

# compromiso de ACCIONA

- a. buen gobierno
- b. personas
- c. innovación
- d. entorno
- e. círculo de valor
- f. sociedad
- g. liderazgo, grupos de interés y rendición de cuentas

Las actuaciones y desempeño de la compañía en la lucha contra el cambio climático, la mejora en la calidad del agua, la gestión de residuos, la protección de la biodiversidad, así como la edificación y la construcción sostenible.

# entorno

## Retos

(Memoria de Sostenibilidad 2010)

- Avanzar en los objetivos establecidos en materia de Cambio Climático.
- Ampliación de la metodología de huella ambiental.
- Creación de mecanismos de compensación ambientales
- Registro con Naciones Unidas de los proyectos de MDL actualmente en tramitación.

## Avances en 2011

- Reducción de las emisiones generadas. Puesta en marcha de actuaciones específicas encaminadas a su reducción (ahorro energético, movilidad,...).
- Aumento en el reporte de categorías de Alcance 3. Desarrollo de auditorías ambientales orientadas a reducir la huella ambiental de la Compañía. Impulso a la gestión activa de riesgos y emergencias ambientales.
- Identificación de las primeras actividades a compensar en carbono y desarrollo de metodología. Compensación por primera vez del CO<sub>2</sub> generado por un activo propiedad de la compañía. Creación de una unidad de Medio Natural y Biodiversidad para impulsar la compensación en este campo.
- Presentación a registro de cuatro proyectos MDL, tres en México y uno en India.

## Hechos destacados 2011

- Reducción de las emisiones generadas en un 19% e incremento de las evitadas en un 3% respecto a 2010.
- Reducción en un 28% del consumo energético respecto al año anterior.
- El 20% del consumo de agua de ACCIONA es agua reutilizada o procedente de reciclaje.
- Lanzamiento del Plan de Movilidad Sostenible, con el objetivo de medir este año las emisiones generadas en viajes de negocio, proveedores de transporte de mercancías y viajes de empleados trabajo-domicilio.
- Lanzamiento de un programa para la puesta en valor de actuaciones medioambientales de la Compañía.
- Constitución de la Unidad de Medio Natural y Biodiversidad, pionera en el sector empresarial, con el objetivo de reforzar el posicionamiento de ACCIONA en materia de conservación y mejora del medio.
- Implantación de un Panel de Expertos en Biodiversidad, para colaborar en la implementación de la política de protección y conservación del medio natural y la biodiversidad de ACCIONA.
- Lanzamiento de proyectos piloto para la certificación en eficiencia energética de actividades en ACCIONA Agua por ISO 50001.
- Puesta en marcha de PLAN 10+ de gestión de riesgos ambientales de la Compañía, como instrumento básico de gestión.
- Aprobación de un ámbito de actuación específico en materia de crisis con repercusión ambiental dentro del Sistema de Gestión de Crisis.
- Creación del Comité de Calidad y Medio Ambiente para impulsar, dirigir y coordinar las actuaciones de la Compañía en esta materia.

## Retos 2012

- Reducción de un 7,5% del ratio de emisiones (tCO<sub>2</sub>/Ventas) con respecto a 2009.
- Reducción en un 7,5% del ratio de consumo energético (MWh/Ventas) con respecto a 2009.
- Aplicación de nuevas medidas dentro del Plan de reducción de emisiones y consumos encaminado a conseguir los objetivos de mejora definidos.
- Extensión de la medición de las emisiones de CO<sub>2</sub>, base 2011, para el Plan de Movilidad Sostenible para proveedores de transporte y traslados trabajo-residencia de empleados.
- Compensación de las emisiones generadas en 3 eventos de la Compañía.
- Lanzamiento de oferta de servicios con emisiones compensadas a los clientes en al menos una empresa.
- Desarrollo de un programa de conservación y mejora sobre la biodiversidad y ecosistemas asociados, enfocado a la mejora de hábitats e incremento de las poblaciones de determinados grupos de especies de fauna más vulnerables.
- Fomento de la política de biodiversidad de ACCIONA.
- Certificación del Sistema de Gestión Energética, de acuerdo a la norma ISO 50001, de tres centros de ACCIONA Agua: una desaladora, una depuradora y un servicio.

