Valencia).
- Edades: entre 7 y 13 años.
- Organizador: SEO/BirdLife delegación Valencia, G.L. SEO-Levante y Ayuntamiento de Vallada.
- Más información y reservas: Tel: 660038573 (Mayra)

#### **MADRID. Campamentos urbanos "Club Aventurer@s" en los parques de Madrid**

- Fechas: 1º (23 al 27 de junio) y 2º (21 al 25 de julio).
- Horario: de 8:30 a 14:30.
- Precio: 95 euros los cinco días y 25 euros cada día suelto (descuento de un 15% para participantes que sean socios/as o para hermanos/as). Descuentos no acumulables.
- Lugar: oficina de Madrid de SEO/BirdLife y diferentes parques madrileños.
- Edades: 6 a 14 años.
- Organizador: Oficina de Madrid de SEO/BirdLife
- Más información: Tel. 914340910, Fax 914340911 y [actividades@seo.org](mailto:actividades@seo.org)

#### **CASTILLA-LA MANCHA.**

##### **Campamento en Sierra de Segura (Albacete)**

- Fecha: 29 de junio al 5 de julio
- Precio: 295 euros (10% descuento socios).
- Lugar: Cortijo de Covaroca, Nerpio
- Edades: 8 a 14 años
- Organizador: Cortijo de Covaroca
- Más información: Tel. 618177145 y [info@cortijocovaroca.com](mailto:info@cortijocovaroca.com)

##### **CANTABRIA. Campamento Picos de Europa (Liébana)**

- Fecha: del 3 al 10 de agosto.
- Precio: 350 euros (10% descuento socios).
- Lugar: Albergue de Cabañes, Liébana.
- Edades: 8 a 16 años.
- Organizador: El Hayal, proyectos ambientales S.L.
- Más información y reservas: [www.elhayal.com](http://www.elhayal.com) / [info@elhayal.com](mailto:info@elhayal.com) / Tel: 667.648.541

#### **Información:**

[Campamentos de verano 2014, ¡Aventúrate en el mundo de la naturaleza con SEO/BirdLife!](#)

## **CAMBIO GLOBAL Y PARQUES NACIONALES: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES**

**Fechas:** 02/07/2014 - 04/07/2014

**Organiza:** O.A. Parques Nacionales y Fundación Biodiversidad, entre otros

**Lugar:** Granada

Esta jornada se enmarca en las actividades vinculadas al Convenio "Seguimiento del cambio global en la Red de Parques Nacionales" en el que están implicados el O.A. Parques Nacionales, la Fundación Biodiversidad, la Oficina Española de Cambio Climático y la Agencia Estatal de Meteorología; y tiene el apoyo de Ferrovial Agromán.

Su objetivo es conocer los efectos del cambio global y del cambio climático gracias a la toma de datos "in situ" que permitan el desarrollo de un sistema de evaluación y seguimiento de los impactos que se pueden producir en la Red de Parques Nacionales.

La jornada espera cubrir **tres objetivos:**

- Dar a conocer, a través de la participación de expertos de reconocido prestigio nacional e internacional, el impacto que el cambio global tiene en la sociedad y en el mundo empresarial.
- Mostrar un ejemplo de seguimiento de cambio global a través de una visita al Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada, de la mano de los gestores e investigadores que desarrollan este proyecto demostrativo.
- Generar debate sobre los desafíos y oportunidades a los que se enfrenta la comunidad científica, la sociedad civil y el mundo empresarial en materia de cambio global.

Los proyectos de investigación y los resultados que se están obteniendo en este ámbito en la Red de Parques Nacionales serán un punto de partida para este debate.

El proyecto tiene un enfoque participativo e integra el trabajo de unidades de la administración con especialización en biodiversidad, cambio climático, meteorología y territorio. También participa la empresa privada, conformando un partenariado muy sólido: Fundación Biodiversidad, Oficina Española de Cambio Climático, Agencia Estatal de Meteorología y Ferrovial Agromán. Se complementa con la permanente y activa cooperación de la comunidad científica.

## PROGRAMA:

### Miércoles 2 de julio

- 16.00 h Recepción de asistentes y entrega de documentación
- 16.30 h Inauguración de las Jornadas
  - Alejandro de la Joya, Consejero Delegado de Ferrovial Agromán.
  - Esperanza Perea Acosta, Directora General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.
  - Federico Ramos, Secretario de Estado de Medio Ambiente. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- 16.50 h El Cambio Global y su repercusión en la sociedad
  - Modera: Sonia Castañeda, Directora de la Fundación Biodiversidad.
  - Víctor Viñuales, Director de Ecología y Desarrollo.
  - José Manuel Moreno, Catedrático de ecología de la Universidad de Castilla La Mancha y Vicepresidente del Grupo II del IPCC.
  - María del Mar Otero, Técnico del Programa Marino de la UICN-Med.
- 17.50 h Pausa
- 18.10 h Seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques Nacionales.
  - Modera: Montserrat Fernández, Directora Adjunta del Organismo Autónomo Parques Nacionales.
  - Jesús Serrada. Organismo Autónomo Parques Nacionales.
  - Cristina González-Onandía. Fundación Biodiversidad.
  - Fernando Belda. Agencia Estatal de Meteorología.
  - Jose Ramón Picatoste. Oficina Española de Cambio Climático
  - Valentín Alfaya. Ferrovial
- 18.50 h Síntesis de la actividad investigadora en el marco de la Red de Seguimiento del Cambio Global: ¿Cómo ha aumentado nuestro conocimiento?
  - Francisco Díaz Pineda, Catedrático de Ecología, Universidad Complutense de Madrid.
- 19.30 h Fin de la jornada. A la finalización de la Jornada se servirá un pequeño cóctel a los participantes por cortesía del Organismo Autónomo Parques Nacionales

### Jueves 3 de julio. *Visita Parque Nacional Sierra Nevada*

- 09.00 h Introducción jornada (Parque de las Ciencias de Granada)
  - Javier Sánchez, Director del Parque Nacional y Natural de Sierra Nevada.
  - Regino Zamora, Catedrático de Ecología de la Universidad de Granada.
- 11.00 h Visita al Parque Nacional y al Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada. Conocimiento "in situ" del proceso de seguimiento, evaluación y gestión adaptativa. Está previsto realizar una salida a los municipios de Cáñar y Soportújar (Granada) en la que se visitará:
  - Estaciones de Monitoreo Intensivo del Observatorio de Cambio Global.
  - Proyecto de gestión adaptativa de robledales y restauración de acequias tradicionales.
  - Proyecto de restauración del territorio afectado por el incendio de 2005 en la vertiente suroccidental de Sierra Nevada.
- 14.30 h Comida en el Paraje de Puente Palo
- 16.00 h Visita a los pueblos del Barranco del Poqueira. Se visitarán los pueblos de Pampaneira, Bubión y Capileira
- 18.00 h Fin de la visita y regreso a Granada

### Viernes 4 de julio

- 9.00 h Recepción de asistentes y entrega de documentación
- 9.30 h Presentación de proyectos de investigación
  - Modera: Eduardo González, Subdirector General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático de la Oficina Española de Cambio Climático.
  - Seguimiento de los efectos del cambio global en Sierra Nevada. Francisco Javier Bonet, Investigador del Centro Andaluz de Medio Ambiente.
  - Consecuencias crípticas del cambio global en lacértidos endémicos y amenazados de los Parques Nacionales Pirenaicos y de Picos de Europa. Carlos Cabido, Director Departamento de Herpetología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.
  - Seguimiento de problemas ambientales en la Red de Parques Nacionales. Francisco Javier Cabello, Profesor titular de la Universidad de Almería.





- 10.30 h ¿Qué nos jugamos con el Cambio Global y qué pueden aportar los Espacios Naturales Protegidos?
  - Fernando Valladares, Investigador del Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- 11.05 h Pausa
- 11.30 h Debate: Desafíos y oportunidades del cambio global
  - Modera: Eduardo González, Subdirector General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático de la Oficina Española de Cambio Climático.
  - Participan todos los ponentes del día
- 12.30 h Clausura
  - Basilio Rada, Director del Organismo Autónomo Parques Nacionales.
  - Susana Magro, Directora de la Oficina Española de Cambio Climático.
  - Miguel Ángel López, Presidente de la Agencia Estatal de Meteorología.
  - Sonia Castañeda, Directora de la Fundación Biodiversidad.
  - Representante de Ferrovial.
- 13.00 h Fin de la jornada

**Lugar de celebración:** Parque de las Ciencias de Granada, Sala Faraday. Avenida de las Ciencias s/n - Granada

**Información e inscripciones:**

Fundación Biodiversidad

Correo-e: [clima@fundacion-biodiversidad.es](mailto:clima@fundacion-biodiversidad.es) (La **inscripción** debe hacerse expresando nombre y DNI)

## ECOCAMPAMENTO DE VERANO CONVIVEN

**Fechas:** 07/07/2014 - 13/07/2014

**Organiza:** Espacio Ecocultural Conviven

**Lugar:** La Viñuela (Málaga)

Los campamentos de verano Conviven ofrecen una experiencia de convivencia en un entorno natural, con un entretenimiento divertido y didáctico para los más jóvenes durante el periodo vacacional y con múltiples actividades enfocadas a una conciencia ecológica y sostenible. Todo ello en plena naturaleza y con comida casera.

**Dirigido a** niños y niñas de 4 a 16 años con ganas de aprender de dónde vienen los alimentos, conocer su entorno, divertirse sin necesidad de competir, vivir de una manera más sostenible y relacionarse con otros jóvenes con sus mismos intereses.

**Precios:** Campamento de verano de lunes a domingo: 235€. 10% Descuento para hermanos/as.

**Actividades:** Taller de huerto ecológico. Taller de cocina y alimentación saludable. Juegos cooperativos. Senderismo. Taller de fauna y flora. Actividades deportivas en la playa. Taller de manualidades y reciclaje. Taller de energías renovables. Juegos de mesa. Piscina. Cine-forum. Taller de relajación. Actividades lúdico-deportivas. Gymkhanas. Y mucho más...

**Información:**

[Ecocampamento de verano Conviven](#)

Tel: 668 846 711

Correo-e: [campamentos@espacioconviven.org](mailto:campamentos@espacioconviven.org)

## ESCOLA ESPORTIVA D'ESTIU-CAMPUS NATURA PARA ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

**Fechas:** 14/07/2014 - 25/07/2014

**Organiza:** Ayuntamiento de Vila-real y Centro de Educación Ambiental El Termet

**Lugar:** Vila-real (Castellón)

Las concejalías de Educación y Deportes del Ayuntamiento de Vila-real y el Centro de Educación Ambiental El Termet impulsan en el mes de julio la primera Escola Esportiva d'Estiu-Campus Natura dirigido a los alumnos con necesidades educativas especiales.

El Campus Natura se desarrolla en el centro de educación ambiental El Termet y su entorno y está destinado a alumnos de entre 3 y 14 años de todos los centros docentes de Vila-real, independientemente de estar escolarizados en un centro ordinario o en uno de educación especial.



Durante las vacaciones escolares del mes de julio, el programa ofrece talleres lúdicos y deportivos de todo tipo, con especial incidencia en aquellos que suponen contacto con la naturaleza, fomentando el aprendizaje del entorno de una manera amena y divertida.

Las actividades, desarrolladas por el grupo Cucanya y la asociación cultural El Bressol, se realizarán de lunes a viernes de 9.00 a 14.00 horas. Además, contarán con personal cualificado para cada una de ellas y un servicio de atención sanitaria y de transportes en autobús.

Grupo con un máximo de 20 plazas: del 14 de julio al 25 de julio. Precio: 20 euros, a parte de los descuentos, y las inscripciones se pueden formalizar en las oficinas de la piscina municipal hasta el día 13 de junio, de 9.00 a 15.00 horas.

**Información:**

[Ayuntamiento de Vila-real](#)

Plaça Major s/n - 12540 Vila-real (Castelló)

Tel: 964547000 - Fax: 964547032

Correo-e: [atencio@ajvila-real.es](mailto:atencio@ajvila-real.es)

## TRAVESÍA POR LOS PICOS DE EUROPA

**Fechas:** 29/07/2014 - 02/08/2014

**Organiza:** Más que Pájaros

**Lugar:** Picos de Europa (Asturias)

Una travesía de 5 días por los Picos de Europa para disfrutar, ver, sentir y vivir la naturaleza más auténtica de la alta montaña: su fascinante fauna y flora y sus emocionantes paisajes.

Plazas limitadas (mínimo 8, máximo 12)

**Inscripciones:** hasta el 25 de julio

**Descripción de la actividad:**

- Martes 29 de julio: Cordiñanes – Collado Jermoso (grado de dureza alto)
- Miércoles 30 de julio: Collado Jermoso – Fuente Dé (grado de dureza medio)
- Jueves 31 de julio: Fuente Dé – Vega del Urriellu (Grado de dureza medio-alto)
- Viernes 1 de agosto: Vega del Urriellu – Bulnes (Grado de dureza medio-bajo)
- Sábado 2 de agosto: Bulnes – Caín (Grado de dureza bajo)

**Precio por persona:**

380 € (IVA incluido). Incluye 4 noches de alojamiento (3 en refugios de montaña y 1 en hotel) pensión completa durante la estancia, guías, material óptico Carl Zeiss, seguros de accidente y de responsabilidad civil.

**Requisitos para participar de la actividad** de forma segura y con el máximo disfrute:

- Buen estado físico: Aunque las rutas no entrañan una gran dificultad técnica algunos días se deberán superar grandes desniveles, en torno a los 1200 m. El ritmo será lento y se irán realizando numerosas paradas para que no se escape ningún detalle de la exuberante naturaleza de Los Picos de Europa, pero aún así conviene estar en una forma física aceptable para poder disfrutar de la experiencia. No olvidar que Picos es un medio tan grandioso como sobrecogedor, poco apto para aquellos que tienen vértigo o miedo a las alturas.
- Saber vivir con lo justo: Durante los días de la travesía se caminará por un medio salvajes y auténtico, pernoctando en refugios de alta montaña, donde los servicios en general suelen ser muy pocos. La última noche el alojamiento es en un Hotel.
- Material: Se recomienda llevar una mochila sólo con lo imprescindible, para tener que portear lo justo y no llevar más peso del necesario, con un saco ligero y muy poco equipaje, aunque no hay que olvidar algo de ropa de abrigo por si acaso. Será necesario calzado de montaña y conveniente unos bastones de trekking para las subidas.

**Información e inscripciones:**

Correo-e: [info@masquepajaros.es](mailto:info@masquepajaros.es)

[Travesía por los Picos de Europa](#)



## 14º PREMIO ANDALUZ DE VOLUNTARIADO

**Plazo límite:** 31/07/2014

**Organiza:** Junta de Andalucía

El galardón representa un reconocimiento público a aquellas personas, colectivos, medios de comunicación, empresas y corporaciones locales que se han distinguido en el apoyo a programas orientados a la búsqueda de la igualdad de derechos, a la ayuda a personas o grupos desfavorecidos, en la promoción de la salud, protección del medio ambiente, cooperación internacional o cualquier otra acción voluntaria organizada que haga avanzar el desarrollo del estado de bienestar.

El Premio Andaluz de Voluntariado, que celebra este año su 14ª edición, pretende reconocer la contribución del movimiento asociativo a los valores de participación, responsabilidad y compromiso inherentes al ejercicio de la acción voluntaria organizada.

El galardón contempla un total de ocho modalidades: persona voluntaria, entidad de voluntariado, proyecto innovador en materia de voluntariado, proyecto de voluntariado en red, proyecto internacional en materia de voluntariado, proyecto de difusión, profesional o medio de comunicación, proyecto empresarial o ayuda al voluntariado y corporación local. Las acciones voluntarias que se postulen para el premio, estarán relacionadas con temas como la búsqueda de la igualdad de derechos, la ayuda a personas o grupos desfavorecidos, la promoción de la salud, la protección del medio ambiente o la cooperación internacional.

Las candidaturas pueden presentarse hasta el 31 de julio.

**Información:**

[14º Premio Andaluz de Voluntariado](#)

## XIV JORNADAS DE ECONOMÍA CRÍTICA

**Fechas:** 04/09/2014 - 05/09/2014

**Organiza:** Universidad de Valladolid y otras

**Lugar:** Valladolid

Las Jornadas de Economía Crítica (JEC), que se celebran bianualmente desde 1987, son un lugar de encuentro, de reflexión y de debate de maneras alternativas de entender la economía.

La XIV edición de estas Jornadas, se celebrará en Valladolid, los días 4 y 5 de septiembre de 2014 bajo el título "Perspectivas económicas alternativas". Los debates abordarán cuestiones de economía ecológica, economía feminista, economía política mundial, economía regional y del territorio; economía solidaria y laboral, Estado del Bienestar y Renta básica, fundamentos de economía crítica, y política económica y construcción europea.

Las Jornadas de Economía Crítica tienen tras sí una trayectoria de más de 25 años, en la que se han convertido de hecho en un espacio abierto en el que pueden debatir con plena legitimidad y sin sentirse en territorio ajeno un espectro significativo de enfoques heterodoxos: poskeynesianos, marxistas, institucionalistas, ecologistas, feministas, así como otras perspectivas, confluyendo en torno al más amplio abanico temático.

Para esta tarea, las JEC representan un lugar idóneo desde el que afrontar este doble reto. Cada vez resulta más necesario mostrar, tanto académica como socialmente, que las perspectivas económicas heterodoxas ofrecen explicaciones teóricas más robustas y que las propuestas prácticas que se apoyan en este conocimiento son instrumentos muy válidos para avanzar hacia economías más justas socialmente y sostenibles ambientalmente.

**Información:**

[XIV Jornadas de Economía Crítica](#)

## PREMIOS REFERENTES DE LA BIOSFERA 2014

**Plazo límite:** 07/09/2014

**Organiza:** Cabildo de Lanzarote

El Cabildo de Lanzarote, a través del Jurado compuesto por los miembros de la Junta Rectora del Consejo de la Reserva de la Biosfera, premiará aquellos comportamientos, proyectos, iniciativas o acciones colectivas o individuales, respetuosas con la filosofía del Programa Hombre y Biosfera y la declaración 'Lanzarote, Reserva de la Biosfera' (UNESCO, 1993).

Según las bases de la convocatoria y el reglamento de los premios, podrán ser objeto de nominación: los proyectos o actuaciones vinculadas a todas aquellas personas o entidades que con sus actuaciones, proyectos e iniciativas contribuyan con la mejora del bienestar social y calidad ambiental de la sociedad de Lanzarote, como objetivos básicos de la Estrategia Lanzarote en la Biosfera (1998); el fomento y uso racional de los recursos naturales; el ahorro de energía y eficiencia energética; la conservación de la biodiversidad marina y terrestre; la ordenación del territorio y la aprobación de autolimitaciones; la gestión con criterios de eficiencia y limitación de los residuos; proyectos que fomenten la movilidad sostenible; el ahorro y el uso racional del agua; la creación de nuevas iniciativas económicas respetuosas con el medio ambiente; el fomento de la agricultura ecológica y la pesca sostenible; propiciar un turismo con estancias largas e interesado en la naturaleza insular; el consumo local, responsable y solidario; la rehabilitación y construcción con criterios ambientales; reducir y divulgar causas y riesgos del cambio climático; el cuidado y uso respetuoso de los bienes comunes; y la educación, formación y comunicación sobre la Reserva de la Biosfera de Lanzarote, entre otros.

### Presentación de nominaciones

Todas las nominaciones se deberán presentar antes del próximo 8 de septiembre de 2014 en el Registro General del Cabildo de Lanzarote (avenida Fred Olsen, s/n, Arrecife), en un escrito dirigido a la Oficina de la Reserva de la Biosfera con la candidatura propuesta, siguiendo las bases y el reglamento de estos premios.

### Información:

Correo-e: [biosfera@cabildodelanzarote.com](mailto:biosfera@cabildodelanzarote.com)

[Premios Referentes de la Biosfera 2014](#)

## II CONGRESO IBÉRICO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

**Fechas:** 08/09/2014 - 10/09/2014

**Organiza:** Asociación Internacional de Hidrogeólogos y Universitat Politècnica de València

**Lugar:** Valencia

La temática del congreso es abierta dentro del contexto general de las aguas subterráneas y el programa definitivo se organiza en función de las comunicaciones recibidas.

### Sesiones específicas sobre los siguientes temas:

- Agua y minería
- Fracturación hidráulica e inyección profunda
- Cambio climático
- Contaminación y recuperación de acuíferos
- El agua subterránea en la planificación hidrológica

Se admitirán tanto comunicaciones técnicas como de investigación.

El II Congreso Ibérico de las Aguas Subterráneas se celebrará en el edificio 8B (CPI) de la Universitat Politècnica de València.

### Información:

[II Congreso Ibérico de las Aguas Subterráneas](#)



## VII CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Fechas:** 10/09/2014 - 12/09/2014

**Organiza:** Ministerio del Ambiente de Perú

**Lugar:** Lima. Perú

El VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental se realizará en Lima, entre los días 10 al 12 de septiembre, en el marco de dos importantes eventos de carácter internacional: la Conferencia Mundial sobre la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (Nagoya, 10-12 noviembre de 2014) y la Vigésima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático-COP20 (Lima, diciembre de 2014).

### Objetivos:

- Objetivo General: Aportar a la sustentabilidad de la vida y a la construcción de una ciudadanía ambiental, a partir de las experiencias y propuestas de educación ambiental formal y comunitaria en Iberoamérica.
- Objetivos Específicos:
  - Compartir las políticas nacionales sobre educación ambiental, así como sus contextos, avances, limitaciones e impacto de su implementación a nivel iberoamericano.
  - Compartir enfoques y experiencias de procesos de educación ambiental comunitaria y educación ambiental formal en la escuela.
  - Compartir y analizar investigaciones y experiencias de educación ambiental comunitaria construidas desde las diferentes realidades y ámbitos.
  - Promover sinergias entre los procesos educativos ambientales nacionales y regionales como parte del proceso de formación de ciudadanía y el cambio cultural hacia modos de vida y sociedades sustentables.
  - Promover procesos educativos ambientales comunitarios como base para la transformación social, el empoderamiento y la inclusión social.
  - Promover la articulación de los procesos educativos locales formales, no formales, interculturales y de otra naturaleza con procesos globales y los desafíos ambientales de la región que demanda el cambio climático.

### Temas del evento:

El VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental tiene como tema central: "Educación ambiental comunitaria" y su lema es: "Educar nos juntos para la sustentabilidad de la vida".

Los temas específicos se derivan en subtemas que serán trabajados en seminarios, mesas e intercambio de experiencias.

- Fundamentos y estrategias de la educación ambiental comunitaria
- Actores de la educación ambiental comunitaria
- Educación ambiental formal en ámbitos comunitarios
- Educación ambiental comunitaria en el contexto actual
- Educación ambiental comunitaria, políticas públicas y construcción de ciudadanía

### Metodología:

El desarrollo de los temas y actividades se realizará a través de:

1. Panel de expertos: expertos reconocidos a nivel mundial disertarán sobre los temas ejes del congreso. Ello dará el marco para el desarrollo del congreso.
2. Seminarios: constituye un espacio de intercambio y aprendizaje mutuo en la que a partir de la presentación y análisis de experiencias por parte de los participantes, grupos de trabajo discuten y llegan a conclusiones sobre la base de preguntas orientadoras.
3. Mesas de trabajo: se proponen como un espacio en la que personalidades y expertos debaten de temas actuales y trascendentales, y en la que los participantes aportan con sus inquietudes y preguntas.
4. Intercambio de experiencias: se propone como un espacio donde los participantes exponen sus experiencias a un público amplio. La idea es difundir a la mayor cantidad de público toda la experiencia actual sobre la educación ambiental comunitaria en Iberoamérica.
5. Reuniones de trabajo: son espacios de trabajo de alto nivel y de carácter cerrado donde expertos y representantes de entidades nacionales e internacionales, discutirán y acordarán la agenda futura de Iberoamérica (PNUMA, UNESCO).
6. Feria pública: se trata de un evento que se realizará en un espacio público donde las instituciones participantes exhiben y presentan sus experiencias al público general interesado.



La idea es mostrar todo lo que se viene haciendo en educación ambiental comunitaria y motivar a muchas más personas a seguir ejemplos semejantes.

**Información:**

[VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental](#)

## 19º CERTAMEN DE HUMANIDAD Y MEDIO AMBIENTE

**Plazo límite:** 15/09/2014

**Organiza:** Ayuntamiento de Camargo

El XIX Certamen Humanidad y Medio tiene como finalidad la promoción del desarrollo de Proyectos y Prácticas Sostenibles promovidos por entidades, centros educativos, empresas, asociaciones, colectivos sociales, ciudadanos, etc.

Los proyectos y propuestas podrán remitirse o entregarse en el Ayuntamiento hasta el 15 de Septiembre de 2014.

Entre los objetivos de este Certamen se encuentran fomentar el compromiso y la participación ciudadana en la construcción y consolidación de modelos de desarrollo sostenible y la reflexión sobre la sostenibilidad de nuestra vida cotidiana. A través de esta edición del Certamen Humanidad y Medio se otorgarán hasta un total de doce premios.

La mayor cuantía corresponde al primer y segundo premio Especial Sostenibilidad (3.500 y 1.500 € respectivamente), a los cuales se podrán presentar proyectos de cualquier territorio de España. Esta modalidad reconoce a aquellos proyectos con un alto grado de cumplimiento de criterios de sostenibilidad. Por otra parte, se podrán presentar Proyectos sostenibles y propuestas de Prácticas Sostenibles en los ámbitos de Cantabria y Camargo. Esta última modalidad pretende reconocer a aquellas entidades o ciudadanos que han destacado por el desarrollo continuado de prácticas, que han aportado sostenibilidad y han contribuido a enriquecer la comunidad.

La dotación municipal total para premios y gestión del Certamen es de 10.000 euros. El Certamen cuenta a su vez con entidades patrocinadoras y colaboradoras: Candesa, Teican, Consejería de Medio Ambiente, Valle Real, Seo/BirdLife y Librería El Crucero, quienes hacen aportaciones diversas, pudiendo entregar premios y distinciones específicas a los participantes, ampliando de esta manera su dotación. Se podrán conceder asimismo menciones, accésits, etc., no dotados económicamente.

Se podrán presentar proyectos, iniciativas y propuestas pertenecientes a los ámbitos social, medioambiental, económico, cultural, salud, educación, urbanismo, deporte, sistema productivo, investigación, creación artística, etc., siempre que contemplen en su contenido y desarrollo criterios de sostenibilidad.

**Información:**

[19º Certamen de Humanidad y Medio Ambiente](#)

## ICES ANNUAL SCIENCE CONFERENCE

**Fechas:** 15/09/2014 - 19/09/2014

**Organiza:** International Council for the Exploration of the Sea (ICES)

**Lugar:** A Coruña

ICES Annual Science Conference is a forum for an international community of marine scientists, professionals, and students to share their work in theme-based series of oral and poster presentations. Each year, the conference is hosted by one of our 20 Member Countries.

The 2014 conference will include talks by three invited keynote speakers, and oral and poster presentations selected on the basis of submitted abstracts.

**Topics:**

The Programme will address a variety of topics: Jellyfish, MPA's, Integrated Ecosystem Assessments, bioarchives, genomics, the Arctic, stock assessments, Harmful algal blooms, biofouling, top predators, size in the oceans, ecosystem services, CFP and MSFD, cephalopod fisheries, ocean circulation, and diadromous fish.





The conference is open to all interested scientists, policy- and decision-makers concerned with environment, those who work with fisheries and management of marine ecosystems, stakeholders, representatives from fisheries organizations, industry, etc. Students are encouraged to participate.

**Información:**

[ICES Annual Science Conference](#)

## VIII CONGRESO ESPAÑOL DE BIOGEOGRAFÍA. SISTEMAS VEGETALES Y FAUNA EN MEDIOS LITORALES. AVANCES EN SUS CARACTERÍSTICAS, DINÁMICA Y CRITERIOS PARA LA CONSERVACIÓN

**Fechas:** 23/09/2014 - 26/09/2014

**Organiza:** Universidad de Sevilla, Universidad de Barcelona, Universidad de Córdoba, Ministerio de Economía y Competitividad, Parque Nacional de Doñana

**Lugar:** Sevilla

El Congreso Español de Biogeografía surge como iniciativa del Grupo de Biogeografía que se reunía en las Jornadas de Biogeografía y se inició con su primera convocatoria en el Valle de Nuria (Girona, Cataluña), en septiembre del año 2000, organizado por la Universidad de Barcelona. Desde entonces se han realizado 7 congresos, con una distribución temporal bianual en La Gomera (Canarias) por la Universidad de Las Palmas, Urdaibai (País Vasco) por la Universidad del País Vasco, Ávila (Castilla y León) por la Universidad Complutense de Madrid, Málaga (Andalucía) por la Universidad de Málaga, Alicante (Valencia) por la Universidad de Alicante y Planes de Son (Alt Aneu, Lleida, Cataluña).

