



Club de Excelencia  
en Sostenibilidad

CATÁLOGO DE BUENAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES EN

# Gestión de la Biodiversidad

Con la colaboración de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad



## Socios del Club





## AGRADECIMIENTOS

PRESIDENTE DEL CATÁLOGO:

**Ignacio S. Galán, Presidente de Iberdrola**

DIRECCIÓN:

**Carmen Recio, Fundación Iberdrola**

**Mónica Oviedo, Iberdrola**

COORDINADORA:

**Charo Fernández, Club de Excelencia en Sostenibilidad**

COMITÉ DE CONSULTA

**Ignacio Iglesia, Aena Aeropuertos**

**Cristina Juliani, Aena Aeropuertos**

**Ruth Millán, CEMEX España**

**Antonio Palau, Endesa**

**Leticia de Luz, Grupo Mahou-San Miguel**

**Isidora Díaz, Holcim España**

**Mercedes Gil, Red Eléctrica de España**



## ÍNDICE

**6 Carta del Presidente del Club de Excelencia en Sostenibilidad**

**8 Carta del Presidente de Iberdrola**

**10 Introducción**

## BUENAS PRÁCTICAS

### 13 Hábitats

**16** Acciónatura **18** Aqualogy **20** Baleària **22** Borges

**24** Cementos Portland Valderrivas **26** CEMEX España **28** Esteve **30** Ferrovial

**32** Fundación Banco Santander **34** Global Nature **36** Holcim España **38** Iberorest

**40** Oceanográfica **42** Renfe **44** Starbucks **46** Xarxa de Custodia del Territori

### 49 Fauna

**52** Acciona **54** Aena Aeropuertos **56** Endesa **58** Grupo Calvo **60** Iberdrola

**62** Lumínica Ambiental **64** Naturmanxa **66** PharmaMar **68** Red Eléctrica de España

### 71 Flora

**74** ABB **76** ACCOR **78** Alcampo **80** Aqualia **82** Atresmedia **84** Bodegas Torres

**86** FCC **88** Fundación Española de la Madera **90** Grupo Mahou-San Miguel

**92** NH Hoteles **94** Turebe

### 97 Medio Hídrico

**100** AEQT **102** Aquarel **104** CEPSA **106** SENER

*España es el país con mayor diversidad en especies de Europa, se estima que el territorio español alberga unas 85.000 especies diferentes y el 60% de los tipos de hábitat de interés que recoge la Directiva Europea relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.*

# Carta del Presidente

**La biodiversidad es la variedad de la vida** en la Tierra y de ella depende nuestra existencia.

**La pérdida de biodiversidad y degradación de los ecosistemas** es, cada vez más, motivo de preocupación para las empresas ya que les afecta directa e indirectamente a su actividad.

**España es el país con mayor diversidad en especies de Europa**, se estima que el territorio español alberga unas 85.000 especies diferentes y el 60% de los tipos de hábitat de interés que recoge la Directiva Europea relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

**Las empresas se benefician de la variedad de ecosistemas**, de especies y de la diversidad genética, tanto a nivel de extracción de materias primas y producción, como a nivel de distribución y comercialización de productos; en este sentido es necesario que las políticas empresariales marquen un nuevo modelo que valore la conservación de la biodiversidad como una inversión o como un activo y no como un gasto.

**El Convenio Internacional de Diversidad Biológica determina** la intervención del sector empresarial en la conservación de la diversidad biológica, cuyo Plan Estratégico 2011-2020 se ha concretado en 5 objetivos y 20 metas de Aichi que perseguirán la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos (Protocolo de Nagoya).

**Como consecuencia de su interés en la conservación de la biodiversidad**, el Club de Excelencia en Sostenibilidad ha elaborado este Catálogo de Buenas Prácticas Empresariales en Gestión de la Biodiversidad, destacando las buenas prácticas que en la materia están llevando a cabo 40 empresas de diversos sectores que operan en España.

**Gracias a la involucración de la Fundación Biodiversidad**, este catálogo dará visibilidad al buen hacer de muchas de nuestras empresas en este ámbito, situando a la biodiversidad en las estrategias de actuación del tejido empresarial de nuestro país.

**José Longás Pellicena**

*Presidente*

*Club de Excelencia en Sostenibilidad*



*En una Compañía como Iberdrola, históricamente vinculada a las energías limpias y a la defensa y protección del medio ambiente, entendemos que el respeto a la biodiversidad y a los ecosistemas debe situarse en un lugar protagonista de la estrategia y la gestión empresarial y, por supuesto, de las políticas públicas.*

# Carta del Presidente de Iberdrola

**Supone para mí una gran satisfacción presentarles** este *Catálogo de Buenas Prácticas Empresariales en Gestión de la Biodiversidad*, en el que se recogen algunos de los proyectos que, en esta materia, están llevando a cabo 40 compañías que operan en nuestro país, pertenecientes a diferentes sectores de actividad.

**Con esta publicación**, coordinada por el Club de Excelencia en Sostenibilidad y dirigida por Iberdrola, pretendemos difundir los avances de las empresas en la gestión de la biodiversidad, compartir experiencias y estimular la realización de nuevas iniciativas que, sin duda, son esenciales para el mantenimiento de los hábitats, la flora, la fauna y el medio hídrico de nuestro planeta.

**En una Compañía como Iberdrola, históricamente vinculada** a las energías limpias y a la defensa y protección del medio ambiente, entendemos que el respeto a la biodiversidad y a los ecosistemas debe situarse en un lugar protagonista de la estrategia y la gestión empresarial y, por supuesto, de las políticas públicas.

**Por ello, iniciativas como el Pacto por la Biodiversidad** -promovido por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Fundación Biodiversidad- son fundamentales para impulsar un desarrollo económico sostenible, fomentando la cooperación empresas-Administración, y sumando esfuerzos para la mejora y mantenimiento del capital natural en España.


**En Iberdrola, disponemos desde hace años** de una *Política de Biodiversidad*, en la que nuestra Compañía se compromete no sólo a tener en cuenta los efectos de la planificación, implantación y operación de sus infraestructuras energéticas sobre la biodiversidad, sino también a crear una cultura social orientada a sensibilizar sobre esta materia.

**Por esta razón, hemos participado activamente** en la realización de este Catálogo de Buenas Prácticas y llevamos a cabo proyectos muy innovadores, como el de migración de aves puesto en marcha por la Fundación Iberdrola, en colaboración con la Sociedad Española de Ornitología, y que aparece recogido en esta publicación.

**De cara al futuro, nuestra Compañía va a continuar desarrollando** su estrategia en pro de la sostenibilidad, que nos ha permitido obtener la máxima puntuación y situarnos como líderes en el Dow Jones Sustainability Index de 2012.

**Y lo haremos, compartiendo nuestra experiencia con toda la sociedad**, impulsando iniciativas sostenibles y ejerciendo -también en este ámbito- nuestro efecto tractor, conscientes de que se trata de un aspecto crucial para el futuro del planeta que dejaremos a las próximas generaciones.

**Ignacio S. Galán**  
Presidente de Iberdrola



*La colaboración entre  
el sector público  
y privado es  
indispensable para  
que las empresas  
puedan conseguir  
un pleno desarrollo  
de su actividad de  
forma compatible  
con la protección y  
conservación de la  
biodiversidad.*

# Introducción



**En respuesta a la creciente preocupación internacional** por la pérdida de biodiversidad, en la décima reunión de la Conferencia de las Partes (COP-10) del Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, se adoptó el Plan Estratégico para el período 2011-2020, que establece los objetivos y Metas de Aichi para dicho periodo, destacando el Protocolo de Nagoya sobre el Acceso y Reparto de Beneficios.

**La pérdida de biodiversidad en España** sigue la tendencia mundial. Considerando que España es el país con mayor diversidad en especies de Europa y su territorio alberga casi un 60% de los tipos de hábitat de interés que recoge la Directiva europea 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, esto es motivo de reflexión y revela la necesidad de un urgente llamamiento a la acción.

**Así, el Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017 y la Iniciativa Española de Empresa y Biodiversidad** pretenden ayudar a las compañías españolas a comprender e incorporar los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica y las Metas de Aichi. La colaboración entre el sector público y privado es indispensable para que las empresas puedan conseguir un pleno desarrollo de su actividad de forma compatible con la protección y conservación de la biodiversidad. Corresponde a estas últimas integrar en su estrategia empresarial la protección de la biodiversidad, los ecosistemas y los entornos en los que operan, lo que puede proveer además de nuevas oportunidades de negocio e ingresos derivados de su conservación y mejora.

**Este Catálogo de Buenas Prácticas Empresariales en Gestión de la Biodiversidad** destaca las buenas prácticas que en la materia están llevando a cabo 40 empresas de diversos sectores de actividad que operan en España, incluyendo pymes y organizaciones e instituciones del tercer sector que colaboran y ayudan a las empresas en el desarrollo de sus buenas prácticas.

**Las buenas prácticas en biodiversidad** se han dividido en cuatro grandes apartados: Hábitats, Fauna, Flora y Medio Hídrico.

**Para orientar y facilitar la lectura del mismo**, se ha descrito información general sobre cada empresa así como el sector de actividad, el número de empleados y la persona de contacto, en algunos casos, así como información específica relevante sobre la práctica misma: los objetivos propuestos y los indicadores utilizados, los recursos económicos empleados y las horas dedicadas; el lugar de implementación y la descripción detallada sobre cada una de las prácticas con los resultados obtenidos.



Hábi  
tats







# Hábitats



# Hàbitats

16 Acciónatura 18 Aqualogy 20 Baleària 22 Borges  
24 Cementos Portland Valderrivas 26 CEMEX España 28 Esteve  
30 Ferrovial 32 Fundación Banco Santander 34 Global Nature  
36 Holcim España 38 Iberorest 40 Oceanográfica  
42 Renfe 44 Starbucks 46 Xarxa de Custodia del Territori

## Iniciativa CompensaNatura

Sector:

**Protección del medio ambiente**

Número de empleados:

**6**

Página web Institucional:

**www.accionnatura.org**

Persona de contacto:

**Stefan Esser**

Lugar de implementación:

**España y América Latina (México, Ecuador)**

Recursos económicos:

**28.454 €**

### OBJETIVOS

La iniciativa se inspira en la tercera revisión del sistema de gestión medioambiental EMAS, que incorporó en enero de 2010 un indicador básico obligatorio de impacto sobre la biodiversidad: la "ocupación del suelo", expresada en "m<sup>2</sup> de superficie sellada". La participación en el proyecto "**CompensaNatura**" permite a las organizaciones que trabajan en la sostenibilidad y la gestión ambiental dar una primera salida y continuidad a dicho indicador básico.

### INDICADORES

- Metro cuadrado de superficie compensada: *metro cuadrado de parajes naturales de máxima biodiversidad preservados para las generaciones presentes y futuras.*
- Número de organizaciones y particulares que se han implicado en la iniciativa.





CompensaNatura ha logrado preservar 485.163 m<sup>2</sup> de selva tropical en México, una extensión equivalente a unos 49 campos de fútbol, gracias a la implicación de 13 organizaciones y 14 particulares.

**Acciónnatura propone a las organizaciones** compensar el área de suelo (en metros cuadrados) ocupado por su actividad, mediante la compra y protección de una superficie como *mínimo equivalente* de hábitat de vida silvestre, situado en uno de los parajes naturales más ricos pero a la vez más amenazados de la Tierra (un "hotspot" de biodiversidad): la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, en México. El objetivo de conservar esta reserva de la Biosfera, es la creación junto con otras ONG y fundaciones, de un corredor biológico que permitirá la libre migración y dispersión de especies amenazadas de flora y fauna y por lo tanto su conservación y evolución.

**CompensaNatura** es una iniciativa enmarcada en la responsabilidad corporativa de las organizaciones, como opción de acción práctica, que ofrece a las organizaciones comprometidas una primera respuesta al impacto quizás más básico de cualquier organización sobre la biodiversidad: la "ocupación del suelo". El sellado del suelo por regla general anula completamente, y de forma prácticamente irreversible, los servicios ambientales y la biodiversidad que la naturaleza ofrecía en ese espacio en condiciones normales tales como la agricultura, la plantación de árboles, un hábitat para las especies propias del lugar o la circulación de nutrientes, sustancias y agua. Un metro cuadrado de suelo poroso, esto es, sin ocupar, puede albergar entre 100 y 300 litros de agua, cantidad que se puede ver reducida hasta un 35% por el sellado del suelo.

**A fecha de 22 de abril de 2013**, CompensaNatura ha logrado preservar 485.163 m<sup>2</sup> de selva tropical en México, una extensión equivalente a unos 49 campos de fútbol, gracias a la implicación de 13 organizaciones y 14 particulares.

**Las empresas que ya se han implicado** con CompensaNatura son:

Acciónnatura (945 m<sup>2</sup>), OneBigRobot (350 m<sup>2</sup>), La Isla Sostenible (130 m<sup>2</sup>), Bruno Remoué&Associats (490 m<sup>2</sup>), Tiendas Natura - Natura Selection (14.035 m<sup>2</sup>), Botanica SARL (20.702 m<sup>2</sup>), Xarxa Custòdia del Territori (71.142 m<sup>2</sup>), Euquality Network (142 m<sup>2</sup>), Abet S.A. (105.260 m<sup>2</sup>), Gràfiques Ortells SL (812 m<sup>2</sup>), Tiendeo (1.000 m<sup>2</sup>), The Disney Store Spain (29.400 m<sup>2</sup>) y Melià Hotels International (229.566 m<sup>2</sup>).



## Construcción de la Laguna Ambiental "La Farfana"

Sector:

**Residuos, aguas, infraestructuras**

Número de empleados:

**Aqualogy: más de 2000 profesionales (año 2012)**

**Aguas Andinas: 1.165 (año 2012)**

Página web institucional:

**www.aqualogy.es (operador de la planta)**

Link relacionado:

**www.aguasandinas.cl (propietario de la planta)**

Persona de contacto:

**Juan Antonio Garcés**

Lugar de implementación:

**Santiago de Chile (Chile)**

Recursos económicos:

**4.000€/mes**

Incluye la visita de un ornitólogo, muestreo y análisis de laboratorio, horas de servicio de un biólogo ambiental, un especialista en flora y fauna, recolectores de algas, auditor ambiental y de control de contingencias; además de los servicios de una empresa de paisajismo (manejo de áreas verdes).

Tiempo invertido

**70 horas/mes**

### OBJETIVOS

Crear una laguna artificial que se constituyera en hábitat de aves acuáticas y de especies que viven en el entorno de pequeños cuerpos de agua.

Este objetivo fue planteado como una medida de compensación por el abandono de antiguas lagunas facultativas de tratamiento de aguas servidas, en las cuales se produjo un proceso de poblamiento de aves acuáticas. Estas lagunas fueron abandonadas para dar paso a la construcción de la planta depuradora "La Farfana".

### INDICADORES

Para medir su desempeño, todos los meses se realiza un monitoreo de la flora y fauna, sus condiciones físico-químicas, condiciones microbiológicas del agua, y dos muestreos mensuales sobre la diversidad y abundancia de aves acuáticas, constatadas por las auditorías ambientales.

Se adjunta debajo de estas líneas los resultados de monitoreo de diversidad y abundancia relativa y absoluta de las aves de la laguna, realizado en el mes de enero del 2013.

Orden	Nombre común	Abundancia absoluta (N)	Abundancia relativa (%)
Anseriformes	Pato colorado	1	0,4
Anseriformes	Pato cuchara	4	1,4
Anseriformes	Pato gargantillo	5	1,8
Anseriformes	Pato jergón chico	2	0,7
Anseriformes	Pato jergón grande	16	5,5
Anseriformes	Pato rana pico delgado	89	31,7
Anseriformes	Pato rana pico ancho	12	4,1
Charadriiformes	Gaviota caguil	6	2,0
Charadriiformes	Queltehue	5	1,8
Ciconiiformes	Garza cuca	1	0,2
Ciconiiformes	Huiravo	2	0,5
Gruiformes	Tagua	78	27,8
Gruiformes	Tagua chica	4	1,2
Gruiformes	Tagua de frente roja	15	5,3
Podicipediformes	Pimpollo	12	4,1
Podicipediformes	Blanquillo	33	11,6
<b>TOTAL</b>		<b>285</b>	<b>100</b>

*El proyecto está cumpliendo sus objetivos; ejemplo de esto es que los ornitólogos han observado ejemplares de especies catalogadas como "inadecuadamente conocida" y "rara", como el pato gargantillo, el pato cuchara, y el pato rinconero.*



**Aqualogy y Aguas Andinas**, producto del estudio de impacto ambiental de la depuradora "La Farfana", definió la construcción de la "Laguna Ambiental La Farfana", diseñada por la Unión de Ornitólogos de Chile.

**Con 50 hm<sup>3</sup> de capacidad en una superficie de 7 hectáreas**, de las 15 hectáreas construidas para la conservación de flora y fauna presente en la zona, la laguna es una ciénaga creada artificialmente que alberga una amplia diversidad de aves en un ecosistema adecuado para la vida y el desarrollo de estas especies.

**Esta laguna fue diseñada con criterios** que permiten la conservación de la vida silvestre, particularmente de aves acuáticas, algunas de las cuales han sido declaradas en diversos estados de conservación, de acuerdo a la legislación local.

**La diversidad de especies** que se observan en la laguna, se encuentra en torno a las 15 especies y la variedad de ejemplares, varía estacionalmente entre las 300 y 700.

**El proyecto está cumpliendo sus objetivos;** ejemplo de esto es que los ornitólogos han observado ejemplares de especies catalogadas como "inadecuadamente conocida" y "rara", como el pato gargantillo, el pato cuchara, y el pato rinconero; entre una quincena de especies de aves acuáticas como el pato real, pato jergón chico, pato colorado, pimplollo, tagua, yeco, tagua chica, pato capuchino, blanquillo, tagüita, pato jergón grande y pato rana.

**De esta manera la laguna se ha constituido en un hábitat para aves acuáticas** con problemas de conservación y otras aves de la región. También se ha constatado que en la laguna se producen procesos de reproducción de aves y que también es visitada por otras aves migratorias, las cuales la usan como lugar de reposo, como por ejemplo el "cisne de cuello negro".

**Anualmente, la laguna es visitada por estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile**, quienes visitan y analizan los resultados de los monitoreos realizados en la laguna, para análisis y modelización de la calidad del agua y análisis del comportamiento de las aves presentes en ella, aportando así un apoyo a la formación académica en temas de modelación y manejo de ecosistemas.

**Por otra parte, los antecedentes de monitoreo de la laguna**, han permitido colaborar con estudios de movimientos de aves en la Región Metropolitana de Santiago, cuyo objeto era estudiar el movimiento de las aves entre los humedales existentes en la Región.