**11,7 millones**  
de tCO<sub>2</sub> evitadas  
en 2011

///// INDICADORES MEDIOAMBIENTALES		
	2010	2011
Emisiones evitadas (millones de tCO <sub>2</sub> )	11,41	11,7
Emisiones generadas (millones de tCO <sub>2</sub> )	1,06	0,86
Índice de intensidad de carbono (tCO <sub>2</sub> /ventas)	0,17	0,13
Ratio de consumo energético (TJ/ventas)	2,50	1,69
Huella hídrica: contribución neta positiva (Hm <sup>3</sup> )	236	405
% de agua reciclada/reutilizada respecto al total de agua consumida	10,21	20
Gastos e inversiones medioambientales (millones de€)	12	69

## Estrategia ambiental: generación de ventajas competitivas a través de la variable ambiental

### LA PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL COMO ELEMENTO DE DIFERENCIACIÓN CON UNA APUESTA CLARA POR LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO, LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LA COMPENSACIÓN

El respeto por el medio ambiente constituye uno de los pilares fundamentales de la estrategia de ACCIONA. La Compañía apuesta por modelos de negocio bajos en carbono, capaces de responder a las demandas mundiales en materia de infraestructuras, agua y energía.

El compromiso de ACCIONA va más allá de la prevención y corrección de los impactos residuales, tratando de compensar las afecciones derivadas de sus actividades, ofreciendo a sus clientes y a la sociedad las mejores soluciones en materia medioambiental. Así, la preservación global del entorno se convierte en un elemento de diferenciación competitiva de sus negocios y está incorporada en el día a día de la Compañía.

ACCIONA continúa firme en su compromiso y posicionamiento frente al cambio climático, impulsando de forma decidida la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero, y la optimización de los consumos energéticos y de agua, transformando los retos derivados del cambio climático en oportunidades de negocio a través de la generación renovable, el desarrollo de nuevas tecnologías limpias y orientadas al ahorro energético y la oferta de soluciones para dar respuesta a los desequilibrios hídricos.

La **estrategia ambiental de ACCIONA** se articula a través de la implantación de planes, programas y actuaciones, que dan respuesta a estos retos, estructurados en torno a los siguientes ejes:

- Compromiso contra el cambio climático y por el ahorro energético.
- Racionalización del uso y mejora de la calidad del agua.
- Minimización del uso de recursos y gestión efectiva de residuos.
- Protección del medio natural y la biodiversidad.

Durante el año 2011, ACCIONA ha querido reforzar específicamente su compromiso con la preservación del medio natural y la biodiversidad que alberga, creando una unidad organizativa dedicada a esta materia, definiendo una política de biodiversidad y constituyendo un Panel de Expertos de primer nivel para su asesoramiento permanente.

**ACCIONA ha reforzado su compromiso con la preservación del medio natural y la biodiversidad creando una unidad específica**

## Política de Calidad y Medio Ambiente

El modelo de negocio de ACCIONA está fundamentado en la creación, promoción y gestión de infraestructuras, energía, agua y servicios, con un enfoque de largo plazo que contribuye al bienestar social y al desarrollo sostenible.

Este enfoque se lleva a la práctica desde los valores fundamentales de responsabilidad social, respeto al medio ambiente, satisfacción por el trabajo bien hecho, espíritu de servicio, fundamento técnico, impulso de la innovación y cumplimiento de la legislación, y se concreta en los siguientes Principios de Actuación:

- Orientación hacia la creación de valor y crecimiento económico basado en la rentabilidad y el beneficio sostenido evitando costes provocados por trabajos defectuosos, retrasos, y en general toda actividad que no aporte valor añadido real.
- Eficacia y excelencia en la gestión interna con la aplicación de un sistema de gestión integrando los aspectos económicos, técnicos, ambientales y

sociales, y en general, todos los que contribuyen a la SOSTENIBILIDAD, basado en los procesos de cada empresa, con una orientación hacia la mejora continua de nuestros productos y servicios, dando prioridad a la planificación y prevención inicial para evitar correcciones posteriores.

- La consideración de los aspectos ambientales relacionados con nuestra actividad, en todas las fases del desarrollo de la misma, desde el comienzo al final del ciclo, para minimizar el impacto que puedan provocar sobre el entorno, promoviendo en todo momento un uso racional de los recursos.
- El seguimiento y control de los procesos y actividades en base a indicadores, obteniendo información cuantificable que contribuya a poner en marcha actuaciones que mejoren nuestros productos, servicios y procesos de gestión.
- El fomento del trabajo en equipo y la participación de las personas, en todos los niveles de la organización,

en la planificación y desarrollo de las actividades, facilitando el aprendizaje continuo, para tomar conciencia de la responsabilidad y compromiso personal con la calidad del propio trabajo.

- El cumplimiento de los requisitos del cliente para lograr su satisfacción, siendo capaces de captar sus necesidades y expectativas, transmitiendo la sensación de que somos, más que proveedores, partícipes de un proyecto común, obrando en todo momento con profesionalidad, ética y transparencia.
- El compromiso de cumplimiento de la normativa y legislación aplicable.
- La colaboración con proveedores, creando relaciones basadas en la confianza, lealtad, transparencia, respeto mutuo y aportación recíproca, fomentando su implicación en aspectos ambientales, de calidad y de prevención de riesgos laborales en los procesos comunes.
- El intercambio de conocimientos y la búsqueda de soluciones innovadoras en procesos productivos y de gestión.