El VIII Congreso tendrá como lema Sistemas vegetales y fauna en medios litorales: Avances en su caracterización, dinámica y criterios para la conservación. Este tema abarca tanto las formaciones vegetales herbáceas, arbustivas, arbóreas, como la fauna y los procesos de funcionamiento natural del medio litoral, y supone el objetivo central del Congreso. Sin embargo, habida cuenta de la tradición de participación de investigadores tropicalistas iberoamericanos en estas reuniones, se habilitará una sesión específica de carácter tropical iberoamericano. No obstante, el VIII Congreso está abierto a todos los temas biogeográficos independientemente de los territorios, paisajes y medios naturales.

**Estructura:**

El VIII Congreso admite dos tipos de contribuciones científicas escritas:

- Comunicación oral: comunicaciones cuya defensa se harán oralmente con apoyo de Microsoft PowerPoint u otra aplicación asimilable.
- Comunicación póster: comunicaciones cuya defensa se harán oralmente con apoyo de Póster.

Como novedad en esta edición del VIII Congreso Español de Biogeografía, el Comité Organizador entiende por comunicación oral las que presentan discusión de resultados obtenidos; mientras que aquellas que expongan resultados de investigación (datos y su tratamiento analítico y cartográfico) se consideran comunicaciones póster.

Otras actividades del Congreso serán una Conferencia y una Mesa Redonda. Se dispondrá de dos días y medio para las exposiciones de comunicaciones y defensa de paneles, y de un día para una salida de campo al Espacio Natural Doñana.

El Congreso se celebrará en el salón de actos del Pabellón de México de la Universidad de Sevilla del 23 al 26 de septiembre de 2014.

**Información:**

[VIII Congreso Español de Biogeografía](#)

## XV CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO

**Fechas:** 25/09/2014 - 28/09/2014

**Organiza:** Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero (SEDPGYM) y Ayuntamiento de Logrosán

**Lugar:** Logrosán (Cáceres)

La Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero (SEDPGYM), como viene ocurriendo desde 1994, convoca a sus socios e interesados en el estudio, recuperación, conservación y difusión del Patrimonio Geológico y Minero a participar en el XV Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero, que se celebrará, con la co-organización del Excmo. Ayuntamiento, en la villa de Logrosán (Cáceres).

El marco donde se desarrollará el Congreso cuenta con una antigua tradición minera que ha sido crucial para el desarrollo económico y socio-cultural de la región. También forma parte de un espacio geológico singular, declarado en 2011 como Geoparque Villuercas-Ibores-Jara.

Los **objetivos** que persigue el congreso son los siguientes:

- Ser punto de encuentro y discusión para investigadores, estudiosos e interesados en la historia y la cultura enmarcadas en el patrimonio geológico y minero.
- Facilitar el intercambio de experiencias en el estudio, recuperación, conservación, puesta en valor y difusión de los recursos patrimoniales geológico-mineros.
- Dar a conocer la importancia de la tradición e historia minera de Logrosán y del área del Geoparque Villuercas-Ibores-Jara en particular y de España y otros países en general, tanto a través de la divulgación de su pasado minero como mediante el análisis de las iniciativas y proyectos que se están desarrollando actualmente.
- Aunar esfuerzos para alcanzar una visión global del patrimonio geológico-minero, integrado en el paisaje, que permita compaginar sus señas de identidad propias con la rehabilitación/restauración y con la reutilización y aprovechamiento en usos alternativos coherentes, cuando así se requiera para el desarrollo local sostenible.
- Divulgar las normas y recomendaciones nacionales e internacionales sobre el estudio, recuperación y utilización del patrimonio minero para que constituyan la base sobre la que cimentar los estudios conducentes a su aprovechamiento sostenible.

El Congreso incluye visitas guiadas al Geoparque Villuercas- Ibores-Jara, a la Mina Costanaza, al geosito Cerro de San Cristóbal y a otros puntos de interés geológico-minero.

### TEMÁTICA:

Los trabajos que se presenten al congreso versarán sobre distintos aspectos relacionados con la investigación, gestión, conservación y divulgación y del patrimonio geológico y minero.

Se dará especial atención a los trabajos que incidan en el área de Logrosán y del Geoparque Villuercas-Ibores-Jara y sobre la explotación histórica de minerales de estaño.

La presentación de las comunicaciones se organizará en las siguientes sesiones temáticas: Patrimonio Geológico, Patrimonio Minero, Arqueología e Historia de la Minería, Protección y Valorización del Patrimonio Geológico y Minero, Valores Didácticos del Patrimonio Geológico y Minero .

### Información:

[XV Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero](#)

## XXXIV PREMIO DE PEDAGOGÍA MARTA MATA

**Plazo límite:** 01/10/2014

**Organiza:** Associació de Mestres Rosa Sensat

La Associació de Mestres Rosa Sensat convoca el XXXIV Premio Marta Mata de Pedagogía con las bases siguientes:

La Associació de Mestres Rosa Sensat, con la colaboración de la Fundació Artur Martorell, el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona y el Institut d' Educació de l'Ajuntament de Barcelona, convoca el premio Marta Mata de Pedagogía para promover, reconocer y dar a conocer el trabajo renovador de maestros, profesores y otros educadores que, en equipo o individualmente y a partir del análisis y la reflexión sobre la práctica, contribuyan a la mejora de la educación y a fortalecer la renovación pedagógica.



Los trabajos presentados tienen que ser originales, inéditos, realizados por maestros, profesores y otros educadores, procedentes de todo el Estado español y Latinoamérica, y redactados en cualquier de sus lenguas. Las obras tienen que dar a conocer una experiencia que comporte una mejora de la práctica educativa.

La fecha máxima para la entrega de los originales es el 1 de octubre de 2014.

**Información:**

[XXXIV Premio de Pedagogía Marta Mata](#)

## PREMIOS EL BATEFUEGOS DE ORO

**Plazo límite:** 10/10/2014

**Organiza:** APAS

Los Premios El Batefuegos de Oro son una iniciativa que pretende reducir el número de incendios forestales que se producen cada año en España, así como la superficie afectada por los mismos, provocando enormes y a veces irreparables daños a la fauna y la flora que nos rodea.

Para conseguirlo, la línea de trabajo definida consiste básicamente en la participación de toda la sociedad, ya que a todos nos afecta este grave problema, para lo cual se han creado seis categorías oficiales, evaluadas por un Jurado Técnico previo y falladas por un Jurado Nacional, y una especial fuera de concurso que concede la entidad convocante de los Premios.

Las **categorías oficiales** son:

- Mejor labor preventiva (para las administraciones públicas)
- Mejor labor de extinción (para las administraciones públicas)
- Mejor labor divulgativa (para la prensa, asociaciones, etc.)
- Mejor labor educativa (para los colegios, profesores, asociaciones, etc.)
- Mejor labor de investigación (para las empresas, universidades, etc.)
- Mejor labor internacional (cualquier persona o entidad extranjera)
- La categoría especial o Mención Especial, se concede a personas o entidades que han destacado de forma singular a lo largo del año o por la actividad desarrollada durante una vida. Cada año varía el número en función de los candidatos.

Los Premios El Batefuegos de Oro están abiertos a la participación de cualquiera que pueda aportar algo positivo en la lucha contra los incendios forestales (investigación, divulgación, sensibilización, etc.). Podrán presentarse los interesados de forma directa o mediante la propuesta de terceros en su nombre: instituciones, colectivos, etc.

El plazo para el envío de candidaturas se realizará antes del 10 de octubre de 2014.

**Información:**

[Premios El Batefuegos de Oro](#)

## II CONGRESO CIUDADES QUE CAMINAN

**Fechas:** 16/10/2014 - 17/10/2014

**Organiza:** Red de Ciudades que Caminan

**Lugar:** Pontevedra

El protagonismo de la movilidad peatonal así como la necesidad de mejorar la seguridad vial, la movilidad sostenible y la accesibilidad universal en nuestras ciudades son factores determinantes en las políticas municipales. El congreso quiere dar a conocer proyectos innovadores, avances tecnológicos, nuevos modelos de intervención social, campañas publicitarias novedosas y todos aquellos estudios que puedan aportar mejoras en la movilidad peatonal, tanto de empresas privadas como de instituciones públicas.

El Congreso Ciudades que Caminan, organizado por la Red de Ciudades que Caminan y que este año celebra su 2ª edición, nace para impulsar el imprescindible papel protagonizado por los desplazamientos a pie en la movilidad urbana, a través de la colaboración mutua entre los municipios y las entidades públicas y privadas, teniendo como principal objetivo reflexionar sobre las vías existentes para fomentar



la cultura del caminar a través del intercambio de iniciativas dirigidas a mejorar la accesibilidad universal, la seguridad vial y el propio medio ambiente.

La importancia del caminar en los nuevos modelos de movilidad sostenible de carácter urbano es fundamental, siendo clave a la hora de planificar configuraciones urbanas amables con el conjunto de sus habitantes y de fomentar hábitos de vida saludables y más respetuosos con el entorno. En este sentido es necesario recordar que todos somos peatones y que por lo tanto cuando beneficiamos los desplazamientos a pie así como la propia estancia peatonal, contribuimos de manera directa a mejorar la cohesión social de nuestros municipios y la igualdad de oportunidades en el uso y el disfrute del espacio público.

El Libro Verde de Medio Ambiente Urbano establece de manera clara la importancia del caminar en las políticas que deben asumir los municipios al subrayar que “el objetivo principal de las ciudades españolas, que poseen todavía una alta proporción de desplazamientos a pie, en relación a la movilidad sostenible, es fortalecer el papel del peatón y evitar que siga perdiendo posibilidades y oportunidades tal y como ha ocurrido en las últimas décadas”, estableciendo la necesidad de reforzar el papel del peatón en la planificación y la normativa urbanística a través del desarrollo de redes peatonales, es decir “el conjunto de vías urbanas y periurbanas en las que se adoptan soluciones y prioridades que hacen cómodos y seguros los desplazamientos a pie”.

Se ha abierto la convocatoria para presentar proyectos de innovación & movilidad peatonal en el II Congreso Ciudades que Caminan en formato Pecha Kucha (20 imágenes/20seg), que habrá que enviar antes del 15 de septiembre de 2014 a: [info@ciudadesquecaminan.org](mailto:info@ciudadesquecaminan.org)

**Información:**

[II Congreso Ciudades que Caminan](#)



## INTRODUCCIÓN A LA BIOCONSTRUCCIÓN Y LA SALUD EN EL HÁBITAT

**Organiza:** Cursos de Verano. Universidad de Zaragoza

**Inicio:** 03/07/2014

**Fin:** 07/07/2014

**Lugar:** Aínsa-Morillo de Tou - Huesca

**Duración:** 30 horas

**Destinatarios:** Estudiantes de todas las especialidades de Ingeniería, Arquitectura, Artes, Medicina y Salud, Ciencias, etc. y todo el público interesado en el tema.

### Programa del curso

#### Jueves, 3 de Julio

##### Bioconstrucción: pautas y principios

- 09:00 h. Necesitamos Bioconstrucción
- 10:30 h. Pautas principales de edificios de Bioconstrucción
- 12:30 h. Ejemplos de edificios
- 16:30 h. Materiales en Bioconstrucción

#### Viernes, 4 de Julio

##### Acabados naturales

- 09:00 h. La tierra como material de acabado
- 10:30 h. TALLER Pinturas y acabados con barro I
- 12:30 h. TALLER Pinturas y acabados con barro II
- 16:30 h. Pinturas naturales

#### Sábado, 5 de Julio

##### Construcción con fibras vegetales/salud y armonía

- 09:00 h. La caña como material de construcción
- 10:30 h. TALLER Construcción con caña mediterránea I
- 12:30 h. TALLER Construcción con caña mediterránea II
- 16:30 h. El papel de la bioconstrucción en la biología y la medicina del hábitat
- 18:00 h. Cronobiología y sistemas de iluminación artificial

#### Domingo, 6 de Julio

- Materiales y soluciones constructivas: el yeso
- 09:00 h. Sistemas constructivos en bioconstrucción
- 10:30 h. TALLER Yeso de Albarracín I
- 12:30 h. TALLER Yeso de Albarracín II
- 16:30 h. Soluciones constructivas habituales en bioconstrucción

#### Lunes, 7 de Julio

##### Construcción con madera

- 09:00 h. Construcción con madera
- 10:30 h. Detalles y uniones en la construcción con madera
- 12:30 h. Mesa redonda: La bioconstrucción del pasado, presente y futuro

#### Información:

[Universidad de Zaragoza](http://www.unizar.es)

Correo-e: [cex@unizar.es](mailto:cex@unizar.es)

## TALLER DE FOTOGRAFÍA DE FAUNA SALVAJE EN LIBERTAD

**Organiza:** Más que pájaros

**Inicio:** 04/07/2014

**Fin:** 06/07/2014

**Lugar:** Salientes del Sil - León

### Programa:

#### Viernes, 4 de julio

- 19:00 Recepción de los participantes en Mil Madreñas Rojas
- 20:15 Presentación de los participantes y de la actividad Más que Pájaros
- 20:30 Primera charla teórica: Introducción a la fotografía de fauna salvaje en libertad
- 21:15 Segunda charla teórica: Diferentes técnicas para fotografiar fauna (teleobjetivos, digiscoping, fototrampeo, camuflaje, macro, etc)
- 22:30 Cena
- 23:30 Proyección y comentarios de fotografías de fauna salvaje en libertad de Héctor Ruiz



- 00:30 Final de la primera jornada
- **Sábado, 5 de julio:**
- 7:30 Desayuno en el alojamiento Mil Madreñas Rojas
- 8:00 Ruta por el entorno de Salientes para realizar fotografías de naturaleza aplicando los conocimientos adquiridos el día anterior. Seguimiento de rastros y señales: aprendiendo sobre la fauna que nos rodea
- 13:00 Picnic en ruta compartiendo experiencias, resolviendo dudas y tiempo de descanso
- 15:00 Ejercicio práctico, elaboración de un código ético para los fotógrafos de fauna salvaje
- 16:00 Tercera charla teórica: ¿Qué hacer con nuestras fotografías?
- 17:00 – Continuamos realizando todo tipo de fotografías en el campo de forma participativa, didáctica y resolutive
- 20:00 – Colocación de cámaras de fototrampeo. ¿Cómo elegir las mejores ubicaciones?
- 21:00 – Descarga de las fotografías realizadas durante el día para su posterior selección
- 21:30 – Cena
- 23:00 – Fotografía nocturna en el entorno de Salientes
- 00:00 Fin de la actividad

#### **Domingo, 6 de julio**

- 08:00 – Desayuno
- 08:30 – Recogida de las cámaras de fototrampeo.
- 9:00 – Fotografía de fauna urbana en el entorno de Salientes: la fauna con la que convivimos
- 11:30 – Selección de imágenes por parte de los participantes y comentario conjunto de las mismas
- 12:30 – Resolución de dudas globales del curso
- 13:00 – Clausura del curso y entrega de diplomas
- 14:00 – Comida de despedida

#### **Información:**

[Más que pájaros](#)

Tel.: 677 011548

Correo-e: [info@masquepajaros.es](mailto:info@masquepajaros.es)

## **ELABORACIÓN DE JABONES ARTESANOS**

**Organiza:** Espacio Inquietudes

**Inicio:** 06/07/2014

**Lugar:** Lozoya del Valle - Madrid

#### **Objetivo del curso:**

Aprender a realizar nuestros propios jabones artesanales. Aprender a formular jabones.

#### **Programa del curso:**

- Tema 1. Historia del jabón
- Tema 2. ¿Qué es el jabón?
- Tema 3. ¿Por qué limpia?
- Tema 4. ¡¡Manos a la obra!!!
  - Materiales y utensilios
  - Medidas de seguridad
  - Ingredientes
  - Tipos o técnicas de elaboración del jabón
- Tema 5. Formulación. Tabla de saponificación
- Tema 6. Elaboración de jabón por el proceso en frío
- Tema 7. Donde encontrar las materias primas.
- Tema 8. Algunas recetas
- Tema 9. Bibliografía

**Taller:** Formularemos y elaboraremos unos estupendos jabones artesanos que podrás llevarte a casa al finalizar el curso.

**Horario:** De 10:30h- 19:00h. Duración del curso 7 horas. Descanso para comer de hora y media.

**Número de plazas:** 12

#### **Información:**

[Espacio Inquietudes](#)

Tel.: 688 972 555

Correo-e: [espacioinquietudes@gmail.com](mailto:espacioinquietudes@gmail.com)





## CULTIU DE L'ÀRNICA I ALTRES PLANTES MEDICINALS. JORNADA TÈCNICA

**Organiza:** Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

**Inicio:** 07/07/2014

**Lugar:** Boí - Lleida

**Sede:** Casa del Parc Nacional, Ca de Simamet C/ de les Graieres, 2 25528 Boí

### Programa

- 09.00 h Inscripcions i lliurament de la documentació
- 09.45 h Presentació de la Jornada Sra. Maria Merced Aniz Montes, directora-conservadora del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
- 10.00 h Plantes medicinals del Pirineu: és possible el seu aprofitament econòmic? Sra. Eva Moré, Àrea de Productes Secundaris del Bosc, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.
- 11.00 h Pausa
- 11.15 h Opcions productives d'un recurs escàs: Arnica montana Sra. Roser Melero, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.
- 12.15 h Experiència d'una explotació i comercialització de l'arnica de muntanya Sra. Anna Sirvent Delage, TaüllOrgànics.
- 13.15 h Visita d'una explotació d'arnica i perspectives de producció d'Edelweiss i Rhodiola rosea Sra. Anna Sirvent Delage, TaüllOrgànics.
- 14.30 h Cloenda de la Jornada Sra. Maria Merced Aniz Montes, directora-conservadora del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.

### Información:

Inscripcions La jornada és gratuïta però cal inscriure's prèviament a través de: Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

Tel.: 973 69 61 89

Correo-e: [pnaiguestortes@gencat.cat](mailto:pnaiguestortes@gencat.cat)

Persona de contacte: Yolanda Quilez).

## CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

**Organiza:** Cursos de Verano Complutense 2014

**Inicio:** 07/07/2014

**Fin:** 11/07/2014

**Lugar:** Sede de la Fundación Ramón Areces. C/Vitruvio, 5. - Madrid

### Programa:

#### Lunes, 7 de julio

- 10.30 h. Pablo Refoyo Román. Inauguración
- 10.45 h. Ruth Millán González. Gerente de Sostenibilidad de CEMEX. Tratamiento de residuos en la construcción
- 12.00 h. Alfonso García Martínez. Coordinador Nacional de Medio Ambiente Heineken España. Tratamiento de residuos en el ámbito industrial
- 16.30 h. Mesa redonda: Reciclaje urbano. La importancia de reciclar Modera: Pablo Refoyo. Participan: Ruth Millán González; Alfonso García Martínez; Mercedes Gómez, Ecoembes

#### Martes, 8 de julio

- 10.00 h. Ignacio Mola Caballero. Coordinador de Proyectos de OHL. Restauración de infraestructuras lineales
- 12.00 h. José Antonio Menéndez Lolo. Técnico Medio Ambiente Endesa. Restauración minera de As Pontes
- 16.30 h. Mesa redonda: La importancia de restaurar Modera: Pablo Refoyo. Participan: Ignacio Mola Caballero; José Antonio Menéndez Lolo; Creando Redes

#### Miércoles, 9 de julio

- 10.00 h. Valentín Alfaya Arias. Director de Calidad y Medio Ambiente de FERROVIAL. Capital Natural y grandes corporaciones
- 12.00 h. Conferencia extraordinaria abierta a todos los participantes
- 16.30 h. Mesa redonda: La importancia de los Bancos de Conservación Modera: Pablo Refoyo. Participan: Valentín Alfaya Arias; Sonia Castañeda, Directora de la Fundación Biodiversidad. Luis Mariano Gonzalez, Subdirección General de Medio Natural Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, Magrama

**Jueves, 10 de julio**

- 10.00 h. Alfonso Lazo Contreras. CLAVE S.L. Aves y líneas eléctricas: cartografiado de corredores de vuelo
- 12.00 h. Pablo Refoyo Román Selección de zonas de menos impacto ambiental (Modelización del medio) 16.30 h. Mesa redonda: Políticas corporativas de conservación Modera: Pablo Refoyo Román. Participan: Mercedes Gil del Pozo; Fernando Crespo Carretero, Departamento Medio Ambiente

**Viernes, 11 de julio**

- 10.00 h. Cristina Olmedo Salinas. Universidad Complutense. Planificación y diseño. Validación de los pasos de fauna en autovías. Un caso práctico
- 12.00 h. Clausura y entrega de diplomas

**Información:**

[Cursos de Verano Complutense 2014](#)

Correo-e: [cursvera@rect.ucm.es](mailto:cursvera@rect.ucm.es)

**BIORREFINERÍAS PARA EL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LA BIOMASA**

**Organiza:** Cursos de Verano. Universidad de Zaragoza

**Inicio:** 07/07/2014

**Fin:** 11/07/2014

**Lugar:** Zaragoza

**Programa del curso****Lunes, 7 de Julio**

- 09:00 h. Apertura del curso y entrega de documentación
- 10:30 h. Las Biorrefinerías: Introducción. Visión general. Ejemplos a nivel mundial
- Bloque A: La biomasa como materia prima
- 12:30 h. A1: Inventario, recursos y potencial de la biomasa en España y Aragón
- 16:30 h. A2: Características de la biomasa. Propiedades y caracterización. Pretratamientos
- Bloque B: Procesos Termoquímicos
- 18:00 h. B1: Introducción a los procesos termoquímicos

**Martes, 8 de Julio**

- 09:00 h. B2: Torrefacción, carbonización, pirólisis lenta. Producción de sólidos: biochar y carbones activos
- 10:30 h. B3: Pirólisis rápida para la obtención de líquidos
- 12:30 h. B4: Bio-oil como materia prima para la producción de biocombustibles y productos de valor añadido
- 16:30 h. B5: Gasificación de biomasa
- 18:00 h. B6: Producción de hidrógeno, combustibles y otros productos a partir de gas de síntesis

**Miércoles, 9 de Julio**

- Bloque C: Tratamientos Físico-Químicos
- 09:00 h. C1: Producción de biodiesel
- 10:30 h. C2: Tratamientos supercríticos
- 12:30 h. C3: Rutas orgánicas para la síntesis de productos químicos
- 16:30 h. C4: Pasteado y producción de papel. Lejías negras

**Jueves, 10 de Julio**

- 09:00 h. C5: La lignina como materia prima. Procesos de transformación

**Bloque D: Procesos Biológicos**

- 10:30 h. D1: Introducción y visión general. Rutas biológicas para el procesado de residuos agrícolas
- 12:30 h. D2: Biocatálisis para productos de interés
- Bloque E: Oportunidades y retos
- 16:30 h. E1: Biorrefinerías: perspectiva industrial y experiencias en Abengoa Research

**Viernes, 11 de Julio**

- 09:00 h. E2: Marco político. Ayudas, oportunidades y futuro: la UE y el Horizonte 2020
- 10:30 h. Mesa redonda: E3: Biorrefinerías, oportunidades y retos
- 12:30 h. Clausura del Curso

**Información:**

[Universidad de Zaragoza](#)

Correo-e: [cex@unizar.es](mailto:cex@unizar.es)



## LOS PARQUES NATURALES COMO FUENTE DE CREACIÓN DE EMPLEO Y SOSTENIBILIDAD: EXPERIENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES Y APLICACIÓN AL PARQUE NATURAL DE LOS VALLES OCCIDENTALES DEL PIRINEO ARAGONÉS

**Organiza:** Cursos de Verano. Universidad de Zaragoza

**Inicio:** 08/07/2014

**Fin:** 11/07/2014

**Lugar:** Ansó - Huesca

### Programa del curso

#### Martes, 8 de Julio

- 09:00 h. Recepción y presentación del Curso
- 11:00 h. Los Parques Naturales como generadores de empleo y modelos de desarrollo sostenible
- 16:30 h. Los Espacios Naturales Protegidos: valores y retos de gestión y financiación
- 18:00 h. Empleo y otros beneficios de los Parques Naturales

#### Miércoles, 9 de Julio

- 09:00 h. La conservación de los espacios naturales protegidos frente a los usos tradicionales agro forestales y ganaderos. Impactos y grados de compatibilidad y evolución del bosque
- 11:00 h. La evolución de la ganadería y los pastos en los Valles occidentales. Posibilidades económicas y retos futuros
- 16:30 h. Primera salida de campo desde las 16:30 a 20:30 horas. Visita por territorios y regiones fronterizas: Valle de Roncal, Bearne, Zuriza, Ansó. Se trata de reflejar entre otros aspectos: Las diferencias de los sistemas de explotación entre los Valles de Roncal y Ansó. \* Las singularidades geológicas, paisajísticas y forestales (pinus uncinata) de la Reserva Natural de Larra. \* Desde el puerto de Belagoa, en el límite con Francia, ver como el Pirineo actúa como barrera climática dando lugar a ambientes muy diferentes al norte y sur de la cadena. \* Las diferencias de los sistemas de explotación entre los Valles de Roncal y Ansó. \* Las singularidades geológicas, paisajísticas y forestales (pinus uncinata) de la Reserva Natural de Larra. \* Desde el puerto de Belagoa, en el límite con Francia, ver como el Pirineo actúa como barrera climática dando lugar a ambientes muy diferentes al norte y sur de la cadena. \* La integración de la estación de esquí francesa de Arette con la explotación queso de ovino y vacuno. ¿Un Centro de Esquí de Cuarta Generación?. Su complementariedad con las pistas de Belagoa y Linza. \* El bosque de hayas de Zuriza-Gamueta-Linza. La expansión del bosque ante el retroceso de la ganadería.

#### Jueves, 10 de Julio

- 08:00 h. Salida de Campo hasta las 20'00 h. para conocer los recursos y potencialidades ganaderas en el área de Oza-Guarrinza y Aguatuerta. Se expondrán los recursos existentes, formas de aprovechamiento tradicional y retos de futuro en el marco de la nueva figura de Parque Natural con que cuenta este territorio.

#### Viernes, 11 de Julio

- 09:00 h. Como se diseña un Espacio natural protegido: Instrumentos de planificación en espacios naturales. El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de Los Valles
- 11:00 h. Alimentos producidos en zona de protección natural: oportunidades de valoración
- 16:00 h. Los nuevos empleos generados en los entornos de los Parques Naturales de Aragón
- 18:00 h. Nuevos mercados para el medio rural: actualidad y retos de futuro
- 20:00 h. Presentación de conclusiones
- 20:30 h. Clausura del Curso

### Información:

[Universidad de Zaragoza](http://www.unizar.es)

Correo-e: [cex@unizar.es](mailto:cex@unizar.es)

## ELABORACIÓN DE COSMÉTICOS NATURALES. BELLEZA POR DENTRO, BELLEZA POR FUERA

**Organiza:** Espacio Inquietudes

**Inicio:** 13/07/2014

**Lugar:** Lozoya del Valle - Madrid



### Objetivos del curso:

Aprender a realizar tus propios cosméticos en casa. Conocer las materias primas empleadas en cosmética natural. Distinguir de las etiquetas de productos cosméticos industriales aquellos que son nocivos para nuestra piel y el medio ambiente.

### Teoría

- Tema 1. Introducción. Consejos de Belleza Natural. Consejos para la elaboración de productos cosméticos en casa.
- Tema 2. La piel.
- Tema 3. El cuidado de manos y pies.
- Tema 4. La boca, labios y dientes.
- Tema 5. El cabello.
- Tema 6. Utensilios y materias primas.
- Tema 7. Información adicional. Donde comprar materiales, materias primas, etc.
- Tema 8. Los productos que encontramos en el mercado convencional.

### Práctica (¡llévate la muestra de los productos elaborados!)

- Recetas para la Línea Facial y cuidado de la Boca: Bálsamo de labios / Crema Hidratante / Tónico Facial / Pasta de dientes.
- Recetas para la Línea Corporal: Desodorante / Jabón Ayurvédico / Exfoliante corporal.
- Recetas para la Línea Capilar: Champú.

**Horario:** De 10:30h- 19:00h. Duración del curso 7 horas. Descanso para comer de hora y media.

**Precio:** 60€ (Incluye Manual para el alumno/a, materias primas, productos elaborados que podrás llevarte a casa). Incluye picoteo-degustación a la hora de comer.