## Ecobaleària

Sector:  
**Transporte y logística**

Número de empleados:  
**950**

Página web institucional:  
**www.balearia.com**

Persona de contacto:  
**Ricard Pérez Ivars**

Lugar de implementación:  
**Mar Mediterráneo**

Recursos económicos:  
**58.500 €**

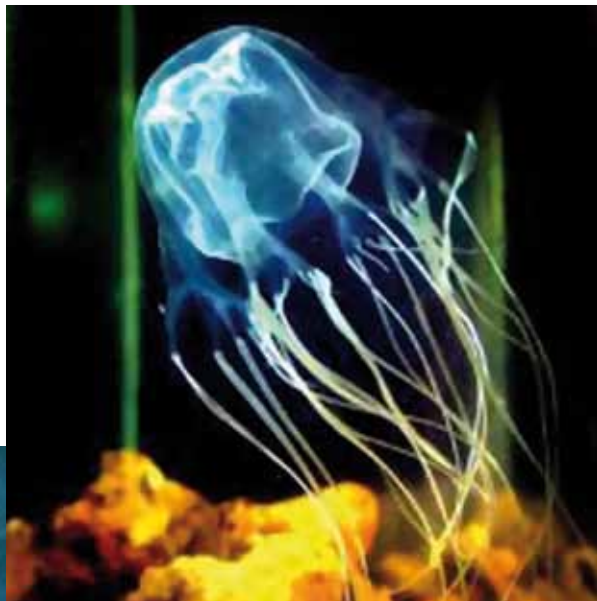


### OBJETIVOS

Compromiso con el medio ambiente y la biodiversidad.

### INDICADORES

- Número de voluntarios participantes en la actividad.
- Número y variedad de especies avistadas.
- Número de animales recuperados.
- Número de árboles plantados.
- Toneladas de basura recogida.
- Listados o informes elaborados y editados.
- Impacto en medios de comunicación (prensa, radio y televisión).





*Baleària, además de colaborar e implementar actividades de protección medioambiental, trabaja en diversos proyectos de I+D+i cuyo objetivo es la reducción de consumo de carburantes y de emisiones contaminantes de sus buques a la atmósfera.*

**Los objetivos de las actividades que desarrolla Baleària**, parten de su compromiso con el medio ambiente, bajo el principio de que el mundo en que vivimos no es una herencia de nuestros padres, sino un préstamo de nuestros hijos.

**El escenario en el que la compañía desarrolla sus operaciones**, el mar, es un medio especialmente sensible, que se refleja en su estrategia empresarial y en las prácticas de prevención de la contaminación. Baleària, además de colaborar e implementar actividades de protección medioambiental, trabaja en diversos proyectos de I+D+i cuyo objetivo es la reducción de consumo de carburantes y de emisiones contaminantes de sus buques a la atmósfera.

**Baleària colabora con distintas organizaciones**, aportando recursos humanos, materiales y financieros para la recuperación y protección de hábitats, fauna y flora autóctonas. En este sentido, cabe mencionar las siguientes experiencias:

**La limpieza de litorales**, en las que Baleària en colaboración con Voluntarios Sin Fronteras y aportando su propio voluntariado, han limpiado litorales de Port de Sant Antoni (Ibiza), Canutells (Menorca), Pollença y Santa Eulalia (Mallorca) y Denia (Alicante) entre otras localidades. En estas actividades, que se vienen desarrollando desde hace diez años, han participado centenares de buzos y se han recogido toneladas de basura, como puertas, ejes de coche, timones o cubos de basura industriales. Esta actividad está inscrita en el proyecto internacional "Clean up the Med".

**Colabora con el Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra (COCN)** en el humedal de Martil (Marruecos) donde se produjo un desastre ecológico que ha acabado con miles de aves y que está afectando a mamíferos, plantas, anfibios y a todo el hábitat de este enclave natural; se recogen y recuperan el mayor número posible de animales, sobre todo aves, para su posterior puesta en libertad; realizándose análisis de los animales, agua y suelos, para buscar las causas del desastre.

**Baleària ha puesto a disposición de la comunidad científica** los ferries que operan entre Baleares y la Comunidad Valenciana además de su red de voluntariado para analizar las causas del aumento de las medusas y otros organismos gelatinosos en el Mediterráneo, conjuntamente con la Universidad de Alicante y el CSIC. El incremento de esta especie muestra un agravamiento de la contaminación en el Mediterráneo y su estudio permite promover medidas para preservar el ecosistema marino.

**Se colabora también con ECOIMA** en la observación de aves y cetáceos en el trayecto Barcelona-Mallorca, con el objetivo de conocer y estudiar la biodiversidad más característica (cetáceos sobre todo) durante todas las estaciones del año y poder elaborar un listado de especies y otros datos para mejorar la educación ambiental.

**En Les Rotes de Denia**, que es reserva marina, se realiza la semana de la "custodia del territorio", en la que los voluntarios de Baleària, trabajan en la limpieza de playas, realizan repoblaciones con plantas autóctonas o mantenimiento de bosques. Se trata de asumir la responsabilidad en la conservación y recuperación de un espacio o una especie de flora o fauna.

**Esta práctica de trabajo de voluntariado y colaboración con ONG** de distinta tipología y en los distintos territorios donde opera la empresa, implica que las acciones se desarrollan año a año, y en la mayoría de los casos llevan varios años realizándose. Esta colaboración sostenida permite mejorar el impacto de las actividades y compartir objetivos que en algunos casos, se convierten en proyectos compartidos.

## Plantación Forestal con especies autóctonas de la zona



Sector:

**Alimentación**

Número de empleados:

**836**

Página web institucional:

**[www.borges.es](http://www.borges.es)**

Persona de contacto:

**Cristobal Luque**

Lugar de implementación:

**Finca "El Carqui" término municipal Valle de Zalabi  
(Granada)**

Recursos económicos:

**3.000 € por hectárea**

Tiempo invertido:

**Entre 15 y 20 días por cada hectárea**

### OBJETIVOS

El objetivo de la plantación, con un marco de 5x4: 500 plantas por hectárea, es evitar la erosión y mantener el terreno en su sitio, al tiempo que mejora notablemente el hábitat de la zona y como consecuencia la fauna existente.



Todos los objetivos propuestos con la puesta en marcha de esta iniciativa se han cumplido y no sólo han contribuido a mejorar la calidad del terreno, sino que también han contribuido a favorecer a la fauna.



**La empresa FRUSANSA** (Frutos Secos Andaluces), tras la puesta en conocimiento de la Junta de Andalucía, requiriéndole ayuda así como asesoramiento, ha realizado una plantación de 49 hectáreas de especies autóctonas: *Quercus Ilex* (60%) y *Pinus Halepensis* (40%), en un terreno no cultivable con el fin de recuperar el hábitat natural de la zona.

**La plantación forestal** se ha llevado a cabo en una zona de la finca "El Carquí" con un terreno calcáreo y con grandes pendientes, situada a una altitud de 1.100 metros. Es una zona que se erosionaba constantemente como consecuencia de las lluvias.

**La plantación inicial fue de 49 hectáreas** de *Quercus Ilex* (60%) y *Pinus Halepensis* (40%), posteriormente se han plantado 24,22 hectáreas solo de *Pinus Halepensis*. En la actualidad hay un total de 73,22 hectáreas plantadas.

**Todos los objetivos propuestos** con la puesta en marcha de esta iniciativa se han cumplido y no sólo han contribuido a mejorar la calidad del terreno, sino que también han contribuido a favorecer a la fauna como, por ejemplo a los conejos y a los ciervos que bajan de las montañas.

**El proyecto ha estado en todo momento supervisado** por la Junta de Andalucía, mejora a la que se han sumado agricultores de fincas colindantes. Con periodicidad anual, la Junta de Andalucía examina el terreno para verificar que se van replantando las pérdidas y que se cumplen los objetivos propuestos.





## Restauración de la gravera "El Porcal"

Sector:

**Materiales y servicios de construcción**

Número de empleados:

**2.479**

Página web institucional:

**[www.valderrivas.es](http://www.valderrivas.es)**

**[www.gcpv.com](http://www.gcpv.com)**

Lugar de implementación:

**Gravera "El Porcal" (Madrid)**

Recursos económicos:

**8.625.000 €**

Tiempo invertido:

**12.820 horas**



### OBJETIVOS

- Disminuir el impacto visual de las actuaciones extractivas para conseguir su integración en el paisaje.
- Favorecer la colonización natural de especies de fauna y flora autóctonas.
- Proteger el espacio natural circundante.
- Mantener un equilibrio entre desarrollo antrópico y medio ambiente.
- Aumentar la colonización de especies nuevas potenciales para el área de trabajo.
- Estabilizar las poblaciones de vertebrados e invertebrados existentes.
- Aumentar las poblaciones de especies amenazadas.
- Minimizar los problemas de conservación y sociales derivados del establecimiento de murcielagueras en viviendas.
- Obtener datos cuantitativos y cualitativos que permitan evaluar de manera constante las actuaciones de restauración desarrolladas.
- Conocer el estado y evolución de las poblaciones de vertebrados y colaborar con la dirección del Parque Regional del Sureste para mejorar el conocimiento y la gestión de este espacio protegido.

### INDICADORES

- Especies identificadas en la zona.
- N° de individuos censados.





*Durante los meses de invierno, se concentran en las lagunas más de 100.000 gaviotas reidoras procedentes del Norte de Europa.*

**La práctica ha consistido en la restauración** de la gravera de "El Porcal", ubicada en el término municipal de Rivas Vaciamadrid (Madrid). La explotación y restauración de la gravera ha originado unas lagunas artificiales (12 lagunas y tablas de agua con una extensión total de 2.100.000 m<sup>2</sup>) al dejar aflorar el acuífero en superficie.

**En la laguna "Las Tablas" se han depositado** las tierras estériles para conseguir disminuir su profundidad media, que queda establecida en tan solo 1 metro. De este modo, queda perfectamente preparada para ser colonizada de manera natural por carrizos y espadaña. Con este sistema se consigue mejorar el índice de diversidad de esta zona, y se crea un área para el anidamiento, el reposo y la protección de las aves que lo habiten. Asimismo en la laguna "El Somormujo" se han creado una serie de entrantes e islas que incrementan los metros lineales de orilla.

**Las orillas de estas extensiones de agua** son colonizadas de forma espontánea por álamos blancos, álamos negros y tarays, los árboles más representativos del lugar, que sirven de refugio a multitud de pequeñas aves como los pájaros carpinteros, fringílidos como el jilguero y el verdicillo, e incluso murciélagos.

**La finca se ha convertido en un humedal de gran entidad**, declarado Reserva Integral por su alto valor ecológico en el espacio protegido de la Comunidad de Madrid, en el ámbito del Parque Regional del Sureste y Hábitat Prioritario en la Directiva Hábitats.

**Forma parte además del Lugar de Interés Comunitario (LIC)** Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid, con más de 35 especies de aves protegidas por el anexo de la Directiva Aves y con 30 aves migratorias.

**Durante los meses de invierno**, se concentran en las lagunas más de 100.000 gaviotas reidoras procedentes del Norte de Europa. Todos los años, se recogen aves anilladas en Polonia, Rusia, Bélgica, Luxemburgo, Holanda y otros muchos países.

**El cormorán grande**, ave que cría en acantilados marinos y se alimenta de peces, también pasa el invierno en este paraje, arrojando a los censos una cifra de aproximadamente 400 individuos.

**En estas lagunas también se concentran** durante los meses fríos, miles de aves acuáticas, principalmente pato cuchara, porrón común y porrón moñudo y en época de cría, pato colorado, ánade real y somormujo lavanco, especie de gran belleza, excelente buceadora y que ejecuta una preciosa danza nupcial.

**En los taludes dejados por las máquinas**, nidifica el huidizo martín pescador, ave de gran interés pues su presencia denota el buen estado de salud de la zona.

**Existen 17 especies de mamíferos**, entre los que destaca el tejón y la nutria, carnívoros cada vez más escasos en la comunidad autónoma. También conviven 147 especies de aves, de las que 15 están incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. Como curiosidad, se dan endemismos regionales como el escarabajo avispa *Plagionotus marcorum*.

**Se ha conseguido que en este entorno se desarrollen**, 184 especies de vertebrados, 15 especies amenazadas, 150.000 gaviotas, 2.000 cigüeñas y 4.000 aves acuáticas.

## Soto Pajares, un ejemplo de gestión de la biodiversidad en CEMEX

CEMEX España



Sector:  
**Materiales y servicios de construcción**

Número de empleados:  
**1.187**

Página web institucional:  
**[www.cemex.es](http://www.cemex.es)**

Lugar de implementación:  
**Gravera de Soto Pajares (Madrid)**

### OBJETIVOS

- Establecimiento de convenios de colaboración con asociaciones de referencia en materia de biodiversidad.
- Elaboración del "Biodiversity Scoping Study" en colaboración con Birdlife International.
- Desarrollo de una metodología para la elaboración de Planes de Acción de Biodiversidad (BAP).
- Publicación de la Política de Biodiversidad de CEMEX.
- Elaboración e implantación del BAP en la cantera de Soto Pajares.
- Gestión de la Biodiversidad.





*CEMEX integra la sostenibilidad en la gestión de todas sus instalaciones, promoviendo que sus explotaciones recuperen unas condiciones similares a las que existían antes de que el área fuera explotada.*

**CEMEX integra la sostenibilidad en la gestión** de todas sus instalaciones, promoviendo que sus explotaciones recuperen unas condiciones similares a las que existían antes de que el área fuera explotada, permitiendo la integración de una actividad industrial con el hábitat natural y entorno social. Buscando dicha integración, se desarrollan proyectos específicos según las características y particularidades de cada ubicación, contando con ejemplos tan representativos en el ámbito internacional como la iniciativa de “El Carmen”, cuyo objetivo es preservar y proteger cerca de 200.000 hectáreas de territorio de relevancia ecológica a lo largo de la frontera entre México y Estados Unidos, o como el proyecto que se está llevando a cabo en España en Soto Pajares (San Martín de la Vega, Madrid), una gravera de áridos ubicada dentro del espacio natural protegido denominado “Parque Regional en torno a los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama”.

**Con este fin, CEMEX establece alianzas** con diferentes asociaciones locales e internacionales. Este es el caso del convenio mundial firmado con BirdLife International con cuya colaboración CEMEX ha llevado a cabo el “Biodiversity Scoping Study”, un estudio que analiza el estado de la biodiversidad de todas las canteras CEMEX alrededor del mundo, abarcando 543 operaciones de cemento y áridos en 22 países.

**Por otro lado CEMEX ha desarrollado una metodología** para la elaboración de Planes de Acción de Biodiversidad (BAP), un procedimiento diseñado para mejorar la conservación de la biodiversidad en todas sus operaciones. Su guía de elaboración ofrece orientación sobre todas las etapas que hay que llevar a cabo para su desarrollo e implantación, incluyendo la obtención de información esencial sobre la biodiversidad además de los mecanismos de consulta con las partes interesadas, la definición de prioridades sobre las actividades de conservación, el establecimiento de objetivos, etc.

**En enero de 2012, CEMEX publica,** firmada por su CEO, la Política de Diversidad de la compañía, donde se establece el marco común de actuación para todas las operaciones de CEMEX en el mundo.

**En el caso concreto de Soto Pajares,** debido a su gran variedad de hábitats y especies fue escogida como planta piloto para la elaboración del Plan de Acción de Biodiversidad en España. Finalizado en 2013, el BAP de Soto Pajares engloba acciones globales, y por tanto extrapolables al resto de las canteras que apliquen en el futuro la metodología, como específicas de esta localización.

**Entre otras acciones podemos destacar** la creación de la Comisión de Sostenibilidad, un espacio que sirve de foro de debate entre aquellos colectivos y administraciones interesadas en promover que la actividad de la gravera siga siendo compatible con el desarrollo sostenible y social de la zona; el acondicionamiento de una aula ambiental, cuyo objetivo es la educación, información y promoción de la actividad de nuestras canteras y el compromiso de CEMEX con el medio ambiente; y el desarrollo de estudios de Flora y Fauna en colaboración con NAUMANNI y SEO Birdlife.



## Atención a la Biodiversidad

Esteve

**ESTEVE**

Sector:

**Industrias sanitarias, asistenciales y farmacéuticas**

Número de empleados:

**2.000**

Página web institucional:

**[www.esteve.es](http://www.esteve.es)**

Lugar de implementación:

**Cataluña**

Recursos económicos:

**20.000 €**

### OBJETIVOS

Cuidado y protección de la naturaleza. Desarrollo de la política de prevención y medioambiente basada en los principios del desarrollo sostenible y orientada a la prevención y a la protección de las personas y del medio ambiente.





*Ninguna de las plantas productivas de Esteve se encuentra dentro de espacios naturales protegidos.*



**Esteve evalúa los posibles impactos ambientales** que su actividad puede generar en el entorno en cada uno de sus centros productivos, implantando las medidas preventivas identificadas en el análisis. Ninguna de las plantas productivas de Esteve se encuentra dentro de espacios naturales protegidos, si bien por su cercanía con algunos espacios de interés lleva a cabo actuaciones de conservación y mejora de bosques de ribera (saucedas, alisedas y alamedas) en el Ter (Girona) y en los torrentes provenientes del Parc Serralada Litoral en Martorelles (Barcelona).

**Esteve, junto a las empresas que forman parte del Consejo de Empresas por la Naturaleza (CEN)** han contribuido y están contribuyendo a la protección y restauración de los siguientes hábitats naturales:

- Humedales mediterráneos en Sils (Girona) y los Ullals de Panxa (Delta del Ebro, Tarragona).
- Ambientes estépico y lagunas temporales en el Clot de la Unilla (Lleida).
- Selva atlántica en Serra do Lucindo (Brasil).
- Humedales alto andinos y bosques de polypeis en Lucre (Perú).
- Bosques caducifolios de roble, abedul y arce, mixtos en As Nogais (Lugo- Galicia).

**Como consecuencia de su firme compromiso** con la protección y conservación de la biodiversidad, Esteve participa en el "Programa Empresa y Biodiversidad" promocionado por la fundación Global Nature y AccióNatura, financiado por el Fondo Social Europeo.

## Restauración ecológica de áreas afectadas por infraestructuras de transporte

Sector:  
**Infraestructuras de transportes, servicios municipales**

Número de empleados:  
**Más de 70.000**

Página web institucional:  
**[www.ferrovial.es](http://www.ferrovial.es)**

Links relacionados:  
**[www.remedinal.org](http://www.remedinal.org)**

Persona de contacto:  
**Valentín Alfaya**

Recursos económicos:  
**Más de 1.000.000 €**

### OBJETIVOS

Trasladar al ámbito técnico los avances científicos en materia de ecología, ecología evolutiva y ecosistemas emergentes, de manera que en futuros proyectos y pliegos de prescripciones técnicas se introduzcan criterios de restauración ecológica de los territorios afectados por las grandes obras públicas, sustituyendo a los métodos más convencionales.