**SIGNIFICATIVO ESFUERZO ECONÓMICO, COMO REFLEJO DE NUESTRO COMPROMISO**

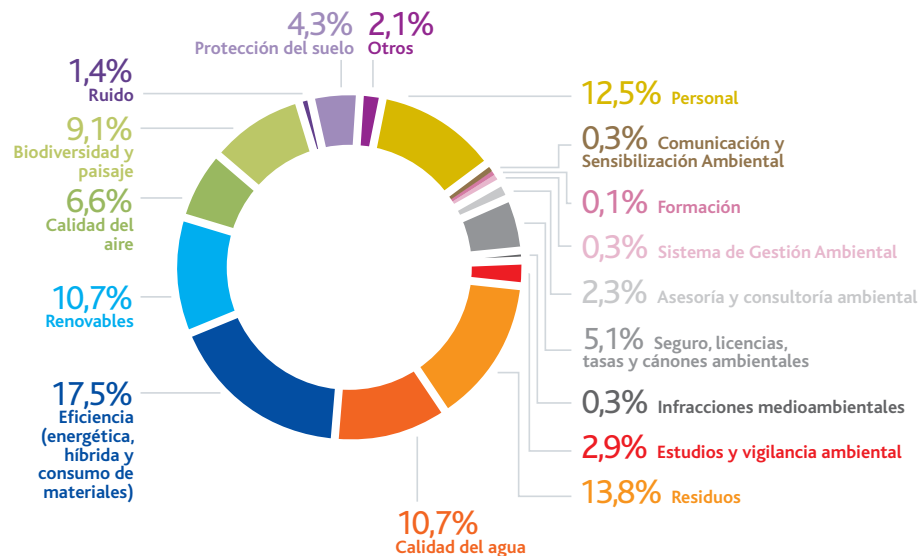
En línea con el compromiso de la Compañía, ACCIONA realiza un importante esfuerzo económico para la protección del medio ambiente, desde un enfoque preventivo y de mejora continua.

En 2011, ACCIONA ha destinado más de 69 millones de euros a la actividad medioambiental. La cifra de gastos ambientales ha ascendido a 66,2 millones mientras que se han destinado 3,6 millones de euros a inversiones en este área (ver tabla abajo).

Dentro de los gastos en medidas preventivas, correctoras y compensatorias, las cantidades mayores son destinadas a las áreas de eficiencia, reducción de emisiones y biodiversidad.

/////CIFRAS DE LA ACTIVIDAD MEDIOAMBIENTAL		
	GASTOS DE NATURALEZA AMBIENTAL (Miles de euros)	INVERSIONES DE NATURALEZA AMBIENTAL (Miles de euros)
ACCIONA Infraestructuras	34.851	-
ACCIONA Logística y Transporte	4.734	447
ACCIONA Energía	20.029	1.443
ACCIONA Agua y Medio Ambiente	4.960	1.764
Otros	1.659	-
<b>TOTAL</b>	<b>66.233</b>	<b>3.654</b>

**Distribución de Gastos e Inversiones Medioambientales de ACCIONA 2011**



**ORGANIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL A TODOS LOS NIVELES Y CREACIÓN DEL COMITÉ DE MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD COMO GARANTÍA DE IMPULSO Y COORDINACIÓN**

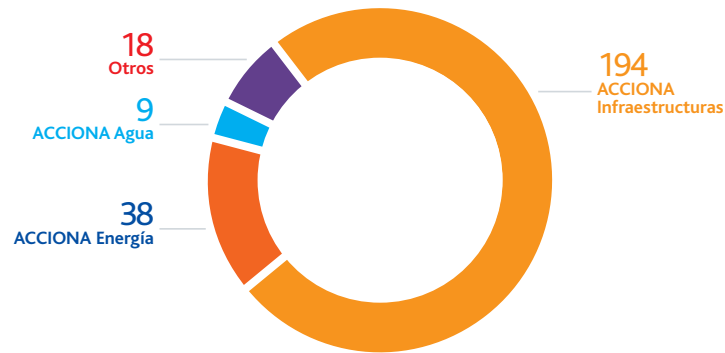
El alto grado de compromiso se instrumenta a nivel organizativo con personal específico dedicado a la prevención del entorno en todos los niveles funcionales, jerárquicos y geográficos.