### Información:

[Espacio Inquietudes](#)

Tel.: 688 972 555

Correo-e: [espacioinquietudes@gmail.com](mailto:espacioinquietudes@gmail.com)

## XESTIÓN E CONSERVACIÓN DE HUMIDAI S CONTINENTAIS NO MARCO DA ESTRATEXIA DE UNIÓN EUROPEA SOBRE A BIODIVERSIDADE

**Organiza:** Universidad de Santiago de Compostela. Cursos de Verano

**Inicio:** 14/07/2014

**Fin:** 16/07/2014

**Lugar:** Lugo

### PROGRAMA

#### Luns, 14 de xullo

- 10:00 Presentación das xornadas A Estratexia Europea 2020 Ramón Alberto Díaz Varela, doutor Enxeñeiro de Montes. Universidade de Santiago de Compostela
- 10:30 Humidais continentais: Caracterización, Valoración e problemática de conservación Pablo Ramil Rego, doutor en Bioloxía. Universidade de Santiago de Compostela
- 12:00 Descanso 12:30 Hábitats Hidroturbosos dos Montes Vascos e Norte de Navarra Patxi Heras Pérez, investigador do Departamento de Botánica do Museo de Ciencias Naturais de Álava
- 16:00 Xestión agraria e a mellora ou mantemento da biodiversidade Davy McCracken, director do Hill & Mountain Research Center. Profesor en Ecoloxía Agrícola no SRUC (Scotland's Rural College)
- 17:30 Descanso
- 18:00 Modelos de manexo de humidais mediante pastoreo Thomas Wrabka, profesor doutor do Institute of Ecology and Conservation Biology. Universidade de Viena.

#### Martes, 15 de xullo

- 10:00 Humidais continentais. Restauración, Conservación e Xestión. [Visitas ao Lago das Pontes e á Serra do Xistral] Relatores: José Antonio Menéndez Lolo, responsable da área de Enxeñaría de ENDESA Manuel A. Rodríguez Guitián, doutor en Bioloxía. Universidade de Santiago de Compostela

#### Mércores, 16 de xullo

- 10:00 LIFE+ Conéctate á Rede Natura Felipe González, delegado de SEO/BirdLife en Cantabria
- 11:00 Bioloxía de sementes nos humidais continentais Eduardo Fernández Pascual, Xardín Botánico Atlántico, Universidade de Oviedo
- 12:15 Descanso
- 12:45 Planificación dos humidais dentro da Rede de espazos protexidos de Castela e León Patricio Bariego Hernández, técnico da Xunta de Castela e León



- 16:00 Taller participativo. 3 mesas temáticas moderadas polos relatores do curso:
  - Desenvolvemento rural e conservación de humidais continentais
  - Conservación da biodiversidade nos humidais continentais
  - A Divulgación e a participación na conservación dos Humidais continentais
- 19:00 Clausura das xornadas

**Nº horas lectivas:** 24

**Información:**

[Universidade de verán 2014](#)

Correo-e: [cursosdeveran@usc.es](mailto:cursosdeveran@usc.es)

## O MEDIOAMBIENTE EN GALICIA. UNHA VISIÓN INTERDISCIPLINAR VII

**Organiza:** Universidad de Santiago de Compostela. Cursos de Verano

**Inicio:** 14/07/2014

**Fin:** 17/07/2014

**Lugar:** Santiago de Compostela - A Coruña

**Nº horas lectivas:** 30

### PROGRAMA

#### Martes, 14 de xullo

- 9:00 Entrega de Documentación.
- 9:30 Inauguración do Curso.
- 10:00 Cambio climático global e rexional: Pasado, Presente e Futuro. Juan José Taboada Hidalgo, Coordinador de Predicción Operativa de MeteoGalicia (Xunta de Galicia)
- 12:00 Un paseo pola costa galega coa táboa periódica baixo o brazo. Ricardo Prego Reboredo, Profesor de Investigación no Instituto de Investigacións Mariñas (CSIC), Vigo.
- 16:00 Contaminación parasitolóxica das augas galegas. Elvira Ares Mazás, Catedrática do Departamento de Microbioloxía e Parasitología da USC.
- 18:30 Xestión Medioambiental no Complexo Industrial de Repsol A Coruña. Santiago Cortizas González-Criado, Subdirector de Seguridade, Medio Ambiente e Calidade de Repsol (A Coruña)

#### Mércores, 15 de xullo

- 10:00 Biomonitorización ambiental: Presente e Futuro. Alejo Carballeira Ocaña, Catedrático de Ecoloxía da USC.
- 12:00 Incendios forestais: a marea negra dos montes galegos. Serafín Jesús González Prieto, Investigador Científico do CSIC no Instituto de Investigacións Agrobiolóxicas de Galicia (IIAG).
- 16:00 Visita ao Centro de Interpretación Ambiental de Santiago e roteiro polo parque de Belvís

#### Xoves, 16 de xullo

- 9:00 Visita de día completo á: Refinería de Repsol (A Coruña). Monitor: Santiago Cortizas, Subdirector de Seguridade da Planta. Parque de San Pedro. Monitor: Técnico de medioambiente do Concello de A Coruña.

#### Venres, 17 de xullo

- 9:00 Taller de Medioambiente. José Manuel Vila Abad, Catedrático de Química Inorgánica, USC. Susana López Estévez, Profesora Titular de Química Orgánica, USC. M<sup>a</sup> Teresa Pereira Lorenzo, Catedrática de Química Inorgánica, USC.
- 13:00 Clausura do Curso e entrega de Diplomas. Información:

**Información**

[Universidade de verán 2014](#)

Correo-e: [cursosdeveran@usc.es](mailto:cursosdeveran@usc.es)

## MOVILIDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE HUMANO

**Organiza:** Cursos de Verano Complutense 2014

**Inicio:** 14/07/2014

**Fin:** 18/07/2014

**Lugar:** Sede de la Fundación Ramón Areces. C/Vitruvio, 5 - Madrid

**Programa:**

#### Lunes, 14 de julio

- 10.30 h. Luis E. Carretero Díaz. Desarrollo económico y cambio global. ¿Hacia dónde nos conduce el modelo de comportamiento actual?
- 12.00 h. Daniel Sánchez Mata. Movilidad y sostenibilidad en los Campus Universitarios

- 16.30 h. Mesa Redonda. Movilidad y Desarrollo local Sostenible. Iniciativas locales en el esfuerzo de eco-movilidad Modera: Luis E. Carretero Díaz. Participan: Daniel Sánchez Mata; Francisco Javier Rubio de Urquía, Coordinador General de Sostenibilidad y Movilidad, Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad, Ayuntamiento de Madrid; Juan Carlos Escudero, Director del Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria

**Martes, 15 de julio**

- 10.00 h. Representante. Nissan Motor Ibérica. Los Vehículos Eléctricos como alternativa para una Movilidad Sostenible
- 12.00 h. Antonio García Pastor. Jefe del Área de Estudios y Planificación. Consorcio Regional de Transportes de Madrid. El vehículo eléctrico en el ámbito del transporte público
- 16.30 h. Mesa redonda: Alternativas Tecnológicas para vehículos eficientes. El punto de vista de la generación y la distribución. Modera: Daniel Sánchez Mata. Participan: Luis E. Carretero Díaz; Representante Nissan; Antonio García Pastor; Representante de compañía eléctrica

**Miércoles, 16 de julio**

- 10.00 h. Yasuhiro Monden. Tsukuba University, Japón. Desarrollo eficiente de vehículos ecológicos. "How Can the Innovation of Eco-Cars be Brought About by the Inter-Firm Collaboration?"
- 12.00 h. Conferencia extraordinaria abierta a todos los participantes
- 16:30 h. Mesa Redonda: La Gestión del Medioambiente y el Desarrollo Humano Sostenible. Modera Luis E. Carretero Días. Participan: Daniel Sánchez Mata; Yasuhiro Monden; Guillermina Yanguas Montero. Directora General de Evaluación Ambiental, Calidad y Medio Natural, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; María Escobar, RECIFUNDETEC (Red Española de Ciudades Inteligentes)

**Jueves, 17 de julio**

- 10.00 h. Federico Mayor Zaragoza; Fundación Cultura de Paz. Módulo sobre Medioambiente y sostenibilidad
- 12.00 h. Daniella Tilbury. Presidenta Red Copernicus, Universidad de Gloucestershire, Reino Unido. Universidades y sostenibilidad: perspectiva europea
- 16.30 h. Mesa Redonda: Sostenibilidad Curricular y Educación ciudadana. Modera: Daniel Sánchez Mata. Participan: Luis E. Carretero Díaz; Federico Mayor Zaragoza; Daniella Tilbury; Javier Benayas, Universidad Autónoma de Madrid-CADEP; Ángeles Murga, Cátedra UNESCO de Educación ambiental y Desarrollo Sostenible, UNED

**Viernes, 18 de julio**

- 10.00 h Pilar Aznar. Universidad de Valencia La responsabilidad por un mundo sostenible: gobernanza, educación y ética
- 12.00 h. Clausura y Entrega de Diplomas

**Información:**

[Cursos de Verano Complutense 2014](#)

Correo-e: [cursvera@rect.ucm.es](mailto:cursvera@rect.ucm.es)

**MAMÍFEROS DEL PIRINEO**

**Organiza:** Cursos de Verano. Universidad de Zaragoza

**Inicio:** 14/07/2014

**Fin:** 18/07/2014

**Lugar:** Jaca - Huesca

**Programa del curso****Lunes, 14 de Julio**

- 08:00 h. Recepción de los participantes en el IPE
- 09:00 h. Aula Itinerante. Práctica de Campo 1: Ungulados de montaña:
  - Desplazamiento a Canal Roya (Canfranc)
  - Itinerario por bosque y pasto supraforestal con conteos de sarrío. Diferenciación por sexos y edades. Cumplimentación de fichas y utilización de cartografía
  - Comida de alforja
  - Hozaduras. Seguimiento de la vegetación.
  - Desplazamiento al IPE
- 16:00 h. Charla 1: Seguimiento del sarrío en Aragón
- 17:00 h. Visita al IPE (1)

**Martes, 15 de Julio**

- 08:00 h. Cita en el IPE
- 08:30 h. Aula Itinerante. Práctica de campo 2: Rastreo de mamíferos y colecciones:
  - Desplazamiento a la Canal de Berdún
  - Muestreo por el río Aragón





- Desplazamiento a la Selva de Oza en el Valle de Hecho
- Rastreo por la Selva de Oza.
- Comida de alforja
- 14:00 h. Cámaras fotográficas y rastreo de oso pardo
- 16:00 h. Charla 2: Introducción a los mamíferos del Pirineo

#### **Miércoles, 16 de Julio**

- 08:15 h. Cita en el IPE
- 08:30 h. Aula Itinerante. Práctica de campo 3: Zoo y murciélagos:
  - Visita al Parque Faunístico de Lacuniacha en Piedrafita de Jaca
  - Toma de datos comportamentales y reconocimiento de especies
  - Educación Ambiental
  - Comedero de buitres - Vuelta a Jaca
- 15:00 h. Charla 3: Introducción a los murciélagos
- 16:00 h. Desplazamiento al río Estarrún (Aísa)
- 18:00 h. Captura de murciélagos con redes

#### **Jueves, 17 de Julio**

- 09:00 h. Aula Itinerante. Práctica de campo 4: Ungulados domésticos en régimen extensivo, estado sanitario y micromamíferos:
  - Desplazamiento a Aísa
  - Itinerario y charla sobre ganadería de montaña
  - Comida de alforja en el monte
  - Desplazamiento a Jaca
- 16:00 h. Charlas sobre seguimiento sanitario de los mamíferos silvestres de Aragón
- 17:00 h. Micromamíferos
- 18:00 h. Disposición de trampas para micromamíferos en El Boalar de Jaca

#### **Viernes, 18 de Julio**

- 09:00 h. Aula Itinerante. Práctica de campo 5: Micromamíferos. Comprobación de las trampas de micromamíferos en El Boalar de Jaca
- 10:30 h. Charla: Breve repaso faunístico de los micromamíferos
- 11:30 h. Examen final, evaluación del curso, reparto de diplomas de asistencia y clausura del curso

#### **Información:**

[Universidad de Zaragoza](http://www.unizar.es)

Correo-e: [cex@unizar.es](mailto:cex@unizar.es)

## **DEL CAPITAL SOCIAL AL EMPRENDIMIENTO SOCIAL EN ESPACIOS NATURALES: RESERVAS DE LA BIOSFERA**

**Organiza:** Universidad de León. Cursos de Verano 2014

**Inicio:** 15/07/2014

**Fin:** 18/07/2014

**Lugar:** Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses - León

#### **Programa:**

##### **Martes, 15 de julio**

- 09:00-09:45 h Recepción de alumnos y entrega de documentación
- 09:45-10:00 h Inauguración del curso. José Antonio Álvarez Cachón, Alcalde de Cadín; Nuria Alonso Leal, Gerente de la Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses; Estanislao de Luis Calabuig, Director del curso. Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental Universidad de León
- 10:00-12:00 h Ponencia inaugural: Reservas de la Biosfera, del capital social a emprendimiento social. Colin Campbell, Director ejecutivo Assist Social Capital
- 12:30-14:30 h Mesa redonda: Experiencias de emprendimiento social en Ancares Leoneses. Luis Manuel Prieto Gaztelumendi, La Cantina de Teixera; Octavio Cordero Ramón; Ganados Fornela; Enrique Fernández González, Castañas Ribada-La Oricera; Moderador: Estanislao de Luis Calabuig. Ule
- 16:30-17:30 h Capital Social en la Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses. Nuria Alonso Leal, Gerente de la Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses
- 18:00-20:00 h Proyectos de emprendimiento social: Taller práctico. Colin Campbell. Assist Social Capital

##### **Miércoles, 16 de julio**

- 09:00-10:30 h Dinamización, apoyo y facilitación de iniciativas emprendedoras. Iñigo Bandrés de Lucas, Altekio S. Coop. Mad.



- 10:30-12:00 h Reservas de la Biosfera. Oportunidades para nuevos proyectos. Pedro María Herrera Calvo. GAMA SL
- 12:30-14:30 h La ganadería extensiva, empresa y conservadora del medio. Alejandro Abella Abella y Mari Luz Carballo Estévez, AGARBALE; Ángel Ruiz Matecón, CSIC
- 16:00-17:00 h Visita iniciativas emprendedoras locales. Artesanía Pumariego, CTR Valle de Ancares
- 17:00-18:30 h Instrumentos financieros en áreas naturales protegidas. Mar Moya Sierra, Sección de Planificación de Espacios Naturales Protegidos de la Junta de Castilla y León
- 18:30-20:00 h El patrimonio cultural en el medio rural como fuente de empleo. Gumersindo Bueno, Fundación Santa María La Real

**Jueves, 17 de julio**

- 09:00-13:00 h Paisaje y patrimonio geomorfológico como recursos locales. Debate sobre el terreno. Alipio García de Celis, Departamento Geografía Universidad de Valladolid
- 13:00-14:30 h Los bienes comunales y las ICCAs como soporte de iniciativas emprendedoras. José Eugenio Gutiérrez, Indigenous Peoples' and Community Conserved Territories and Areas (ICCAs)
- 16:30-18:00 h Volver a un pueblo: nuevas oportunidades para emprendedores en el medio rural. Eva González, Abraza la Tierra
- 18:30-20:00 h Emprender en femenino: Mujeres y jóvenes emprendedores en el medio rural. El caso de Tabuyo del Monte. Marisa Rodríguez Rodríguez, Cooperativa del Monte de Tabuyo

**Viernes, 18 de julio**

- 09:00-10:00 h El turismo sostenible como plataforma del emprendimiento e innovación. Jesús Pierna Chamorro, RB Sierra de Béjar y Francia
- 10:00-12:00 h Mesa redonda: Las Reservas de la Biosfera como nichos de emprendimiento social. Bernardo Varela, RB Allariz, M<sup>a</sup> de los Ángeles González Machado RB Ancares Lucenses; Jesús Pierna Chamorro, RB Sierra de Béjar y Francia; Benedicta Rodríguez Fernández, RB Alto Bernesga
- 12:30-14:00 h Retos y oportunidades para el empleo y el desarrollo sostenible de las pequeñas instalaciones de energías renovables en el medio rural. Xoán Doldán, Departamento de Economía Aplicada Universidad de Santiago
- 16:00-18:00 h Elaboración colectiva de conclusiones. Nuria Alonso Leal, Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses
- 18:00-18:30 h Clausura del curso

**Duración:** 40 horas

**Número de alumnos:** mínimo 15 y máximo 35

**Información:**

[Universidad de León](http://www.unileon.es)

Tel.: 987 291961 - 987 293372

Correo-e: [ulesci@unileon.es](mailto:ulesci@unileon.es)

## TERRITORIO E PAISAXE

**Organiza:** Universidad de Santiago de Compostela. Cursos de Verano

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 18/07/2014

**Lugar:** Guitiriz - Lugo

### PROGRAMA

**Mércores, 16 de xullo**

- 10:00 Recepción e inauguración
- 11:00 O solo e a paisaxe Rosa Calvo de Anta, catedrática de Edafoloxía e Química Agrícola. Universidade de Santiago de Compostela
- 12:45 Equilibrio agroambiental na tradicional paisaxe agroforestal Roxelio Pérez Moreira, profesor de Territorio e Paisaxe. Universidade de Santiago de Compostela
- 16:15 Caracterización e vinculación coa paisaxe dos espazos rurais galegos Francisco Javier López González, profesor de Enxeñaría Agroforestal. Universidade de Santiago de Compostela
- 18:00 A paisaxe na ordenación territorial Augusto Pérez Alberti, catedrático de Xeografía Física. Universidade de Santiago de Compostela
- 19:15 Proxección audiovisual: "Apego á terra" Roxelio Pérez Moreira

**Xoves, 17 de xullo**

- 10:00 Lecturas a diferente escala do territorio de Galicia Patricia Fernández Martínez, economista e directora de "Consultores de Medio Ambiente y Desarrollo"
- 11:15 Claves interpretativas da paisaxe litoral Francisco Castillo Rodríguez, xeógrafo e ex-Xefe do Servizo de Paisaxe na Xunta de Galicia



- 13:00 Paisaxe e construción do territorio Xosé Manuel Rosales Noves e Rocío Romar Roel, "ProxectoTerra" do Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia
- 16:15 Planificación do territorio, turismo e paisaxe Juan Mario Crecente Maseda, Arquitecto e especialista en Turismo e Patrimonio
- 18:00 Análise económica das mudanzas no territorio Francisco Sineiro García, profesor de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela
- 19:15 Proxección audiovisual: "Amar a mar" Roxelio Pérez Moreira

#### **Venres, 18 de xullo**

- 10:00 Paisaxes literarias e percepción do territorio María López Sáñez, profesora de Didáctica da Lingua e a Literatura. Universidade de Santiago de Compostela
- 11:15 Emoción, vivencia e expresión plástica da paisaxe Eduardo Zurita de la Vega, artista e profesor de Expresión Gráfica ne Enxeñaría. Universidade de Santiago de Compostela
- 13:00 Un Compromiso co medio ambiente e a paisaxe galega Luis Lamas Novo, Presidente de SOGAMA
- 16:30 Acto de clausura
- 17:30 Guitiriz, "pedra e auga": Roteiro polo concello de Guitiriz

#### **Información:**

[Universidade de verán 2014](#)

Correo-e: [cursosdeveran@usc.es](mailto:cursosdeveran@usc.es)

## **APICULTURA SOSTENIBLE EN ALTA MUNTANYA**

**Organiza:** Parc Nacional d' Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

**Inicio:** 19/07/2014

**Lugar:** Casa del Parc Nacional d' Aigüestortes i Estany de Sant Maurici - Boí - Lleida

**Colabora:** Universitat de Barcelona

#### **Programa:**

- 09.00 h Inscripcions i lliurament de la documentació
- 09.15 h Presentació. Com viuen els eixams d'abelles Sr. Jaume Cambra Sánchez, Departament de Biologia Vegetal, Universitat de Barcelona.
- 10.15 h Tipus d'arnes i apicultura ecològica Sr. Jaume Cambra Sánchez, Departament de Biologia Vegetal, Universitat de Barcelona.
- 12.15 h Pausa
- 12.30 h Maneig anual d'arnes a l'alta muntanya Sr. Jaume Cambra Sánchez, Departament de Biologia Vegetal, Universitat de Barcelona.
- 14.00 h Dinar
- 16.00 h Control de malalties d'abelles Sr. Jaume Cambra Sánchez, Departament de Biologia Vegetal, Universitat de Barcelona.
- 18.00 h Comercialització de productes del rusc Sr. Jaume Cambra Sánchez, Departament de Biologia Vegetal, Universitat de Barcelona.
- 19.00 h Cloenda de la Jornada

#### **Información:**

Parc Nacional d' Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

A/e: Yolanda Quilez

Tel.: 973 69 61 89

Correo-e: [pnaiguestortes@gencat.cat](mailto:pnaiguestortes@gencat.cat)

## **HUERTOS URBANOS ECOLÓGICOS**

**Organiza:** Espacio Inquietudes

**Inicio:** 20/07/2014

**Lugar:** Lozoya del Valle - Madrid

#### **Objetivos del curso:**

Conocer las pautas básicas para instalar un huerto urbano. Aprender como cultivar hortalizas. Reciclar materiales para usar en el huerto urbano

#### **Teoría:**

1. ¿Qué es un huerto urbano ecológico?
2. Nociones básicas sobre las plantas
3. La instalación del huerto: ubicación, recipientes, sustratos, etc.



4. ¡A cultivar!
  - 4.1 preparación de semilleros y siembra
  - 4.2 preparar sistema de riego
  - 4.3 otras labores de la huerta
5. Bibliografía recomendada. Parte práctica:
6. Diseño del Huerto Urbano: aprovechamiento de espacios, huertos verticales, mesas de cultivo, etc.
7. Preparando nuestra propia mezcla de sustrato.
8. Realización de semilleros.
9. Simulación de instalación de sistemas de riego.

**Horario:** De 10:30h- 19:00h. Duración del curso 7 horas. Descanso para comer de hora y media.

**Información:**

[Espacio Inquietudes](#)

Tel.: 688 972 555

Correo-e: [espacioinquietudes@gmail.com](mailto:espacioinquietudes@gmail.com)

## **ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMIENTO RURAL EN ÁREAS DE ALTO VALOR AMBIENTAL: MODELOS E EXPERIENCIAS APLICABLES Á SERRA DO COUREL**

**Organiza:** Universidad de Santiago de Compostela. Cursos de Verano

**Inicio:** 21/07/2014

**Fin:** 23/07/2014

**Lugar:** Estación Científica do Courel (Seoane do Courel, Folgoso do Courel) - Lugo

**Nº de horas lectivas:** 26

### **PROGRAMA**

#### **Luns, 21 de xullo**

- 9:30-10:00 Recepción de participantes, entrega de documentación inauguración do curso
- 10:00 Valores naturais da Serra do Courel Manuel A. Rodríguez Guitián
- 12:00 Valor patrimonial da arquitectura popular da montaña oriental luguesa Luisa Serra García
  
- 16:00 A paisaxe courelá como ben patrimonial dinamizador da socio-economía. Manuel Borobio Sanchiz. 18:00 A política de desenvolvemento rural no marco da reforma da PAC 2014-2020 Mª do Mar Pérez Fra

#### **Martes, 22 de xullo**

- 10:00 As reservas da biosfera como modelo de dinamización social Andrea Macho Benito
- 12:00 Dinamización rural nos lugares Patrimonio da Humanidade. O caso das Médulas Ángel Gaspar García-Miranda González
- 16:00 Liñas de desenvolvemento rural no Parque Natural da Baixa Limia - Serra do Xurés José Antonio Amoeiro Mosquera
- 18:00 Conservar implicando á poboación local: modelos e propostas dende a Custodia do Territorio Martiño Cabana Otero

#### **Mércores, 23 de xullo**

- 10:00 Itinerario pola Serra do Courel Manuel A. Rodríguez Guitián
- 16:00 Produtos locais e mercados de proximidade Jorge M. Blanco Ballón
- 18:00 Mesa redonda: presentación de iniciativas locais. Representantes das empresas "Caurelor", "Pía Paxaro", "O Sequeiro da Portela", "Casa da Aira".
- 19:30 Clausura do Curso e entrega de Certificados de Asistencia

**Información:**

[Universidade de verán 2014](#)

Correo-e: [cursosdeveran@usc.es](mailto:cursosdeveran@usc.es)

## **HORMIGÓN RECICLADO: HACIA UNA CONSTRUCCIÓN MÁS SOSTENIBLE**

**Organiza:** Universidad de Cantabria. Cursos de Verano

**Inicio:** 21/07/2014

**Fin:** 24/07/2014

**Lugar:** Suances - Cantabria



### Programa

#### Lunes, 21 de Julio

- 9:15 h. a 9:30 h. Inauguración y recepción de participantes. ALAEJOS GUTIERREZ, M<sup>a</sup> PILAR / POLANCO MADRAZO, JUAN ANTONIO
- 9:30 h. a 10:30 h. Panorama nacional e internacional sobre residuos utilizables en edificación y obra pública: catálogo actualizado. ALAEJOS GUTIERREZ, M<sup>a</sup> PILAR
- 10:30 h. a 11:30 h. Tipos y propiedades de los áridos reciclados. ALAEJOS GUTIERREZ, M<sup>a</sup> PILAR
- 12:00 h. a 13:00 h. Utilización de áridos reciclados en hormigón no estructural. SANCHEZ DE JUAN, MARTA
- 13:00 h. a 14:00 h. Experiencias en la utilización de hormigón reciclado. SANCHEZ DE JUAN, MARTA

#### Martes, 22 de Julio

- 9:30 h. a 10:30 h. Reutilización de los residuos procedentes de la industria cerámica sanitaria como árido grueso en la fabricación de hormigones reciclados. MEDINA MARTINEZ, CESAR
- 10:30 h. a 11:30 h. Reutilización de los residuos procedentes de la industria cerámica sanitaria como adición en la fabricación de nuevos cementos. MEDINA MARTINEZ, CESAR
- 12:00 h. a 13:00 h. Instrucción española del hormigón de aplicación estructural (EHE-08): hormigón reciclado. POLANCO MADRAZO, JUAN ANTONIO
- 13:00 h. a 14:00 h. Reutilización de residuos de hormigón procedentes de una planta de prefabricados. SETIEN MARQUINEZ, JESUS
- 16:00 h. a 17:00 h. Áridos reciclado industriales y su utilización en hormigones. CIMENTADA HERNANDEZ, ANA ISABEL
- 17:00 h. a 18:00 h. Caracterización de áridos y hormigones reciclados. THOMAS GARCIA, CARLOS

#### Miércoles, 23 de Julio

- 9:30 h. a 14:00 h. Prácticas Laboratorio (LADICIM, Santander). Caracterización de áridos reciclados y hormigones reciclados. THOMAS GARCIA, CARLOS
- 16:00 h. a 18:00 h. Visita Planta Reciclaje (Camargo). RICO ARENAL, JOKIN

#### Jueves, 24 de Julio

- 9:30 h. a 10:30 h. Durabilidad del hormigón reciclado. THOMAS GARCIA, CARLOS
- 10:30 h. a 11:30 h. Comportamiento mecánico del hormigón reciclado. THOMAS GARCIA, CARLOS
- 12:00 h. a 14:00 h. Actualidad y futuro del hormigón y mortero reciclado. THOMAS GARCIA, CARLOS
- 14:00 h. a 14:15 h. Clausura y entrega de diplomas. POLANCO MADRAZO, JUAN ANTONIO

### Información:

[Universidad de Cantabria. Cursos de Verano](#)

Casa del Estudiante, Torre C. Planta -2

Av. Los Castros s/n. 39005 Santander

Tel.: +34 902 20 16 16 / Fax: +34 942 20 09 75

Correo-e: [cursos.verano@unican.es](mailto:cursos.verano@unican.es)

## ¿SE PROTEGE EL MEDIO MARINO EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS FONDOS OCEÁNICOS?

**Organiza:** Cursos de Verano Complutense 2014

**Inicio:** 21/07/2014

**Fin:** 25/07/2014

**Lugar:** Sede de la Fundación Ramón Areces. C/Vitruvio, 5 - Madrid

### Programa:

#### Lunes, 21 de julio

- 10.30 h Andrés Carbó Gorosabel. Universidad Complutense de Madrid. Sistemas de investigación del fondo marino versus protección del medio
- 12.00 h Vicente Carrasco Molina. Kongsberg-Simrad (K-S). Sistemas acústicos y sus medios de protección del medio marino
- 16.30 h Mesa redonda. ¿Existe conflicto entre conocimiento del fondo marino la preservación del medio? ¿Se traslada debidamente a los medios de comunicación este debate? Modera: Andrés Carbó Gorosabel. Participan: Vicente Carrasco Molina. Kongsberg-Simrad (K-S); Miguel G. Corral. El Mundo; José Luis Vargas Poncini. IEO; Manuel Seara Valero RNE



**Martes, 22 de julio**

- 10.00 h. José María Blanco Núñez. Instituto de Historia y Cultura Naval, IHCN. Medios para hallar la posición distintos de los astronómicos y política actual de conservación de los océanos desde la óptica naval-militar
- 12.00 h. Teodoro López Moratalla. Real Instituto y Observatorio de la Armada, ROA. El cálculo de la posición en la mar. De la navegación astronómica al GPS
- 16.30 h. Mesa Redonda: El sextante y el cronómetro marino, como instrumentos básicos de la navegación astronómica. Utilización práctica Modera: Andrés Carbó Gorosabel. Participan: José María Blanco Núñez; Teodoro López Moratalla
- Atardecer astronómico (noche), Localización in situ de los principales elementos de la esfera celeste