*La denominada "restauración ecológica" plantea alternativas basadas en la recuperación de procesos ecológicos que tiene lugar de forma natural.*

**Los terrenos naturales afectados por la construcción** de grandes infraestructuras de transporte ocupan en nuestro país una superficie superior a 20 veces la del Parque Nacional de Doñana. La mitigación de estos impactos pasa por la restauración de los ecosistemas dañados, si no en su integridad, sí en una medida suficiente como para recuperar una gran parte de su valor en términos ecológicos, funcionales y también culturales. Por ello, desde hace años se invierten decenas de millones de euros en labores de restauración de estos terrenos y se llevan a cabo considerables esfuerzos en el desarrollo de soluciones técnicas para mejorar la eficacia de estas inversiones en términos de recuperación de la biodiversidad.

**Desde Ferrovial se espera que los proyectos de investigación** en los que colabora contribuyan a sentar las bases de lo que los científicos han dado en llamar **"restauración ecológica"** y extender las mismas al ámbito técnico, donde se toman las decisiones en materia de inversión.

**En este sentido, se consideran satisfechos los principales objetivos:**

- La demostración a través de proyectos experimentales de que, sobre todo en el ámbito mediterráneo, la restauración ecológica es una solución viable y, a medio y largo plazo, económicamente más eficiente que los criterios convencionales de restauración.
- El contraste de la eficiencia, o ineficiencia, de métodos y tecnologías que se utilizan de manera habitual en la ejecución de estas obras, en las cuales se invierten grandes sumas, pero cuya verdadera eficacia no se había contrastado científicamente hasta ahora.
- La elaboración y publicación de un manual que permita trasladar estas conclusiones al ámbito técnico, con la colaboración de una institución de referencia como la Fundación Biodiversidad.

**Entre las colaboraciones surgidas en estos proyectos,** destaca la formación de más de una docena de investigadores, la publicación de varias tesis doctorales y la profundización en una relación estable entre Ferrovial y las principales instituciones científicas del país en el ámbito de la ecología y la restauración de ecosistemas. Esta relación fluida se ha institucionalizado en la red de I+D denominada "Remedinal", amparada por la Comunidad de Madrid.

**Cada año se invierten grandes sumas** en la restauración o revegetación de los territorios afectados por grandes infraestructuras. Las técnicas utilizadas hasta la fecha se han enfocado fundamentalmente desde una perspectiva agronómica, en lugar de ecológica. Sin embargo, la experiencia ha demostrado que en la mayor parte de los casos los resultados en términos de recuperación de hábitats no son lo suficientemente satisfactorios. La denominada "restauración ecológica" plantea alternativas basadas en la recuperación de procesos ecológicos que tiene lugar de forma natural, fomentando aquéllos que podrían acelerar la recuperación de los hábitats afectados por las obras.



## Restauración de ecosistemas de montaña mediante la apicultura

Sector:

**Tercer sector, fundaciones**

Número de empleados:

**14**

Página web institucional:

**[www.fundacionbancosantander.com](http://www.fundacionbancosantander.com)**

Link relacionado:

**[www.abejasenaccion.com](http://www.abejasenaccion.com)**

Persona de contacto:

**Borja Baselga**

Lugar de implementación:

**Comarca cántabra de Liébana**

Recursos económicos:

**175.000€**

### OBJETIVOS

- Probar un sistema innovador en la producción apícola con un doble objetivo: ambiental y económico.
- Crear un modelo de trabajo, cuyo fin en sí mismo sea la restauración ambiental mediante el manejo apícola que, además:
  - Implica un beneficio directo en la conservación de especies en peligro de extinción; en este caso el oso pardo y el urogallo.
  - Dinamiza la economía sostenible en el área de trabajo.
  - Se integra plenamente en las nuevas directrices de la PAC (Política Agraria Común), produciendo biodiversidad a través de actividad agraria.
  - Pone de manifiesto la necesidad de implantar una nueva línea de formación profesional, vinculada a la apicultura medioambiental.

### INDICADORES

- Grado de polinización de las arandaneras (planta del arándano).
- Producción melífera.
- Grado de satisfacción con el funcionamiento de las unidades móviles de polinización.
- Aceptación social y profesional de las actuaciones realizadas.





*Cada unidad móvil de polinización incorpora al medio natural 800.000 abejas.*



**La práctica pretende la expansión y recuperación natural** de los ecosistemas de montaña que son fundamentales para la conservación de dos especies en peligro de extinción: el oso pardo y el urogallo.

**Además, dado que desde hace aproximadamente** 25 años el sector apícola está en crisis por diferentes causas (de las que la desaparición de las abejas es quizás la más determinante), se quiere potenciar y difundir el importante papel que estos insectos desempeñan en la vida natural y, concretamente, en la producción de frutos que son básicos como recurso alimenticio de muchas especies de aves y mamíferos.

**A tal efecto se está aumentando la productividad** de dichos ecosistemas, tanto de bosques como de pastizales y zonas de vegetación media, mediante la utilización de unidades móviles de polinización, especialmente diseñadas para este proyecto que pueden ser trasladadas siguiendo las oleadas de floración en diferentes áreas y no son vulnerables a la depredación de la miel por parte de los osos. Teniendo en cuenta que progresivamente están desapareciendo los enjambres en estado silvestre, la movilidad de estas unidades y la trashumancia estacional en altitud con que se distribuyen por el territorio favorecen de forma notable la imprescindible función polinizadora de las abejas; asimismo, cabe resaltar el elevado número de éstas que se movilizan con esta actuación, ya que cada unidad móvil cuenta con 20 colmenas y cada colmena alberga, como media, a 40.000 abejas, lo que supone que son 800.000 las abejas que se incorporan al medio natural con cada unidad.

**En cada uno de los dos primeros años de actuación** se han instalado 10 unidades móviles en diferentes emplazamientos de los municipios lebaniegos de Camaleño, Vega de Liébana y Pesaguero, para posteriormente ir desplazándose en años sucesivos por otras zonas de la montaña cántabra. La elección de esta comarca se ha fundamentado en su peculiaridad de ser un islote seco y soleado, en medio de la montaña atlántica, con abundantes bosques en sus partes altas en los que sobreviven los últimos osos y urogallos cántabros.

**Estas zonas están consideradas de interés** para estas dos especies animales dentro del Plan de Recuperación del Oso Pardo, y declaradas como zonas LIC (Lugar de Interés Comunitario) y ZEPA (Zona de Especial Protección Para las Aves), dentro de la Red Natura 2000, según la Directiva Comunitaria de Hábitats.



## Auditorías de Biodiversidad para la integración en la gestión de las empresas de parámetros de biodiversidad y servicios de ecosistemas

Sector:

**Servicios a empresas**

Número de empleados:

**19**

Página web institucional:

**[www.business-biodiversity.eu](http://www.business-biodiversity.eu)**

Persona de contacto:

**Amanda del Río**

Lugar de implementación:

**A nivel europeo**

Recursos económicos:

**Aprox. 7.500 € / empresa**

Tiempo invertido:

**Aprox. 300 horas / empresa**

### OBJETIVOS

La Auditoría es el primer paso para determinar los impactos de las empresas sobre la biodiversidad. Se basa en los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica de Naciones Unidas:

- Conservación de biodiversidad.
- Uso sostenible de recursos.
- Reparto justo y equitativo de los beneficios que emergen del uso de recursos genéticos.

Una vez identificados los impactos, las acciones propuestas se dirigen a minimizarlos y a la mejora continua de la gestión empresarial en materia de biodiversidad y servicios de los ecosistemas.

### INDICADORES

- Número de empresas que participan en la auditoría de biodiversidad.
- Número de comunicados y documentos generados por las empresas para comunicar su gestión de la biodiversidad.
- Número de proyectos y/o acciones que realizan las empresas para mejorar la gestión de la diversidad biológica asociada a su actividad comercial.



*Tras la aplicación de las auditorías las empresas han desarrollado acciones para mejorar su gestión empresarial con la biodiversidad.*



**La Fundación Global Nature**, en colaboración con empresas como Cepsa, Ence, Herdade do Freixo do Meio, Cooperativa Agraria de Viver, Iberdrola y Red Eléctrica de España ha realizado Auditorías (el 50% del coste financiado por el proyecto LIFE y el 50% por la Fundación), en las que lleva a cabo un análisis de la relación entre la empresa y la biodiversidad que afecta a su negocio, proporcionando después la base para la integración de la biodiversidad en la gestión ambiental de dicha empresa, para emprender acciones enfocadas al uso sostenible de recursos y la protección de la naturaleza. La auditoría es confidencial, los impactos descritos y sus soluciones se discuten abiertamente. La Auditoría evalúa, de acuerdo con el procedimiento de gestión ambiental de los sistemas EMAS III e ISO 14001, los potenciales impactos negativos de las unidades de negocio individuales, instalaciones de fabricación, productos o procesos, e identifica los posibles riesgos y oportunidades. También utiliza esquemas e indicadores de la guía Global Reporting Initiative (GRI).

**Tras la aplicación de las auditorías** las empresas han desarrollado acciones para mejorar su gestión empresarial con la biodiversidad, tanto en el aspecto de comunicación con sus grupos de interés como con acciones concretas en los ecosistemas afines a su actividad comercial. Esto ha conllevado una mejora en lo que a conservación de la diversidad biológica respecta. Como ejemplo reciente, Cepsa ha financiado la campaña de sensibilización y comunicación sobre la conservación de Murciélagos en Canarias, lo cual amplía su espectro de acciones ambientales y que mantiene de forma constante en La Fundación Doñana.

**Las empresas no sólo han encontrado soluciones** para incorporar o mejorar la gestión de la biodiversidad en su empresa, sino que también la auditoría les ha planteado nuevas líneas de negocio aprovechando de manera sostenible los propios recursos que están asociados a su actividad comercial.

**A raíz de esto, han surgido nuevas colaboraciones** entre la Fundación Global Nature y las empresas que han recibido la auditoría para la participación conjunta en proyectos ambientales en donde se destaca la protección de la biodiversidad.

**La aceptación por parte de las empresas** para realizar el chequeo de biodiversidad ya es, en sí mismo, una colaboración con el desarrollo de los objetivos generales del proyecto LIFE "European Business & Biodiversity Campaign". Por otra parte la herramienta de las auditorías tiene un carácter dinámico y las propias empresas han contribuido a su mejora.



## Cantera de Jamilena: una restauración sostenible

Sector:

**Materiales de construcción**

Número de empleados:

**725**

Página web institucional:

**[www.holcim.es](http://www.holcim.es)**

Persona de contacto:

**Isidora Díaz**

Lugar de implementación:

**Cantera Jamilena (Jaén)**

Recursos económicos:

**2.400.000 €**

Tiempo invertido:

**3 años**

### OBJETIVOS

Recuperar la calidad medioambiental de la zona para devolverla a la comunidad en mejor estado del que se encontraba inicialmente.

### INDICADORES

- Recuperación de la biodiversidad en la zona: 200.000 especies autóctonas plantadas.
- Número de especies locales en fase de crecimiento.
- Áreas de recreo cedidas a la comunidad: 4 hectáreas.



*Holcim trabaja activamente para que sus explotaciones mineras sean restauradas de modo que el entorno recupere su calidad medioambiental.*

**La cantera de Jamilena cesó su actividad en noviembre de 2008** iniciándose entonces su proceso de restauración. Durante muchos años esta explotación fue generadora de actividad económica y empleo en la región y ahora, una vez que ha finalizado su vida útil, puede seguir siendo de interés para los habitantes de la comarca.

**Este proyecto está en la línea del compromiso de Holcim** con el desarrollo sostenible, de acuerdo al cual trabaja activamente para que sus explotaciones mineras sean restauradas de modo que el entorno recupere su calidad medioambiental e incluso sea devuelto a la comunidad en mejor estado del que se encontraba inicialmente.

**La rehabilitación de un entorno natural** siempre es buena noticia para una comarca. En el caso de la antigua cantera de Jamilena, lo es todavía más ya que cuenta con una restauración del entorno natural y un terreno acondicionado para atraer nuevas industrias y empleos y servir como área de recreo para la comunidad local.

**Este modelo de rehabilitación** ha podido hacerse realidad gracias a la integración de los aspectos ambientales, sociales y económicos en la restauración de las dos áreas de explotación: la cantera de caliza y la cantera de margas.

**En la zona de la cantera de margas**, parte de la concesión minera, de 4 hectáreas, se han realizado obras para adecuar el patio de cantera como zona de recreo para los vecinos de Jamilena. Los bancos circundantes han sido revegetados con especies autóctonas.

**Por su parte, el vaso de la antigua cantera de caliza** se ha acondicionado para relleno con materiales estériles procedentes de una planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición promovida por el Ayuntamiento de Jamilena, lo que permitirá la generación de empleo. En las áreas circundantes se ha potenciado la masa arbórea y arbustiva, mientras que las zonas de muy difícil acceso han sido hidrosemebradas utilizando semillas de plantas autóctonas, recolectadas siguiendo las recomendaciones de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). En total se han sembrado alrededor de 200.000 especies.

**El antiguo edificio de trituración se ha rehabilitado** para albergar el Museo de Interpretación de la Minería y de la Biodiversidad. El nuevo museo se ha construido siguiendo criterios de sostenibilidad energética y manteniendo una estética industrial.

**El resultado final es un espacio para el desarrollo económico**, la educación y el ocio, del cual que se podrán beneficiar los vecinos de Jamilena y la comarca, así como las generaciones venideras.

**Durante el desarrollo del proyecto** se llevaron a cabo dos acuerdos de colaboración, con la UICN para asegurar la integración de los aspectos ecológicos y sociales en la restauración de la cantera y con el Ayuntamiento de Jamilena un acuerdo para la cesión de los terrenos de la cantera, una vez restaurados.

**Todas las empresas que han participado** en el proceso de rehabilitación de la cantera están ubicadas dentro del área de influencia de la comarca.

## Auditoría de Biodiversidad y Propuestas de Mejora en la dehesa "La Mula"

Sector:

**Servicios a empresas**

Número de empleados:

**5**

Página web institucional:

**[www.iberor-rest.com](http://www.iberor-rest.com)**

Links relacionados:

**[www.fundacionglobalnature.org](http://www.fundacionglobalnature.org)**

**[www.empresaybiodiversidad.org](http://www.empresaybiodiversidad.org)**

**[www.business-biodiversity.eu](http://www.business-biodiversity.eu)**

Persona de contacto:

**María Morales**

Lugar de implementación:

**Salorino (Cáceres)**

Recursos económicos:

**Entre 1.700 y 2.000 €**

Tiempo invertido:

**75 horas/empresa**

### INDICADORES

El indicador propuesto para valorar los resultados obtenidos por la práctica, una vez se implementen las acciones, es el número de subparcelas con usos distintos/superficie total.





*Estas auditorías son una buena herramienta para la conservación ambiental, son específicas para cada problemática y no suponen una gran inversión de tiempo o recursos para las empresas.*



**IBERO-REST es una empresa joven** que desarrolla nuevas técnicas internacionales de gestión ambiental, las cuales quedan englobadas en la metodología conocida como "Restauración Ecológica" cuyo principal objetivo es que la gestión ambiental sirva como herramienta capaz de generar riqueza a la sociedad de una manera sostenible.

**La dehesa es un sistema de aprovechamiento agrosilvopastoral único en Europa**, que alberga una gran diversidad de especies, y donde la actividad humana ha convivido en armonía con la conservación del medio natural durante generaciones. Sin embargo, su rentabilidad comercial se compromete cuando el entorno se ve perjudicado.

**La Auditoría de Biodiversidad en la que IBERO-REST colaboró** con la Fundación Global Nature se realizó en la dehesa "La Mula" en Cáceres, propiedad de Herlusa S.L. El objetivo fue analizar el impacto de la actividad de la empresa sobre la biodiversidad local para buscar nuevas oportunidades de negocio e incrementar su productividad.

**A raíz de la auditoría se elaboraron propuestas concretas** de mejora basadas en técnicas de restauración de ecosistemas, como la regeneración natural de encinas mediante acotado del terreno, la creación de una charca ganadera y la construcción de majanos (madrigueras artificiales), entre otras.

**Estas auditorías son una buena herramienta** para la conservación ambiental, son específicas para cada problemática y no suponen una gran inversión de tiempo o recursos para las empresas. Concluyen con unas recomendaciones concretas y de fácil aplicación destinadas a aumentar la producción de manera sostenible.

**El proyecto se realizó en colaboración** con la Fundación Global Nature, entidad privada sin ánimo de lucro de ámbito nacional y de carácter docente. Sus fines son la conservación, protección y ordenación del medio ambiente. Las auditorías de biodiversidad quedan englobadas en la Campaña "Empresas y Biodiversidad", financiada por el Fondo Social Europeo y el Programa Emplea Verde. Ha sido desarrollada por los socios del proyecto LIFE "European Campaign Business and Biodiversity".

## Micro Áreas Ecoturísticas

Sector:

**Agencia de divulgación**

Número de empleados:

**8**

Página web institucional:

**[www.oceanografica.com](http://www.oceanografica.com)**

Persona de contacto:

**Arturo Boyra**

Lugar de implementación:

**Canarias**

Recursos económicos:

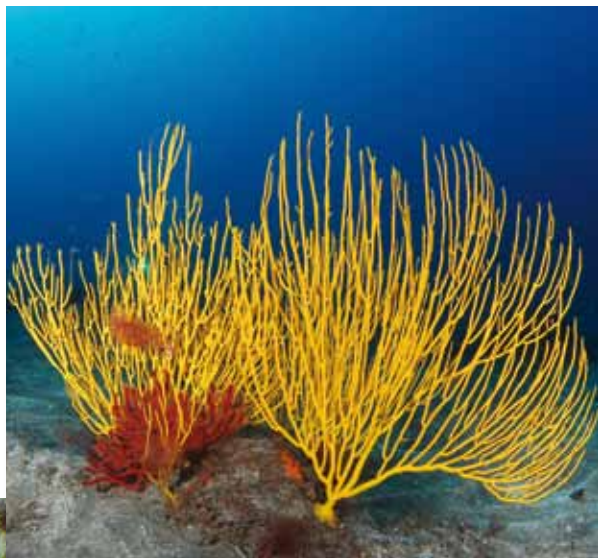
**40.000 €**

Oceanográfica



### OBJETIVOS

- Concienciar a la sociedad de la importancia de la participación social activa.
- Promover un uso sostenible del medio ambiente.
- Promover un turismo ecológico y de calidad.
- Ofrecer propuestas de gestión costera.





*Las Micro Áreas Ecoturísticas Litorales son un modelo innovador de gestión costera basado en áreas marinas de pequeñas dimensiones, impulsadas por las administraciones locales y asociaciones, vigiladas por los propios usuarios y destinadas a favorecer el desarrollo económico de múltiples sectores.*



**Las Micro Áreas Ecoturísticas Litorales son una propuesta piloto de gestión marina** que plantea una convivencia entre la conservación, la pesca profesional y los usos ecoturísticos. Es un modelo innovador de gestión costera propuesto junto a la Asociación Ecoocéanos, basado en áreas marinas de pequeñas dimensiones, impulsadas por las administraciones locales y asociaciones, vigiladas por los propios usuarios y destinadas a favorecer el desarrollo económico de múltiples sectores mediante el fomento de actividades ecoturísticas dentro del espacio. A su vez potencia la regeneración de recursos, la investigación y el desarrollo de toda la comunidad local y la cultura de la gestión mediante Áreas Marinas Protegidas (AMP).

**En la página web [www.microareas.org](http://www.microareas.org)** se pueden ver los avances del proyecto.

**El proyecto está promovido por 7 entidades públicas:** Fundación Obra Social Caja Canarias, Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife, Cabildo de Gran Canaria, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), Cátedra Unesco de Turismo Sostenible, Grupo de Investigación de Biología Pesquera del Instituto Canario de Ciencias Marinas.

**Además, también han mostrado su apoyo a esta iniciativa** otras instituciones las cuales han firmado una carta por tal motivo: Cabildo de Lanzarote, Cabildo de La Gomera, Ayuntamiento de La Aldea de San Nicolás, Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, Ayuntamiento de la Villa de Arico, Ayuntamiento de San Miguel de Abona, Ayuntamiento de la Villa de Agüimes, Ayuntamiento de la Villa y Puerto de Garachico, Ayuntamiento de Breña Baja, Ayuntamiento de Guía de Isora, Universidad de Alicante, Universidad de Sevilla, Instituto Universitario de Turismo y desarrollo Económico Sostenible, Centro de Biotecnología Marina, Facultad de Ciencias del Mar (ULPGC), Sociedad Atlántica de Oceanógrafos, Oceana, WWF, Surfrider Foundation Europe, Plataforma para la Defensa del Litoral del Sureste de Gran Canaria, Federación Gran Canaria de Actividades Subacuáticas, Orizonia Life, Vibo Viajes, Abando Dive Travel, Divers Alert Network Europe (DAN), Revista Buceadores, Mares, Dive Travel Show - Feria de Buceo, Asociación Gran Canaria de Empresas de Buceo y Decathlon.



## El Tren de la Naturaleza



Sector:

**Transporte y logística**

Número de empleados:

**14.974**

Página web institucional:

**[www.renfe.com](http://www.renfe.com)**

Lugar de implementación:

**Sierra de Guadarrama**

### OBJETIVOS

Los objetivos didácticos del programa se resumen en:

- Potenciar el conocimiento del entorno natural, cultural e histórico de la Sierra de Guadarrama.
- Estudiar la variedad de fauna y flora característica de la sierra.
- Descubrir los beneficios indirectos que proporcionan a todos los madrileños la buena salud de sus espacios naturales.
- Ofrecer un servicio eléctrico y sostenible de transporte alternativo a los modos dependientes del petróleo.
- Conocer las ventajas del uso del transporte público.

### INDICADORES

- Número de escolares que ha viajado: 75.000.



*El Tren de la Naturaleza se realiza todos los años con más de 3.500 escolares. Consiste en un programa de educación ambiental iniciado en mayo de 1991, que acerca a los estudiantes a la Sierra de Guadarrama.*

**El Tren de la Naturaleza se realiza todos los años** con más de 3.500 escolares anuales desde 1991. Consiste en un programa de educación ambiental iniciado en mayo de 1991, realizado en el marco de un convenio de colaboración establecido entre la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid y Renfe Cercanías de Madrid, que acerca a los estudiantes a la Sierra de Guadarrama.

**La actividad consiste en una excursión en tren a la sierra madrileña** y de un taller sobre la biodiversidad de la zona impartido por monitores del Centro de Educación Ambiental Valle de la Fuenfría, en condiciones especiales para grupos escolares de tercer ciclo de primaria, de secundaria y de educación post-obligatoria.

**A día de hoy, más de 75.000 escolares** han tenido una aproximación a la biodiversidad gracias al Tren de la Naturaleza de Renfe.



## Acuerdo con Conservation International – Prácticas C.A.F.E.



Sector:

**Alimentación y bebidas**

Número de empleados:

**1.100 en España 17.651 a nivel mundial**

Página web institucional:

**[www.starbucks.es](http://www.starbucks.es)**

Persona de contacto:

**Beatriz Navarro**

### OBJETIVOS

- Minimizar la huella medioambiental y combatir el cambio climático, preservando la biodiversidad, limitando el uso de pesticidas y fomentando el uso de prácticas de agricultura sostenible que ayudan a proteger los recursos naturales.
- Como objetivo global se ha establecido que en el año 2015 el 100% de café de Starbucks será comprado de forma ética, con los condicionantes medioambientales que ello conlleva.

### INDICADORES

- Libras de café obtenidas de forma ética.
- Número de comunidades y agricultores comprometidos con las prácticas C.A.F.E (*Coffee and Farmer Equity Practices*).
- Número de comunidades y agricultores comprometidos con el programa con Conservation International: nº de especies protegidas.





De las 545 millones de libras de café compradas el pasado año por Starbucks, 509 millones son de café ético.



**Para Starbucks la mejor taza de café** es aquella que también ayuda a crear un futuro mejor para los agricultores y un clima más estable para el planeta. Es por esto que sólo compra café de máxima calidad, obtenido de acuerdo con principios de abastecimiento éticos y cultivado conforme a prácticas responsables que permitan reducir la huella medioambiental en los hábitats en los que se cultiva el café y combatir el cambio climático.

**En este contexto, Starbucks ha desarrollado** junto con Conservation International las denominadas prácticas C.A.F.E. (*Coffee and Farmer Equity Practices*), que aseguran un conjunto de más de 200 requisitos medioambientales, sociales y de transparencia económica. Constituye el compromiso de operar de una forma que resulte positivo para las personas y para el planeta.

**Es así como en 2012, el 93% del café de Starbucks** se obtuvo éticamente, del cual el 90% provino de las Prácticas C.A.F.E. Esto se traduce en que de las 545 millones de libras de café compradas el pasado año por Starbucks, 509 millones son de café ético.

**También con Conservation International** y con el objetivo de preservar la biodiversidad y luchar contra cambio climático, Starbucks está llevando a cabo proyectos pilotos en 29 comunidades de Sumatra (Indonesia) y Chiapas (México) para mejorar la producción del café a la vez que se conserva y se restaura el hábitat natural. Se enseña a los agricultores técnicas más sostenibles que ayuden a preservar las selvas tropicales naturales que rodean las granjas.

**En México se ha conseguido el compromiso** de más de 200 agricultores de 23 comunidades diferentes, a quienes se les ha ayudado a proteger 10 especies de plantas en cerca de 500.000 hectáreas en tres áreas protegidas.

**Los buenos resultados obtenidos** en las comunidades en las que se ha implementado el proyecto ha llevado a que se esté trabajando ya en la puesta en marcha de este mismo programa en 20 comunidades más de todas las regiones cafeteras (Asia-Pacífico, África y América Latina).

**El compromiso con la compra de café ético** y cultivado conforme a prácticas responsables ha llevado a Starbucks a colaborar con el sello "Fairtrade". De hecho, Starbucks es el mayor comprador de café con sello "Fairtrade" del mundo.

**En Indonesia, a raíz del programa llevado a cabo** con Conservation International se han propiciado nuevas colaboraciones con organizaciones gubernamentales locales y regionales.

## Programa "Empresas de Acuerdo con la Tierra"



### Sector:

**Entidad no lucrativa dedicada al fomento de la custodia del territorio**

Número de empleados:

**7**

Página web institucional:

**[www.viulaterra.cat](http://www.viulaterra.cat)**

Lugar de implementación:

**Cataluña**

Persona de contacto:

**Sandra Carrera Bonet**

Recursos económicos:

**23.850 euros**

Tiempo invertido:

**650 horas**

### OBJETIVOS

- Impulsar la custodia del territorio como modelo de conservación basado en la voluntariedad, la corresponsabilidad y la coparticipación.
- Conseguir que las empresas sean un agente clave en la toma de decisiones sobre el buen uso del territorio y sus recursos (naturales, culturales y sociales).
- Promover la incorporación en la estrategia empresarial de un ámbito innovador de Responsabilidad Social Empresarial: la conservación de la biodiversidad como una apuesta en positivo para el futuro del planeta.
- Facilitar la aproximación entre grupos de interés o agentes aparentemente alejados: entidades conservacionistas y empresas.

### INDICADORES

- Número de empresas colaboradoras en el Programa "Empresas de Acuerdo con la Tierra".
- Número de entidades de custodia participantes en el Programa "Empresas de Acuerdo con la Tierra".
- Visitas web del apartado Empresas de Acuerdo con la Tierra.





*El Programa “Empresas de Acuerdo con la Tierra” promueve la contribución del sector empresarial en la conservación y la preservación del patrimonio natural y su biodiversidad. Y fomenta el encuentro entre grupos de interés: empresas y entidades de custodia.*

**El Programa “Empresas de Acuerdo con la Tierra”** tiene como objetivo promover la colaboración activa y voluntaria de empresas e instituciones en iniciativas de custodia del territorio, por medio de su Responsabilidad Social Empresarial.

**La custodia del territorio se entiende como una filosofía** que busca facilitar las iniciativas voluntarias de conservación de la naturaleza, el paisaje y el patrimonio cultural en fincas privadas y municipales, y en las que los principales protagonistas serán, por un lado, un propietario y, por otro, una entidad de custodia que le asesora para llevar a cabo una gestión de su finca orientada a la conservación de sus valores y recursos.

**El Programa “Empresas de Acuerdo con la Tierra” promueve** la contribución del sector empresarial en la conservación y la preservación del patrimonio natural y su biodiversidad. Y fomenta el encuentro entre grupos de interés: empresas y entidades de custodia.

**El Programa destaca y pone en valor los puntos en común** que tienen la RSE y la Custodia del Territorio: la responsabilidad, la voluntariedad y el dialogo y la aproximación entre los agentes implicados.

**Se ha conseguido la financiación de 6 iniciativas** de custodia del territorio, por un valor aproximado de 50.000 euros y también diversas acciones de voluntariado corporativo con el objetivo de mejorar algunos espacios en custodia.

**Las empresas que han colaborado** en el Programa “Empresas de Acuerdo con la Tierra” son: Cruma, Forn Vell, Abet, Deteinco, Corresponsables, Fundació Girbau, Espai Gironès, Levi Strauss, Mule Bar y Fundació Agbar.

**El Programa “Empresas de Acuerdo con la Tierra” recibió** el I Premio Corresponsables 2010 de la Fundación Corresponsables, en la categoría de entidades no lucrativas.







The background consists of a complex, abstract pattern of overlapping, semi-transparent geometric shapes. The colors are primarily shades of green and purple, ranging from light lime green to deep, dark purple. The shapes are layered, creating a sense of depth and movement. The overall effect is a textured, organic-looking composition that resembles a close-up of a plant or a natural pattern.

Fauna





# Fauna

52 Acciona 54 Aena Aeropuertos 56 Endesa 58 Grupo Calvo

60 Iberdrola 62 Lumínica Ambiental 64 Naturmanxa 66 PharmaMar

68 Red Eléctrica de España

## Instalaciones de ACCIONA por la protección de especies amenazadas



### Sector:

**Electricidad, gas, petróleos, derivados**

### Número de empleados:

**32.000**

### Página web institucional:

**[www.acciona.es](http://www.acciona.es)**

### Persona de contacto:

**Belén Bejarano**

### Lugar de implementación:

**Toda la geografía española**

### Recursos económicos:

**80.000€ (año 2012)**

### Tiempo invertido:

**960 horas**

### OBJETIVOS

Desde el año 2011 ACCIONA cuenta con una unidad organizativa específica de Medio Natural y Biodiversidad, así como con un panel de expertos de reconocido prestigio en la materia. A lo largo del año 2012 ha profundizado en la consecución de los principios definidos en su Política de Biodiversidad, promoviendo la conciliación entre la conservación de especies y espacios naturales y el desarrollo de su actividad productiva.

En este contexto, se han diseñado y puesto en marcha proyectos innovadores enmarcados en el Programa de Compensación y Mejora de la Biodiversidad. Se trata de iniciativas que van más allá de las exigencias ambientales administrativas en materia de compensación de impactos generados por la actividad de los negocios. Son actuaciones que favorecen la biodiversidad y el progreso social, y que globalmente suponen una diferenciación real que permite reconocer el compromiso efectivo de ACCIONA con la sostenibilidad.

### INDICADORES

El indicador de los resultados será el éxito de ocupación de las casetas-nido cada año. Con el Plan de Seguimiento de la Nidificación conoceremos qué especies han ocupado las casetas-nido y cuál ha sido su éxito reproductor.



*Se ha querido favorecer a este tipo de especies protegidas ya que cumplen un papel fundamental en el equilibrio natural, regulando las poblaciones de micro mamíferos y siendo además especies emblemáticas en los ecosistemas.*



**Este proyecto se ha diseñado con el objetivo de favorecer** a determinadas especies de fauna protegida: aves rapaces nocturnas y diurnas, y eventualmente quirópteros (murciélagos). Para ello, se están colocando 500 casetas-nido en diferentes instalaciones de la compañía (apoyos de líneas de evacuación, plantas de tratamiento de agua, instalaciones de energía renovable, viñedos, etc.).

**Se ha querido favorecer a este tipo de especies protegidas** ya que cumplen un papel fundamental en el equilibrio natural, regulando las poblaciones de micro mamíferos y siendo además especies emblemáticas en los ecosistemas.

**La falta de puntos adecuados de nidificación** actúa como factor limitante para estas especies, como consecuencia de ello, están utilizando lugares poco adecuados y expuestos, sufriendo un nivel de depredación alto.

**Para la fabricación de estas casetas**, hechas con madera certificada, ACCIONA ha contado con la colaboración del Centro Especial de Empleo de la Fundación Prodis, institución sin ánimo de lucro cuyo fin es mejorar la integración social y laboral de jóvenes con discapacidad intelectual.

**El proceso de montaje se inició en el mes de julio de 2012** y, antes de comenzar, ACCIONA proporcionó al grupo una sesión de formación práctica y concienciación para explicarles la importancia de su labor en la protección del medio ambiente. Además, llegados al ecuador del montaje los jóvenes pudieron asistir a un espectáculo de cetrería en el propio centro de la Fundación Prodis para que entraran en contacto con las aves a las que van destinadas las casetas.

**Con este proyecto la Compañía contribuye al equilibrio medioambiental** y al progreso social, promoviendo la compensación de sus impactos ambientales y favoreciendo la inclusión laboral de personas con capacidades diferentes.

**A lo largo del año 2013 se continuará con la instalación** de las casetas-nido y se realizará un Seguimiento de la Nidificación de las ya instaladas para conocer el éxito del proyecto. Además se pretende ampliar el ámbito del proyecto, llevándolo a un ámbito internacional.





## Programa de recuperación del lagarto gigante de la Gomera (*Gallotia bravoana*) y de su área de distribución

Sector:

Transporte y logística

Número de empleados:

8.000

Página web institucional:

[www.aena-aeropuertos.es](http://www.aena-aeropuertos.es)

Persona de contacto:

Elia M<sup>a</sup> Ramírez Gandullo y Susana Gallart Peñas

Lugar de implementación:

Aeropuerto de la Gomera

Tiempo invertido:

200 horas

### OBJETIVOS

Autorización del uso del terreno y mantenimiento de la zona necesaria para la futura suelta y reintroducción del Lagarto Gigante de La Gomera en colaboración con el Cabildo Insular de la Gomera en el Programa de Recuperación del Lagarto Gigante de la Gomera (*Gallotia bravoana*) y de su área de distribución.



El terreno del aeropuerto reúne las condiciones idóneas para la reproducción de esta especie gracias a que es una zona con escasas modificaciones y una vigilancia constante.



**La necesidad de hacer compatible** el desarrollo del transporte aéreo con la conservación de los valores naturales y de la calidad de vida en el entorno aeroportuario, precisa un modelo de actuación basado en el equilibrio entre los factores económicos, sociales y ambientales, que permita tender a un modelo sostenible de desarrollo.

**En base a ello, Aena lleva a cabo diversas medidas** de protección y conservación de la biodiversidad existente, tanto en el interior como en el exterior de los aeropuertos, así como iniciativas para conservar y promocionar los espacios naturales en los que se ubican instalaciones de Aena Aeropuertos. Cabe citar como ejemplos las acciones realizadas recientemente en el Aeropuerto de Ibiza, donde se han transformado las cubiertas convencionales en cubiertas vegetales, el Terrario de tortugas mediterráneas del Aeropuerto de Menorca y las plataformas de Chorlitejo en el aeropuerto de Bilbao.

**En concreto la práctica elegida es** el Programa de Recuperación del Lagarto Gigante de la Gomera financiado con fondos LIFE (NAT/E/008614) aportados por la CEE, el Gobierno Canario, el Cabildo de La Gomera y el Ayuntamiento de Valle Gran Rey, el cual tiene entre sus principales líneas de trabajo la búsqueda de nuevas poblaciones de esta especie y la creación de nuevos núcleos poblacionales.

**A este respecto ha sido realizado un estudio** de calidad del hábitat y búsqueda de rastros del Lagarto Gigante en los acantilados y barrancos situados en las proximidades del aeropuerto de la Isla, detectando que la zona situada al Este del VOR (Radiofaro) y las barranquillas constituyen una zona propicia para la reintroducción de la especie. Asimismo, el terreno del aeropuerto situado en esta área, reúne las condiciones idóneas para la reproducción de esta especie gracias a que es una zona con escasas modificaciones y una vigilancia constante.

**En base a lo anterior,** el aeropuerto de La Gomera autoriza el uso del terreno necesario para la ubicación de una zona para futura suelta y reintroducción del Lagarto Gigante de La Gomera (*Gallotia bravoana*) en el medio natural, así como de las modificaciones pertinentes y nuevos tramos al vallado que impidan el paso de los depredadores.

**La zona elegida fue acondicionada** entre 2008 y 2009, aunque en la actualidad se encuentra pendiente la suelta de ejemplares procedentes del programa de cría en cautividad por parte del Cabildo.

## Biología del Tritón Pirenaico (*Calotriton asper*) en el ibón de Acherito (Pirineos centrales)

### Sector:

Electricidad, gas, petróleo y derivados

### Número de empleados:

22.877 (datos de 2011)

### Página web institucional:

[www.endesa.com](http://www.endesa.com)

### Persona de contacto:

Antoni Palau

### Lugar de implementación:

Ibón de Acherito (Pirineos Centrales, Huesca)

### Recursos económicos:

12.790 €

### Tiempo invertido:

140 horas de dedicación de personal propio

### OBJETIVOS

El objetivo de este proyecto es el de incrementar el conocimiento científico sobre el tritón pirenaico, una especie endémica de los Pirineos, indicadora de la calidad ecológica de los sistemas lacustres de alta montaña y que se encuentra en franca regresión (es una especie catalogada como "casi amenazada") debido a las alteraciones de su hábitat y sobre todo a la introducción artificial de peces (predadores) en lagos pirenaicos. Un mayor conocimiento sobre su biología y ecología puede contribuir, sin duda, a la preservación de la especie así como a apreciar todo su valor de conservación.