**Miércoles, 23 de julio**

- 10.00 h. Antonio Martín. Asociación Española de Compañías de Investigación, Exploración y Producción de Hidrocarburos y Almacenamiento Subterráneo, ACIEP
- 11.00h. Andrés Carbó Gorosabel; José Martín Dávila. Real Instituto y Observatorio de la Armada, ROA. Cuestiones que condicionan la planificación de campañas de investigación de fondos oceánicos
- 12.00 h. Conferencia extraordinaria abierta a todos los participantes
- 16.30 h. Mesa Redonda: Debate sobre los condicionamientos que limitan las campañas de investigación de fondos oceánicos Modera: Andrés Carbó Gorosabel. Participan: Antonio Martín; José Martín Dávila; Miguel G. Corral; Magdalena Ruiz de Elvira Zubizarreta. El País

**Jueves, 24 de julio**

- 10.00 h. Alfonso Muñoz Martín. Universidad Complutense; José Luis Granja Bruña. Universidad Complutense. Información necesaria para delimitar en mar áreas con posibilidad de contener recursos energéticos o estructuras del fondo oceánico generadoras de riesgos naturales
- 12.00 h. Demetrio de Armas Pérez. Instituto Español de Oceanografía, IEO La investigación marina y marítima como elemento clave para la protección de los recursos marinos, la sostenibilidad de los ecosistemas y la ordenación del espacio marítimo
- 16.30 h. Mesa Redonda: Son poco, o demasiado conservadores los cambios previstos en normativas internacionales de protección del medio marino, en relación con las necesidades de conocimiento Modera: Alfonso Muñoz Martín. Participan: Demetrio de Armas Pérez; Iñigo M. Sobrini. Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental, EIA

**Viernes, 25 de julio**

- 10.00 h. Estreno del Documental realizado en la campaña del plan nacional de investigación "NORCARIBE", a bordo del BO/Sarmiento de Gamboa
- 12.00 h. Clausura y Entrega de Diplomas

**Información:**

[Cursos de Verano Complutense 2014](#)

Correo-e: [cursvera@rect.ucm.es](mailto:cursvera@rect.ucm.es)

## LA PERMACULTURA COMO APOYO DE LAS INICIATIVAS DE TRANSICIÓN

**Organiza:** Universidad de La Laguna y la Coordinadora El Rincón-Ecologistas en Acción: Iniciativas

**Inicio:** 21/07/2014

**Fin:** 25/07/2014

**Lugar:** La Orotova - Sta. Cruz de Tenerife

**Descripción:**

Este proyecto de curso interdisciplinar surge a partir de la relectura de las evaluaciones que realizaron el alumnado y el profesorado de los dos cursos que he dirigido en las ediciones 2012 ("Observar primero y reflexionar después a la sombra de lo percibido: creación de proximidad en la relación ... leer más

**Ponencias:**

**Lunes, 21 julio 2014**

- 18:00 El hilo conductor entre las iniciativas de transición y la investigación orientada a la comunidad

**Martes, 22 julio 2014**

- 18:00 La calidad nutracéutica de los alimentos ecológicos

**Miércoles, 23 julio 2014**

- 18:00 La observación de la naturaleza como base de la permacultura

**Jueves, 24 julio 2014**

- 18:00 Espacios para convivir con la naturaleza

**Viernes, 25 julio 2014**

- 18:00 De la significación de los detalles a la rebeldía del silencio y de la lentitud





**Número de Créditos:** 1.0

**Información:**

[Universidad de La Laguna](#)

## MÉTODOS Y MODELOS EN CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL

**Organiza:** Cursos de Verano UNED

**Inicio:** 23/07/2014

**Fin:** 25/07/2014

**Lugar:** Real Sitio de San Ildefonso - Segovia

**Programa**

**Miércoles, 23 de julio**

- 10:00-12:00 h. Estrategias y modelos de gestión del patrimonio industrial. M<sup>a</sup> Dolores Antigüedad del Castillo-Olivares. Catedrática de Historia del Arte. UNED.
- 12:00-14:00 h. La Red Española de Turismo Industrial como herramienta de promoción del patrimonio industrial. Sofía Collazo López. Gerente del Patronato Provincial de Turismo. Diputación de Segovia.
- 17:00-19:00 h. Del paisaje cultural al paisaje industrial. Un recorrido hacia los nuevos bienes culturales. Joaquín Martínez Pino. Profesor Ayudante de Historia del Arte. UNED.
- 19:00-21:00 h. El legado inconveniente. Amenazas, éxitos y fracasos en la conservación del patrimonio histórico ferroviario. Guillermo Bas Ordóñez. Profesor-Tutor de Historia del Arte del CA. de Madrid. UNED.

**Jueves, 24 de julio**

- 10:00-12:00 h. El Inventario del Patrimonio Industrial de Segovia, herramienta de protección. Jorge Soler Valencia. Investigador del Patrimonio Industrial.
- 12:00-14:00 h. La Real Fábrica de Cristales de la Granja: un caso singular. José Luis Pascual Cabrero. Profesor Titular. ESV. Profesor-Tutor del CA de Segovia. UNED.
- 17:00-19:00 h. Visita guiada a la Real Fábrica y elementos industriales de La Granja.

**Viernes, 25 de julio**

- 09:00-11:00 h. Instrumentos para la puesta en valor del patrimonio industrial mediante su musealización. M<sup>a</sup> Dolores García Ramos. Profesora de Historia del Arte. Universidad de Córdoba. Profesora-Tutora del CA. de Córdoba. UNED.
- 11:00-13:00 h. El patrimonio industrial inmaterial: la gestión del secreto en el negocio del vidrio durante el Medievo. Eduardo Juárez Valero. Profesor-Tutor de Historia Contemporánea del CA Madrid. UNED. Cronista oficial del Real Sitio de San Ildefonso.

**Información**

[UNED Segovia](#)

Plaza Colmenares, 1 - 40001 Segovia

Tel.: 921 46 31 91

Correo-e: [secretaria@segovia.uned.es](mailto:secretaria@segovia.uned.es)

## CURSO MONOGRÁFICO DE LOBO IBÉRICO

**Organiza:** Llobu Ecoturismo y Medioambiente

**Inicio:** 24/07/2014

**Fin:** 27/07/2014

**Lugar:** Sierra de la Culebra - Zamora

**Jueves, 24 de julio . A modo de introducción**

- 12:15. Recepción de los participantes.
- 13:00. Charla-coloquio. La Sierra de la Culebra, Sanabria, sus lobos y su fauna; el ecoturismo asociado al lobo como herramienta de conservación (limitaciones y beneficios).
- 14:30. Comida.
- 17:00. Charla-coloquio. Biología, ecología, estatus, generalidades y métodos de seguimiento de las poblaciones de lobo.
- 19:00. Taller: Craneometría (medición, datación de edades y sexos, comparativa con perros y zorros) y estudio comparativo de pieles de lobos ibéricos y de Norteamérica.
- 20:30. Primera estación de espera (intento de observación de lobos y otra fauna).
- 23:00. Cena.

**Viernes, 25 de julio. Sobre la conservación del lobo.****Amanecer: Segunda estación de espera.**

- 10:15. Desayuno.
- 11:00. Itinerario interpretativo "conociendo el hábitat del lobo". Paisaje, vegetación, geología y estudio de indicios de lobo y fauna de la Sierra de la Culebra.
- 14:00 Comida.
- 17:00. Las presas del lobo en detalle. Un análisis de las cuernas de ciervos y corzos.
- 18:15. Charla coloquio. ¿Por qué debemos conservar poblaciones funcionales de lobos? Amenazas y propuestas de gestión de un gran depredador.
- 20:30. Tercera estación de espera.
- 22:30. Cena.

**Sábado, 26 de julio. De lobos y hombres****Amanecer: Cuarta estación de espera.**

- Desayuno (Pic-Nic).
- 10:00. Actividad temática: La dimensión socio-cultural del lobo:
- Visita y charla-coloquio con un ganadero de ovino. Baja Sanabria.
- Visita al Cortello de los Lobos de Lubián (trampa de origen posiblemente medieval para capturar lobos vivos). Alta Sanabria.
- 15:00. Comida.
- 17:30. Charla-coloquio. El lobo como elemento de la cultura tradicional en La Sierra de La Culebra y Sanabria.
- 18:45. Estudio de una colección de carrancas (collares de defensa del mastín para protegerles del lobo).
- 20:00. Quinta estación de espera (intento de observación de lobos y otra fauna).
- 22:30. Cena.
- 23:00. Cuento: Caperucita y el lobo (la versión del lobo).

**Domingo, 27 de julio. A modo de reflexión.****Amanecer: Sexta estación de espera (intento de observación de lobos y otra fauna).**

- 10:15. Desayuno.
- 11:00. Taller-Debate: El lobo en el periódico: el impacto mediático del lobo en los medios de comunicación, limitaciones y propuestas tras un análisis de prensa.
- 12:45. A modo de reflexión final: ¿Qué podemos aportar a la conservación de los lobos?
- 13:00. Evaluación de la actividad, entrega de certificados y materiales, cambio de impresiones, foto de grupo y despedida..

**Información:**

[Llobu Ecoturismo y Medioambiente](http://llobu.ecoturismo.y.medioambiente)

Tel.: 679 83 29 61 / 677 873017

Correo-e: [info@llobu.es](mailto:info@llobu.es)

## MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE EN ZONAS INDUSTRIALES Y URBANAS

**Organiza:** Universidad Internacional de Andalucía

**Inicio:** 28/07/2014

**Fin:** 01/08/2014

**Lugar:** La Rábida - Huelva

**Contenidos académicos****Lunes, 28 de julio**

- 09:00 - 11:30h I. Introducción a la calidad del aire urbana. Diagnóstico, herramientas y soluciones. Xavier Querol Carceller
- 12:00 - 14:30h II. Introducción a la calidad del aire urbana. Diagnóstico, herramientas y soluciones. Xavier Querol Carceller

**Martes, 29 de julio**

- 09:00 - 11:30h Métodos instrumentales en medida de la calidad del aire. J. Andrés Alastuey Uros
- 12:00 - 14:30h La calidad del aire en la zona metropolitana de Barcelona. J. Andrés Alastuey Uros

**Miércoles, 30 de julio**

- 09:00 - 11:30h La calidad del aire en la zona cerámica de Castelló. Eliseo Monfort Gimeno
- 12:00 - 14:30h La calidad del aire en la zona cerámica de Castelló. Eliseo Monfort Gimeno

**Jueves, 31 de julio**

- 09:00 - 11:30h Herramientas Europeas y Estatales para la vigilancia, control y mejora de la calidad del aire en zonas urbanas-industriales de España. Alberto Orío Hernández



- 12:00 - 14:30h Herramientas para la vigilancia, control y mejora de la calidad del aire en zonas urbanas-industriales de Andalucía Juan Contreras González
- 17:00 - 19:30h La utilización de modelos de dispersión como herramientas de diagnóstico de la salida del aire: aplicación en la zona industrial del estuario de Nervión Gotzon Gangioiti

**Viernes, 1 de agosto**

- 09:00 - 11:30h Niveles y composición del material particulado atmosférico en Andalucía. Jesús de la Rosa Díaz

**Información:**

[UNIA. Cursos de Verano](#)

## SOSTENIBILIDAD DE CIUDADES: MODELOS PARA UNA MEJOR GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN

**Organiza:** UIMP Universidad Internacional Menéndez Pelayo

**Inicio:** 28/07/2014

**Fin:** 01/08/2014

**Lugar:** Santander - Palacio de la Magdalena - Cantabria

**Programa:**

**Primer día – 28 de Julio de 2014**

- Bienvenida y palabras de inicio
- Introducción
- La ciudad como epicentro de desarrollo económico.
- El fenómeno de urbanización a nivel global, y el caso de América Latina.
- Modelo de planificación para la Sostenibilidad de ciudades del BID

**Segundo día – 29 de Julio de 2014**

- La Sostenibilidad Ambiental y Climática

**Tercer día – 30 de Julio de 2014**

- Espacio público y participación ciudadana
- Diseño Urbano, Sostenible e Integral
- La movilidad y el desarrollo urbano como elementos de planificación conjunta
- El desarrollo de aplicaciones inteligentes para mejorar la gestión integral de ciudades: La Ciudad Inteligente

**Cuarto día – 31 de Julio de 2014**

- La Sostenibilidad Fiscal y Gobernabilidad
- Financiación de infraestructura
- Casos y Experiencias Internacionales

**Quinto día – 1 de Agosto de 2014**

- Visión de los bancos de desarrollo sobre la sostenibilidad de Ciudades
- Cierre del curso

**Información:**

[UIMP Universidad Internacional Menéndez Pelayo](#)

## APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS. TECNOLOGÍAS DEL COMPOSTAJE

**Organiza:** Universidad Pablo de Olavide. Cursos de Verano

**Inicio:** 28/07/2014

**Fin:** 30/07/2014

**Lugar:** Carmona - Sevilla

**Programa:**

**Lunes, 28 de julio**

- 09'00-09'30 Recepción y entrega de documentación.
- 10'00-10'30 Inauguración del curso.
- 11'00-14'00 Conferencia: "Situación actual en la producción, gestión y tratamiento de residuos". Prof. Dr. Don Antonio Rosal Raya. Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide.
- 16'00-20'00 Conferencia: "Aprovechamiento de residuos sólidos urbanos (RSU): El reciclaje y la reutilización". Prof. Don Enrique Ramos Gómez. Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide.

**Martes, 29 de julio**

- 10'00-11'30 Conferencia: "Compostaje: Antecedentes, fundamento y factores". Prof. Dr. Don Antonio Rosal Raya. Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide. 12'00 -14'00 Conferencia: "Tecnologías del compostaje: Industrial, comunitario y domiciliario". Prof. Dr. Don Antonio Rosal Raya. Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide.
- 16'00-18'00 Conferencia: "Compostaje de RSU en Andalucía: Sistema abierto de volteos mecánicos". Prof. Dr. Don Antonio Rosal Raya. Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide.
- 18'30-20'00 Conferencia: "Compostaje de RSU en Andalucía: Sistemas de alta eficiencia". Don Manuel Ibáñez Gallardo. Jefe de Planta del Complejo Medioambiental Estepa-Sierra Sur-El Peñón.

**Miércoles, 30 de julio**

- 10'00-11'30 Conferencia: "Tratamiento y aprovechamiento de residuos Agroindustriales en Andalucía. Parte I". Prof. Dr. Don Gassan Hodaifa Meri. Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide.
- 12'00-14'00 Conferencia: "Tratamiento y aprovechamiento de residuos Agroindustriales en Andalucía. Parte II". Prof. Dr. Don Gassan Hodaifa Meri. Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide.
- 16'00-19'00 Conferencia: "Indicadores de calidad del compostaje y del compost: Aspectos medioambientales y económicos". Don Manuel Ibáñez Gallardo. Jefe de Planta del Complejo Medioambiental Estepa-Sierra Sur-El Peñón.
- 19'00-19'45 Mesa redonda: "Futuro del compostaje". Don Manuel Ibáñez Gallardo, Jefe de Planta del Complejo Medioambiental Estepa-Sierra Sur. Prof. Don Antonio Rosal Raya. Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide.
- 19'45-20'00 Clausura del curso y entrega de diplomas.

**Información:**

[Universidad Pablo de Olavide. Cursos de Verano](#)

Tfno.: 954 978 149 / 954 144 355

Correo-e: [olavideencarmona@upo.es](mailto:olavideencarmona@upo.es)

## **AS PLANTAS MEDICINAIS E O DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE DAS RESERVS DA BIOSFERA TERRAS DO MIÑO E OS ANCARES LUCENSES**

**Organiza:** Universidad de Santiago de Compostela. Cursos de Verano

**Inicio:** 28/07/2014

**Fin:** 31/07/2014

**Lugar:** Lugo

**PROGRAMA****Luns, 28 de xullo**

- 9:00 Acollida de participantes e entrega de documentación
- 9:30 Inauguración do curso
- 10:00 Historia da utilización das plantas medicinais Pablo Ramil Rego, doutor en Bioloxía e profesor titular de universidade do Departamento de Botánica da Universidade de Santiago de Compostela
- 12:00 Principios activos das plantas medicinais. Actividade terapéutica dos principais grupos Nicanor Floro Andrés Rodríguez, doutor en Farmacia. Titular e Director Técnico de Oficina de Farmacia en Vigo
- 16:00 Procesado industrial das plantas medicinais. Exemplo da empresa Milhulloa M<sup>a</sup> Carmen Valiño Vázquez, licenciada en Bioloxía; M<sup>a</sup> Jesús Expósito Casal, Licenciada en Farmacia. Milhulloa Plantas Medicinais e Aromáticas Sociedade Cooperativa Galega
- 18:00 Taller de cosmética natural: Elaboración de crema hidratante e loción para despois do afeitado a base de extractos naturais M<sup>a</sup> Carmen Valiño Vázquez, licenciada en Bioloxía; M<sup>a</sup> Jesús Expósito Casal, Licenciada en Farmacia. Milhulloa Plantas Medicinais e Aromáticas Sociedade Cooperativa Galega

**Martes, 29 de xullo**

- 10:00 Plantas con interese medicinal nas Reservas da Biosfera Terras do Miño e Ancares Lucenses e Montes de Cervantes, Navia e Becerreá Antonio Rigueiro Rodríguez, doutor Enxeñeiro de Montes e catedrático de Universidade do Departamento de Producción Vexetal da Universidade de Santiago de Compostela
- 12:00 Influencia dos factores ambientais na síntese e concentración de principios activos Pilar González Hernández, doutora en Bioloxía e profesora titular do Departamento de Producción Vexetal da Universidade de Santiago de Compostela



- 16:00 Visita á empresa Milhulloa Plantas Medicinai e Aromáticas Sociedade Cooperativa Galega. Palas de Rei (Lugo)

**Mércores, 30 de xullo**

- 10:00 Viaxe de prácticas: saída de recoñecemento de plantas medicinais na Reserva da Biosfera Terras do Miño Manuel Antonio Rodríguez Guitián, doutor en Bioloxía. Profesor contratado doutor do Departamento de Produción Vexetal da Universidade de Santiago de Compostela; Ruth María Barros Camba, Enxeñeiro Agrónomo e outros profesores do curso
- 16:00 Cultivo ecolóxico das plantas medicinais. Posibilidades en Galicia Belén Díaz Hernández, doutora Enxeñeiro Agrónomo, profesora contratada doutora do Departamento de Produción Vexetal da Universidade de Santiago de Compostela
- 18:00 Importancia económica do aproveitamento das plantas medicinais. Mercado internacional e nacional. Vantaxes e inconvenientes da recolección de poboacións silvestres Rosa Romero Franco, doutora en Bioloxía e profesora titular do Departamento de Produción Vexetal da Universidade de Santiago de Compostela

**Xoves, 31 de xullo**

- 10:00 Fungos medicinais Catalina Fernández de Ana Portela e Esteban Sinde Stompel, licenciados en Bioloxía. Empresa Hifas da Terra
- 12:00 Plans de Acción das Reservas da Biosfera Terras do Miño e Ancares Lucenses e Montes de Cervantes, Navia e Becerreá Andrea Macho Benito, Enxeñeira Química e Máster en Enxeñería Medioambiental pola Universidade de Santiago de Compostela. Técnico de xestión Medioambiental da Deputación Provincial de Lugo e Xestora das Reservas da Biosfera Terras do Miño e Ancares Lucenses e Montes de Cervantes, Navia e Becerreá
- 14:00 Clausura e entrega de certificados ou diplomas

**Información:**

[Universidade de verán 2014](#)

Correo-e: [cursosdeveran@usc.es](mailto:cursosdeveran@usc.es)

**I CAMPUS INTEGRAL DE RASTREO A NIVEL NACIONAL**

**Organiza:** Servicio de Rastreo Forestal (SERAFO)

**Inicio:** 29/07/2014

**Fin:** 03/08/2014

**Lugar:** Molino de Peñarrubias - Segovia

**Duración:** 50 horas teórico-prácticas diurnas y nocturnas

**Precio:** 470 € (Antiguos alumnos SERAFO y Rastreadores del Guarderío: 450 €)

**Incluye:** Curso, alojamiento (pensión completa), materiales, seguro, regalo camiseta conmemorativa.

**Instructores:** Fernando Gómez / Paloma Troya / Daniel Pueyo / Sergio Asensio / José V. Turón / Jesús Cazorla / David Toranzo / Pepe Ogalla... entre otros.

Toda una serie de expertos con amplia experiencia nacional e internacional en diferentes materias de rastreo y supervivencia, reunidos por primera vez en España en un evento único.

**Talleres previstos:**

- Rastreo indígena scout apache y rangers.
- Camuflaje natural y artificial.
- Rastreo nocturno y diurno.
- Rastreo en ríos, montañas y acantilados.
- Fototrampeo y análisis de muestras.
- Rastreo científico y neociencia.
- Rastreo de mamíferos y humanos.
- Rastreo de anfibios, reptiles, aves e invertebrados.
- Rastreo de vehículos.
- Rastreo criminalístico.
- Sonidos de fauna salvaje y conexión ambiental
- Rastreo en cuevas (espeleo-rastreo).

**Información:**

[SERAFO](#)

Tel.: 608 66 42 19

Correo-e: [serafo.rastreo@yahoo.es](mailto:serafo.rastreo@yahoo.es)



## LA AGRICULTURA BIODINÁMICA COMO HERRAMIENTA PARA LOS RETOS DEL SIGLO XXI

**Organiza:** Universidad Internacional de Andalucía

**Inicio:** 18/08/2014

**Fin:** 21/08/2014

**Lugar:** Baeza - Jaén

### Programación docente

- Principios de la Agricultura Biodinámica. Certificación Demeter. Marisol Garrido (Asociación de Agricultura Biodinámica de España). La fertilidad de la tierra en Agricultura Biodinámica. Claves para la elaboración del compost biodinámico. Marisol Garrido.
- Visita a fincas de SCA La Olivilla. Cooperativa de aceite en conversión a la Agricultura Biodinámica. Juan Ignacio Valdés Alcocer (Presidente).
- Puesta en común de la visita. Trabajo práctico sobre el calendario biodinámico. Noelia Rodríguez Aranda (Directora del curso).
- Organismo granja. Aspectos básicos sobre ganadería biodinámica. Julio Arroyo García-Abad (Asociación Biodinámica de España).
- Qué son y cómo se elaboran los preparados biodinámicos. Julio Arroyo García-Abad (Asociación Biodinámica de España)
- Estudio de casos de alumnos. Diseño grupal de conversión de fincas reales a agricultura biodinámica. Noelia Rodríguez Aranda.
- Elaboración y aplicación del preparado Maria Thun. Daniel Conde (Agrocolor).
- Aplicación de los preparados al compost. Daniel Conde.
- Mesa redonda de experiencias.
  - Francisco Vaño Cañadas. Castillo de Canena. Aceite Biodinámico.
  - Javier Parra. Bodega Parra Jiménez. Vino biodinámico.
  - Ignacio Sánchez. Camposeven SAT. Hortalizas biodinámicas.

### Información:

[UNIA. Cursos de Verano](#)

## APROVEITAMENTO SOSTIBLE DE COGOMELOS (SETAS) COMESTIBLES EN GALICIA

**Organiza:** Universidad de Santiago de Compostela. Cursos de Verano

**Inicio:** 01/09/2014

**Fin:** 03/09/2014

**Lugar:** Lugo

### PROGRAMA

#### Lunes, 1 de setembro (IBADER)

- 9:30 Acolida de participantes e entrega de documentación
- 9:30 Inauguración do curso
- 10:00 O Reino dos Fungos. Estratexias nutricionais. Fungos e cogomelos. Importancia dos fungos Manuel Antonio Rodríguez Guitián. Doutor en Bioloxía. Profesor Contratado Doutor do Departamento de Producción Vexetal da USC
- 12:00 Morfoloxía e ecoloxía dos cogomelos Juan Luis Fernández Lorenzo. Doutor en Bioloxía. Profesor Titular de Universidade do Departamento de Producción Vexetal da USC
- 16:00 Cogomelos comestibles I (xéneros Lepiota, Coprinus, Agaricus, Clitocybe, Pleurotus, Agrocybe, Lepista, Morchella, Helvella, Calocybe, Marasmius) Ignacio García González. Doutor en Bioloxía. Profesor Contratado Doutor do Departamento de Botánica da USC
- 18:00 Cogomelos tóxicos: intoxicacións e tratamento. Julián Alonso Díaz. Doutor en Veterinaria. Presidente da Asociación Micolóxica LUCUS

#### Martes, 2 de setembro (ESTACIÓN CIENTÍFICA DO COUREL)

- 10:00 Cogomelos comestibles II (xéneros Amanita, Lactarius, Russula, Tricholoma, Boletus s. l., Fistulina, Hydnum, Cantharellus, Craterellus) Antonio Rigueiro Rodríguez. Doutor Enxeñeiro do Montes. Catedrático de Universidade do Departamento de Producción Vexetal da USC
- 12:00 Fungos tóxicos para os animais Rosa Romero Franco. Doutora en Bioloxía. Profesora Titular do Departamento de Producción Vexetal da Universidade de Santiago de Compostela
- 16:00 Viaxe de prácticas: Devesa da Rogueira Julián Alonso Díaz, Doutor en Veterinaria, e outros profesores do curso

#### Mércores, 3 de setembro (IBADER)

- 10:00 Técnicas de micorrización Santiago Lamosa Quinteiro. Doutor Enxeñeiro Agrónomo. Profesor Contratado Doutor do Departamento de Producción Vexetal da USC





- 12:00 Cultivo de cogomelos. Cogomelos medicinais Catalina Fernández de Ana Portela e Esteban Sinde Stompel, Licenciados en Bioloxía. Empresa Hifas da Terra
- 16:00 Cara un aproveitamento sostible de cogomelos: técnicas de mellora da produción e regulación da colleita Roque Julio Rodríguez Soalleiro. Doutor Enxeñeiro de Montes. Catedrático de Universidade do Departamento de Producción Vexetal da USC
- 18:00 Comercialización e industrialización de cogomelos Luz Divina Castelo. Champivil S.L. Vilalba
- 20:00 Clausura do curso e entrega de diplomas

**Información:**

[Universidade de verán 2014](#)

Correo-e: [cursosdeveran@usc.es](mailto:cursosdeveran@usc.es)

## ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE: TECNOLOGÍAS PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

**Organiza:** Universidad Internacional de Andalucía

**Inicio:** 01/09/2014

**Fin:** 04/09/2014

**Lugar:** Baeza - Jaén

**Objetivos:**

La energía es un recurso estratégico en la sociedad actual, con un impacto ambiental muy importante: las emisiones de CO2 de las combustiones y su efecto sobre el clima. Existen muchas líneas de investigación y nuevas tecnologías en estadios muy avanzados que permitirán en un próximo futuro disminuir significativamente las emisiones y construir nuevas instalaciones amigables con el medioambiente. En el curso se pasará revista a las tecnologías de producción de energía actuales y a los procesos de investigación en marcha para evitar o mitigar los impactos. El curso dará una visión general del problema y las soluciones que se prevén para el futuro.

**Contenidos:**

- Procesos de combustión de carbón con retención y secuestro del CO2.
- Reciclado de combustibles usados en las centrales nucleares y centrales de nueva generación.
- La biomasa como combustible y para la producción de hidrógeno como vector energético.
- La biorrefinería, a partir de biomasa para obtener, por una vía renovable los productos de la refinería de petróleo.
- La energía solar térmica y su utilización en baja y media temperatura: centrales termosolares.
- Las células solares basadas en materiales orgánicos.

**Información:**

[UNIA. Cursos de Verano](#)

## TALLER SOBRE MODELOS PREDICTIVOS DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES Y NICHOS ECOLÓGICOS

**Organiza:** Cursos de Verano. Universidad de Zaragoza

**Inicio:** 01/09/2014

**Fin:** 05/09/2014

**Lugar:** Zaragoza

**Programa del curso****Lunes, 1 de Septiembre**

- 09:00 h. Introducción a la teoría de modelos de nicho ecológico
- 11:30 h. Problemas con los modelos de nicho ecológico
- 12:30 h. Metodología de los modelos de nicho ecológico
- 14:30 h. Conceptos y práctica para el cálculo de modelos de nicho ecológico
- 16:30 h. Casos particulares de modelos de nicho ecológico

**Martes, 2 de Septiembre**

- 09:00 h. Aplicaciones de los modelos de nichos ecológicos
- 11:30 h. Introducción a los modelos de solo presencia
- 12:30 h. Introducción a ModEco
- 14:30 h. Práctica con ModEco
- 16:30 h. Casos particulares de modelos de nicho ecológico

**Miércoles, 3 de Septiembre**

- 09:00 h. Introducción a ENFA

- 11:30 h. Prácticas con ENFA
- 14:30 h. Introducción a Maxent
- 16:30 h. Práctcias con Maxent

**Jueves, 4 de Septiembre**

- 09:00 h. Introducción a ENMTools
- 11:30 h. Prácticas con ENMTools
- 14:30 h. Introducción a Sinapse
- 16:30 h. Práctcias con Sinapse

**Viernes, 5 de Septiembre**

- 09:00 h. Introducción a Biomod
- 11:30 h. Prácticas con Biomod I
- 14:30 h. Prácticas con Biomod II
- 17:30 h. Clausura del curso

**Información:**

[Universidad de Zaragoza](http://www.unizar.es)

Correo-e: [cex@unizar.es](mailto:cex@unizar.es)

## EFICENCIA ENERXÉTICA NA EDIFICACIÓN

**Organiza:** Universidad de Santiago de Compostela. Cursos de Verano

**Inicio:** 01/09/2014

**Fin:** 05/09/2014

**Lugar:** Santiago de Compostela - A Coruña

**PROGRAMA****Luns, 1 de setembro**

- 16:00 - Recepción e entrega de documentación.
- 16:30 - Acto de apertura.
- 16:45 - Conferencia: Panorama e situación actual do sector. Certificados e Estándares de Eficiencia Enerxética. INEGA
- 17:45 - Conferencia: PASSIVHAUS
- 18:30 - Pausa café.
- 19:00-21:00 - Distintos tipos de Certificados enerxéticos na edificación e a súa relación coa tarxeta obrigatoria.