### INDICADORES

Al tratarse de un proyecto científico, los indicadores utilizados son los propios resultados del estudio (publicación científica, monografía interna) y su aceptación y repercusión (presentación en congresos, resonancia en prensa).





*Los resultados arrojan luz sobre el delicado estado de conservación de las especies, propias de ambientes pobres en competidores y depredadores, y por tanto muy sensibles a alteraciones humanas.*

**Este proyecto de investigación** consistió en un estudio detallado de las características morfológicas y ecológicas de la población de tritón pirenaico (*Calotriton asper*) del Ibón (pequeño lago de montaña de origen glaciar) de Acherito (Valle de Hecho, Huesca; NE España), haciendo especial énfasis en el análisis de fenómenos neoténicos. La neotenia consiste en el mantenimiento de características de la fase juvenil, como pueden ser, en el caso del tritón pirenaico, la piel lisa, el tipo de coloración o la presencia de penachos branquiales en individuos adultos. Se trata de un proceso evolutivo que, eventualmente, puede dar lugar a especiación (nueva especie). En los Pirineos, solo hay tres poblaciones neoténicas conocidas de tritón pirenaico, todas ellas situadas en lagos de alta montaña. El estudio incluía también la distribución de los anfibios en el Valle del Hecho para contextualizar la investigación sobre el tritón pirenaico.

**Los trabajos de campo se realizaron** en primavera y verano de 2009 y 2010. Tras el análisis de resultados, en 2011 se elaboró una monografía editada por los dos investigadores a cargo del proyecto con colaboración de personal de Endesa. Los resultados arrojan luz sobre el delicado estado de conservación de las especies, propias de ambientes pobres en competidores y depredadores, y por tanto muy sensibles a alteraciones humanas. Se ha contribuido al conocimiento de los requerimientos de hábitat del tritón pirenaico, pero el resultado más relevante es el descubrimiento de la población neoténica, que se interpreta como una adaptación a la vida en condiciones extremas de alta montaña y que, teniendo en cuenta que la dispersión de individuos (y genes) ocurre en la fase terrestre, abre interesantes vías de investigación sobre el posible efecto de los hábitos mayoritariamente acuáticos de las poblaciones neoténicas como posible factor limitador del flujo genético entre poblaciones.

**Los resultados han sido expuestos** en el 7º Simposio de Ciencias Europeas de Agua Dulce (Symposium for European Freshwater Sciences, SEFS7), en Girona del 27 de junio al 1 de julio de 2011.

**Dentro de las colaboraciones surgidas** en el desarrollo del proyecto se destaca la colaboración con la Universidad de Lleida y el Museo de Granollers de Ciencias Naturales.



## Presencia de observadores científicos independientes en todos los barcos de Grupo Calvo

### Sector:

Alimentación y bebidas

### Número de empleados:

3.984

### Página web institucional:

[www.grupocalvo.com](http://www.grupocalvo.com)

### Persona de contacto:

Alma Román

### Lugar de implementación:

Océano Pacífico y Atlántico

### Recursos económicos:

68.727 € (solo para el océano Atlántico, donde el uso de observadores es voluntario).

### Tiempo invertido:

331.44 horas de pesca con observadores a bordo de los buques de Calvo recogiendo datos en 2012

### OBJETIVOS

Que todas las operaciones de los buques atuneros del Grupo Calvo estén perfectamente certificadas por observadores independientes. Además, con esta práctica se mejora la rendición de cuentas por parte de la empresa y también el sistema de gestión de las prácticas: ofrece una batería de datos que permite un proceso de mejora continua sobre el estudio de ciertos indicadores.

### INDICADORES

- Nº de observadores independientes a bordo de los buques de Calvo en el año 2012: 12 en el Pacífico Oriental, 5 en el Pacífico Occidental y 8 en el Atlántico.
- Días de pesca con observadores independientes recogiendo datos en el último año: 1.381 días.
- Horas de capacitación a los observadores a bordo de los buques de Calvo en el Atlántico por parte del IEO (Instituto Español de Oceanografía): 240 horas.



*Los barcos de Grupo Calvo no realizan ninguna práctica pesquera que no sea atestiguada por un observador científico independiente.*

**El atún es una especie migratoria** que se pesca tanto en aguas jurisdiccionales de diferentes países como en aguas internacionales, por lo que su pesca es gestionada por Organizaciones Regionales de Pesca (ORPs), que dictan normas de gestión y conservación para estas especies. Algunas de estas ORPs controlan las prácticas de los barcos embarcando observadores científicos en los buques de pesca. Grupo Calvo, reconociendo el valor de esta práctica para el control de las actividades de pesca, ha decidido dar ejemplo y extenderla al 100% de sus barcos y el 100% de sus viajes de pesca de forma voluntaria. De este modo, los barcos de Grupo Calvo no realizan ninguna práctica pesquera que no sea atestiguada por un observador científico independiente.

**Las funciones de estos observadores son:**

1. Verificar que las actividades de pesca se realizan de acuerdo a las resoluciones de pesca adoptadas (que se respetan los límites de pesca, las vedas impuestas, que no se llevan a cabo prácticas como el aleteo de tiburones, por ejemplo, que se liberan adecuadamente posibles especies accesorias capturadas incidentalmente).
2. Recoger datos de alto valor científico.
3. Certificación de buenas prácticas: los observadores ayudan a certificar que se están respetando las buenas prácticas con las que el Grupo Calvo se ha comprometido.

**Los observadores recogen datos de pesca constantemente.** Debido a que estos observadores poseen una formación de carácter científico, los datos recogidos son útiles para posteriores análisis: especies, tallas, zonas de captura, momento de la captura, tipo de lance, capturas accesorias, etc. Estos datos alimentan las evaluaciones de stock que se realizan periódicamente por los científicos de las ORPs y otros organismos científicos.

**La recogida sistemática de datos,** ya no solo por parte de los observadores, sino también la recogida de datos por parte de la tripulación de Grupo Calvo a través de los diarios de pesca (ejercicio que se lleva realizando desde hace décadas), presenta un abanico inmenso de posibilidades de investigación sobre esta especie y su ecosistema acompañante. Mejorar el conocimiento sobre la relación entre el esfuerzo de pesca y los índices de abundancia de las especies, o el impacto socioeconómico y ambiental de las distintas opciones de gestión, son solo unos ejemplos. Los observadores embarcados en los barcos de Grupo Calvo que navegan en el Atlántico son facilitados por el Instituto Español de Oceanografía y es éste organismo quien recibe todos estos datos.





## Proyecto ambiental innovador de migración de aves

### Sector:

Electricidad, gas, petróleo y derivados

### Número de empleados:

31.000

### Página web institucional:

[www.iberdrola.com](http://www.iberdrola.com)

### Links relacionados:

[www.fundacioniberdrola.org](http://www.fundacioniberdrola.org)

[www.migraciondeaves.org](http://www.migraciondeaves.org)

### Persona de contacto:

**Carmen Recio y Mónica Oviedo**

### Lugar de implementación:

Península Ibérica

### Recursos económicos:

300.000 €

### Recursos humanos empleados:

El proyecto cuenta con dos técnicos de SEO/BirdLife para su desarrollo. Además, el personal de otros departamentos, especialmente administración, comunicación y gestión de proyectos, facilitan con su trabajo el desarrollo del proyecto. También, cuenta con el apoyo de las administraciones medioambientales autonómicas, agentes forestales y grupos locales de socios de SEO/BirdLife. En las jornadas de marcaje también cuenta con un equipo de personas de estas entidades que colaboran en el trabajo local de seguimiento, captura y marcaje de las aves. Cada año un mínimo de 100 personas colaboran en las diversas acciones del proyecto.

### OBJETIVOS

Apoyo a programas de investigación para la conservación de especies amenazadas.

### INDICADORES

El seguimiento de los principales indicadores a fecha de mayo 2013, ofrece los siguientes datos:

- Especies registradas: 18.
- Ejemplares registrados: 148.
- Localizaciones subidas: 231.142.

Beneficios a nivel divulgativo: gracias a este programa por primera vez en el mundo ha sido posible conocer las áreas de invernada y rutas migratorias de ciertas especies como la carra-ca así como profundizar en el conocimiento de otras. La web [www.migraciondeaves.org](http://www.migraciondeaves.org) ofrece toda la información disponible sobre los objetivos, las acciones y los avances del mismo.



*A medio plazo la información reunida será la base para la elaboración de un atlas de migración de las aves de España.*

**IBERDROLA, a través de su Fundación,** colabora con la Sociedad Española de Ornitología, SEO/BirdLife, en un novedoso proyecto cuyo objetivo es el estudio de los movimientos migratorios de las aves presentes en España, financiando la puesta en marcha y el desarrollo de las acciones de este programa de seguimiento en las temporadas 2011, 2012 y en la actual 2013.

**Las aves migradoras presentan unas áreas** o cuarteles de cría en primavera-verano donde se reproducen y unas áreas de invernada donde pasan el invierno. A los desplazamientos que se producen entre ambas se les denomina movimientos o viajes migratorios.

**Además del objetivo básico mencionado,** se persigue la descripción de las áreas de reproducción, invernada, dispersión y migración de las aves presentes en España; el empleo del territorio durante cada uno de estos períodos; elementos que condicionan y determinan los movimientos migratorios; estrategia migradora y datos concretos sobre fecha de inicio y término, velocidades, altitudes, distancias medias diarias, horarios, zonas de descanso, etc.; fidelidad a sus rutas migratorias interanualmente; estrategias de migración según grupos de especies (planeadoras, no planeadoras, diurnas, nocturnas, etc.), especies, edades y sexos; cambios de patrones de migración en el tiempo y su relación con el cambio climático.

**Además de lo anterior se considera prioritario** el hacer accesible toda esta información en una página web como principal herramienta divulgativa ([www.migraciondeaves.org](http://www.migraciondeaves.org)) y promover la realización de estudios científicos que contribuyan a la conservación de las aves y sus hábitats.

**A medio plazo la información reunida será la base** para la elaboración de un atlas de migración de las aves de España.

**Y todo ello es posible gracias a la utilización** de dispositivos de seguimiento tales como emisores satélite que llevan incorporado un GPS que envía la información en forma de señal captada por el sistema de satélites ARGOS. El avance de la tecnología ha hecho posible dispositivos de tan sólo 5 gramos de peso. También son utilizados dispositivos data logger GPS y geolocalizadores para aves de pequeña envergadura.

**Así se obtiene información sobre la localización** de cada ave en cada momento y otros parámetros como las altitudes de vuelo y velocidades.

**El proyecto está reportando beneficios para la sociedad** puesto que en las últimas décadas las aves están modificando su comportamiento en los movimientos migratorios y algunas especies ya no cruzan al continente africano o realizan pequeños desplazamientos locales. Se cree que estos cambios son debidos, en parte, al cambio climático, que origina inviernos más suaves en las áreas de cría.

**Con los resultados que se obtengan** de los desplazamientos migratorios del año 2013 de los ejemplares de águila calzada marcados se dispondrá de información suficientemente representativa como para llevar a cabo la primera publicación monografía técnica.

**En definitiva, para Iberdrola este proyecto aporta** la aplicación de tecnología de última generación al servicio del medio ambiente, la obtención de información rigurosa y contrastable y, por último, transparencia en la información disponible en tiempo real en la web del proyecto.





## Preservación del medio natural nocturno en Javalambre (Teruel) y su entorno: Reserva Starlight

Sector:  
Ingenierías

Número de empleados:  
1 empleado y 3 colaboradores

Página web institucional:  
[www.luminicaambiental.com](http://www.luminicaambiental.com)

Link relacionado:  
[www.cefca.es](http://www.cefca.es)

Persona de contacto:  
Susana Malón Giménez

Lugar de implementación:  
Sierra de Javalambre y Alto Turia (Teruel, Valencia y Cuenca)

### OBJETIVOS

Conseguir la declaración del territorio como "Reserva Starlight".

### INDICADORES

Las medidas realizadas en relación a la caracterización de la contaminación lumínica se basan en la medida del brillo del fondo del cielo (unidades: mag/arcsec<sup>2</sup>), con fotómetros específicos para este fin. Un cielo nocturno que mantiene intactas las condiciones naturales de oscuridad presenta un valor promedio por encima de 21,6 mag/arcsec<sup>2</sup> en el rango visible (V), por lo que puede decirse que la biodiversidad no se ve prácticamente afectada y es adecuado para las observaciones astronómicas.





*El territorio que comprende la Sierra de Javalambre y el Alto Turia es uno de los escasos lugares de la península donde la calidad del cielo nocturno es todavía excepcional, el objetivo de este proyecto es conseguir la declaración del territorio como Reserva Starlight.*



**El territorio que comprende la Sierra de Javalambre y el Alto Turia** es uno de los escasos lugares de la península donde la calidad del cielo nocturno es todavía excepcional para la realización de actividades científicas relacionadas con la Astronomía y la Astrofísica. Es por ello que el Pico del Buitre (Javalambre, Teruel) alberga uno de los observatorios profesionales más importantes en esta materia: el Observatorio Astrofísico de Javalambre (OAJ) que promueve y gestiona el Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA).

**Dentro de una Reserva Starlight**, y en concreto en las zonas denominadas “núcleo” (zonas excepcionales y de máxima protección) los valores de la medida del brillo del fondo del cielo deben ser superiores a 21,4 mag/arcsec<sup>2</sup>, lo que se cumple en la mayor parte del territorio de Javalambre y Alto Turia. Por tanto, se comprueba la idoneidad de la zona para la denominación como Reserva Starlight, con fines científicos y como herramienta fundamental para la preservación de la biodiversidad en todos los aspectos relacionados con la pérdida de las condiciones naturales de la luz en la noche, objetivos principales del proyecto.

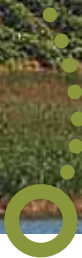
**En la actualidad, la zona está prácticamente libre** de contaminación lumínica y para que se preserve esta oscuridad natural del cielo nocturno, para mantener las condiciones excepcionales para la labor del OAJ y proteger la rica biodiversidad nocturna de la zona, el objetivo de este proyecto es conseguir la declaración del territorio como Reserva Starlight, denominación otorgada por la Iniciativa Internacional Starlight, asociada a la UNESCO, y cuyo objetivo es la Defensa de la Calidad del Cielo Nocturno como Derecho Científico, Cultural y Medioambiental de la Humanidad.

**Para conseguir esta denominación como Reserva Starlight**, en la que trabaja el CEFCA junto a la empresa Lumínica Ambiental, la parte fundamental del proyecto radica en la realización de un inventario completo de los valores a proteger y un plan de acción detallado para garantizar en el tiempo la preservación del medio nocturno.

**Todo ello genera un plan de acción** y un conjunto de recomendaciones orientadas a preservar la calidad del cielo nocturno, para lograr beneficios científicos, medioambientales, culturales y educacionales.

**Estas recomendaciones van dirigidas principalmente** al control de las instalaciones de alumbrado exterior, planificación de campañas de medidas del brillo artificial del cielo en un periodo temporal para el control de la contaminación lumínica, unido a un plan de información y sensibilización.

**Para ello, la mayor parte de los Ayuntamientos** del territorio apoyan el proyecto, lo que es esencial dado que son ellos los que deben aplicar en sus instalaciones de alumbrado exterior los criterios realmente sostenibles definidos en el plan de acción de la Reserva Starlight (luminarias instaladas con nula emisión de luz hacia el cielo y restricción en el uso de lámparas de luz blanca).



## Ecoturismo: Turismo Ornitológico



Sector:

**Servicios integrales de medio ambiente. Ecoturismo**

Número de empleados:

**1-3**

Página web institucional:

**[www.naturmanxa.com](http://www.naturmanxa.com)**

Persona de contacto:

**Antonio Paredes**

Lugar de implementación:

**Castilla La Mancha**

### OBJETIVOS

- Divulgar los valores naturales y culturales de la Reserva de la Biosfera Mancha Húmeda.
- Sensibilizar a la población de la importancia de las zonas húmedas.
- Fomentar el conocimiento de la biodiversidad asociada a los humedales manchegos y su entorno.
- Proponer nuevas alternativas de ocio ligadas a los espacios naturales, minimizando al máximo cualquier impacto ambiental sobre las especies y los ecosistemas.
- Desarrollar actividades que fomenten la conservación y el conocimiento del entorno.





Las rutas están adaptadas para personas con cualquier condición física y cuenta con productos ligados a la riqueza biológica, especialmente aves y humedales.

**Naturmanxa es una empresa dedicada al Ecoturismo** y especializada en el turismo Ornitológico en La Mancha. Sus actividades, talleres y rutas guiadas se realizan en los Humedales Manchegos y su entorno, pudiendo ser realizados por todas aquellas personas interesadas en conocer nuevas experiencias, sin importar sus conocimientos ni movilidad en los espacios naturales. Las rutas están adaptadas para personas con cualquier condición física y cuenta con productos ligados a la riqueza biológica, especialmente aves y humedales, como por ejemplo:

- Iniciación a la observación de aves.
- Ruta por los Humedales Manchegos y su entorno. Opciones: Básica y Experto (*Bird-watching*).
- Aves, vinos y molinos: Combinación de cultura y naturaleza, visita a la Mancha Húmeda, la cata de vinos y la Ruta del Quijote.

**La empresa gestiona además** el Centro de Interpretación de la Naturaleza “el Humedal de Don Quijote” como espacio para disfrutar del Turismo Ornitológico y de la Educación Ambiental en la Mancha Húmeda.

**Este punto de encuentro** de los Humedales Manchegos es el resultado de la reutilización de las antiguas piscinas de la población, situadas junto a la Reserva Natural Laguna de Pedro Muñoz. Se ha aprovechado el antiguo vaso de baño, para crear una pequeña laguna totalmente naturalizada. Los edificios anexos cuentan con varias salas donde se realizan cursos, charlas y exposiciones. Uno de los edificios cuenta con paneles, pantallas táctiles y materiales, que ayudan a conocer las características tan peculiares que poseen estos ecosistemas.

**Su especializada flora y diferentes especies de aves**, entre las que se encuentra la amenazada Malvasía Cabeciblanca, crean un enclave idóneo para descubrir los exclusivos paisajes de La Mancha Húmeda siendo el punto neurálgico desde donde salen diferentes rutas para el disfrute de la observación de aves. Todo el proyecto está adaptado para personas con discapacidad sensorial con programas específicos para ellas.





PharmaMar

## Protección de la biodiversidad marina



Sector:

**Farmacéutica**

Número de empleados:

**300**

Página web institucional:

**[www.pharmamar.com](http://www.pharmamar.com)**

Persona de contacto:

**Sara García**

Recursos económicos:

**517.000 €**

Tiempo invertido:

**339 horas**



PharmaMar contribuye al mayor conocimiento de los ecosistemas oceánicos y comparte la información resultante de sus expediciones con las comunidades locales y las instituciones docentes.



**PharmaMar, S.A.U. es la empresa líder mundial** en el descubrimiento y desarrollo de compuestos procedentes de organismos marinos para el tratamiento contra el cáncer, explorando los océanos para obtener muestras como fuente de nuevas moléculas.

**Esta acción investigadora es absolutamente respetuosa** con el medio marino, realizando síntesis química de las moléculas de interés. Esto implica que se puede disponer de los compuestos identificados sin afectar los fondos marinos ni depender de la fuente natural. Además nunca se llega a extraer más de 100 gramos de cada organismo marino.

**PharmaMar está en consonancia con la Convención sobre Biodiversidad**, según la cual la recolección de muestras tiene en cuenta las dos figuras internacionales existentes: La Lista Roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y la Lista CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*).

**Por otro lado, se realiza recogida manual y selectiva** con escafandra autónoma de muestras, con total ausencia de sistemas mecánicos como redes de arrastre o dragas. También se utiliza un robot de prospección marina que, desde la superficie, permite ver el fondo marino en tiempo real, posibilitando la elección de las zonas de muestreo y minimizando la interacción humana con el ecosistema.

**PharmaMar contribuye al mayor conocimiento** de los ecosistemas oceánicos y comparte la información resultante de sus expediciones con las comunidades locales y las instituciones docentes.

**Cabe citar como colaboraciones** con los diferentes países a los que se acude en las expediciones el hecho de que se alcanzan acuerdos en los que PharmaMar se compromete a compartir la información obtenida de los fondos marinos, así como acuerdos de formación en los que científicos o futuros científicos se forman en PharmaMar.

**Uno de los aspectos más destacables** de PharmaMar es la excelencia de sus colaboradores, que suman más de 200 centros de I+D en todo el mundo, entre universidades de prestigio y centros de investigación especializados y el hecho de que haya sido seleccionada por Naciones Unidas como modelo de investigación, recolección manual y selectiva.



## Cartografiado de las rutas de vuelo de las aves que interactúan con las líneas de transporte de electricidad

### Sector:

Electricidad, gas, petróleo y derivados

### Número de empleados:

1.646

### Página web institucional:

[www.ree.es](http://www.ree.es)

### Persona de contacto:

Roberto Arranz Cuesta y Mercedes Gil del Pozo

### Lugar de implementación:

Península e islas Baleares y Canarias.

### Recursos económicos:

200.000 €

### OBJETIVOS

Red Eléctrica de España considera la conservación de la biodiversidad como uno de los principios básicos de su política ambiental y de su estrategia empresarial.

El proyecto de cartografiado de las rutas de vuelo de las aves que interactúan con las líneas de transporte de electricidad, refuerza los cinco ejes de la Estrategia de Biodiversidad que fue aprobada en 2010. Los objetivos principales del proyecto son: tomar decisiones sobre la planificación y el diseño de nuevos proyectos que permitirán anticipar la adopción de soluciones antes de que se manifieste el problema, y que facilitará el mejor encaje ambiental de las futuras líneas de transporte de electricidad.

Identificar las áreas de mayor sensibilidad para priorizar la aplicación de recursos en la corrección de los impactos actuales de las líneas eléctricas ya existentes sobre las aves.

### INDICADORES

La herramienta diseñada con la primera fase del proyecto ya ha generado resultados que se están aplicando a la selección de corredores de mínimo impacto para nuevos proyectos de líneas eléctricas en Extremadura y Andalucía.

Durante el año 2013 estará disponible la ampliación de la herramienta a los territorios de las nuevas comunidades autónomas incluidas en la segunda fase del proyecto, y se espera que en 2014 la herramienta sea aplicable al conjunto del territorio español peninsular e insular.



Foto: Asistencias Técnicas CLAVE, S.L.



*Red Eléctrica de España pretende compartir esta herramienta con las distintas administraciones responsables de la gestión de la fauna y la evaluación ambiental, de forma que se convierta en un marco de referencia común para la valoración de nuevos proyectos de líneas eléctricas y para la adopción de las medidas preventivas.*

**El proyecto se plantea en el contexto** del estudio y búsqueda de soluciones a los problemas derivados de las interacciones entre aves y tendidos de transporte de electricidad, línea de trabajo prioritaria para Red Eléctrica de España durante las dos últimas décadas.

**La finalidad del proyecto es conocer y cartografiar** las rutas de vuelo seguidas por las aves potencialmente sensibles a la colisión contra líneas eléctricas en sus desplazamientos entre áreas de concentración. Se trata por tanto de identificar las rutas más frecuentadas y utilizadas por las aves en sus desplazamientos regulares, que son los que en mayor medida se asocian a situaciones de riesgo potencial de colisión contra cables. Se incluyen las áreas de concentración de ejemplares y los corredores de vuelo utilizados para moverse entre ellas.

**En función de distintos criterios** se identificaron alrededor de 40 especies de interés que se convirtieron en las "especies focales" del proyecto, seleccionadas de entre todas las aves que se ven afectadas por las líneas de transporte de electricidad, y para las que se ha recogido la información más relevante disponible sobre áreas de presencia y corredores de vuelo. Se incluyeron tanto aves sedentarias como migratorias.

**Como resultado del proyecto** se obtiene un sistema de información geográfica que contiene:

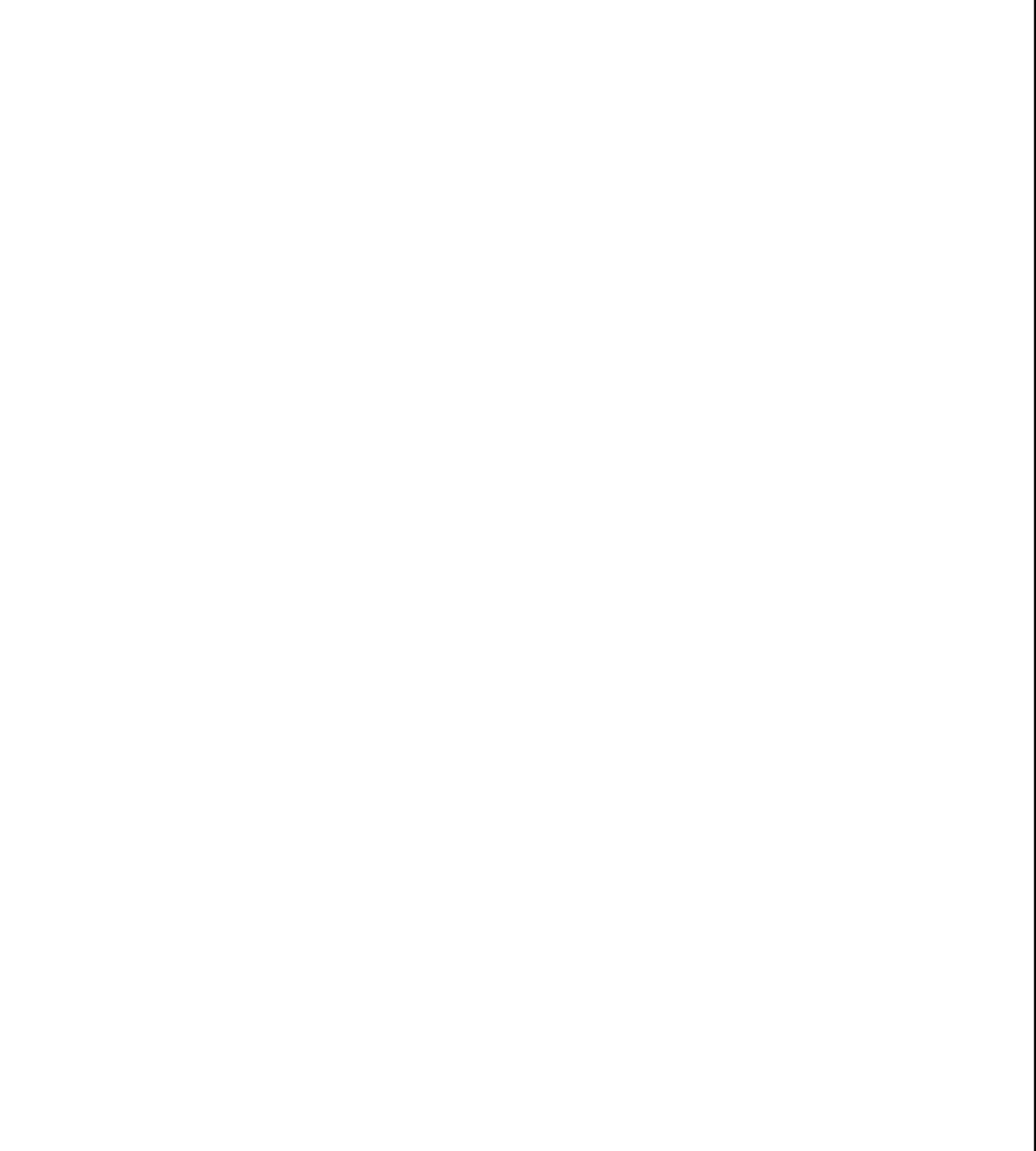
- Las principales áreas de concentración de la avifauna: puntos de partida y llegada de las rutas de vuelo de las especies focales, y por lo tanto, zonas de mayor riesgo de ocurrencia de accidentes.
- Las principales rutas de vuelo utilizadas por las especies de aves focales.
- Una categorización de las áreas y rutas identificadas en relación con el riesgo que, para las aves, puedan suponer las líneas eléctricas en función de las especies, el comportamiento de vuelo, la frecuencia e intensidad de los desplazamientos, entre otros factores.

**La primera fase del proyecto** se planteó como un proyecto piloto y fue ejecutada durante los años 2010 y 2011 por Red Eléctrica de España y la consultora Asistencias Técnicas Clave S.L., con la colaboración de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) y las consejerías de medio ambiente de la Junta de Andalucía y del Gobierno de Extremadura.

**Los resultados satisfactorios obtenidos** con este proyecto piloto propiciaron que se haya emprendido una segunda fase del mismo, en la que se hace extensiva la iniciativa a un ámbito territorial más amplio, incluyendo los territorios de las comunidades autónomas de Castilla y León, Murcia, Madrid, Valencia y Canarias.

**En una tercera fase**, prevista para el periodo 2013-2014, se terminará de completar el proyecto abarcando el resto del territorio nacional.

**Red Eléctrica de España pretende compartir esta herramienta** con las distintas administraciones responsables de la gestión de la fauna y la evaluación ambiental, así como con otras instituciones y organismos, de forma que se convierta en un marco de referencia común para la valoración de nuevos proyectos de líneas eléctricas y para la adopción de las medidas preventivas. En este sentido, se prevé la actualización periódica del sistema y su posible ampliación para la inclusión de nuevas especies de interés.





Filo

ra





Flora

# Flora

74 ABB 76 ACCOR 78 Alcampo 80 Aqualia 82 Atresmedia  
84 Bodegas Torres 86 FCC 88 Fundación Española de la Madera  
90 Grupo Mahou-San Miguel 92 NH Hoteles 94 Turebe



ABB

## Catalogación y conservación de flora: Jardín Botánico en el Centro de Córdoba de ABB

**ABB****Sector:****Maquinarias y equipos****Número de empleados:****430****Página web institucional:****[www.abb.es](http://www.abb.es)****Persona de contacto:****Nieves Álvarez****Lugar de implementación:****Córdoba (España)****Recursos económicos:****4.500 €****Tiempo invertido:****960 horas****OBJETIVOS**

- Puesta en valor y difusión entre nuestros empleados y visitas, de la diversidad vegetal existente en el centro.
- Cuidado del medio ambiente.
- Dar a conocer la diversidad floral existente en el centro.





El compromiso medioambiental del centro de ABB en Córdoba con su entorno es reflejo del desarrollo sostenible que el grupo ABB promueve en todas sus áreas de negocio.



**Asea Brown Boveri, (ABB) es un grupo multinacional** con sede en Suiza dedicado al desarrollo, fabricación, comercialización y asistencia técnica de equipos y tecnología de potencia.

**El compromiso medioambiental** del centro de ABB en Córdoba con su entorno es reflejo del desarrollo sostenible que el grupo ABB promueve en todas sus áreas de negocio. Desde hace décadas ABB ha entendido este compromiso no sólo como el estricto cumplimiento legal de su actividad sino como un esfuerzo continuo para eliminar cualquier impacto de su centro en el entorno urbano.

**ABB posee en Córdoba un centro de fabricación de transformadores** de potencia y de interruptores de alta tensión, al oeste del perímetro urbano de la ciudad en el que ha desarrollado un jardín botánico dentro de la superficie de ocupación industrial.

**Como consecuencia de este proyecto** ha surgido una guía con la catalogación de las especies de flora del jardín botánico. El objetivo de ABB es que su centro de Córdoba sea percibido por las comunidades locales como un parque de la ciudad de Córdoba y poner en valor la riqueza botánica que posee la zona.

**Ejemplos de las especies catalogadas en el jardín botánico:** Buganvilla, Ciprés azul, Lentisco, Enebro de la miera, Clavellina, Caña india (*canna indica*), Jazmín amarillo, Adelfa, Romero, Caléndula del cabo, Aligustre de China, Rosa China, Durillo, Olivo, Tuya, Naranja amargo, Limonero, Palmera canaria, Botonero de Japón, Planta antorcha, Ciprés común, Fotinia, Jabonera de China, Castaño de Indias, Margarita amarilla, Alhucema dentada, Rusco, Encina, Vid, Lirio blanco, Hiedra, Falsa Acacia, Ciruelo rojo, Cinta, Higuera, Espliego, Piño piñonero, Cica, Rosa, Morera, Jacarandá, Algarrobo, Magnolio, Palmito y Jazmín amarillo.



## Campaña de Lanzamiento del primer proyecto Plant for The Planet en España



### Sector:

Hostelería, turismo

### Número de empleados:

1.467

### Página web institucional:

[www.accor.com](http://www.accor.com)

### Persona de contacto:

Ana García

### Lugar de implementación:

Villacañas (Toledo)

### Recursos económicos:

36.000€

### OBJETIVOS

“España Orgánica” asocia la explotación de las tierras agrícolas (cultivo, pasto) con plantaciones de árboles. Los proyectos agroforestales presentan grandes beneficios tanto medioambientales (control de la erosión, retención de agua en el suelo, mejora de la biodiversidad) como sociales (apoyo a la diversificación de las actividades agrícolas, transición hacia una agricultura biológica, ayuda a agricultores con dificultades económicas).

### INDICADORES

El seguimiento de las plantaciones lo desarrolla Pur Project y Fundación Global Nature bajo auditorias anuales.



*El 50% de los ahorros en lavandería por el uso responsable de los clientes se destinarán a proyectos de reforestación en España, 5 toallas reutilizadas = 1 árbol plantado.*



**En el marco de PLANET 21**, su programa de Desarrollo Sostenible y su proyecto Plant for The Planet, Accor anuncia que el 50% de los ahorros que generan sus hoteles en lavandería por el uso responsable de sus clientes (siguiendo la ecuación 5 toallas reutilizadas=1 árbol plantado) se destinarán a proyectos de reforestación en España, apostando así por proyectos más locales y cercanos a sus hoteles, empleados y clientes.

**El proyecto, bautizado en nuestro país "España Orgánica"** y en el que Accor cuenta con el asesoramiento de Pur Projet y la Fundación Global Nature, se fija como objetivo la financiación en un primer momento de 4.000 árboles en la provincia de Toledo, concretamente en Villacañas, favoreciendo a cincuenta pequeños agricultores locales. La ambición es promover el desarrollo y la conversión de sus parcelas a la agricultura biológica, la protección de la biodiversidad local y la diversificación de los cultivos y su fuente de ingresos.

**Habrà un registro por cada plantación** completado por un técnico responsable de cada proyecto y que contendrá información detallada sobre los árboles plantados (especie, superficie y datos de la parcela).

**Todas las parcelas y plantaciones** serán georeferenciadas y visibles en Google Earth.



## Restauración y recuperación forestal



Sector:  
**Alimentación y bebidas**

Número de empleados:  
**15.000**

Página web institucional:  
**[www.alcampo.es](http://www.alcampo.es)**

Lugar de implementación:  
**Tembleque (Toledo)**

Recursos económicos:  
**200.000 €**

### OBJETIVOS

Con el objetivo de contribuir a ampliar la superficie de los encinares manchegos, Alcampo participó en colaboración con WWF en un proyecto de restauración forestal en Tembleque (Toledo). El proyecto persigue tanto la ampliación de la superficie boscosa de la localidad, como con la mejora de la calidad ecológica de aquella que aún perdura, sin olvidar la dinamización y sensibilización de la población del entorno.

### INDICADORES

- % de supervivencia: el 60% de las plantas han sobrevivido.
- Altura y diámetro basal de las plantas supervivientes.



3.000 ejemplares de especies autóctonas plantadas y 50.000 unidades entregadas a clientes en hipermercados.

La **localización seleccionada para la ejecución de las labores** de conservación fue una superficie aproximada de 3 hectáreas, y en la que se plantaron aproximadamente unas 3.000 plantas de especies autóctonas como encina, coscoja, espino negro, retama y pino carrasco.

**Dicha restauración forestal se realizó en 2011**, con motivo del 30 Aniversario de Alcampo y 50 Aniversario del Grupo Auchan y se ha continuado desarrollando a lo largo de 2012. Alcampo, además de financiar el proyecto, colaboró activamente en una de las plantaciones participativas.

**El mismo día y a la misma hora que se realizó la plantación**, se entregaron plantas autóctonas de cada zona a los clientes de todos los hipermercados Alcampo, superando las 50.000 unidades.

**Se está realizando las correspondientes fases de seguimiento** y evaluación con el fin de saber la supervivencia, por especies, de la plantación, en la que se medirá el porcentaje de marras, y el estado general de la plantación (tasas de crecimiento, vigorosidad y posible afección de enfermedades u hongos). También se ha puesto en marcha la fase de mantenimiento, rehacer alcorques y mantenimiento de microcuencas, supervisión de protectores y reposición de marras. Además, se está llevando a cabo un seguimiento de los distintos tratamientos aplicados en la plantación: modo convencional, incorporación de hidrogel e instalación de Groasis Waterboxx (se trata de un instrumento que almacena el agua de la lluvia en un depósito además de capturar agua a través de condensación y consta de un hilo que conecta este agua con la tierra para que fluya de manera constante).