**Martes, 2 setembro**

- 16:00-21:00 - Obtención da tarxeta simplificada de certificación enerxética. CE3X: Toma de datos, introducción ao entorno.

**Mércoles, 3 setembro**

- 16:00-21:00 - Desenvolvemento de casos prácticos en CE3X.

**Xoves, 4 de setembro**

- Visitas Técnicas:
- Mañá. Visita técnica a naves bioclimáticas na Zona Franca de Vigo.
- Tarde. Visita a unha casa PASSIVHAUS. A Localización da mesma depende dos prazos da obra, pero posiblemente sexa unha rehabilitación dunha vivenda en Santiago de Compostela.

**Venres, 5 de setembro**

- 16:00-20:00 - Obtención da tarxeta e rexistro telemático.
- 21:00 - Clausura do Curso.

**Información:**

[Universidade de verán 2014](http://www.usc.es)

Correo-e: [cursosdeveran@usc.es](mailto:cursosdeveran@usc.es)

## TURISMO ORNITOLÓGICO

**Organiza:** Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - Organismo Autónomo Parques Nacionales

**Inicio:** 02/09/2014

**Fin:** 04/09/2014

**Lugar:** CENEAM, Valsaín - Segovia

**Coordinación:**

Ricardo Blanco Portillo (Jefe de área de turismo sostenible de Turespaña)

Ramón Martí (Director de Coordinación Territorial, SEO/BirdLife).

**Objetivos:**

Conocer la situación del producto en España (su demanda, la oferta) y las diferentes experiencias llevadas a cabo, con el fin de alcanzar un marco común de apoyo a este producto y conectarlo con el impulso al producto ecoturismo. Conocer las buenas prácticas que se están realizando con el fin de que se puedan aplicar en distintos territorios.

**Destinatarios:**

Técnicos de las administraciones ambientales y administraciones turísticas interesadas en la puesta en marcha de este producto; gestores de Grupos de Acción Local interesado en el producto, asociaciones de empresarios de turismo rural, asociaciones de guías y empresas interesadas en conocer el producto. Empresas concesionarios de los servicios de uso público de los P. Nacionales y empresas de turismo ubicadas en las AIS de la Red de PN.

**Contenidos:**

- El producto turismo ornitológico.
- La demanda de turismo ornitológico
- Las iniciativas para crear el producto de turismo ornitológico (birding Navarra, Birding Extremadura).
- La formación especializada en turismo ornitológico: ejemplos prácticos (Iberaves).
- Las acciones de promoción específicas de turismo ornitológico.
- Integración del turismo ornitológico en el producto ecoturismo en España.

**Nº de plazas:** 40

**Información:**

Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)  
Paseo José María Ruiz Dana, s/n 40109 Valsain (Segovia)  
Tel.: 921 47 38 65 / 93  
Fax: 921 47 22 71  
Correo-e: [for.ceneam@oapn.es](mailto:for.ceneam@oapn.es)

## O USO DOS XARDÍNS COMO RECURSO EDUCATIVO

**Organiza:** Universidad de Santiago de Compostela. Cursos de Verano

**Inicio:** 02/09/2014

**Fin:** 03/09/2014

**Lugar:** Santiago de Compostela - A Coruña

**Nº horas lectivas:** 15

**PROGRAMA****Martes, 2 de setembro**

- 09:00 Inauguración do Seminario
- 09:30-10:10 Números e xeometría nas plantas: ideas para a didáctica nos xardíns botánicos. Jesús Izco, Catedrático de Botánica e Investigador Ad Honorem. Universidade de Santiago de Compostela.
- 10:10-10:30 Recursos educativos para xardíns na web. Juan Ortiz Sanz, Dr. Enxeñeiro Agrónomo, Profesor Titular da Universidade de Santiago de Compostela. Director do Xardín Botánico da Universidade de Santiago de Compostela. Laura Rodríguez Vázquez. Máster en Dirección de Actividades Educativas na Natureza. Universidade de Santiago de Compostela (Pendente Confirmación).
- 10:30-11:00 Herbario de parques e xardíns. Carmen Victoria Mira Fructuoso, Mestra de Eeducación Primaria-IMAXINATIA. Virginia Aznar Cuadrado, Mestra e Biológa, Profesora da facultade de Formación do Profesorado. Universidade de Santiago de Compostela.
- 11:00-11:40 Semente de formas e números. Teresa Fernández Blanco, Dra. en Matemáticas, Profesora da Facultade de Ciencias da Educación. Universidade de Santiago de Compostela. Dolores Rodríguez Vivero, Dra. en Matemáticas, Profesora da Facultade de Formación do Profesorado. Universidade de Santiago de Compostela. Pablo González Sequeiro, Dr. en Matemáticas. Profesor da Facultade de Formación do Profesorado. Universidade de Santiago de Compostela.
- 11:40-12:10 Pausa
- 12:10-13:20 O xardín como recurso docente en física e tecnoloxía: o ciclo da auga no teu xardín. Miguel Celemín Matachana, Dr. Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos, Catedrático de Escola Universitaria. Escola Superior e Técnica de Enxeñería Agraria. Universidade de León.



Enrique Covián Regales, Dr. Enxeñeiro Agrónomo, Profesor Titular Escola Politécnica de Mieres. Universidade de Oviedo.

- 13:20-14:00 Organización e orientación espacial nun parque. Uxía Garrido Filgueira, Lda. en Educación Física, Profesora Titular de Escola Universitaria, Docente na Facultade de Formación do Profesorado. Universidade de Santiago de Compostela.
- 16:00-17:20 Organización e orientación espacial nun parque (Actividad práctica xardín). Uxía Garrido Filgueira, Lda. en Educación Física, Profesora TEU, Docente na Facultade de Formación do Profesorado. Universidade de Santiago de Compostela.
- 17:20-18:00 O xardín como recurso docente en física e tecnoloxía: o ciclo da auga no teu xardín (Actividad práctica xardín). Miguel Celemín Matachana, Dr. Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos, Catedrático de Escola Universitaria. Escola Superior e Técnica de Enxeñería Agraria. Universidade de León. Enrique Covián Regales, Dr. Enxeñeiro Agrónomo, Profesor Titular Escola Politécnica de Mieres. Universidade de Oviedo.
- 18:00-18:45 Semente de formas e números (Actividad práctica xardín). Teresa Fernández Blanco, Dra. en Matemáticas, Profesora da Facultade de Ciencias da Educación. Universidade de Santiago de Compostela. Dolores Rodríguez Vivero, Dra. en Matemáticas, Profesora da Facultade de Formación do Profesorado. Universidade de Santiago de Compostela. Pablo González Sequeiro, Dr. en Matemáticas. Profesor da Facultade de Formación do Profesorado. Universidade de Santiago de Compostela.
- 18:45-19:30 Herbario de parques e xardíns (Actividad práctica xardín). Carmen Victoria Mira Fructuoso, Mestra de Eeducación Primaria-IMAXINATIA. Virginia Aznar Cuadrado, Mestra e Biológa, Profesora da facultade de Formación do Profesorado. Universidade de Santiago de Compostela.

### **Mércores, 3 de setembro**

- 09:30-10:10 Aprender a observar: actividades sobre flores, froitos e sementes. Isabel García Rodeja-Gayoso, Dra. En Bioloxía, Directora do Departamento de Didáctica das Ciencias Experimentais, Facultade de Ciencias da Educación. Universidade de Santiago de Compostela.
- 10:10-10:50 Aprender ciencias investigando no xardín: actividades para primaria. Blanca Puig Mauriz, Dra. en Didáctica das Ciencias, Profesora na Facultade de Ciencias da Educación. Universidade de Santiago de Compostela.
- 10:50-11:30 O Real Jardín Botánico, CISC, da ciencia ao público. Esther García Guillén, Lda. en Xeografía e Historia. Unidade de Biblioteca e Arquivo. Real Jardín Botánico CSIC.
- 11:30-12:00 Pausa
- 12:00-12:40 Ensinando o mundo das plantas: tres casos prácticos. María Bellet Serrano, Bióloga. Unidade de Cultura Científica e educación. Real Jardín Botánico CSIC.
- 12:40-13:20 O solo e o seu manexo. As posibilidades didácticas do xardín. Agustín Merino, Biólogo, Especialista en solos, Profesor do Departamento de Edafoloxía e Química Agrícola. Universidade de Santiago de Compostela.
- 13:20-14:00 Quen vive no xardín?. Unha proposta globalizada para achegarnos á natureza con nenos/as de primaria. María Varela, Enxeñeira Agrónoma. Granxa Escola Barreiros e Colexio Fingoi de Lugo.
- 16:00-16:40 O solo e o seu manexo. As posibilidades didácticas do xardín (Actividad práctica xardín). Agustín Merino, Biólogo, Especialista en solos, Profesor do Departamento de Edafoloxía e Química Agrícola. Universidade de Santiago de Compostela.
- 16:40-17:20 Quen vive no xardín? Unha proposta globalizada para achegarnos á natureza con nenos/as de primaria (Actividad práctica xardín). María Varela, Enxeñeira Agrónoma. Granxa Escola Barreiros e Colexio Fingoi. Lugo.
- 17:20-18:00 Aprender ciencias investigando no xardín: actividades para primaria (Actividad práctica xardín). Blanca Puig Mauriz, Dra. en Didáctica das Ciencias, Profesora na Facultade de Ciencias da Educación. Universidade de Santiago de Compostela.
- 18:00-18:45 O xardín como recurso docente en tecnoloxía: materialización de curvas de nivel mediante métodos simples (Actividad práctica xardín). Juan Ortiz Sanz, Dr. Enxeñeiro Agrónomo, Profesor Titular da Universidade de Santiago de Compostela. Director do Xardín Botánico da Universidade de Santiago de Compostela. Teresa Rego Sanmartín, Enxeñeira Agrónoma e Profesora Interina de Ensino Secundario e Bacharelato, Xunta de Galicia. Santiago Martínez Rodríguez, Enxeñeiro de Montes e Investigador Contratado. Universidade de Santiago de Compostela.
- 18:45-19:30 Entre o debuxo e a flor. Sobre o papel para a xardinería das técnicas de representación. Federico López Silvestre, Profesor de Historia da Arte e de Historia das Ideas Estéticas. Universidade de Santiago de Compostela.
- 19:30 Clausura do Seminario e entrega de diplomas.

### **Información:**

[Universidade de verán 2014](http://www.usc.es)

Correo-e: [cursosdeveran@usc.es](mailto:cursosdeveran@usc.es)



## EL RESIDUO COMO RECURSO

**Organiza:** Universidad del País Vasco y Mancomunidad de residuos de San Markos

**Inicio:** 04/09/2014

**Fin:** 05/09/2014

**Lugar:** Palacio Miramar. Donostia/San Sebastián - Guipúzcoa

### PROGRAMA

#### Jueves, 4 de septiembre

- 09:00h Entrega de documentación
- 09:15h Presentación del curso. Patxi Arratibel Suquia, Mancomunidad de residuos de San Markos. Donostia/San Sebastián.
- 09:30h "Alternativas de futuro a la gestión y aprovechamiento de los residuos en Donostialdea y Gipuzkoa". Denis Itxaso González, Mancomunidad de San Markos. Donostia/San Sebastián.
- 10:15h "Marco jurídico europeo y jerarquía comunitaria de residuos". Françoise Bonnet, Secratría General de la Asociación Europea de Ciudades y Regiones por el Reciclaje (ACR+). Bruselas. Bélgica.
- 11:45h "El reciclaje de plásticos de residuos urbanos, una realidad generadora de oportunidades y empleo". Santiago Barba Vera, Eko-Rec. Donostia/San Sebastián.
- 12:45h "Residuos urbanos y aguas residuales: fuente de energía, materia orgánica y fertilizantes". Alfonso Amorena, Mancomunidad de Pamplona.
- 13:45h Síntesis
- 16:30h Mesa redonda: "El residuo como Recurso"
- Denis Itxaso González, Mancomunidad de San Markos. Donostia/San Sebastián.
- Alfonso Amorena, Mancomunidad de Pamplona.
- Françoise Bonnet, Asociación Europea de Ciudades por el Reciclaje (ACR+). Bruselas. Bélgica.
- Michael Weltzin, Bundestag (Grupo verde). Berlín. Alemania.
- Armengol Grau, LKS Energy&Services. Arrasate-Mondragón.

#### Viernes, 5 de septiembre

- 09:30h "Aprovechamiento de la fracción resto: bio-secado y aplicaciones". Chiara Pistarino, A2A. Milán. Italia.
- 10:30h "Valorización energética, una alternativa sostenible al vertido". Michael Weltzin, Bundestag (Grupo verde). Berlín. Alemania.
- 12:00h "Aprovechamiento de la fracción resto de los residuos y su jerarquía desde el punto de vista de la sostenibilidad", Armengol Grau, LKS Energy&Services. Arrasate-Mondragón.
- 13:15h Sesión de síntesis

#### Información:

[Acceso a la página web](#)

## PAISAJE Y DESARROLLO RURAL: EMPLEO VERDE Y BUENAS PRÁCTICAS

**Organiza:** Cursos de Verano. Universidad de Zaragoza

**Inicio:** 11/09/2014

**Fin:** 13/09/2014

**Lugar:** Valderrobres - Teruel

### Programa del curso

#### Jueves, 11 de Septiembre

- 09:30 h. Presentación del curso
- 10:00 h. El abandono agrario en España y las consiguientes transformaciones del paisaje
- 12:00 h. Los paisajes agrarios como señas de identidad: las consecuencias sociales y ambientales de la pérdida de paisajes agrarios
- 16:00 h. Aportaciones del enfoque paisajístico al desarrollo rural. Buenas prácticas
- 17:30 h. Desarrollo rural sostenible en Denominaciones de Origen

#### Viernes, 12 de Septiembre

- 09:00 h. Estrategias para la conservación del paisaje ligadas a la Política Agrícola Comunitaria
- 10:30 h. La evolución del desarrollo rural: de la sostenibilidad al empleo verde
- 12:30 h. La experiencia del Banco de Tierras de Asturias 1990-2013
- 16:00 h. La custodia del territorio mediante iniciativas de autoempleo agroecológico: la Red TERRAE
- 17:30 h. Mesa redonda: Empleo verde, bancos de tierras, paisaje y desarrollo rural: expectativas y problemas desde la experiencia de la gestión

**Sábado, 13 de Septiembre**

- Salida de campo con recorridos por los paisajes variados de la Comarca de Matarraña. Realización de 6 talleres prácticos en los que todos los asistentes tendrán ocasión de observar, analizar y debatir en directo todas las experiencias y metodologías expuestas. Se proporcionará una guía de campo para el mejor seguimiento de los talleres que serán coordinados por la directora del curso.
- 09:00 h. Taller 1: El Banco de tierras de la Comarca de Matarraña. Situación actual
- 10:00 h. Taller 2: Criterios paisajísticos, ambientales y socioeconómicos para la selección de parcelas de recuperación de cultivos y paisajes agrarios. El caso de la Comarca del Matarraña
- 11:00 h. Taller 3: Experiencias de empleo verde
- 12:00 h. Taller 4: La función de cortafuegos naturales de las vales cultivadas en paisajes forestales
- 16:00 h. Taller 5: El diagnóstico de calidad del paisaje en el entorno rural: controversia y utilidad
- 17:00 h. Taller 6: Buenas y malas prácticas relacionadas con los sectores económicos y el paisaje rural

**Información:**

[Universidad de Zaragoza](http://www.unizar.es)

Correo-e: [cex@unizar.es](mailto:cex@unizar.es)

## DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE EN PEQUEÑOS MUNICIPIOS: ABRIENDO PUERTAS AL FUTURO DEL MEDIO RURAL

**Organiza:** Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - Organismo Autónomo Parques Nacionales - CENEAM

**Inicio:** 15/09/2014

**Fin:** 19/09/2014

**Lugar:** CENEAM, Valsaín - Segovia

**Coordinación:**

Juan Carlos Soto Pérez. Coordinador General de "ARGAREAL Iniciativas Sociambientales"

Miriam Martín Prieto. Presidenta de "ARGAREAL Iniciativas Sociambientales"

**Objetivos:**

- Dotar de los conocimientos y habilidades necesarias para aplicar programas de desarrollo sostenible en pequeños municipios.
- Aportar una nueva visión respecto al desarrollo rural.
- Dar a conocer diferentes experiencias relacionadas con el desarrollo sostenible existentes en España.
- Provocar la reflexión en torno a los problemas de despoblación, desarrollo, ordenación del territorio, etc.

**Destinatarios:**

Alcaldes, concejales y técnicos de las administraciones públicas, Agentes de Desarrollo Local, Comunitario, Sostenible, Empresas, Animadores Socioculturales y T.A.S.O.C., Dinamizadores Sociales, Educadores y Trabajadores Sociales, técnicos y gerentes de Grupo de Acción Local, miembros de asociaciones del medio rural. Educadoras y educadores de educación ambiental, ocio y tiempo libre y población del medio rural en general.

**Contenidos:**

- Desarrollo Sostenible y Agenda 21: una vuelta a Río de Janeiro.
- Geografía del desarrollo (arcos de desarrollo, la comarca como referencia del desarrollo comarcal.).
- Dinámica del medio rural: ¿abandono de los espacios o búsqueda de posibilidades?
- Idiosincrasia de la población del medio rural.
- Recursos integrales para un desarrollo rural sostenible: Naturales, Culturales, Etnográficos
- Diagnóstico del medio rural: el punto de partida para un buen desarrollo sostenible.
- Diseño de programas: programando para el desarrollo.
- Posibles vías para la transformación de los recursos en oportunidades (turismo sostenible, ecoturismo, agricultura y ganadería ecológica, diseño de una imagen de calidad,...)
- Fuentes de financiación: subvenciones y programas europeos para el desarrollo.
- Participación ciudadana.
- Animación Sociocultural como herramienta para la participación ciudadana (asociacionismo rural, creación de redes)





- Perfil del dinamizador/a del medio rural.
- Experiencias: un ejemplo de que esto es posible (mesa redonda)
- Visita a un programa de desarrollo rural: con las manos en la masa

**Duración aproximada:** 25 horas

**Nº de plazas:** 22

**Información:**

Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)

Área de Formación Paseo José María Ruiz Dana, s/n 40109 Valsaín (Segovia)

Tel.: 921 47 38 65/93

Fax: 921 47 22 71

Correo-e: [for.ceneam@oapn.es](mailto:for.ceneam@oapn.es)

## EL VERDE URBANO. VENTAJAS E INCONVENIENTES

**Organiza:** Universidad Internacional de Andalucía

**Inicio:** 15/09/2014

**Fin:** 16/09/2014

**Lugar:** Sevilla

**CONTENIDOS**

- Diversidad vegetal de las áreas ajardinadas de Andalucía.
- Comportamiento de las áreas verdes como ecosistemas urbanos.
- Ventaja de la utilización de especies mediterráneas en jardinería en Andalucía.
- Capacidad de las especies ornamentales en la captación y retención de contaminantes atmosféricos y de acumulación de dióxido de carbono.
- Utilización racional de los elementos vegetales en planificación urbanística.
- Peligro de la utilización en las áreas ajardinadas de determinadas especies que pueden terminar naturalizándose y comportándose como invasoras.

**Precio:** 58.00 €

**Información:**

[UNIA. Cursos de Verano](#)

## ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO-FORESTAL PARA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y MITIGACIÓN DE LA DESERTIFICACIÓN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

**Organiza:** Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal MAGRAMA

**Inicio:** 15/09/2014

**Fin:** 19/09/2014

**Lugar:** Centro Nacional de Capacitación de San Fernando de Henares - Madrid

**Objetivos:**

Proporcionar la información y los conocimientos científicos y técnicos necesarios, a nivel teórico pero sobre todo práctico, para un correcto tratamiento de los problemas medioambientales que afectan a las cuencas hidrográficas en el ámbito del Desarrollo Rural. Control de la erosión y defensa contra la desertificación, prevención y restauración de incendios forestales, fijación de carbono, creación de empleo rural, restauración y conservación de los recursos naturales vegetación, agua y suelo.

**Contenido:**

Elementos del ciclo hidrológico y su influencia en la ordenación agro-forestal de cuencas. El fenómeno torrencial. Obras civiles de corrección: diseño y ejecución. Restauración hidrológico-forestal de la cubierta vegetal en ecosistemas degradados. Actuaciones selvícolas, Políticas y estrategias de recuperación, conservación y mejora de los recursos vegetación, agua y suelo, El bosque como reservorio para la biodiversidad y su papel en la mitigación de la sequía y defensa contra las inundaciones. Aspectos sociales y creación de empleo. La restauración y conservación forestal en el ámbito del Desarrollo rural. Casos prácticos.

**Información:**

[PROGRAMA DE CURSOS DE FORMACIÓN MAGRAMA 2014](#)



## FORMACIÓN A DISTANCIA / INTERNET

### HUELLA DE CARBONO Y COMPENSACIÓN DE EMISIONES

**Organiza:** Escuela de Energía en Edificación

**Inicio:** ediciones mensuales

**Duración:** 1 mes (32 horas)

**Programa:**

**Unidad 1.- Introducción (9 horas)**

- El Cambio Climático.
- Gases de Efecto Invernadero GEI.
- Compromisos de reducción de emisiones.
- ¿Qué es la Huella de Carbono?
- Normas de Cálculo de la Huella de Carbono.
- Iniciativa europea para municipios: Paco de Alcaldes.
- RD 163/2014 Registro de Huella de Carbono.
- Beneficios para las empresas.

**Unidad 2.- Cálculo de la huella de carbono (8 horas)**

- Metodología de cálculo.
- Toma de datos. Contabilidad.
- Límites de la organización.
- Límites operacionales.
- Cálculo de la Huella de Carbono.
- Ejemplo.
- Contenido mínimo del Informe de Huella de Carbono.
- Plan de Mejora.

**Unidad 3.- Certificación por tercera parte (3 horas)**

**Evaluación (12 horas)**

**Información:**

[Escuela de Energía en Edificación.](#)

C/ Camilo Flamarión, 35. 03201 Elche (Alicante)

Tel.: 902 929 483

Correo-e: [formacion@etresconsultores.com](mailto:formacion@etresconsultores.com)

### BIODIVERSIDAD Y EMPRESAS: HERRAMIENTAS INNOVADORAS

**Organiza:** eco-union

**Inicio:** 01/07/2014

**Fin:** 25/07/2014

**Programa**

**Introducción: relación Empresa y Biodiversidad, conceptos clave**

- Qué relación hay entre Empresas y Biodiversidad
- Iniciativas internacionales de referencia: TEEB\* , Campaña Europea Business & Biodiversity, Plataforma de la Comisión Europea Business @ Biodiversity, iniciativas nacionales (Biodiversity in Good Company), iniciativas empresariales (World Business Council for Sustainable Development, Business Biodiversity Offsets Programme).

**Módulo 1: Evaluación del impacto empresarial sobre la biodiversidad**

- Riesgos
- Oportunidades
- De la teoría a la práctica: herramientas conceptuales

**Módulo 2: Herramientas e indicadores para la medición de desempeño en biodiversidad dentro de la gestión ambiental en la empresa**

- Herramientas de gestión, guías, metodologías, herramientas e indicadores para:
- Explorar la gestión empresarial en cuanto a biodiversidad
- Analizar la gestión empresarial en cuanto a biodiversidad
- Integrar la biodiversidad en la gestión empresarial
- Monitoreo y seguimiento

**Módulo 3: Marco regulatorio e incentivos**

- Incentivos internacionales: el Convenio sobre la Diversidad Biológica y su Plan Estratégico



- Incentivos y regulación europea: fondos, programas e iniciativas de apoyo
- Incentivos no económicos

**Información:**

[eco-union](#)

Correo-e: [info@eco-union.org](mailto:info@eco-union.org)

## PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS LOCALES

**Organiza:** eco-union

**Inicio:** 01/07/2014

**Fin:** 25/07/2014

**Programa detallado:**

**Introducción: Agricultura ecológica y desarrollo sostenible**

**Módulo I: Bases de la ganadería ecológica**

- Conceptos básicos.
- Ganadería y conservación del entorno y la salud.

**Módulo II: Consumo de alimentos ecológicos locales**

- Consumo responsable
- Compra verde

**Módulo III: Normativa de la producción ecológica**

- ¿Por qué la certificación? Perspectiva Histórica.
- El proceso de certificación: Regulación y Aplicación.
- Cómo reconocer los alimentos ecológicos. Etiquetado.

**Duración:** 50 horas

**Información:**

[eco-union](#)

Tel.: 93 553 58 40

Correo-e: [formacion@eco-union.org](mailto:formacion@eco-union.org)

## SUSTAINABLE BUSINESS: INNOVACIÓN HACIA LA SOSTENIBILIDAD

**Organiza:** eco-union

**Inicio:** 01/07/2014

**Fin:** 25/07/2014

**Objetivos:**

- Entender los nuevos retos medioambientales y sociales en una sociedad compleja y cambiante.
- Desarrollar políticas y estrategias organizacionales exitosas y sostenibles para todos los grupos de intereses.
- Integrar la eco-innovación como ventaja competitiva en el marco de la economía verde y generar valor compartido para la sociedad.

**Programa:**

**Módulo I: Estado del mundo**

- Medio ambiente, economía y sociedad

**Módulo II: Visión sistémica**

- Responsabilidad Corporativa, economía del bien común, valor compartido y sostenibilidad

**Módulo III: eco-innovación y Green Economy**

- El contenido del curso incluye los siguientes puntos:
- Documentación teórica, recursos y referencias.
- Videoconferencia: Empresas sostenibles para una economía del bien común
- Situación actual y marco legal
- Casos de estudio, ejemplos de buenas prácticas
- Test de evaluación + ejercicio práctico

**Información:**

[eco-unio](#)

Tel.: 93 553 58 40

Correo-e: [formacion@eco-union.org](mailto:formacion@eco-union.org)



## DINAMIZACIÓN DE HUERTOS URBANOS

**Organiza:** Asociación Vida Sana - Cultivabio Plataforma de Formación

**Programa:**

**Capítulo 1: El huerto en la ciudad.**

**Capítulo 2: Introducción a la agricultura ecológica**

- Problemas planteados por los métodos actuales de producción agraria.
- Definición de agricultura biológica.
- Perspectiva histórica.

**Capítulo 3: Técnicas básicas en agricultura ecológica I**

- El conocimiento del medio.
- La fertilización.
- El laboreo.
- El riego.

**Capítulo 4: Técnicas básicas en agricultura ecológica II**

- Gestión de la biodiversidad.
- Control de malas hierbas.
- Control de plagas y enfermedades.

**Capítulo 5: Huertos de pequeño formato**

- ¿Qué es un huerto de pequeños formato?
- Bancales elevados.
- Parades en Crestall.
- Mesas de cultivo.
- Como aprovechar cualquier contenedor para cultivar.

**Capítulo 6: Un huerto en el balcón I. Planificación e instalación**

**Capítulo 7: Un huerto en el balcón II. Cultivo y mantenimiento**

**Capítulo 8: Un huerto en el balcón III. Las hortalizas**

**Capítulo 9: El compostaje en la ciudad**

**Capítulo 10: El papel de la administración local en la dinamización de huertos urbanos**

- Como dinamizar huertos urbanos desde la administración local.
- Las ventajas sociales de los huertos urbanos.
- Situación de los huertos urbanos en España.

**Información**

[Cultivabio - Asociación Vida Sana](#)

Pallars 85, 2º 4ª. 08018 Barcelona

Tel.: 93 580 08 18

## COCINA ECOLÓGICA ENERGÉTICA

**Organiza:** Asociación Vida Sana - Cultivabio Plataforma de Formación

**Objetivos del curso:**

Aprender el arte de crear platos deliciosamente equilibrados, utilizando la amplia variedad de alimentos integrales ecológicos con técnicas culinarias tradicionales y saludables.

Explorar las propiedades bioquímicas y energéticas de los alimentos.

Disponer de una guía práctica para planificar un menú satisfactorio que aumente nuestra energía y mejore la salud.

**Programa:**

- Capítulo 1: Introducción
- Capítulo 2: Los macro y micronutrientes
- Capítulo 3: Grupos de alimentos y sus propiedades
- Capítulo 4: Calidad de los alimentos ecológicos
- Capítulo 5: Un gourmet ecológico en la cocina
- Capítulo 6: Planificación del menú I
- Capítulo 7: Planificación del menú II
- Capítulo 8: Una cocina sana y ecológica
- Capítulos 9-10: Recetario del gourmet ecológico

**Periodo de Inscripciones :** Abierto

**Información**

[Cultivabio - Asociación Vida Sana](#)

Pallars 85, 2º 4ª. 08018 Barcelona

Tel.: 93 580 08 18

**HUERTOS ESCOLARES Y EDUCATIVOS**

**Organiza:** Asociación Vida Sana - Cultivabio Plataforma de Formación

**Programa:**

- Capítulo 1: El huerto escolar ecológico
- Capítulo 2: Estudio del medio
- Capítulo 3: Los trabajos del huerto
- Capítulo 4: La fertilización y el compostaje
- Capítulo 5: Gestión de la biodiversidad
- Capítulo 6: Control de plagas y enfermedades
- Capítulo 7: Las semillas
- Capítulo 8: Las plantas del huerto
- Capítulo 9: El huerto como herramienta pedagógica
- Capítulo 10: Recursos didácticos para trabajar en el huerto

**Duración del curso:** 100 horas

**Precio:** 100 €

**Periodo de Inscripciones:** Abierto

**Información**

[Cultivabio - Asociación Vida Sana](#)

Pallars 85, 2º 4ª. 08018 Barcelona

Tel.: 93 580 08 18

**INTRODUCCIÓN A LA AGRICULTURA ECOLÓGICA**

**Organiza:** Asociación Vida Sana - Cultivabio Plataforma de Formación

**Objetivos del curso:**

- Dar a conocer un método de producción agraria respetuoso con el medio ambiente.
- Presentar cuales son las bases y las técnicas tanto de la agricultura como de la ganadería biológicas.
- Mostrar los problemas ocasionados por la agricultura convencional y las ventajas de la agricultura biológica.
- Conocer la situación de la agricultura biológica en el mundo y las principales entidades del sector.

**Programa:**

- Introducción a la agricultura ecológica.
- Agricultura sostenible.
- Bases científicas: suelo, ecosistemas... Fertilización.
- Gestión de la biodiversidad.
- El laboreo y el riego.
- Control de plagas y enfermedades.
- Cultivos especiales I.
- Cultivos especiales II.
- Normativa, control y certificación.

**Duración del curso:** 100 horas

**Precio:** 100 €

**Periodo de Inscripciones:** Abierto

**Información**

[Cultivabio - Asociación Vida Sana](#)

Pallars 85, 2º 4ª. 08018 Barcelona

Tel.: 93 580 08 18

## METODOLOGÍAS PARTICIPATIVAS EN EL ÁMBITO DEL DESARROLLO RURAL Y DE LA GESTIÓN DEL TERRITORIO

**Organiza:** Universidad Complutense de Madrid, promovido y coordinado por CIMAS

**Inicio:** 01/09/2014

**Fin:** 23/12/2014

### Programa:

#### Módulo 1: La autoreflexión y el trabajo con las redes sociales (40 horas)

- Foro 1: Punto de partida - La Comunidad y el entorno socio-territorial como base de transformación
- Foro 2: Auto-crítica: La participación en todos los ámbitos del desarrollo local
- Foro 3: Primeros contactos - Los escenarios posibles y la negociación inicial
- Foro 4: Redes y conjuntos de acción - El análisis relacional y mapeo de grupos sociales

#### Módulo 2: Las devoluciones creativas y el autodiagnóstico (40 horas)

- Foro 5: El trabajo en red y con las redes - La escucha en, con y entre los grupos sociales
- Foro 6: Trabajo de campo y escucha - las entrevistas individuales y grupales
- Foro 7: Análisis de los discursos - La organización de las ideas dominantes y emergentes
- Foro 8: Devoluciones creativas - Ir más allá de los síntomas

#### Módulo 3: El plan de acciones integrales y sustentables (40 horas)

- Foro 9: Auto-diagnóstico colectivo - ¿Y ahora qué?
- Foro 10: Líneas de acción - La construcción de las ideas colectivas.
- Foro 11: La Idea fuerza - Hacia la construcción de acciones integrales.
- Foro 12: El plan de acción integral y sustentable - La articulación y concreción de las ideas colectivas.

#### Módulo 4: La auto-organización democrática y operativa (40 horas)

- Foro 13: Redes democrático-participativas - Organización desde la base.
- Foro 14: La ejecución del plan - Seguimiento, monitoreo y evaluación del plan.
- Foro 15: Evaluación participativa - De la evaluación del proceso a la evaluación de la participación
- Foro 16: Desbordes creativos - Un protagonismo colectivo.

### Información:

Alicia Tenze (Coordinación CIMAS)

Tels.: 915671529 / 664572633 / 659893861

Correo-e: [aliciatenze@yahoo.es](mailto:aliciatenze@yahoo.es)

[Acceso a la web](#)

## APLICACIÓN PRÁCTICA DE LOS SIG A LOS ESTUDIOS DE PAISAJE

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 16/09/2014

### Programa:

#### Conceptos y fundamentos: El Paisaje

- El paisaje en el ordenamiento jurídico
- Conceptos básicos y fundamentos teóricos

#### Modelos Digitales (MDT, MDS, MDE)

- Delimitación del área de influencia visual
- Fundamentos teóricos sobre los Modelos Digitales
- Generación del Modelo Digital del Terreno (MDT)
- Generación del Modelo Digital de Elevaciones (MDE)

#### Unidades paisajísticas

- Delimitación de las unidades paisajísticas
- Análisis de los cerramientos visuales
- Análisis de los cerramientos ecológicos y antrópicos
- Inventario visual
- Cartografía de las unidades

#### Análisis de Visibilidad

##### Calidad Visual Paisajística

- Calidad Visual Intrínseca
- Calidad Visual Adquirida
- Valoración del paisaje: Calidad Visual

##### Fragilidad Visual Paisajística





- Factores Biofísicos
- Factores de Visibilidad
- Valoración del paisaje: Fragilidad Visual

#### **Metodología para Estudios de Paisaje**

- Identificación de las acciones
- Identificación de los aspectos del paisaje
- Valoración de los impactos paisajísticos
- Medidas preventivas y correctoras
- Elaboración de cartografía paisajística

#### **Herramientas 3D (Paisaje)**

- Representación y análisis de datos en 3D

#### **Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Teléfono: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)

## **AUTOCAD PARA TÉCNICOS DE MEDIO AMBIENTE**

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente. ISM

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 16/09/2014

#### **Programa:**

##### **Introducción al Autocad**

##### **Trabajo y dibujo con Autocad**

- Configuración del programa
- Personalización de la Interface del usuario
- Creación de objetos
- Selección y modificación de objetos
- Creación y utilización de Bloques
- Creación y utilización de sombreados y rellenos
- Acotación de planos
- Procedimientos
- Control de vistas del dibujo
- Utilización de herramientas de precisión
- Utilización de coordenadas y sistemas de coordenadas personales
- Utilización de referencias externas
- Vinculación e incrustación de datos
- Obtención de información geométrica procedente de objetos
- Otros procedimientos

##### **Aplicaciones a la gestión de proyectos**

- Generación cartográfica: Digitalización de planos, generación de mapas temáticos, manejo de ortofotos, manejo de referencias externas, etc.
- Georeferenciación.
- Topografía y curvas de nivel.
- Cálculo de perímetros, áreas y volúmenes. Movimientos de tierra.
- Generación y manejo de tablas y vínculos de datos. Inventarios.
- Generación de leyendas e información general de planos

##### **Presentación, trazado y publicación de planos**

#### **Información**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)

## **ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS Y OFERTAS TÉCNICAS. PRESTO PARA TÉCNICOS DE MEDIO AMBIENTE**

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 12/09/2014

**Duración:** El curso tiene una duración de 80 horas



**Programa:**

**Módulo 1: Introducción y Conceptos Generales para la Elaboración de Presupuestos y Ofertas Económicas.**

- Introducción
- Estructura de los presupuestos
- Elaboración de presupuestos
- Composición de precios
- Codificación de presupuestos

**Módulo 2: Manejo de Programa "PRESTO".**

- Introducción a Presto
- Conceptos básicos
- Trabajo con presto
- Trabajo con bases de precios

**Módulo 3: Presupuestos para Proyectos**

- Introducción y análisis del proyecto
- Elaboración del documento de Mediciones
- Elaboración de los Cuadros de precios
- Elaboración de los Presupuestos
- Elaboración del Anejo de Justificación de Precios

**Módulo 4: Ofertas Económicas para Negocios Privados.**

- Introducción y análisis del trabajo a realizar
- Análisis del entorno. Competidores.
- Análisis interno. Costes propios.
- Toma de decisiones. Análisis del margen de beneficio
- Elaboración de la oferta económica

**Módulo 5: Ofertas Económicas para Concursos Público o Privados.**

- Introducción y análisis del concurso
- Análisis del entorno. Competidores.
- Análisis interno. Costes propios.
- Toma de decisiones. Análisis del margen de beneficio
- Elaboración de ofertas

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](http://www.ismedioambiente.com)

C/ Velázquez, 140 - Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## APLICACIÓN PRÁCTICA DE LOS GIS A LA HIDROLOGÍA

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 26/09/2014

**Programa:**

**MODULO 1**

- Introducción a la hidrología
- Información cartografía disponible

**MODULO 2**

- Análisis Hidrológico con Spatial Analyst

**MODULO 3**

- Principales parámetros morfológicos de cuencas y redes hidrográficas

**MODULO 4**

- Aplicación Arc Hydro Tools
- Análisis hidrológico con Arc Hydro Tools

**MODULO 5**

- Programa HEC-GeoRAS
- Obtención de datos Hidrológicos
- Elementos de restricción de flujo
- Usos de suelo y valores de Manning
- Exportación de datos básicos de HEC-GeoRAS A HEC-RAS

**MODULO 6**

- Programa HEC-RAS
- Importación de datos de HEC-GeoRAS



- Procesado de los datos geométricos
- Análisis y estimación de avenidas
- Exportación de datos a ArcGIS

#### **MODULO 7**

- Presentación de Datos

#### **Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140. Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)

### **GIS APLICADO A LA GESTIÓN AMBIENTAL: GVSIG Y SEXTANTE**

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 26/09/2014

#### **Programa:**

- Introducción a los Sistemas de Información Geográfica
- Funciones de gvSIG
- Georreferenciación
- Tablas
- Herramientas de Edición
- Herramientas de Geoprocesamiento
- Representación Gráfica de la Información
- Elementos de Sextante
- Elementos Prácticos del Sextante

#### **Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140. Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismoambiente.com](mailto:info@ismoambiente.com)

### **SIMAPRO: HERRAMIENTA DE ACV**

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 29/08/2014

#### **Programa:**

##### **Metodología de análisis de ciclo de vida**

- Conceptos básicos
- Campos de aplicación
- Marco de referencia de los ACVs: ISO 14040, ISO 14044
- Definición y exposición de las distintas fases de un ACV: Definición de objetivo y alcance. Análisis del inventario. Evaluación del impacto. Interpretación de los resultados.
- Ejemplos de ACV

##### **Software Simapro de Pré Consultants**

- Estructura del programa
- Registrar y editar datos para un proyecto
- Modificación y creación de procesos unitarios
- Escenarios de residuos
- Fases del producto
- Análisis de impacto

##### **Tour guiado**

- Antecedentes
- Análisis de la fabricación de un producto: Análisis de impacto con CML 2000, Análisis de impacto con TRACI 2 (EEUU), Análisis de impacto con IPCC 2001 GWP (PCG)
- Creación del Escenario de Fin de Vida de un producto
- Comparación de productos

##### **Realización de un caso práctico guiado. Caso cafetera**

- Datos del producto



- Datos creación del diagrama de proceso/sistema de producto
- Esquema general para la fabricación de un producto: Creación del Modelo Sima y Modelo Pro a analizar, Creación de los submontajes, Creación de los montajes, Creación de los ciclos de vida adicionales, Creación de los escenarios de disposición final, Creación ciclo de vida de las dos cafeteras

**Realización de casos prácticos.**

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140. Madrid

91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## INVENTARIO DE FLORA Y FAUNA CON TÉCNICAS GIS/GPS

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 16/09/2014

**Programa:**

**Introducción.**

- Introducción
- Principios de los ecosistemas y la ecología animal y vegetal.
- Legislación y aspectos éticos asociados a especies

**Fuentes de información de partida: Inventarios oficiales del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente.**

- Inventario Nacional de Hábitat de España
- Inventario Forestal Nacional
- Inventario Español de Zonas Húmedas
- Inventario de flora y fauna amenazada de España
- Otros inventarios y cartografía complementaria

**Seguimiento e inventarios de fauna.**

- Seguimiento de fauna oficial en España.
- Censos como metodología de seguimiento: Diseño y realización de censos. Censos como clave de gestión ambiental y territorial.
- Los métodos de seguimiento: Métodos generales de observación y censo. Observación remota frente a observación directa. Huellas y rastros. Fototrampeo. Pesca eléctrica. Otros métodos.
- Rastreo de aves ibéricas. Aves emblemáticas de España.
- Rastreo de mamíferos ibéricos. Mamíferos emblemáticos de España.
- Técnicas de apoyo en el diseño y análisis de censos: aplicaciones, bases de datos, Sistemas de Información Geográfica, GPS.

**Seguimiento e inventario en flora.**

- Seguimiento de flora oficial en España.
- Flora amenazada de España.
- Parámetros técnicos para el seguimiento de flora. Muestreos y mecanismos para el marcaje de ejemplares.
- Muestreos y seguimiento de comunidades arbóreas: Seguimiento mediante parcelas fijas y elementos complementarios. Análisis de los datos.
- Muestreos y seguimiento de comunidades herbáceas y arbustivas: Seguimiento mediante parcelas fijas y parcelas de herbivoría. Análisis de los datos.

**Toma de datos e integración en GIS**

- Metodologías para la toma de datos en campo: Parcelas fijas. Parcelas temporales. Transectos.
- Manejo de periféricos y sistemas móviles en campo. Aspectos básicos del GPS. Uso en campo de GPS-PDA.
- Integración y análisis de datos: Conexión Periférico-PC. Volcado y tratamiento inicial de datos en GIS y bases de datos. Análisis de datos mediante ArcGIS o gvSIG

**Ejemplos prácticos de inventarios de flora y fauna**

**Información:**

Instituto Superior del Medio Ambiente

C/ Velázquez, 140. Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

[Acceso a la página web](#)



## SIG APLICADO A LA GESTIÓN AMBIENTAL

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 16/09/2014

### Programa

#### MÓDULO I: INTRODUCCIÓN A LOS GIS

1. ¿Que es un GIS?
2. Estructura de ArcGIS
3. Tipos de datos y archivos utilizados por ArcGIS
4. Trabajo con GIS

#### MODULO 2.- ARCGIS VECTORIAL

1. Introducción a ArcGIS vectorial
2. Entrada de datos Espaciales y datos asociados a los mismos
3. Herramientas de Visualización
4. Herramientas de selección
5. Creación y edición de entidades
6. Entrada y Edición de Bases de Datos Alfanuméricas
7. Simbología
8. Georreferenciación
9. Geoprocesing y Análisis Espacial

#### MÓDULO 3: ArcGis Ráster

1. Análisis Espacial en formato Ráster
2. Modelos Digitales
3. Herramientas de análisis de distancia
4. Generación de Mapas Continuos de Variables Ambientales
5. Automatización de tareas con ModelBuilder
6. Trabajo en 3D con ArcScene

#### MODULO 4.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA INFORMACIÓN

1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA INFORMACIÓN

### Información:

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140. Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## TELEDETECCIÓN APLICADA A PROYECTOS AMBIENTALES

**Organiza:** Instituto Superior de Medio Ambiente

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 16/09/2014

### Programa:

- 1.1 Qué es la teledetección: Un poco de historia. Concepto de Teledetección
- 1.2 La imagen digital: Materia prima de la teledetección
- 1.3 Principios básicos de la teledetección Radiación Electromagnética
- 1.4. Sensores y plataformas. Recursos disponibles Sensores
- 1.5 Procesos básicos de imágenes (I) Herramientas de Proyecciones y Transformaciones
- 1.6 Procesos básicos de imágenes (II) Image Analysis. Display
- 1.7 Procesos avanzados de imágenes Refinado Pancromático o Pan-Sharpning
- 1.8 Análisis visual y clasificación de imágenes Análisis Visual de Imágenes
- 1.9 Caso práctico

### Información:

[Instituto Superior de Medio Ambiente](#)

C/ Velázquez, 140 - 28006 Madrid

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)



## SIG APLICADO A ESTUDIOS DE LITORAL Y MEDIO MARINO

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 16/09/2014

**Objetivos:**

- Conocer la estructura del medio marino (variables físicas y biológicas), cómo funciona y de qué se sustenta.
- Familiarizarse con la normativa general sobre el medio marino.
- Aprender cómo se lleva a cabo un proyecto en el medio marino: toma de datos y su análisis.
  - Aprender a usar el SIG con variables oceanográficas de distintas temáticas.
- Realizar análisis de parámetros del medio marino: modelos digitales del terreno, análisis de especies, estudio de impactos ambientales, estudios pesqueros, etc.
- Representación de resultados en 3D.
- Desarrollar un proyecto en medio marino a través de los SIG.

**Programa:**

- Introducción al Medio Marino
- Puesta en marcha de un proyecto en el Medio Marino
- Estudio de las variables en el medio marino
- Estudio de las variables socioeconómicas en el Medio Marino

**Información:**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Tel.: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)

## PUBLICACIÓN DE MAPAS WEB: CREACIÓN DE VISORES DE CARTOGRAFÍA

**Organiza:** Instituto Superior del Medio Ambiente

**Inicio:** 16/07/2014

**Fin:** 26/09/2014

**Programa:**

- Introducción
- Google Earth
- Ikimap
- Introducción a herramientas WEB I: Introducción a HTML y CSS
- Introducción a herramientas WEB II: Lenguaje Javascript
- Creación de una aplicación WEB: Primer mapa
- Creación de una aplicación WEB: Elementos del mapa
- Creación de una aplicación WEB: Datos en el mapa
- Creación de una aplicación WEB: Geolocalización
- Caso práctico

**Información**

[Instituto Superior del Medio Ambiente](#)

Teléfono: 91 444 36 43

Correo-e: [info@ismedioambiente.com](mailto:info@ismedioambiente.com)





## EDUCAR PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS SOCIALES



**PROMOTOR:** Asociación Universitaria de Profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales

**DIRECCIÓN WEB:**

- [Educar para la participación ciudadana en la enseñanza de las ciencias sociales, volumen I](#)
- [Educar para la participación ciudadana en la enseñanza de las ciencias sociales, volumen II](#)

**IDIOMA:** Español

*Educar para la participación ciudadana en la enseñanza de las ciencias sociales* recoge en dos volúmenes las ponencias presentadas en el Simposio Internacional de Didáctica de las Ciencias Sociales, celebrado en Sevilla, en 2012.

La formación para la participación democrática debe ser la finalidad última y más importante de las ciencias sociales, pues supone la culminación de un proceso de formación del pensamiento social en el alumnado y de inserción en los diversos contextos sociales. Por ello, en esta obra se trata la educación para la participación ciudadana desde diversos ángulos y contextos educativos, dentro y fuera de las aulas, aportando información fundamentada desde la investigación y ofreciendo un abanico amplio de posibilidades para la innovación y, también, para la formación del profesorado.

El contenido de estos dos volúmenes se articula atendiendo a tres ejes temáticos fundamentales:

1. **Problemas del mundo y enseñanza de la participación ciudadana.** Una de las mejores aportaciones que puede hacer el sistema educativo, desde sus diferentes ámbitos, es la formación de una ciudadanía auténticamente participativa, que sea capaz de comprender los graves problemas sociales y ambientales de nuestro mundo y de dar respuestas creativas, críticas y comprometidas a esos problemas, desde la implicación y la corresponsabilidad en la resolución de los asuntos colectivos.
2. **Investigaciones y experiencias innovadoras sobre la enseñanza de la participación ciudadana.** Presenta un amplio panorama de investigaciones e innovaciones en relación con la educación para la participación ciudadana, tanto en el ámbito de la educación formal como en el de la no formal, haciendo un análisis de los puntos de conexión entre ambos ámbitos y el modo en que pueden enriquecerse mutuamente. Este análisis se realiza tanto desde las investigaciones como desde la perspectiva de las experiencias innovadoras desarrolladas por una gran diversidad de entidades o instituciones educativas.
3. **Formación del profesorado para la enseñanza de la participación ciudadana.** Como ponen de manifiesto tanto la investigación educativa como las demandas de los propios protagonistas, la mayor parte de los docentes de los diversos niveles educativos carecen de una formación específica y sólida en el campo de la participación ciudadana. La introducción de cambios educativos importantes en el currículo no puede realizarse sin una renovada formación del profesorado en el mismo sentido pretendido por dichos cambios. Educar para la participación requiere una serie de competencias profesionales contempladas desde la didáctica de las ciencias sociales para favorecer el desarrollo del pensamiento social, para enseñar a afrontar los problemas sociales, para ayudar a construir una opinión o un juicio sobre temáticas controvertidas, para orientar acerca de los procesos de toma de decisiones, para favorecer el trabajo cooperativo, en definitiva, para enseñar a participar con todas sus responsabilidades e implicaciones.

Algunas de las **ponencias** incluidas en estos textos que tratan el factor ambiental son:

- Sensibilización del adolescente con los problemas medioambientales. Ciudadanía global. Ángel Francisco Márquez Medina.
- Educación Ambiental y Educación para la Ciudadanía: Ampliando derechos hacia una "Educación Ciudadana Planetaria". Olga Moreno Fernández.
- Participación ciudadana y Educación Ambiental. ¿Puede la Educación Ambiental contribuir a una ciudadanía más justa? Miriam Navarro Díaz.
- Participación y educación: ambientalización curricular. Concepción Foronda Robles.
- La ciudad: un nuevo entorno para la educación participativa de la ciudadanía. Laia Coma Quintana.
- "La ciudad de los niños" como medio de transformación del entorno urbano a través de la participación infantil. Lidia Bañares Vázquez, Isidro Garrido, Azucena Lozano Roy, Pilar Moreno Rodríguez, M<sup>a</sup> Pilar Rivero Gracia y M<sup>a</sup> Jesús Vicén Ferrando.

## CUIDEMOS EL AGUA



**PROMOTOR:** Thule Ediciones, S.L.

**DIRECCIÓN WEB:** [http://issuu.com/thuleediciones/docs/cuidemos\\_el\\_agua](http://issuu.com/thuleediciones/docs/cuidemos_el_agua)

**IDIOMA:** Español

**Cuidemos el agua** (Sara Batet / Rosario Pastor / Albert Cano, Thule Ediciones, S.L. 2013) es un libro digital de acceso gratuito para sensibilizar a los escolares sobre el ahorro de agua y promover el uso de tecnologías sostenibles de depuración en Perú, básicamente mediante la construcción de humedales. En él se hace un repaso a las situaciones cotidianas en las que se contamina este recurso para, finalmente, proponer un sistema de autolimpieza natural, como es un humedal con plantas, y explicar los posibles usos del agua una vez depurada.

**Cuidemos el agua** es resultado de un proyecto desarrollado por la Cátedra UNESCO de la Universitat Ramon Llull (España) y la Universidad Nacional Agraria La Molina (Perú) en el marco del Programa de Educación en Ciencia y Tecnología del Agua para la Población Infante Juvenil del Perú (AQUAtech-Perú), que cuenta con el apoyo financiero de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, RESIDUOS Y RECICLAJE



**Autores:** Rodrigo Rodríguez García, Nieves Gómez Curquejo, Pablo Zarauza Cabrerizo, Ana María Benítez Rodríguez.

**Edita:** Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía, D.L. 2013

**Formato:** Papel + pdf

**Idioma:** Español

Guía didáctica sobre residuos y reciclaje, que tiene como objetivo sensibilizar sobre la problemática asociada a la generación de los residuos, dando a conocer la gestión que se realiza de dichos residuos y promoviendo un mayor compromiso por parte de la ciudadanía a través de acciones y dinámicas basadas en la metodología de la educación ambiental.

Esta guía se enmarca dentro de las acciones del programa RECAPACICLA, educación ambiental sobre residuos y reciclaje, impulsado por la Junta de Andalucía, en colaboración con la FAMP, Ecoembes y Ecodivrio. Este programa, está basado en los principios y valores que propone la Estrategia Andaluza de la Educación Ambiental y responde a las medidas planteadas en el Plan Director territorial de Gestión de Residuos no peligrosos 2010-2019 de Andalucía.

La publicación está estructurada en seis capítulos:

- Capítulo 1: Introducción a la problemática de la generación de residuos, al modelo de gestión actual y a las posibles soluciones que se pueden adoptar para la mejora ambiental
- Capítulo 2: Cómo abordar, desde la comunicación, participación y educación ambiental, la problemática ambiental de los residuos y su integración dentro de programas educativos.
- Capítulo 3: Actividades y dinámicas de educación ambiental que se pueden utilizar y tener en cuenta a la hora de diseñar programas y acciones relacionadas con los residuos
- Capítulo 4: Recursos disponibles, programas actuales, exposiciones, webs, etc. Que pueden servir de apoyo o como referencia
- Capítulo 5: Referencias bibliográficas
- Capítulo 6: Glosario

Este material está disponible en [formato pdf](#)

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario



## EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PERSONAS MAYORES



**Autores:** José Gracia y Calvo, Raquel Castillo Prieto.

**Edita:** Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía, D.L. 2013

**Formato:** Papel + pdf

**Idioma:** Español

Esta guía didáctica pretende fomentar y facilitar el trabajo de educación ambiental con personas mayores, atendiendo a las características generales y particulares de este grupo poblacional.

La guía es aplicable a contextos diversos: programas institucionales, centros de mayores, asociaciones, aulas universitarias de mayores, universidades populares, administraciones públicas, entidades locales, empresas de educación ambiental, etc.

La guía se organiza en siete capítulos, comenzando con una descripción básica demográfica y sociológica de la población mayor andaluza en el contexto global. Le sigue una aproximación al medio ambiente y al desarrollo sostenible, y su vinculación con la población mayor, incluyendo los problemas socioambientales más destacados.

El bloque metodológico aborda las principales oportunidades y singularidades en este ámbito, enfocado a la adopción de buenas prácticas. Incluye consideraciones para el diseño y ejecución de proyectos y actividades tipo.

Los capítulos finales incluyen: programas educativos e intergeneracionales de referencia bibliografía de apoyo, materiales educativos, sitios web, agentes institucionales y sociales relevantes, glosario y la bibliografía empleada.

Este material está disponible en [formato pdf](#)

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario

## AGENDA 21 ESCOLAR: GUÍA DE IMPLANTACIÓN

**Autores:** Nuria Esther Guzmán Vico ... [et al.].

**Edita:** Ayuntamiento de Granada, D.L. 2010

**Formato:** Papel + CD-ROM + pdf

**Idioma:** Español

La guía "Agenda 21 Escolar. Guía de implantación", es una herramienta de apoyo para la implantación de este proyecto en los centros en la ciudad de Granada.



En la ciudad de Granada se constituye la Agenda 21 Local en el año 2000, y más tarde nace la Agenda 21 Escolar como compromiso en firme de toda la sociedad educativa, desde el profesorado y alumnado hasta las familias y personal no docente. Se parte de la idea de que el centro educativo es un pequeño modelo de ciudad, donde se refuerzan los conocimientos, la adquisición de buenos hábitos y la educación en valores. Dicho de otro modo, se reta a toda la comunidad educativa a gestionar su "ciudad" (centro) de una manera sostenible equilibrando los aspectos sociales y económicos con los medioambientales en su vida cotidiana.

La guía contiene información sobre las diferentes fases y metodología a emplear en la implantación de la Agenda 21 Escolar:

1. Firma del compromiso (Carta de adhesión). El CD-ROM incluye un modelo de documento de adhesión
2. Motivación/Difusión. Creación de la Comisión Sostenible
3. Reflexión/Prediagnóstico. En el CD-ROM se incluye un juego que facilita la reflexión en el proceso
4. Diagnóstico por temáticas
5. Plan de acción y ejecución
6. Evaluación y seguimiento, con uso opcional de indicadores

Este material está disponible en [formato pdf](#)

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario

## LOS SOSTENIBLES I: AHORRAR ENERGÍA

**Autores:** Jugalia  
**Edita:** Ayuntamiento de Granada, D.L. 2006  
**Formato:** CD-ROM  
**Idioma:** Español



Los videojuegos han tenido una gran importancia en la cultura del entretenimiento de los niños/as. Es un medio que atrapa el interés de niñas y niños fácilmente y de forma casi instantánea ya que se suele asociar videojuego con diversión y evasión.