## Hidrosiembra en la EDAR de Lleida



**Sector:**

**Aguas e infraestructuras**

**Número de empleados:**

**6.146**

**Página web institucional:**

**[www.aqualia.es](http://www.aqualia.es)**

**Persona de contacto:**

**Joan Albert López**

**Lugar de implementación:**

**Lleida (Cataluña)**

**Recursos económicos:**

**8.000 €**

**Tiempo invertido:**

**150 horas**

**OBJETIVOS**

Los principales objetivos de la hidrosiembra son el control y prevención de la erosión del suelo, la estabilización de taludes o terrenos poco consolidados y la restauración del paisaje. La hidrosiembra estabiliza el terreno, sobre todo en superficies de elevada pendiente o terrenos pobres con muy bajas concentraciones de materia orgánica y elementos nutritivos, poco consolidados o inaccesibles a la maquinaria de siembra habitual.

**INDICADORES**

Control visual de la plantación.





*Este método de restauración medioambiental favorece las posibilidades de revegetación del terreno, en este caso de plantas autóctonas.*



**El objetivo principal de Aqualia es la obtención del agua**, su adaptación al consumo humano según estrictos controles de calidad, distribución y tratamiento posterior, para devolverla a la naturaleza en cantidad y calidad adecuadas, haciendo un uso eficiente y sostenible de los recursos y materiales empleados en el proceso.

**Aqualia lleva a cabo iniciativas** que están orientadas a conseguir una gestión más eficiente de los recursos naturales, un consumo energético más racional y la identificación de los riesgos asociados a la actividad de la empresa.

**La hidrosiembra es un método de revegetación** para estabilización del suelo, ayudando al establecimiento de la cubierta vegetal.

**Las hidrosiembras consisten** en la proyección sobre el suelo de una mezcla homogénea de semillas, estabilizadores de suelos, fertilizantes u otros elementos, mediante una máquina sembradora. La aplicación se realiza desde una cuba móvil con bomba de presión y boquillas de distribución. Con la hidrosiembra, las semillas y los abonos se distribuyen uniformemente, y se aseguran unas condiciones favorables para una rápida germinación.

**Este método de restauración medioambiental** favorece las posibilidades de revegetación del terreno, en este caso de plantas autóctonas.





## Campaña de concienciación y captación de fondos para la reforestación de los bosques: Plantación Bosque Hazte Eco – WWF ADENA

**Sector:**  
Medios de comunicación

**Número de empleados:**  
1.773

**Página web institucional:**  
[www.atresmediacorporacion.com](http://www.atresmediacorporacion.com)

**Links relacionados:**  
[www.wwf.es](http://www.wwf.es)

**Persona de contacto:**  
Susana Gato García

**Lugar de implementación:**  
Parque Nacional de Cabañeros

**Recursos económicos:**  
Durante las tres semana de duración del proyecto, ATRESMEDIA difundió *spots* y *cuñas* producidas por la cadena para esta iniciativa y asumiendo estos costes de producción. En total se emitieron en Antena 3 y Neox, 376 *spots* de la campaña de 20 segundos con una cobertura del 58.1% y un total de 241,8 *grps* (*Gross Rating Point*). Además se emitieron 59 *cuñas* de ámbito nacional en Onda Cero Radio. El coste de esta campaña a precio de tarifa es de 252.342,8€

### OBJETIVOS

A pesar de que las actividades de un medio de comunicación tienen un impacto medioambiental reducido, ATRESMEDIA es consciente de la importancia de proteger y conservar el medio ambiente y sobre todo de sensibilizar a la sociedad poniendo al servicio de este fin sus medios de comunicación.

Tal y como se desprende de la Política Medioambiental de ATRESMEDIA, la compañía se compromete a:

- Trasladar a la opinión pública su filosofía de preservación del medio ambiente, tratando de involucrar y concienciar a cada ciudadano sobre la importancia de su papel individual en este reto.
- Contribuir, en línea con su política de responsabilidad corporativa, al desarrollo sostenible del entorno mediante la divulgación, a través de sus múltiples medios, de este compromiso de cara a concienciar al público sobre la importancia de mantener una conducta ambientalmente responsable.

Reflejo de este compromiso y de esta política surgen iniciativas como la campaña de sensibilización sobre reforestación de bosques llevada a cabo junto con WWF-ADENA.



Con los fondos recibidos se plantaron casi 3.500 encinas, robles y alcornoques que contribuirán a recuperar los bosques de Cabañeros.



**2012 fue un año especialmente castigado por los incendios:** 13.100 siniestros y 35 grandes incendios forestales y más de 180.000 hectáreas quemadas, la superficie equivalente a dos veces la isla de Menorca o la provincia de Guipúzcoa.

**Por este motivo ATRESMEDIA,** a través de la iniciativa de responsabilidad corporativa de su canal NEOX (Hazte Eco), junto con WWF-ADENA, presente en más de 100 países y con 50 años de trayectoria, emprendieron en Septiembre de 2012 una campaña de tres semanas de duración por la reforestación de los bosques. Esta iniciativa está enmarcada en un convenio de colaboración firmado entre ambas entidades, en virtud del cual se llevarán a cabo iniciativas medioambientales conjuntas durante el período 2012-2013.

**Se trató de una campaña de captación de fondos** que gracias a la participación ciudadana consiguió recaudar más de 14.000 euros que se destinarán a la plantación del "Bosque Hazte Eco-WWF Adena". 3.500 encinas, robles y alcornoques formarán parte de este bosque que se plantará en el Parque Nacional de Cabañeros, afectado por el fuego en julio de 2009 y también el verano de 2012 en alrededor de 537 hectáreas en las Navas de Estena. La reforestación se llevará a cabo en 2013, y en ella participarán empleados de ATRESMEDIA y sus familias, como una de las actividades de voluntariado corporativo que promueve la compañía.

**Respecto a esta iniciativa,** y haciendo balance de los resultados obtenidos por el proyecto el secretario general de WWF España, Juan Carlos Del Olmo, manifestó su satisfacción con la importante respuesta que había tenido la llamada a la acción de Antena 3 y WWF para recuperar los bosques tras los terribles incendios forestales del pasado verano. Casi 14.000 mensajes de solidaridad con la naturaleza llegaron desde todos los rincones de España. Para WWF, este apoyo demostró que la sociedad española ama los bosques y quiere que se cuiden y protejan.

**Con los fondos recibidos se plantaron** casi 3.500 encinas, robles y alcornoques que contribuirán a recuperar los bosques de Cabañeros.







Bodegas Torres

## Proyecto "Torres and Earth"



Sector:

**Alimentación y bebidas**

Número de empleados:

**1.348**

Página web institucional:

**[www.torres.es](http://www.torres.es)**

Link relacionado:

**[www.torresearch.com](http://www.torresearch.com)**

Lugar de implementación:

**Bodega, instalaciones y fincas agrícolas propiedad MTSA**

Recursos económicos:

**10.387.062 € en el periodo 2006-2012**

Tiempo invertido:

**12.000 horas/año**

### OBJETIVOS

Reducir un 30% las emisiones de CO<sub>2</sub> por botella para el año 2020 respecto a los niveles de 2008.

### INDICADORES

- Emisiones de CO<sub>2</sub>.
- Energía consumida/generada.
- Agua consumida/reutilizada.
- Indicadores de Biodiversidad.
- Controles de maduración de la uva y seguimiento de la fecha de vendimia.



*Bodegas Torres gestiona más de 2.432 hectáreas de viña y 1.991 hectáreas de bosque de forma respetuosa con los ecosistemas existentes.*

**El Proyecto “Torres & Earth” engloba** diferentes prácticas multidisciplinares que van desde la optimización de recursos energéticos e hídricos, hasta la conservación y mejora de la biodiversidad, incluyendo importantes esfuerzos en I+D+i y medidas de adaptación al nuevo escenario climático.

**Hace unos años Bodegas Torres empezó** a observar cambios en el proceso de maduración de la uva, con un desfase entre el contenido de azúcares y la madurez de los aromas en el viñedo. Por ello, se comenzaron a estudiar diferentes técnicas respetuosas con la conservación de la biodiversidad para evitar este desfase, como prácticas culturales (laboreo) en el viñedo, búsqueda de nuevos escenarios para adaptar las cepas a la nueva realidad climática en zonas de mayor altitud y/o recuperación de variedades ancestrales que mejor se adaptan al territorio.

**Bodegas Torres gestiona más de 2.432 hectáreas de viña y 1.991 hectáreas de bosque** de forma respetuosa con los ecosistemas existentes, algunas de las acciones llevadas a cabo son:

- Abandono de los pesticidas desde hace más de 20 años
- Fertilización razonada.
- Conservación del suelo.
- Mantenimiento y mejora de las fuentes de agua.
- Gestión forestal sostenible.
- Configuración y mantenimiento del mosaico paisajístico.
- Preservación de zonas de alto valor ecológico.
- Diagnóstico y mejora de la biodiversidad en fincas agrícolas.



## Transplante de especies



**Sector:**  
**Constructoras e infraestructuras**

**Número de empleados:**  
**Más de 1.000**

**Página web institucional:**  
**[www.fcc.es](http://www.fcc.es)**

**Persona de contacto:**  
**Antonio Burgueño Muñoz**

**Link relacionados:**  
**[www.elarbolesvida.es](http://www.elarbolesvida.es)**

**Lugar de implementación:**  
**Obra de la terminal de aeropuerto de Gran Canaria**

### OBJETIVOS

Los objetivos concretos de esta buena práctica son minimizar la vegetación que pueda ser afectada por el desarrollo de la obra y, en el caso que, por circunstancias del proyecto, esta vegetación haya de ser eliminada de su ubicación actual, trasplantarla a otras áreas en las que pueda seguir realizando sus funciones fotosintéticas, paisajísticas y de refugio para la fauna asociada a ese hábitat concreto.

### INDICADORES

El ejercicio de llevar a cabo estas buenas prácticas en todas las obras y reportar su grado de implementación periódicamente a lo largo de la ejecución de las mismas, nos permite utilizar los conocimientos generados para mejorar y transformar el sistema establecido y constituye un indicador clave para medir la aplicación de cada una de ellas y poder evaluar sus resultados, con la finalidad de compartir experiencias y mejorar la ejecución de las medidas preventivas.





A las dos semanas de la realización de los trasplantes se observó que aproximadamente un 80% de los ejemplares presentaban pequeños y numerosos brotes.



**Desde la etapa de proyecto**, se identificó la flora que podía ser afectada por la ejecución de las obras y se establecieron los siguientes criterios para su protección:

- Conservar la vegetación que no sea afectada por las obras y esté dentro de los límites de la zona de actuación.
- Descompactar el suelo y reponer ejemplares en la superficie afectada por desbroce o despeje del terreno.
- Seleccionar especies autóctonas para las labores de integración paisajística: palmeras y especies arbustivas y crasas.

**Concretamente, se planificaron las siguientes actuaciones:**

1. Plan de trasplante y reposición de los ejemplares de Palmera Canaria (*Phoenix canariensis*) afectados por los viales, teniendo en cuenta no sustituir en ningún caso los ejemplares de palmera canaria por *Phoenix datilifera*, para evitar posibles hibridaciones con la especie *Phoenix canariensis*.
2. Tala de *Casuarina equisetifolia*, procediendo bien a su trasplante a otras zonas del sistema aeroportuario y sustituyéndolas, en otras ocasiones, por plantaciones de *Pinus canariensis*.
3. Trasplante de todas las unidades de cardones (*Euphorbia canariensis*), dragos (*Dracaena draco*), tabaibas (*Euphorbia* sp.) y plantación posterior de arbustos y crasas como cardón y adelfas, como especies acompañantes de las palmeras.

**A las dos semanas de la realización** de los trasplantes se observó que aproximadamente un 80% de los ejemplares presentaban pequeños y numerosos brotes.

**El trasplante con éxito de estos ejemplares** permite que, aunque en otra zona debido al trazado de la obra, sigan realizando su función fotosintética. Además, las especies vegetales trasplantadas, con el tiempo, abonan y protegen el suelo, enriqueciéndolo con materia orgánica y disminuyendo la erosión.

## Proyecto El Árbol es Vida



### Sector:

Servicios a empresas

### Número de empleados:

430

### Página web institucional:

[www.fundacionespanoladelamadera.es](http://www.fundacionespanoladelamadera.es)

### Link relacionados:

[www.elarbolesvida.es](http://www.elarbolesvida.es)

### Persona de contacto:

Beatriz del Castillo Parra

### Lugar de implementación:

España

### Recursos empleados:

En función de las donaciones. Las empresas patrocinadoras se podrán aplicar los máximos beneficios que la ley contempla en la cuota de Impuesto de Sociedades, recuperando hasta el 90% de su donación al evento, a través de la desgravación de los gastos en publicidad y propaganda en que incurren para la promoción del mismo y dentro del período de vigencia establecidos en la disposición adicional.



### OBJETIVOS

- Plantar 10 millones de árboles.
- Fomentar la cultura del árbol y la madera y sus productos en la sociedad.
- Asegurar su gestión forestal sostenible.
- Contribuir a mitigar el cambio climático.
- Consolidar un sector clave para la economía y el empleo.
- Generar unos 2.000 empleos directos.

### INDICADORES

- Árboles Plantados: 10 millones.
- Hectáreas: 8.000-10.000.
- Empleo generado:

Empleo	Jornales (total proyecto)
vivero	16.133
plantación	18.696
OT, dirección y PRL	4620
<b>TOTAL</b>	<b>39.450</b>

- Crecimiento anual en madera equivalente: 74.000 m<sup>3</sup>/año (productivo y protector).
- CO<sub>2</sub> fijado: 150.000 t CO<sub>2</sub>/año (esta magnitud es bastante sensible ya que hay que calcular las emisiones que se producen por el cambio de uso del suelo, por la maquinaria, etc.).



*El programa tiene como finalidad principal promover el valor del árbol para la vida del planeta para lo cual se plantarán 10 millones de árboles.*



**“El Árbol Es Vida”** es un programa de plantación y concienciación medioambiental incluido en la Ley de Presupuestos Generales del Estado 2012 como acontecimiento de excepcional interés público, permitiendo a los patrocinadores del evento beneficiarse de incentivos fiscales.

**Tiene como finalidad principal promover el valor del árbol** para la vida del planeta para lo cual se plantarán 10 millones de árboles. Otros objetivos son asegurar la gestión forestal sostenible, contribuir a mitigar el cambio climático y consolidar un sector clave para la economía y el empleo.

**La riqueza forestal de España y su sector productivo** requieren destacar los beneficios medioambientales y socioeconómicos que aporta el árbol, favoreciendo nuevos desarrollos industriales sostenibles claves para el futuro. En ese sentido sólo el sector de la madera y del mueble tiene presencia en todo el Estado siendo el motor económico de muchas zonas de España y aportando criterios de modernización e innovación a zonas rurales.

**Esta iniciativa responde a la necesidad de utilizar madera** de montes gestionados de manera sostenible favoreciendo la economía sostenible. El programa generará un ahorro a España de derechos de emisión equivalentes a 2,2 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en un periodo de 40 años.

**La firma del Consorcio que gestionará el proyecto**, compuesto por la Fundación Española de la Madera y los Ministerios de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y el de Hacienda y Administraciones Públicas, se ha firmado en el mes de marzo de 2013, fecha a partir de la cual el proyecto arranca de forma oficial, aunque ya se ha ido trabajando en el tema de la plantación (localización de terrenos, especies a plantar) y en la comunicación del proyecto (página web, presencia en redes sociales, notas de prensa de las colaboraciones establecidas), así como en la presentación del evento a diferentes empresas y/o organismos para su participación.





Grupo Mahou-San Miguel

## Voluntariado Ambiental Reforestación



**Sector:**  
Alimentación y bebidas

**Número de empleados:**  
2.607

**Página web institucional:**  
[www.mahou-sanmiguel.com](http://www.mahou-sanmiguel.com)

**Persona de contacto:**  
Beatriz Herrera y Leticia de Luz Pontón

**Lugar de implementación:**  
Guadalajara y Barcelona

**Recursos económicos:**  
1.500€

**Tiempo invertido:**  
Guadalajara: 6 voluntarios durante 5 horas  
Barcelona: 15 voluntarios durante 5 horas

### OBJETIVOS

Este proyecto pretende la reforestación de fauna autóctona, con el fin de trabajar en la disminución de concentraciones de CO<sub>2</sub> proveniente del cambio climático y en acciones de desarrollo sostenible y, al mismo tiempo fomentar el desarrollo de habilidades sociales entre el personal con discapacidad para que pueda integrarse en el entorno sociolaboral (comunicación verbal, relaciones interpersonales y autonomía social).

### INDICADORES

Nº de especies repobladas: en Guadalajara, 80 y en Barcelona, 50.



Los objetivos de esta práctica están dirigidos por una parte a la concienciación ambiental y por otra parte a la promoción del desarrollo social del talento de personas con capacidades especiales.



**De acuerdo con su Política de Responsabilidad Corporativa**, el Grupo MSM es un proyecto empresarial concebido con una visión de sostenibilidad a largo plazo, sustentado no sólo en los buenos resultados económicos registrados año tras año, sino también en los obtenidos en materia medio ambiental y en los derivados de la acción social que realizamos. Por ello los objetivos de esta práctica están dirigidos por una parte a la concienciación ambiental basada en formar en plantación, reforestación y acciones llevadas a cabo con técnicas de servicultura ecológica dando a conocer técnicas ecológicas para el mantenimiento del medio ambiente y por otra parte a la promoción del desarrollo social del talento de personas con capacidades especiales.

**Desde el punto de vista ambiental** los resultados obtenidos durante las jornadas de voluntariado son los siguientes: en Guadalajara se plantaron 80 árboles entre encinas (*Quercus ilex*), robles (*Quercus robur*) y pinos (*Pinus pinaster*), y en Barcelona se plantaron 50 árboles de las siguientes especies: encina (*Quercus ilex*), retama (*Retama sphaerocarpa*), espino albar (*Crataegus monogyna*) e higuera (*Ficus carica*).

**Desde el punto de vista social** en Guadalajara se beneficiaron de la actividad 14 personas con discapacidad y colaboraron 6 voluntarios y en Barcelona hubo una participación de 15 personas con capacidades especiales y 15 voluntarios.





## Cork2Cork



**Sector:**  
Hostelería, turismo

**Número de empleados:**  
18.294

**Página web institucional:**  
[www.medioambiente.nh-hoteles.es](http://www.medioambiente.nh-hoteles.es)

**Persona de contacto:**  
Mónica Chao

**Lugar de implementación:**  
España

### OBJETIVOS

Contribuir a la conservación del ecosistema de alcornoques en la Península Ibérica.

### INDICADORES

- Toneladas recogidas: 1,5 t.
- Hoteles implicados en el proyecto: 191 hoteles.