La serie de videojuegos Los Sostenibles, iniciada en octubre de 2006 con "Los Sostenibles I: ahorrando energía", son integradores, dinámicos y altamente interactivos. No usan la violencia y fomentan el respeto hacia el medio ambiente, el compañerismo y la amistad.

**Objetivo del videojuego:** El objetivo del videojuego es consolidar conductas orientadas al ahorro y buenos hábitos en relación con la energía; eficiencia energética.

Los sostenibles provienen de un planeta muy parecido a la Tierra. Los expertos habían advertido de los peligros que un progreso sin control, un progreso insostenible, podía genera, advirtiendo que las cosas no cambiaban, hartos de ver como su planeta se calentaba, y hartos de usar máscaras para poder respirar, decidieron buscar un planeta mejor donde empezar de nuevo.

En esta ocasión Los Sostenibles nos enseñan formas de ahorrar energía en nuestros hogares. También nos muestran la incidencia positiva que este tipo de acciones tienen en el medio ambiente.

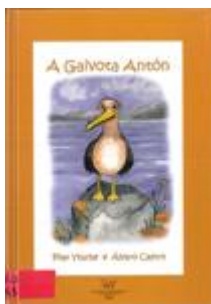
Los sostenibles "Ahorrando energía" consta de 9 pruebas diferentes, a través de las cuales, el jugador aprenderá métodos de ahorrar energía en su casa. Cada prueba consta de 3 partes:

- Video 3d de introducción
- Juego
- Trivial de refuerzo

Los otros personajes del juego son los infogabes, representan a la gente que actúa de manera irresponsable, actúan de esa manera porque no conocen la manera correcta de hacer las cosas. Si actuamos bien los infogabes aprenden, y cuando aprenden se convierten en sostenibles.

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario

## A GAIVOTA ANTÓN = LA GAVIOTA ANTÓN



**Autor:** Álvaro Castro  
**Ilustraciones:** Pilar Yturbe  
**Edita:** Organismo Autónomo Parques Nacionales, D.L. 2008  
**Formato:** Papel  
**Idioma:** Gallego

Este cuento, narra las peripecias de una gaviota en el parque nacional Illas Atlánticas, desde su nacimiento en el tejado de un edificio de seis pisos del centro de la ciudad. Antón visitaba de vez en cuando a su abuela, que era su maestra en el arte de volar y le recomendaba ser amiga de los vientos. Desde que Antón descubrió que su abuela había nacido en la paredes de las Illas Atlánticas, donde el ruido que provoca el océano es la más hermosa música que una gaviota pueda imaginar, dónde viven peces de todos los tamaños y colores, y lo que es más importante no hay plásticos donde liarse, ni cristales donde cortarse, ni coches, ni humos. Antón decidió que cuando fuese mayor quería conocer las islas, y esta es la aventura que comenzó...

Finalmente, y después de acompañar a Antón en su descubrimiento, encontramos una propuesta de actividades.

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario



## GUÍA DE INSECTOS DE LA SIERRA DE GUADARRAMA

**Autores:** Alfonso Robledo Robledo

**Edita:** La Librería, 2014

**Formato:** Papel

**Idioma:** Español

Sobre la Sierra del Guadarrama se han escrito obras de temas tan atractivos para el lector interesado por la naturaleza como la botánica, la zoología o la geología; algunas de ellas excelentes. Quién no admira al águila imperial, al centenario pino, al escurridizo corzo...

¿Pero quién se ha ocupado de los insectos? Sí, de esos pequeños animales llamados vulgarmente "bichos"; los bichos molestos, peligrosos, que pican, zumban o corretean a nuestro alrededor...¡Hasta ahora nadie!

Los insectos son los protagonistas de esta pequeña obra, en ella descubriremos su sorprendente biología, su importantísimo papel ecológico, sus maravillas adaptaciones, nuestra imprescindible relación con ellos, su belleza no siempre entendida, su infinita biodiversidad...

La publicación pretende que al llegar a la última página nuestra visión de los insectos haya cambiado (o quizás no), pero lo que es seguro, es que habremos aprendido algunas cosas que no esperábamos.

**Disponibilidad:** [Centro de Documentación del CENEAM](#). Préstamo domiciliario









## ENVIRONMENTAL JUSTICE ATLAS



**PROMOTOR:** EJOLT, Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade  
**DIRECCIÓN WEB:** <http://ejatlas.org/>  
**IDIOMA:** Inglés

El **Environmental Justice Atlas** (Atlas de Justicia Ambiental) forma parte del proyecto europeo **EJOLT: Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade** (Organizaciones de Justicia Ambiental, Pasivos y Comercio), que cuenta con la participación de un equipo internacional de expertos procedentes de 23 universidades y organizaciones de justicia ambiental de 18 países, y que está coordinado por investigadores del **Instituto de Ciencia y Tecnología de la Universidad Autónoma de Barcelona (ICTA-UAB)**, bajo la dirección de Joan Martínez Alier. El resultado se plasma en una serie de bases de datos, mapas e indicadores ambientales relacionados con los conflictos ecológicos, sobre los que se trabaja continuamente con el fin de llegar a documentar hasta 2.000 casos en 2015.

El Atlas está diseñado para realizar búsquedas entre 100 campos, pudiendo utilizar diferentes filtros, bien por país, por empresa implicada, por materias primas o por tipología de conflictos (por ejemplo: conflictos por acceso al territorio, extracción de minerales y combustible fósiles, gestión de residuos, gestión y uso del agua, desarrollo de infraestructuras, turismo y conservación de la biodiversidad, entre otros). Cuando se selecciona una ubicación en el mapa, se obtiene la descripción del conflicto, los datos sobre los actores implicados, los impactos ambientales producidos, las fuentes de información y los resultados de las acciones tomadas en torno a dicho conflicto.

Una de las ventajas del uso de este atlas es que cualquier mapa creado a partir del resultado de una búsqueda se puede exportar a una web externa, e incluso compartir a través de las redes sociales, lo cual fomenta la mayor visibilidad de los resultados, la interacción entre diferentes grupos de trabajo, y la posibilidad de realizar contribuciones al proyecto.

El Atlas incluye, por ejemplo, numerosos conflictos ambientales en países de América Latina y el Caribe, principalmente relacionados con extracción minera y de combustibles fósiles. Respecto a España, se registran principalmente conflictos relacionados con incineradoras e infraestructuras para la obtención de energía eléctrica y combustibles fósiles, minería, proyectos urbanísticos, infraestructuras portuarias y aeroportuarias y sobre la conservación de la biodiversidad.

A través de esta herramienta se puede constatar que el tipo de conflictos y los impactos ocasionados se repiten en lugares del planeta muy alejados entre sí, como si los ocasionaran los mismos patrones: las sustancias tóxicas usadas para amalgamar oro y otros minerales preciosos (con efectos sobre los suministros de agua), los impactos de los herbicidas en cultivos de soja transgénica o la incineración de residuos en cementeras para ahorrar petróleo, y también, que los daños causados por la explotación los pagan sobre todo las poblaciones más empobrecidas, ya que el 60% de los impactos se ocasionan sobre poblaciones indígenas sin poder político o sistemas de salud.

## PLANNING FOR CLIMATE CHANGE: GUIDE. A STRATEGIC, VALUES-BASED APPROACH FOR URBAN PLANNERS



**PROMOTOR:** United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), 2014  
**DIRECCIÓN WEB:** [Descargar publicación](#)  
**IDIOMA:** Inglés

El informe **Planning for Climate Change: Guide. A strategic, values-based approach for urban planners**, destinado a los responsables de la planificación urbana, pretende facilitar el entendimiento, evaluación y toma de decisiones en relación con el cambio climático en el ámbito local. Está específicamente indicado para responder a las necesidades de los profesionales de los países de bajos y medianos ingresos, donde los retos de la planificación en este campo son particularmente importantes.

El marco estratégico y de planificación de la guía integra la participación local en la toma de decisiones. Proporciona herramientas prácticas para hacer frente al cambio climático a través de diferentes procesos de planificación urbana y apoya la "integración" de las acciones de cambio climático con otros instrumentos de las políticas locales, poniendo un énfasis especial en la importancia del saneamiento, el agua y la energía en los procesos de evaluación y planificación.

Un documento complementario a esta Guía de Planificación del Cambio Climático, es la caja de herramientas ***Planning for Climate Change: Toolkit. A strategic, values-based approach for urban planners.***

## PLANNING FOR CLIMATE CHANGE: TOOLKIT. A STRATEGIC, VALUES-BASED APPROACH FOR URBAN PLANNERS



**PROMOTOR:** United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), 2014  
**DIRECCIÓN WEB:** [Descargar publicación](#)  
**IDIOMA:** Inglés

**Planning for Climate Change: Toolkit. A strategic, values-based approach for urban planners** es una publicación complementaria a la Guía de Planificación del Cambio Climático (***Planning for Climate Change: Guide. A strategic, values-based approach for urban planners.***).

Las herramientas incluidas en esta guía están diseñadas para ayudar a los responsables y otros facilitadores de proyectos urbanos a trabajar en la planificación de acciones frente al cambio climático utilizando un enfoque estratégico basado en valores, a través de cuatro módulos diferentes: Módulo A: ¿Qué está sucediendo?; Módulo B: ¿Qué es lo más importante?; Módulo C: ¿Qué podemos hacer al respecto?; Módulo D: ¿Lo estamos haciendo?

Aunque las herramientas se utilizan mejor en combinación con el marco de planificación, estas se elegirán en función de las características específicas de cada proceso. Se pueden utilizar también para apoyar procesos a corto plazo o proyectos de planificación pequeños (por ejemplo, para evaluar la vulnerabilidad, para la evaluación de las partes interesadas, para el seguimiento del proyecto...).

## LALENTE DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE: UNA HERRAMIENTA PARA EXAMINAR LAS POLÍTICAS Y LA PRÁCTICA



**PROMOTOR:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO  
**DIRECCIÓN WEB:** [Descargar documento en PDF](#)  
**IDIOMA:** Español

**La Lente de la Educación para el Desarrollo Sostenible** es un documento elaborado en el año 2010 para ayudar a los Estados Miembros de las Naciones Unidas a responder a los desafíos de la Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS, 2005-2014), dando respuesta a la cuestión clave ¿cómo pueden las políticas de educación, los planes y programas de estudios y los demás procesos de apoyo integrar los principios de la EDS para orientar y fortalecer la calidad de las experiencias de aprendizaje en favor del desarrollo sostenible?

Para facilitar la respuesta a esta pregunta, **La Lente de la Educación para el Desarrollo Sostenible** proporciona, sobre todo, herramientas para el examen de las políticas y estrategias que se aplican en los sistemas educativos básicos formales, facilitando la identificación de sus puntos débiles y carencias, y ofreciendo recomendaciones para abordarlas en favor del desarrollo sostenible a través de los contenidos siguientes:

- La comprensión del desarrollo sostenible y de sus consecuencias para la educación.
- Las políticas nacionales de desarrollo y su relación con la política educativa.
- La revisión de los objetivos de la educación y sus consecuencias para el análisis de las políticas.
- La manera en que la EDS puede contribuir al logro de resultados del aprendizaje de calidad.
- La manera en que la EDS puede contribuir a mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje.
- La manera en que puede actualizarse y mejorarse la EDS en la práctica, en lo referente a la elaboración de los planes y programas de estudios, los métodos de enseñanza, los materiales pedagógicos y didácticos, la práctica de la evaluación, la práctica de la formación de docentes y la gestión de los establecimientos de enseñanza.

Una guía práctica aplicable más allá del espacio temporal de la Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible.



## UN AUTOBÚS PARA RECORRER EL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA



El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama cuenta ya con un servicio propio de autobuses en la vertiente madrileña. Este 'bus verde' permite a los visitantes desplazarse sin necesidad de utilizar su vehículo particular, facilitando las visitas, minimizando su impacto sobre el medio natural y, por tanto, favoreciendo su conservación.

El servicio, puesto en marcha por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, se presta durante los fines de semana de los meses de verano (junio, julio y agosto). A partir de las 9:30 horas sale un autobús en cada sentido cada dos horas, para un trayecto completo que dura unas tres horas, y que cuenta con un guía bilingüe español-inglés que informa a los usuarios de los valores ambientales del Parque a lo largo del recorrido.

La línea trazada para articular el recorrido por el Parque Nacional es circular, en su gran mayoría por la Zona Periférica de Protección, abarca 106 kilómetros, con 14 paradas y conectando 8 municipios: Soto del Real, Miraflores de la Sierra, Puerto de la Morcuera (Rascafría), Monasterio del Pualar (Rascafría), Puerto de los Cotos (Rascafría), Puerto de Navacerrada (Cercedilla), Centro de Atención al Visitante Valle de la Fuenfría (Cercedilla), Cercedilla, Navacerrada, Becerril de la Sierra, Cerceda, Camino de La Pedriza (Manzanares el Real) y Manzanares el Real.

El Bus del Parque Nacional permite a los visitantes confeccionar su ruta ideal. Cuando el itinerario o senda seleccionada por el usuario es lineal, con el bus puede volver al punto de partida de manera cómoda. Además, en las paradas de los Centros de Visitantes del Parque Nacional (Peñalara, Valle de la Fuenfría, La Pedriza y Puente del Perdón) se pueden realizar recorridos guiados gratuitos de una hora visitando algunos de los más interesantes enclaves del Parque Nacional ([Programa Punto de Encuentro](#)).

El precio por trayecto es de 0,50 €, aunque hay también un bono válido para todo el día que permite utilizar este servicio tantas veces como se desee por 1,50 euros. El servicio está adaptado para personas con movilidad reducida, que pueden hacer su reserva por teléfono.

Existe también la posibilidad de que, a través de un código BIDI, los usuarios puedan informarse sobre la localización o posición de los autobuses sobre cartografía y conocer así el tiempo de espera. Además, se puede cargar la bicicleta en el maletero de los autobuses.

El visitante puede coger el autobús en Soto del Real, subir a la Morcuera para hacer una ruta andando o en bici y volver a coger el bus en Rascafría o en cualquier otro punto del recorrido para volver a Soto sin que el coche haya entrado en zona de Parque Nacional.

La Comunidad de Madrid ha publicado también una [Guía de Servicios](#) del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Se trata de una recopilación de 613 referencias de hoteles, restaurantes, recursos municipales, centros de atención a visitantes y empresas vinculadas al ocio de naturaleza en la zona que pretenden ser útiles para planificar una visita a este espacio protegido.

### Información:

- [Folleto del bus del Parque Nacional](#)
- Teléfonos 91 8520857 o 901 525525
- Usuarios con movilidad reducida. Reservas: teléfono 91 8499616
- [El Parque Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en la Red de Parques Nacionales](#)

Fuente: [madrid.org](http://madrid.org)

## EL SISTEMA PÚBLICO DE ALQUILER DE BICICLETA DE MADRID "SE DISPARA"



Un total de 600 personas han sacado su abono para utilizar el nuevo sistema público de alquiler de bicicleta 'cien por cien' eléctrica, [BiciMad](#), durante las primeras horas que han transcurrido desde su puesta en marcha el 23 de junio, según han indicado fuentes del Ayuntamiento de Madrid.

Este servicio arranca con una flota de 1.560 bicis y 3.120 anclajes distribuidos en 123 estaciones distribuidas en los distritos de Centro, Salamanca, Arganzuela, Retiro, Moncloa-Aravaca y Chamberí. Está operativo los 365 días del año durante las 24 horas del día.

Para su uso existen diferentes tarifas. El abono anual tiene una tarifa 50 céntimos la primera media hora y de 60 céntimos los siguientes 30 minutos. A partir de las dos horas, cada hora tiene un coste de 4 euros.

En el caso de tarjeta ocasional, el coste de la primera hora es de dos euros y a partir de la segunda de cuatro euros. Aparte, se establecen bonificaciones como devolver la bici en una estación de baja ocupación, cogerla en una zona de alta ocupación y reservar el punto de destino (10 céntimos en esos casos).

**BiciMad** dispone de un sistema tecnológico que permite su uso: la base, un tótem instalado en todas las estaciones, tiene una pantalla táctil en la que el usuario puede darse de alta en el sistema, consultar la ocupación de las estaciones, dar avisos de incidencias o recargar y consultar el saldo para el uso de las bicicletas. Además, se puede descargar de la web la aplicación para móviles BiciMad con todas las funcionalidades.

También se ha diseñado un plano de la ciudad que detalla las vías con mayor o menor desnivel, la ubicación de las estaciones y las calles con menos tráfico (denominadas 'tranquilas'), las vías ciclistas existentes y los ciclocarriles.

El apoyo eléctrico de las bicicletas, con una autonomía de 70 kilómetros, amplía el número de ciclistas potenciales y permite acceder a los lugares con mayor desnivel, un elemento clave a tener en cuenta en la ciudad de Madrid por su orografía.

**Información:** [BiciMad](#)

**Fuente:** [Eoticias.com](#)

## EL MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE PIDE LA COLABORACIÓN DE LOS CIUDADANOS EN LA LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES



El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha iniciado la difusión, a través de los medios de comunicación y las redes sociales, de un vídeo en el que se recuerda la virulencia de los incendios forestales y los riesgos y peligros que el fuego supone para la población y el medio ambiente, y pide la colaboración de los ciudadanos. Bajo el slogan "Contra el fuego, todos los años, con tu ayuda", se muestran imágenes de amplias superficies forestales y de pastos arrasados por las llamas, y el trabajo de los medios aéreos del Ministerio, tanto anfibios como helicópteros, realizando descargas sobre el fuego. Complementando esa labor, se muestran también las labores de extinción que desarrollan las Brigadas de Refuerzo en Incendios Forestales, luchando contra el incendio en primera línea de fuego, entre grandes humaredas.

Con ello, el Ministerio quiere recordar que, al llegar el verano, aumenta el riesgo de incendios forestales, cuyas consecuencias son siempre devastadoras e impredecibles.

En España se registra una media anual de 16.814 incendios forestales que afectan a una superficie de 114.734 hectáreas, según los últimos datos de la década 2002 - 2012. Una cifra importante si se tiene en cuenta que la superficie total de la península es de 50.599.538 hectáreas. Los datos recopilados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente muestran también que aunque 2013 supuso un descenso del 35 por ciento de los incendios, en relación con la media del último decenio, se produjeron 17 grandes incendios concentrados en su mayoría en la época estival, algunos de los cuales superaron las 2.000 hectáreas de superficie forestal afectada.

Se trata, por tanto, de alertar a los ciudadanos y llamar su atención en la prevención de incendios forestales, ya que, según los últimos estudios, el 95 por ciento de estos se deben a actividades humanas, entre las que destacan los descuidos, negligencias y accidentes. También se quiere incentivar la colaboración de la población en los avisos de inicio del fuego, una implicación que ha sido de gran valor para la activación rápida de los dispositivos contra incendios, impidiendo su propagación.

**Información:** [Vídeo "Contra el fuego, todos los años, con tu ayuda" en YouTube](#)

**Fuente:** [Noticias MAGRAMA](#)



## EL CABILDO DE TENERIFE PREMIA A UNA VEINTENA DE ESCOLARES POR UNA CAMPAÑA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



El Cabildo de Tenerife ha entregado el premio del concurso Aulas+Sostenibles en Acción a un grupo de veinte escolares del CEIP San Miguel, en San Miguel de Abona. Este certamen, destinado a difundir la conciencia ambiental, complementa al [Programa Recíclope](#), una iniciativa de la Corporación insular, que se desarrolla desde el año 2005 en el [Aula Ambiental del Complejo Ambiental de Tenerife](#), en Arico.

El presidente del Cabildo felicitó a cada uno de los integrantes del grupo ganador, así como a todos los centros participantes por su labor divulgativa en defensa del medioambiente, en concreto en una adecuada gestión en el tratamiento de los residuos, que ha sido el tema central de este concurso. Tras la entrega de diplomas a los nueve colegios finalistas, se reconoció al grupo ganador con un diploma para cada uno de los niños y un vale de 20 entradas para el parque de atracciones Loro Parque.

El concurso Aulas+Sostenibles en Acción, en el que han participado 150 colegios de la isla, se ha desarrollado entre niños de Educación Infantil y Primaria quienes han puesto en marcha una campaña de comunicación para sensibilizar al resto de alumnos, profesores y familias sobre la necesidad de cuidar el medioambiente, como tarea posterior a la visita que realizaron al Complejo Ambiental de Tenerife, y que es la base sobre la que se asienta el Programa Recíclope. En esa visita, los alumnos asumieron un compromiso con el medioambiente y, para ello, desarrollaron su propia campaña de comunicación para sensibilizar a la población sobre la necesidad de ser personas más sostenibles. En la última edición, el Programa Recíclope aumentó su participación en un 40%, respecto a la edición anterior.

Los criterios de valoración del concurso Aulas+Sostenibles han sido, entre otros, la claridad en la transmisión, la creatividad, el grado de implicación del alumnado, la presencia en medios de comunicación, el alcance de la campaña, la coherencia con los objetivos del programa Recíclope y de Personas + Sostenibles, así como la atención a la diversidad y grado de inclusión de niños con discapacidad.

Fuente: [laguna mensual](#)

## SE PRESENTA EL "PROYECTO RÍOS ACCESIBLE", UN PROGRAMA DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL DIRIGIDO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD



El [Proyecto Ríos Accesible](#), una iniciativa de la [Asociación Territorios Vivos](#) que apoya la inclusión a través del voluntariado ambiental, se ha presentado en Escuela de Voluntariado de la Comunidad de Madrid. Este proyecto permite el acercamiento de personas con discapacidad intelectual al territorio y facilita su participación en la conservación de los ríos a través del voluntariado ambiental.

La Asociación Territorios Vivos, una organización que trabaja por la sostenibilidad desde el reconocimiento del valor de los sistemas naturales y la implicación social en su conservación, ha comenzado a desarrollar este proyecto de durante los meses de mayo y junio con 8 entidades pertenecientes a [FEAPS \(Federación de Organizaciones en favor de Personas con Discapacidad Intelectual\)](#). Los casi 100 voluntarios del Proyecto Ríos Accesible son personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo, si bien Territorios Vivos pretende que el proyecto en el futuro esté adaptado también a otras discapacidades.

El [Proyecto Ríos](#) es una iniciativa de voluntariado ambiental que lleva más de una década acercando a los ciudadanos al río. En España hay unos 2.000 voluntarios y de la mano de Territorios Vivos, en Madrid, ya han participado más de 1000 personas.

En el proyecto, los voluntarios adoptan un tramo de río cercano a su localidad en el que se hacen dos inspecciones al año para analizar su estado de salud, tanto de la calidad de sus aguas como del ecosistema fluvial en su conjunto, flora y fauna. Para ello, los voluntarios del Proyecto Ríos Accesible disponen de unos materiales adaptados a su discapacidad; mediante técnicas de lectura fácil (para hacerlos cognitivamente accesibles), diseñando réplicas de los insectos que se utilizan como bioindicador, etc. Además reciben formación sobre la metodología empleada para la inspección sobre el terreno.

Tras las inspecciones, los voluntarios realizan un informe que contiene los datos obtenidos sobre el estado de su tramo de río (caudal, características físico-químicas del agua, macroinvertebrados

presentes en el tramo, etc.) Con esta información, la Asociación Territorios Vivos elabora un Informe del Estado de Calidad de los ríos en la Comunidad de Madrid de carácter informativo y propositivo.

El futuro cercano del Proyecto Ríos Accesible pasa por la difusión del mismo y la incorporación de nuevas entidades sociales que trabajen con colectivos de discapacitados, ya que su éxito será mayor cuantos más voluntarios participen en el cuidado de los ríos. Las metodologías adaptadas y los materiales están disponibles de forma gratuita para las organizaciones que así lo deseen y tendrán acceso a una jornada de formación específica.

Por el momento, se han constituido ocho grupos de voluntarios en la Comunidad de Madrid de las entidades del movimiento asociativo de FEAPS Madrid. La iniciativa cuenta, en esta fase, con el apoyo de la Fundación Biodiversidad, la Fundación ONCE y la Fundación Telefónica.

**Información:**

- [Proyecto Ríos Accesible](#)
- [Asociación Territorios Vivos](#)

**Fuente:** [Discapanet.es](#)

## **PASAPORTE VERDE, UNA INICIATIVA DEL PNUMA PARA REDUCIR LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LA COPA MUNDIAL DE 2014 EN BRASIL**



El Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y los Ministerios de Medio Ambiente, Deporte y Turismo de Brasil han puesto en marcha la iniciativa Pasaporte Verde, destinada a promover el turismo sostenible durante la Copa Mundial de Fútbol 2014 y más allá del evento.

Reducir el impacto ambiental y promover prácticas sostenibles de consumo y producción entre los turistas que viajan a Brasil es lo que busca el Pasaporte Verde, un proyecto creado en 2008 que funciona como una aplicación que se puede descargar o utilizar en línea. Además de consejos sobre turismo responsable, la campaña incluye los tours del Pasaporte Verde: 60 alternativas de viaje en cada una de las doce ciudades anfitrionas de la Copa Mundial de la FIFA 2014 y sus alrededores, cuyo objetivo es alentar a los viajeros para que opten por prácticas más sostenibles, como el transporte público, o experiencias de la cultura local. Los turistas, por su parte, también pueden hacer recomendaciones sobre los establecimientos que participan en la campaña, a partir de criterios sostenibles.

Mediante la realización de actividades centradas en la producción sostenible, la campaña involucra al sector turístico brasileño en iniciativas como los Viajes de la Sostenibilidad -talleres para que hoteles, bares y restaurantes de las cinco ciudades anfitrionas (Brasilia, Belo Horizonte, Río de Janeiro, Salvador de Bahía y São Paulo) participen en prácticas de ecoeficiencia- y la Promesa del Pasaporte Verde, que insta al sector turístico a comprometerse con prácticas más sostenibles. La web de la campaña da la posibilidad de realizar auto-evaluaciones cuyos resultados dan información sobre las formas en que una empresa puede comprometerse a adoptar y/o mejorar la gestión de sus establecimientos con criterios ambientales.

El Pasaporte Verde está disponible actualmente en Brasil, Costa Rica, Corea del Sur, Ecuador y Sudáfrica. La campaña es ya un referente internacional en la difusión de información sobre turismo sostenible.

**Información:** [Pasaporte Verde](#)

**Fuente:** [Oficina del PNUMA en Brasil](#)





## I SEMINARIO ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN LA RED DE PARQUES NACIONALES

CENEAM, Valsaín (Segovia), 28 - 29 de abril de 2014

### Coordinación

Gloria de Mingo y Jorge Bonache (Servicios Centrales-OAPN)  
María Sintes (CENEAM-OAPN)

### PROGRAMA Y DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA



- [Programa del I Seminario especies exóticas invasoras en la Red de Parques Nacionales](#)
- [Actuaciones de control de especies alóctonas invasoras en el entorno del Parque Nacional de Picos de Europa 2009](#)
- [Cartografía de las actuaciones generales y por especies en el Parque Nacional de Picos de Europa](#)
- [Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo](#)
- [Atlas de plantas alóctonas invasoras](#)
- [Towards an early warning and information system for invasive alien species \(IAS\) threatening biodiversity in Europe. European Environment Agency, 2010](#)
- [Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras. Comisión Europea, 2013](#)
- [Regulation of the European Parliament and of the Council of on the prevention and management of the introduction and spread of invasive alien species. The European Parliament and the Council of the European Union, 2013](#)
- [Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras. BOE nº 185, de 3 de agosto de 2013](#)
- [Plan de control y eliminación de especies vegetales invasoras de sistemas dunares. Ministerio de Medio Ambiente, y medio rural y marino, Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, 2011](#)
- [Bases para el manejo y control de Arundo donax L. \(Caña común\). Manuales Técnicos de Biodiversidad. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient. Generalitat Valenciana. Valencia, 2012](#)
- [Island Invasives: Eradication and Management. Proceedings of the International Conference on Island Invasives. IUCN. International Union for Conservation of Nature](#)
- [Estrategia de Gestión, Control y Erradicación del Visón Americano \(Neovison Vison\) en España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 2013](#)
- [Plan de erradicación de especies invasoras en el Parque Nacional de Garaionay](#)





- [Plan de erradicación de especies invasoras en el Parque Nacional de Garajonay. Anexo I: \*Opuntia maxima\*](#)
- [Plan de erradicación de especies invasoras en el Parque Nacional de Garajonay. Anexo II: \*Tradescantia fluminensis\*](#)
- [Guidelines on Pest Risk Analysis Lignes directrices pour l'analyse du risque phytosanitaire. EPPO prioritization process for invasive alien plants. \*Bulletin OEPP/Bulletin \(2012\) 42 \(3\)\*](#)
- [Cambio climático y especies exóticas Invasoras en España. Diagnóstico preliminar y bases de conocimiento sobre Impactos y vulnerabilidad. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2011](#)
- [Cambio Climático y Especies Invasoras en España. Diagnóstico preliminar y bases de conocimiento sobre impactos y vulnerabilidad - Documento de síntesis. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, 2011](#)



## VIII SEMINARIO DE VOLUNTARIADO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

CEMA Torre Guil, (Murcia), 26 - 28 de mayo de 2014

### Coordinación

- *Francisco Javier Sánchez Martínez - Consejero técnico de la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico de la Dirección General del Agua-. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.*
- *Francisco Javier Almansa. Técnico de la Confederación Hidrográfica de Segura. Asistencia técnica Tragsa.*
- *Pilar Monterrubio Salido- Técnico del área de Educación y Coordinación del Centro Nacional de Educación Ambiental- CENEAM- -. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*

### INTRODUCCIÓN

Es el primer encuentro que se celebra fuera de las instalaciones del CENEAM. Se ha tenido la posibilidad de adentrarse en una realidad diferente observando directamente una cuenca hidrográfica del sureste Español, hemos podido comprobar los trabajos que se llevan a cabo en dicha cuenca.

Este año, se ha dado un paso más en la consecución de los objetivos del seminario, se ha conseguido la implicación total de los técnicos de la Comisaría de Aguas y de sus equipos de trabajo, esto ha facilitado la organización del seminario y la muestra de los proyectos que se llevan a cabo en la CH de Segura. Al seminario asistieron representantes de los colectivos de voluntariado, que tienen su campo de acción en la conservación ríos y riberas de las diferentes Comunidades Autónomas del Estado Español, técnicos de diferentes Administraciones Regionales y técnicos de las diferentes Confederaciones Hidrográficas, con una representación muy especial de los técnicos de la Confederación anfitriona y de colectivos que tiene su campo de acción en la cuenca del Segura.



**Grupo de participantes en el seminario 2014**

### PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

La reunión comenzó con la presentación de una propuesta de trabajo, propuesta que fue aprobada por los participantes. [Anexo 1. Programa del seminario.](#)

Se modificó el programa y se ajustaron los tiempos.

Este Seminario permanente integra a una gran diversidad de entidades que desarrollan experiencias de voluntariado en ríos, con proyectos que plantean diferentes objetivos y metodologías de trabajo, pero con un mismo denominador común: la conservación de los ríos.

Este año la asistencia de los miembros permanentes ha sido menor que en convocatorias anteriores, no obstante hemos podido contar con una gran afluencia de técnicos de la CH del Segura y de entidades que dedican su tiempo al desarrollo de programas de voluntariado en la Confederación Hidrográfica del Segura. [Anexo2 . Direcciones participantes](#)

## ESPACIO DE EXPERIENCIAS- MICROESPACIOS PARA COMPARTIR

Espacio destinado a la exposición de experiencias de voluntariado ambiental para la conservación de los ecosistemas acuáticos. Durante esta parte de la tarde se permite un tiempo para el debate y la reflexión que surge a través de las exposiciones de los proyectos.

**Proyecto restauración fluvial de la Playa de los Álamos: Eplan.** *Eva Vázquez- EARTH PLAN ASSOCIATION*

Desde el año 2009, Eplan está trabajando por la sensibilización de la población local y la conservación y restauración de los bosques de ribera del Río Segura, que son ecosistemas de alto valor ecológico y sociocultural. Eplan está realizando esta labor de la mano de los propios usuarios y usuarias de estos espacios, mediante la acción directa en el territorio.

A lo largo de estos últimos 5 años, y gracias a la participación de más de 2.000 voluntarios y voluntarias, se han logrado objetivos importantes, como los listados a continuación:

1. Conservar y mejorar el patrimonio natural del río Segura a su paso por los términos municipales de Calasparra, Cieza y Alguazas.
2. Promover la participación ciudadana a través de grupos y entidades de voluntariado para el conocimiento, diagnóstico y mejora del río.
3. Fomentar la coordinación entre todos los agentes implicados.
4. Sensibilizar sobre los valores del río.
5. Restituir el río para su disfrute por la población local, como espacio de uso público sostenible y área recreativa, permitiendo la accesibilidad a los márgenes del río.

Además, en Eplan no paramos, para saber más sobre nuestras actividades [visita la web](#)

Y como todavía queda mucho por hacer, puedes también hacerte socio para formar parte de una organización que lucha por la defensa del Medio Ambiente y la conservación del Patrimonio Natural. Solicítanos el formulario de inscripción y te informaremos sobre cómo puedes colaborar con Eplan.

**Ramblas del Sureste: 10 años de voluntariado ambiental para la conservación de la Rambla del Garruchal:** *ADESGA- Antonio Soler Asociación Vecinal para el Desarrollo Sostenible del Garruchal.*

A través del Voluntariado Ambiental, la Asociación Vecinal para el Desarrollo Sostenible del Garruchal, ADESGA, ha alcanzado los diez años de trabajo por la conservación de la Biodiversidad en la rambla del Garruchal, una cuenca de 43 km<sup>2</sup>, magnífico ejemplo de la belleza y el dinamismo de las ramblas margosas en el Sureste ibérico.

En este tiempo los vecinos, residentes en su mayoría en la zona, han conseguido revertir el estado de degradación mediante las limpiezas de residuos, la reforestación con especies autóctonas (especialmente tarays para recuperación del bosque de ribera), la habilitación de un sendero con señalética explicativa de valores paisajísticos, biológicos y culturales y la realización de actividades educativas con salidas de campo dirigidas a los IES de la zona, con los que ya se trabaja de modo programado todos los años. Adicionalmente, ADESGA ha desarrollado campañas de divulgación en prensa y radio locales y colabora con la Guardería Fluvial de la CH de Segura en la comunicación de aquellas acciones que puedan suponer un retroceso en la conservación del cauce o aledaños.

El trabajo de este tiempo ha permitido también mejorar la coordinación con el organismo de cuenca, lo que esperan se traduzca en la firma de un Convenio de Custodia que de estabilidad formal a la colaboración de estos años y permita programar trabajos anuales independientemente de vías de financiación que provengan de convocatorias anuales de otras entidades.

[ADESGA, Asociación Vecinal para el Desarrollo Sostenible del Garruchal](#)

**Proyecto Amphibia. Orígenes y evolución.** *Paz Parrondo-Asociación Columbares.*

Este proyecto pretende garantizar la conservación de las especies de anfibios presentes en una zona situada a caballo entre las comunidades autónomas de Andalucía, Castilla la Mancha y la Región de Murcia, aumentando el número de hábitats acuáticos disponibles e incrementando la conectividad entre los mismos.



También persigue un aumento de la concienciación social sobre vulnerabilidad de las poblaciones de anfibios del sureste ibérico, prestando especial atención a especies en grave riesgo de extinción local como el sapo partero bético o la salamandra. Para ello se busca la participación activa de los distintos actores sociales implicados en el mantenimiento y conservación de dichos sistemas acuáticos y, por tanto, de las comunidades de anfibios asociadas a los mismos. También se están desarrollando una serie de medidas encaminadas a la restauración y recuperación ambiental de cuerpos de agua desaparecidos o gravemente deteriorados, así como a la creación de nuevos cuerpos de agua. Las actividades se realizan en colaboración con propietarios de cuerpos de agua para que adopten buenas prácticas ambientales que permitan su uso como zona de reproducción por los anfibios. Estamos creando un programa de custodia del territorio mediante la firma de acuerdos con agricultores, ganaderos y propietarios forestales para la conservación y el mantenimiento de los cuerpos de agua que se creen, se recuperen o se adecuen para los anfibios. Y firmamos acuerdos con empresarios de turismo rural para la creación y conservación de hábitats acuáticos de interés para los anfibios en sus propiedades (casas rurales, hospederías, etc.). Este trabajo se completa con una serie de investigaciones para realizar un seguimiento de las poblaciones de anfibios y conocer el impacto de las actuaciones realizadas, así como ambicioso programa de sensibilización ambiental sobre la conservación de los anfibios y los hábitats acuáticos que estos necesitan dirigido especialmente a la población rural de la zona de actuación.

[Asociación Columbares](#)

**[Uniendo ríos y personas: custodia fluvial.](#)** *Eva de Lecea -Asociación Hábitat.*

Associació Hàbitats nace en 1997 para impulsar un proyecto de voluntariado y educación centrado en seguir el estado de conservación de los ecosistemas fluviales: **El Projecte Rius**

Desde 2003, algunos grupos de voluntarios desean tener una implicación mayor con el tramo de río que analizan desarrollando actividades de mejora del ecosistema. A partir de aquí se abre una línea nueva de participación: Las adopciones del Projecte Rius.

De forma paralela a este proceso, surgen iniciativas parecidas en el resto de Catalunya impulsadas desde el tercer sector a la vez que se empieza a hablar de la custodia del territorio como modelo de protección y conservación de la naturaleza con la implicación de los propietarios privados.

La custodia del territorio ofrece estrategias e instrumentos con el propósito de implicar a los propietarios y usuarios del territorio en su conservación a través de promover acuerdos de colaboración entre propietarios, administraciones, entidades y otros agentes públicos y privados. Dentro de la custodia del territorio, las adopciones del Projecte Rius son una fórmula particular a la que llamamos custodia participativa, que se caracteriza por:

- Las acciones de desarrollan en la zona pública de los ríos (Dominio Público Hidráulico) y sus proximidades. Por lo que los acuerdos son con una gran variedad de agentes y no siempre hay propietarios privados implicados en el acuerdo.
- Los impulsores de las iniciativas son voluntarios y entidades locales: La entidad no adquiere propiedades sino que trabaja para que la sociedad local se apodere en la gestión de su territorio más cercano.

Actualmente Associació Hàbitats desarrolla proyectos de adopción en los que están implicados grupos de voluntarios, administraciones públicas, propietarios privados y otros agentes sociales. Podéis consultar el día a día de los proyectos en el siguiente enlace: [Associació hàbitats: Projectes de custòdia fluvial](#)

**[Algunas herramientas para la conservación y restauración fluvial aplicadas en la cuenca del Duero.](#)** *Celia García -A.T. Confederación Hidrográfica del Duero*

El planteamiento inicial es presentar cómo, desde la administración hidráulica del Duero, Confederación Hidrográfica del Duero, se ha llegado a diferentes destinatarios, informando y formando acerca del trabajo de esta administración y cómo dicho trabajo unido a unas herramientas determinadas, han servido para difundir el mensaje y completar y/o complementar las acciones hidrológicas de conservación y mantenimiento de nuestros cauces y en general, de nuestras masas de agua y en concreto las masas de agua de la cuenca del Duero.

Para ello la ponente ha expuesto lo realizado durante los dos últimos años, que no ha sido el único trabajo pero sí tal vez el resultado de un camino largo de transformación de la transmisión en el mensaje y la obra estrictamente hidrológica que se ha llevado en las mentes, tanto externas como internas, para comprender que nuestros ríos necesitaban conservarse, mantenerse y restaurarse, según las ocasiones y el grado de transformación que presentarían.

Para ello desde la CHDuero se han utilizado varias herramientas o elementos de apoyos educativos, formativos, informativos y comunicativos:



Acciones ligadas al Voluntariado en ríos: bien desde el programa institucional del ministerio-confederaciones, bien por medio de exposiciones itinerantes o participaciones en los seminarios permanentes del ceneam, así como la aplicación de las nuevas tecnologías a la difusión ambiental, mediante el blog de "Voluntarios por el Duero".

Educación ambiental: con la puesta en marcha de un programa específico con dos líneas de destinatarios: Escolares, programa EducaDuero y administraciones locales, mediante el programa de Escuelas de ríos para Alcaldes. Estas dos líneas unidas y respaldadas con la web y blog de la confederación ha supuesto un gran cambio conceptual en gran parte de los propios técnicos de la confederación.

Participación pública: con asistencias a foros nacionales e internacionales, realización de jornadas tanto para técnicos y personal externo, como para personal de campo de la propia confederación, en ocasiones, ajeno a lo que se desarrollaba dentro de ella. Ha sido la introducción de la confederación en los diferentes ámbitos territoriales como corresponde a una administración cuyo eje territorial articulador son los ríos.

Realización y consecución de convenios: colaboraciones y/o acuerdos de ayuda mutua, donde las dos partes ponen en común y aportan sus valores en beneficio y consecución de un bien común. Siempre con los ríos y/o masas de agua como eje de intervención.

Además todos los acuerdos siempre tienen una finalidad educativoambiental, con carácter sensibilizador aparte de conseguir intervenciones de beneficio ambiental fluvial. La línea de convenios, sería una forma más de participación pública con amplios intereses y de ahí que tenga un apartado especial.

Publicaciones: mediante la edición de diversos elementos de divulgación, la CHDuero está pretendiendo llegar a la ciudadanía para lo cual el soporte de su web está suponiendo una forma, además de ambiental en cuanto al ahorro de impresión de ciertos libros, una manera de acceso fácil, continuo y rápido. Otros: presentación de la obtención de fondos económicos mediante la adjudicación de proyecto LIFE, denominado Cipríber.

Se da al final un reconocimiento a varias personas que han estado respaldando lo anteriormente expuesto para la conservación de nuestros ríos.

*"La esencia de la conservación no reside en los planes físicos de los gobiernos sino en los procesos mentales de sus ciudadanos". Aldo Leopold*  
[Voluntarios por el Duero](#) / [Confederación Hidrográfica del Duero](#)

**Proyecto Eras de la Sal, rambla salada y Ajauque. "Recuperación y conservación de salinas de interior y su entorno". Miguel Ángel Núñez-Asociación "La Carraca".**

A través de una visita guiada, se pudo observar la rambla salada y comprobar el trabajo que están realizando para su puesta en valor y su conservación. La asociación La Carraca es una entidad sin ánimo de lucro cuyo objetivo principal es **la conservación de los humedales del interior de la Región de Murcia mediante el voluntariado ambiental**. Trabajan por la conservación de la naturaleza y el patrimonio cultural en Rambla Salada y Ajauque (Fortuna) En el Paisaje Protegido Ajauque y Rambla Salada los voluntarios de la Asociación están desarrollando el proyecto **"Eras de la Sal" financiado por el Programa de Voluntariado en Ríos** con la colaboración de la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad. En él se está implicando a la comunidad del entorno en la recuperación de las salinas y de hábitats de interés asociados. Se trata de un proyecto de envergadura e innovador que cuenta con la implicación de voluntarios con gran capacitación técnica detrás. **Observamos como intentan conseguir el objetivo de su programa de voluntariado en este hábitat es:**

- Implicando a la población del entorno del paisaje protegido de rambla salada y ajauque.
- Recuperando la actividad salinera artesanal en las salinas de rambla Salada. - Divulgando los hábitats naturales salinos y recuperando la obtención artesanal de sal y de los hábitats hipersalinos.

[Asociación de voluntarios por la Rambla Salada: La Carraca](#)

## EL FUTURO DEL SEMINARIO

### EL FUTURO DEL SEMINARIO, UN ANÁLISIS DE LA REALIDAD *Pilar Monterrubio- CENEAM*

Se analizó la situación de los colectivos que llevan a cabo programas de voluntariado en ríos, de la situación económica que viven los colectivos, de los problemas de financiación, de la disminución de



personal en los equipos de trabajo...Se llegó a la conclusión de que está viviendo una situación difícil en cuanto a la financiación de los proyectos, en la estabilidad de los equipos de trabajo...

Posiblemente estos temas, que están dificultando la marcha del desarrollo de sus proyectos, también hayan influido en la asistencia a esta nueva convocatoria.

Se observó que la asistencia no había sido la esperada, se produjeron muchas bajas de los miembros permanentes del seminario. Aunque hubo bastante asistencia de otros colectivos de la zona, ya que se unieron bastantes técnicos de la Confederación, que lideraban el encuentro, y de miembros de las entidades que tienen su campo de acción de voluntariado en ríos en la región de Murcia.

Se intentó analizar los motivos de la ausencia de otros miembros: fechas, dificultades de ausentarse por falta de personal en sus grupos de trabajo, la distancia y lejanía del lugar de celebración, la falta de motivación, la falta de interés de las temáticas del seminario...

Se habló de dar por finalizada las convocatorias anuales y cerrar o concluir los encuentros. A lo que la mayoría de los asistentes expresaron que podía ser un error, que después del trabajo de estos años, teníamos que continuar. Como no era fácil llegar a una conclusión, Pilar Monterrubio presentó, basándose en un documento de trabajo del seminario de Equipamientos Ambientales, un cuestionario de intereses. Este cuestionario servirá para sondear los intereses de los participantes del seminario, posiblemente aporte las ideas, intereses de los participantes y sirva para hacer un programa que se adapte más a las necesidades de los colectivos que asisten anualmente al seminario.

El cuestionario fue analizado por los asistentes y se dio un plazo para realizar sugerencias y mejorarlo. Se acordó que una vez recopiladas todas las sugerencias, se actualizará y se enviará en otoño a los miembros permanentes del seminario para que lo cumplimenten.

Una vez cumplimentado, se analizarán los resultados y se devolverán a todos los miembros del seminario.

Estos resultados se tendrán en cuenta y se intentará que quede reflejado en el programa de la próxima convocatoria. El compromiso será el de adaptar el programa teniendo en cuenta los intereses expresados en este cuestionario.

Si quieres ver el cuestionario: [Anexo 3. Cuestionario sondeo de intereses](#).

## PONENCIAS

**PROYECTO "LIFE + SEGURA RIVERLINK"**. Eduardo Lafuente. Jefe de servicio y Cesar Avilés. Jefe de actuaciones en cauces. Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Segura.

LIFE+ SEGURA RIVERLINK es un proyecto coordinado por la Confederación Hidrográfica del Segura y cofinanciado por el Programa LIFE+ de la Unión Europea, que trata de resolver una problemática ambiental en la Cuenca del Segura.

El río Segura, columna vertebral de Murcia, es el protagonista de muchos de los parajes naturales de mayor riqueza ambiental de la región. Sin embargo, los grandes contrastes climáticos que presenta la cuenca junto con los diferentes usos que le ha dado el hombre (agrícola, energético...), lo han convertido en uno de los cauces más regulados de Europa debido a la existencia de numerosos obstáculos fluviales construidos a lo largo de su recorrido. Estos obstáculos, como presas y azudes, interrumpen el flujo natural de la corriente y constituyen barreras físicas para los movimientos naturales de migración, dispersión y colonización de los peces entre los tramos altos y bajos del río, dando origen a graves problemas ambientales y empeorando el estado ecológico del río.

LIFE+ SEGURA RIVERLINK es un proyecto demostrativo que se lleva a cabo en la Región de Murcia, en un tramo de los ríos Segura y Moratalla y que incluye algunas áreas recogidas dentro de la Red Natura 2000. El proyecto tratará de mejorar y fortalecer la conectividad entre los ecosistemas naturales mediante una serie de actuaciones encaminadas a acercar el río a su estado natural. Para ello se emplearán técnicas para permeabilizar dichas estructuras como la demolición de un azud en desuso y la construcción de escalas de peces. Todas estas actuaciones llevan aparejadas una restauración ecológica de las riberas.

Al mismo tiempo se pone en marcha un exhaustivo programa de monitoreo que a través del seguimiento de indicadores biológicos, físico-químicos e hidromorfológicos, permitirá comprobar la validez de estas



acciones, evaluar los resultados obtenidos y facilitar su posterior transferencia al resto de la cuenca y a otros ríos con problemática similar.

Asimismo, se contempla la creación de una red de Custodia del Territorio en terrenos colindantes para garantizar la sostenibilidad de las actuaciones así como un programa de voluntariado y otro de educación ambiental para concienciar a la sociedad de la importancia de conservar nuestros ecosistemas fluviales y fomentar su participación activa.

Se expuso uno a uno los pasos que se están dando para conseguir el objetivo marcado en el proyecto:

- Incrementar la permeabilidad longitudinal del río.
- Mejorando el estado ecológico del río.
- Luchando contra la fragmentación.
- Aumentando su biodiversidad.
- Creando una red de custodia fluvial.
- Aumentando la conciencia social.
- Transfiriendo los resultados al Plan Hidrológico de Cuenca.

Se fueron observando los diferentes proyectos que se llevan a cabo: Eliminación de metales pesados, Riverlink (continuidad longitudinal) y eliminación de especies invasoras; financiado por el proyecto LIFE-50 % LIFE/CHS.

Un claro ejemplo de cómo se detecta un problema ambiental y cómo éste se resuelve.

#### **Problemática ambiental detectada en las zonas de actuación:**

- Alteración hidrológica, en general el trasvase Tajo-Segura es el 50% de la capacidad hidráulica de la cuenca.
- Alteración longitudinal por regulación. Hay unos 170 azudes en la cuenca. Interferencia con migraciones de peces para reproducción [barbo gitano (*Luciobarbus sclateri*) salta hasta 0,5 m, aguas arriba migración reproductiva, aguas abajo post-reproducción]. Tienen en CHS 2 escalas antiguas, 1 de origen desconocido.
- Alteración dinámica y morfológica (hidromorfológica del cauce y cuenca).
- Alteración de la tipología de la vegetación de ribera.
- Alteración de la comunidad de peces. 4 especies autóctonas (trucha, barbo gitano, fartet y anguila, las demás introducidas, a veces por el trasvase. Además otras especies invasoras: mejillón cebra, caracol manzana.....

#### **FASE PREVIA:**

Elección del tramo del río, primer problema con los usuarios –concesiones-. En la nueva planificación (plan de cuenca van a exigir que todos los azudes de más de 15 metros tienen que tener escalas. La idea es que en el tramo seleccionado, que hay 8 azudes, van a ensayar diferentes tipologías de escalas –técnicas-.

Por lo tanto **lo más importante en la fase previa es la consulta con los agentes sociales** (regantes, EELL, CCAA, pescadores, deportistas, etc.).

**Búsqueda de socios, establecimiento de sinergias:** Comisaría, CCAA (Murcia, Valencia), Universidad de Valladolid (asesores escalas), U. de Murcia (asesores de peces), ANSE (asociación de naturalistas del SE), ONG´s mas otros miembros.

#### **FASE REDACCIÓN PROYECTO DE RESTAURACIÓN:**

Acciones preliminares:

- Redacción de proyectos de demolición de azudes y de construcción de escalas.
- Inventarios y evaluación de indicadores seleccionados para los programas de seguimiento.
- Diseño de la restauración fluvial en los tramos de actuación (eliminación invasoras, recuperación bosque ripario, etc.).
- Desarrollo de la red de custodia.

#### **FASE DE EJECUCIÓN:**

Una vez aprobado el proyecto se ejecuta lo previsto en el mismo.

#### **FASE DE SEGUIMIENTO:**

Con los indicadores seleccionados en la fase de redacción, y tras establecer los estado cero (antes de la ejecución) se desarrollará el P. de S. para ver la posible mejora de los indicadores ambientales seleccionados que indicarían una mejora del estado ecológico, en aplicación de la DMA y de la ENRR. En





cualquier caso se establecerán subprogramas para aves, fauna acuática en general como macroinvertebrados, peces, invasoras, bosque ripario etc. Acciones de comunicación y difusión:

*Programa de EA y Voluntariado en ríos asociado a los tramos de ejecución, etc.*

[ANSE. Asociación de Naturalistas del Sureste](#)

Como conclusión final del proyecto se resaltó:

Que se con el proyecto se está resolviendo un problema ambiental que se había detectado, que es una experiencia pionera y ejemplo para otros, que existe una transversalidad del proyecto. Se ve la necesidad y la importancia de hacer un seguimiento del proyecto,. No se puede olvidar la importancia de la implicación de los actores en cada una de las fases del proyecto.

#### **Más información:**

[SEGURA RIVERLINK](#)

Correo-e: [segurariverlinke@chsegura.es](mailto:segurariverlinke@chsegura.es)

**LOS OBSTÁCULOS TRANSVERSALES Y SU PROBLEMÁTICA ASOCIADA:** Rosa Olivo, Cristina Herrero. TYPESA- Asistencia Técnica de Confederación Hidrográfica del Segura.

A través de las exposiciones de Rosa Olivo y de Cristina Herrero se observó el proceso que se está siguiendo para la eliminación de barreras y del estudio sobre el estado ecológico del entorno de las barreras.

- Modificación de la dinámica geomorfológica del río
- Modificación del régimen de caudales del río
- Alteración de la calidad del agua
- Efectos en el paisaje
- Interrupción de las vías de movimiento natural de fauna y flora
- Creación de hábitats favorables para especies exóticas

Existen diferentes tipologías de posibles escalas para ser usadas en la cuenca por el tipo de especies de peces presentes: 3 tipos.

Para su diseño hay que tener en cuenta 2 pasos, la ubicación y el diseño, hay que hacer los cálculos hidráulicos para saber su caudal y el efecto llamada (para los peces).

Los tres tipos son según funcionamiento: funcionamiento continuo, discontinuo y mixto. En las continuas tenemos las artesas, los pasos naturalizados, las rampas de piedras y las "escalas de ascensores".

#### **Seguimiento (monitoreo) y control:**

Hay que definir los puntos de control (según la DMA) y las instrucciones de planificación y [clasificar el estado ecológico en el entorno de los azudes](#). Monitoreo: hay que seguir los componentes biológicos, los físico-químicos (más sustancias preferentes más sustancias prioritarias: herbicidas, etc.) y los hidromorfológicos, antes y después de la actuación.

Los indicadores o índices a utilizar son los de las instrucciones de planificación o los standard: Caudal (anchura, perfil transversal, velocidad de la corriente), índice de conectividad fluvial (CICF), la composición del sustrato, Índice de vegetación de ribera (QBR), índice de hábitat fluvial (IHF).

Las especies objetivo en este caso son 4 especies autóctonas de la cuenca.

**EL SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL DE APROVECHAMIENTOS (SICA).** Juan Carlos López. TRAGSA\_ Asistencia Técnica Confederación Hidrográfica del Segura.

En la CHS se ha implantado un sistema de control de los aprovechamiento, es decir una forma de medir los aforos de los caudales que se "extraen" del sistema -río/trasvase- y de tener información sobre el cumplimiento -es decir que no se exceda- de lo concedido por parte de los usuarios: regantes, etc. El objetivo final es el cumplimiento del plan de cuenca y la sostenibilidad del sistema.

Los antecedentes son en 2003 el Plan de Vigilancia y Control de Regadíos que sigue funcionando sin interrupción hasta hoy; diseño del sistema de control en 2004, desarrollo e implementación de aplicaciones que empieza en 2005 hasta el 2010, pruebas de equipos pilotos en 2005 y 2006, instalación de sistemas automáticos de medida desde el 2005 hasta el 2010 y la aplicación de la Orden ARM 1312/2009 desde 2010 hasta 2013.

Esta última orden ARM 1312/2009 establece que la inversión necesaria para implementar los equipos de medición la tienen que hacer los concesionarios -regantes-, hasta entonces corría a cargo de la CHS.

El control se pretende sea automático, pero aún hay muchos contadores manuales, sobre todo en concesiones pequeñas (individuales). Hasta la fecha se ha logrado establecer en ¿50%? de usuarios pero representa un alto porcentaje del volumen ya que se ha implementado sobre todo en los de gran



consumo. En el futuro y con la nueva normativa se espera cumplir en un 100 %. Hoy tienen 1.005 puntos de control.

**OBJETIVO:** GESTIÓN EFICIENTE DE LA CUENCA, de hecho es la cuenca hidrográfica en Europa dónde se ha establecido un mayor nivel de control del recurso agua, asegurando su sustentabilidad.

**Integración en otros sistemas:**

El SICA se ha integrado en el Programa ALBERCA (registro de autorizaciones y concesiones sobre el DPH) es decir que en cualquier momento desde ALBERCA se puede saber que parte de lo concedido se ha gastado y cuánto recurso queda por utilizar.

Se pretende conectar con el SAICA (Sistema automático de calidad del agua), con la guardería fluvial, con el SAIH (Sistema automático de información hidrológica), también con la Red estratégica de sondeos y con la red piezométrica y con la Oficina de Planificación para integrar los datos en su Gis.

- Envío de los resultados a los miembros del seminario

TEMA PENDIENTES PARA LA ORGANIZACIÓN DEL IX ENCUENTRO	
<b>Modificar cuestionario de sondeo de intereses. Pilar Monterrubio</b>	Junio 2014
Envío cuestionario de sondeo de intereses	Octubre 2014
<ul style="list-style-type: none"><li>- Análisis de los resultados: Javier Sánchez y Pilar Monterrubio</li><li>- Envío de los resultados a los miembros del seminario. Pilar Monterrubio</li></ul>	Diciembre 2014
<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Organizar un plan de formación con la CH del Duero dentro del Ministerio para tratar temas de E.A., voluntariado, participación pública y custodia del territorio.</b> Convocatoria 2015. Rosa Huertas y Pilar Monterrubio</li></ul>	Octubre 2014
<ul style="list-style-type: none"><li>- Informar sobre las fechas y el lugar del IX convocatoria</li></ul>	Febrero de 2015
<ul style="list-style-type: none"><li>- Programa con la temática del IX seminario</li></ul>	Febrero de 2015