La creciente presencia en el mercado de materiales sintéticos que sustituyen al tapón de corcho es una presión a la supervivencia del ecosistema del alcornocal.



**España cuenta con más de la mitad de la superficie** de alcornocales de todo el mundo, y es el segundo país con mayor superficie de este tipo de ecosistema, con unas 725.000 hectáreas, según datos de WWF.

**En términos de biodiversidad los alcornocales** son un sistema de alto valor cuya protección contribuye a dar soporte a especies en peligro de extinción y emblemáticas como el águila imperial, la cigüeña negra, el lince ibérico o la gineta.

**La creciente presencia en el mercado de materiales sintéticos** que sustituyen al tapón de corcho es una presión a la supervivencia del ecosistema del alcornocal.

**Por ello, NH Hoteles en colaboración con Amorim** manifiesta su apoyo a estos ecosistemas con la puesta en marcha del Proyecto "Cork2Cork" a nivel Europeo.

**NH Hoteles es la primera cadena hotelera que participa** en un proyecto de estas características; en donde se logra además implicar tanto a empleados y clientes como a actores clave en la conservación de los recursos naturales así como en la protección de la biodiversidad.

**Cada hotel que participa en el proyecto recibe un contenedor** que ha sido diseñado especialmente para el proyecto. En este contenedor se depositan tapones de corcho de botellas de vino. Tanto los empleados como los clientes son invitados participar en el Proyecto "Cork2Cork".

**Los corchos depositados en estos contenedores** se envían a reciclar a Amorim, para ser utilizados en la fabricación de materiales de construcción que pueden ser usados posteriormente en reformas y construcción de nuevos hoteles NH.

**Los contenedores están ubicados en la entrada** de las zonas de restauración, cafetería o salas de reuniones de forma que sirven también como herramienta de comunicación al cliente en relación a la relevancia del corcho como producto natural y contribuir así a la conservación de la biodiversidad.



## Agrupación Empresarial Innovadora "Ecoturismo Responsable en la Biosfera"

Sector:

Turismo

Página web institucional:

[www.turebe.org](http://www.turebe.org)

Persona de contacto:

Jesús Pierna

Lugar de implementación:

Espacios Naturales Protegidos del territorio español

Recursos económicos:

Aprox. 300.000 €

### OBJETIVOS

- Identificar las necesidades del ecoturismo en espacios naturales protegidos para hacer más sostenibles los modelos de desarrollo turístico que existen, considerando que la Agrupación Empresarial Innovadora (AEI) aportará soluciones innovadoras.
- Elaborar una cartera de proyectos que dé soporte tecnológico al turismo en espacios naturales protegidos para mejorar la competitividad turística (TIC y otras soluciones innovadoras como las colaboraciones que se plantean en el seno de TUREBE).

Las líneas del plan estratégico de TUREBE para lograr estos objetivos son:

- Investigación/mejora del conocimiento.
- Comunicación/divulgación de las Reservas de la Biosfera (RBE).
- Gestión turística y cooperación público – privada.
- Promoción y comercialización turística.



La AEI TUREBE supone una plataforma y espacio de encuentro estratégico ya que abarca el territorio nacional, agrupa a empresarios de ecoturismo en España, y administraciones públicas con competencias en turismo, medio ambiente y desarrollo rural para desarrollar y promocionar el producto ecoturismo.



**TUREBE está compuesta por entidades gestoras** de Espacios Naturales Protegidos, Administraciones públicas implicadas en la gestión ambiental y la gestión turística de éstos, asociaciones empresariales relacionadas con el sector ecoturístico en espacios naturales, entidades de innovación (universidades, fundaciones y asociaciones) y empresas consultoras en el ámbito de la innovación turística y tecnológica, que ofrecen servicios a las empresas turísticas y a las entidades gestoras de los espacios.

**TUREBE nace con el objeto de aunar esfuerzos, conocimientos e inversiones** para diseñar y desarrollar proyectos avanzados con un marcado carácter innovador y colaborativo; dirigidos a mejorar la competitividad y reforzar el posicionamiento y apertura de nuevos mercados nacionales e internacionales para los sectores que conforman el denominado producto ecoturismo, y en general mejorar la sostenibilidad de cualquier oferta turística que se desarrolle en espacios naturales protegidos, alcanzando una masa crítica que permita el desarrollo sostenible de los mismos y la gestión turística general.

**TUREBE trabaja en línea con las estrategias turísticas** de las administraciones españolas y con la responsabilidad inherente al turismo que promueve: en destinos de naturaleza, y bajo criterios de sostenibilidad. La AEI TUREBE supone una plataforma y espacio de encuentro estratégico ya que abarca el territorio nacional, agrupa a empresarios de ecoturismo en España, y administraciones públicas con competencias en turismo, medio ambiente y desarrollo rural para desarrollar y promocionar el producto ecoturismo.

**Desde su constitución**, TUREBE ha desarrollado varios proyectos innovadores:

- Proyecto "iCairn": [www.icairn.org](http://www.icairn.org) es una web 3.0 y app que permite la señalización virtual e interpretación del paisaje mediante realidad aumentada y geolocalización.
- Proyecto "Custodia Marina y Biodiversidad": creación de productos turísticos probiodiversidad. La app creada [www.icairn.org/custodiaMarina](http://www.icairn.org/custodiaMarina) permite catalogar biodiversidad.
- Proyecto "A TU RITMO": la tecnología denominada "Punto de Comunicación Interactiva" permite las descargas de información a dispositivos móviles sobre sendas, rutas e itinerarios.
- Proyecto "Ecotourism Payback Experience": creación de experiencias de ecoturismo emocionales vinculadas a acciones de conservación de la biodiversidad de ONG, y sistema de retorno de ingresos (*payback*) del turismo a la conservación de biodiversidad y promoción mediante [www.soyecoturista.com](http://www.soyecoturista.com).







# Medio Hídrico CO





# Medio Hídrico



# Medio Hídrico

**100** AEQT **102** Aquarel **104** CEPSA **106** SENER

## Reutilización de las aguas residuales urbanas para liberar agua fresca



### Sector:

**Químicas y plásticos**

### Número de empleados:

**Más de 5.000**

### Página web institucional:

**[www.aeqt.com](http://www.aeqt.com)**

### Persona de contacto:

**Ángel Lozano**

### Lugar de implementación:

**Tarragona (Cataluña)**

### Recursos económicos:

**42 millones de € en la construcción de la planta y 6 Millones € en adaptación de las empresas**

### OBJETIVOS

El principal objetivo se centra en optimizar el ciclo del agua y de los recursos hídricos disponibles. Este objetivo se ha materializado en una planta de tratamiento terciario de las aguas provenientes de las depuradoras urbanas de 2 municipios, que permite a las industrias reutilizar un total de 6,8 hectómetros cúbicos anuales de aguas residuales y liberar este mismo volumen de agua fresca que puede ser utilizado para otros usos.

Como objetivo se ha establecido ampliar la capacidad de reutilización de aguas residuales hasta 20 hectómetros cúbicos/ anuales en dos nuevas fases, lo que supondrá que el 80% del consumo total de las industrias químicas pertenecientes a AEQT procederá de las aguas residuales urbanas recuperadas.



*La misión de AEQT es mejorar la competitividad de las empresas así como fomentar el desarrollo sostenible del territorio.*

*Para alcanzar estos objetivos AEQT ha vertebrado diversos convenios con las administraciones autonómicas.*



**El proyecto ha consistido** en la construcción de una planta de tratamiento terciario, un depósito de almacenamiento del agua regenerada, una red de distribución específica para la misma y las modificaciones pertinentes de las instalaciones de las empresas usuarias de este agua para adaptarse al nuevo suministro.

**El tratamiento terciario se compone** de 7 tratamientos distintos, entre los que se destaca la osmosis inversa y desinfección con luz ultravioleta entre otros, dejando este agua con unas características óptimas para el uso industrial en distintas aplicaciones, en algunos casos con unas propiedades aún mejores que la procedente del trasvase del Ebro (agua de que se disponía hasta el momento).

**Las ventajas son diversas**, no obstante podemos destacar las siguientes:

1. Poner a disposición de los municipios el agua liberada para proyectos futuros.
2. Reducir el impacto/cargas de las aguas residuales urbanas en el medio marino.
3. Garantizar el abastecimiento de agua para la industria en casos de restricciones.

**AEQT representa a 28 empresas químicas** ubicadas en el Camp de Tarragona y que representan el 44% de la producción estatal de plásticos y el 25% de la producción química nacional. La misión de AEQT es mejorar la competitividad de las empresas así como fomentar el desarrollo sostenible del territorio. Para alcanzar estos objetivos AEQT ha vertebrado diversos convenios con las administraciones autonómicas. En el ámbito que nos ocupa cabe destacar el acuerdo voluntario refrendado en 2005 con el "Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya" y actualizado en 2012, para preservar y mejorar el medio ambiente. En este convenio se establecían las líneas directrices de las políticas ambientales de todas las empresas, planteando objetivos ambientales más ambiciosos que los requerimientos normativos vigentes, enfocados todos a alcanzar una reducción del impacto ambiental.



## Protección de la Biodiversidad



The Healthy Hydration Company™

Sector:

**Alimentación y bebidas**

Número de empleados:

**180**

Persona de contacto:

**David Bonilla**

Recursos económicos:

**200.000 €**

Tiempo invertido:

**8.000 horas**

### OBJETIVOS

- Implantación del sistema documental de gestión de la biodiversidad.
- Implantación del sistema de recuperación de agua.
- Implantación del plan de técnico de gestión y mejora forestal.



*Se ha puesto en marcha un sistema de protección de la biodiversidad que incluye la instalación de una estación meteorológica, la cual presta un servicio inestimable en la prevención y control de incendios forestales.*

**La planta de envasado de Agua Mineral Natural Viladrau** se encuentra en pleno parque Natural del Montseny declarado Reserva de la Biosfera por la UNESCO. La riqueza de su biodiversidad y la herencia cultural del hombre representan un extraordinario valor que durante años ha entusiasmado a sus visitantes.

**Se ha puesto en marcha un sistema de protección** de la biodiversidad que entre otras acciones incluye:

- La instalación de una estación meteorológica y un sistema de control del nivel del agua, que ofrecen información acerca de la temperatura, lluvias y velocidad del viento, datos muy valiosos para calcular la recarga y el nivel del acuífero. Asimismo, la estación presta un servicio inestimable en la prevención y control de incendios forestales.
- La puesta en marcha de un Plan de Mejora Forestal dirigido a realizar una gestión forestal respetuosa que permite reducir el riesgo de incendios, proteger las comunidades de alto valor ecológico del parque natural como los bosques de ribera y recuperar prados tradicionales muy importantes en la conservación y mejora de la biodiversidad.
- La recuperación de las aguas utilizadas para el lavado de botellas, así como las aguas industriales permitiendo recuperar para uso industrial cerca del 50 % del agua residual producida por la planta.
- La protección de la biodiversidad tiene un efecto indudable en la calidad del agua mineral natural, por este motivo Nestlé va un paso más allá protegiendo los recursos hídricos mediante una correcta gestión ambiental de su actividad, basada en el control y en la mejora continua.

**Como consecuencia de los objetivos propuestos:**

- Se ha elaborado un sistema documental de gestión de la biodiversidad.
- Se hizo una preauditoria internacional ECNC (*European Center for Nature Conservation*).
- Se ha puesto en marcha un segundo plan decenal de gestión forestal (PTGMF) con objetivos de mejora de la biodiversidad.
- Se ha puesto en marcha un sistema de recuperación de agua y productos químicos de las aguas residuales de la planta.
- Índice de calidad de agua del agua residual basado en biodiversidad de macroinvertebrados con resultados excelentes.

**Como colaboraciones surgidas en el desarrollo del proyecto** hay que tener en cuenta la colaboración de la ONG ECNC (*European Center for Nature Conservation*) y de UNESCOCat para la auditoria del sistema de gestión de la biodiversidad. Análisis BMWPC realizado por el CSIC de Blanes.



## Estación Ambiental Madrideja

CEPSA



### Sector:

Electricidad, gas, petróleo y derivados

### Número de empleados:

>12.000

### Página web institucional:

[www.cepsa.com](http://www.cepsa.com)

### Lugar de implementación:

San Roque (Cádiz)

### Persona de contacto:

Manuel Pacheco Marín

### Recursos económicos:

276.650 € hasta 2011

### Tiempo invertido:

6.000 horas

### OBJETIVOS

- Se trata de una acción totalmente voluntaria. Los objetivos emanan de la Norma Básica de Medio Ambiente y de la puesta en práctica de la Norma sobre Biodiversidad que implica que en los emplazamientos industriales el objetivo final mínimo sea no generar impactos negativos netos en la biodiversidad de su entorno.
- Alcanzar la emulación funcional de la laguna de Fontetar, cercana al proyecto y desecada en la década de 1950.

### INDICADORES

- N° de especies.
- N° de visitantes.





*Los censos ornitológicos iniciales realizados tras el llenado de las lagunas han detectado que más de cien especies de aves utilizan los hábitats de la parcela.*



**En una parcela de 10 hectáreas propiedad de Cepsa**, anexa a las instalaciones de Cepsa en San Roque se ha puesto en marcha una iniciativa para realizar la sustitución funcional de la laguna de Fontetar, que hasta los años 50 del siglo XX fue la superficie de agua dulce más grande del Campo de Gibraltar.

**La parcela es adyacente al arroyo Madrevieja**, en una zona de vega, con un bosque de galería bien conservado, y con un acebuchal que se encontraba degradado por el ganado utilizado para controlar el pasto.

**La actuación ha consistido en realizar dos lagunas artificiales**, una profunda y una somera, que quedan aproximadamente a 1 km de la antigua laguna, desecada en el pasado para uso agrícola. Los censos ornitológicos iniciales realizados tras el llenado de las lagunas han detectado que más de cien especies de aves utilizan los hábitats de la parcela, que funciona como una mini-reserva al ser un espacio vallado y cerrado. También, como especies significativas, se han detectado rastros de rata de agua y nutria, dos especies amenazadas clasificadas como vulnerables.

**Este éxito inmediato se debe** a que las especies de la zona utilizan este hábitat como, con toda seguridad, utilizaban la laguna natural en el pasado y a que no hay muchos espacios de agua dulce en la zona.

**Además se ha creado una senda para educación ambiental** con un observatorio ornitológico y diversas actuaciones como la creación de majanos para conejos, y charcas temporales para favorecer la conservación de anfibios. Está pendiente la realización del plan de puesta en uso y gestión.

**Como consecución de los objetivos propuestos** se consigue elevar la biodiversidad de la parcela. En la parte más fácilmente medible se incrementa cerca de un 40% la biodiversidad de especies ya que se censan 27 nuevas aves ligadas a hábitats acuáticos. También se incrementa la biodiversidad vegetal por la población con higrófitas en los entornos de las lagunas.

**Las charcas temporales para anfibios** sin duda han reforzado este grupo de vertebrados con cinco especies de las que cuatro de ellas se consideran como casi amenazadas.

**En relación a las colaboraciones que han surgido** como consecuencia del proyecto resaltar la colaboración con la ONG Grupo Ornitológico del Estrecho (G.O.E.S) en las jornadas de anillamiento y censos de aves. El desarrollo corre a cargo de la empresa local: Ornitor S.L.



## Programa SENER de Voluntariado en Cooperación Internacional

### Sector:

**Ingenierías**

### Número de empleados:

**2.358**

### Página web institucional:

**[www.sener.es](http://www.sener.es)**

### Link relacionado:

**[www.fundacionsener.es](http://www.fundacionsener.es)**

### Lugar de implementación:

**Nicaragua**

### Persona de contacto:

**Juan Seijas**

### Recursos económicos:

**10.422 € (dos ingenieros durante dos semanas y media, desplazados en Nicaragua)**

### Tiempo invertido:

**200 horas**

### OBJETIVOS

El trabajo de este proyecto de riegos en zonas agrícolas se centró en apoyar la consultoría de bombas de riego por goteo que se ha creado en Nicaragua, cuyo objetivo es que el agua llegue correctamente a todos los puntos de la superficie cultivada.

### INDICADORES

- Variación en la producción agrícola: aumento de la producción agrícola para la misma cantidad de agua disponible (medido en kg de plátano).
- Variación en los costes de producción: la reducción del número de componentes mal montados o inadecuados propicia que se reduzcan los costes (valorados en dólares).





*El Programa SENER de Voluntariado en Cooperación Internacional ofrece a los empleados de SENER la posibilidad de aportar sus conocimientos y contribuir al desarrollo de un proyecto de riegos en zonas agrícolas de Nicaragua bajo la estructura de la Fundación CODESPA.*

**Nicaragua es un país en el que a pesar de su riqueza** de agua dulce en forma de lagos, ríos y depósitos subterráneos su población tiene un grave problema de carencia, con necesidades urgentes de desarrollar la infraestructura necesaria para captación y distribución de agua.

**El Programa SENER de Voluntariado en Cooperación Internacional** ofrece a los empleados de SENER la posibilidad de destinar dos o tres semanas de sus vacaciones en proyectos de ingeniería para aportar sus conocimientos en ingeniería, técnicos o de gestión, y contribuir al desarrollo de un proyecto de riegos en zonas agrícolas de Nicaragua bajo la estructura de la Fundación CODESPA.

**Se trata de un proyecto de riego en zonas agrícolas** basado en el diseño de una guía metodológica para el uso del manual de riego de baja presión y, para la instalación de los sistemas de riego en diferentes cultivos agrícolas.

**El trabajo consistió en la elaboración de la hoja de cálculo** y guía para su empleo, siendo el producto final una herramienta para el dimensionado de sistema de riego por goteo, teniendo en cuenta los datos obtenidos de la parcela donde se quiera implementar el sistema, así como datos relativos al tipo de terreno, cultivo y zona climática.

**Los resultados de la hoja de cálculo son de tipo agronómico** (consumo de agua de la plantación, evotranspiración, etc.), tipo hidráulico (pérdidas de carga por fricción en la tubería, caudal necesario de bomba, etc.) y se reporta también un listado del material necesario de acuerdo al sistema de riego de IDE (tubería, gromets, etc.) para facilitar la labor del instalador y distribuidor.

**Además de la hoja de cálculo propiamente dicha,** se elaboró un manual explicativo para su uso, que describe la formulación empleada y las hipótesis de partida para el cálculo. Se incluyó también un modelo de ficha para la toma de datos, y otra ficha para testeo del sistema de riego, que recoge un listado de posibles causas de fallo del sistema y las soluciones a éstos por parte del usuario.





**Club de Excelencia  
en Sostenibilidad**

C/ Serrano, 93 – 7ºA

28006 Madrid

Tel. 91 782 08 58

[www.clubsostenibilidad.org](http://www.clubsostenibilidad.org)

[www.responsabilidadimas.org](http://www.responsabilidadimas.org)

[info@clubsostenibilidad.org](mailto:info@clubsostenibilidad.org)