- **Comité de Sostenibilidad en el ámbito del Consejo de Administración.** Su función es dirigir y seguir las mejores iniciativas en materia de sostenibilidad, incluidos temas medioambientales.
- **Dirección de Medio Ambiente y Calidad integrada en la Dirección General de Área de Innovación y Calidad,** que depende directamente de Presidencia. Desde ella se dirigen e impulsan las distintas iniciativas de la Compañía orientadas a reducir y compensar nuestra huella sobre el planeta y ser líderes en materia de protección ambiental.
- **Director de Medio Ambiente y Calidad de cada división.** Su función es impulsar y poner en marcha iniciativas propias de cada actividad, centro, zona y/o tecnologías. Para ello cuenta con unas redes verticales de responsables y técnicos específicos.

- **Comité de Medio Ambiente y Calidad.** Creado en 2011, pretende alinear las políticas ambientales con el desarrollo de los negocios y asegurar el cumplimiento con éxito de los objetivos. El Comité se reúne mensualmente y está constituido por los Directores de Medio Ambiente y Calidad de las principales líneas de negocio de ACCIONA y la Corporación.

La importancia que posee el medio ambiente dentro de la Compañía se ve reflejada en el número de personas con responsabilidad en esta materia (259 personas)\*:

**Personal dedicado a Medio Ambiente por línea de negocio**

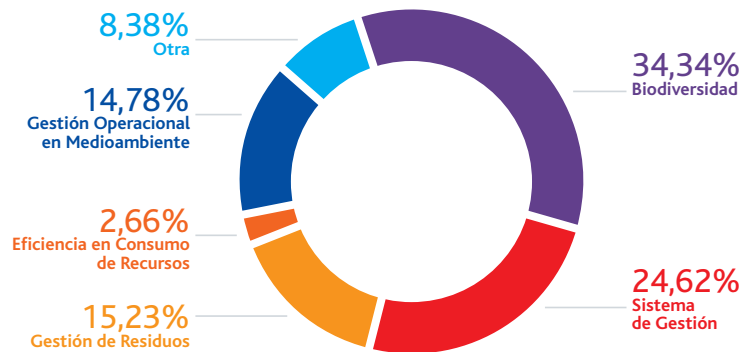


\*Se ha considerado personal responsable de medio ambiente o con más del 50% de su tiempo dedicado a tareas ambientales.

**FORMAR, CONCIENCIAR Y SENSIBILIZAR PARA INCORPORAR EL RESPETO MEDIOAMBIENTAL AL DÍA A DÍA DE LA COMPAÑÍA**

Para ACCIONA, la formación es uno de los mejores instrumentos para el cumplimiento y mejora continua de nuestros compromisos en materia ambiental.

**Distribución de horas de formación por materia**



///// HORAS DE FORMACIÓN TOTALES POR LÍNEA DE NEGOCIO	
ACCIONA Corporación	335
ACCIONA Agua	691
ACCIONA Energía	1.995
ACCIONA Infraestructuras	15.323
ACCIONA Servicios Logísticos y de Transporte	1.166
Hijos de Antonio Barceló	471
<b>TOTAL</b>	<b>19.530</b>

De esta formación cabe destacar dentro de ACCIONA Infraestructuras Canadá, la formación que se ha impartido durante 2011 a 2.600 personas en la obra Windsor Essex Parkway enfocada a la protección de especies en peligro, fundamentalmente plantas y serpientes protegidas que se pueden ver amenazadas.

**Iniciativas de comunicación interna medioambiental**

- ACCIONA elabora boletines trimestrales para fomentar la comunicación interna en materia de Calidad y Medio Ambiente. Con esta iniciativa se promueve la extensión de buenas prácticas de medio ambiente y la sensibilización de los empleados en la materia.
- De forma anual, ACCIONA lanza la campaña Plan Ahorro y Sostenibilidad, que presenta los ahorros en energía obtenidos durante el verano anterior. Para ello, la temperatura de los edificios centrales se eleva 2°C y con ello se ahorra en aire acondicionado. En la última campaña, se consiguió un ahorro medio en las instalaciones en las que se aplicó la medida del 7,8% del consumo eléctrico. En concreto, en las sedes centrales de ACCIONA en Madrid, el Plan ha permitido en estos años un ahorro de 79.300 kWh, evitando la emisión a la atmósfera de 18 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes.
- ACCIONA potencia el compromiso con la calidad y el medio ambiente de sus obras de infraestructuras con la celebración, en 2011, de la 11ª edición de los Premios de Gestión Medioambiental, a las que se presentaron 22 equipos de obra a la candidatura.



## Gestión ambiental integral incorporada en la operativa de los negocios

### PLAN DIRECTOR DE SOSTENIBILIDAD: ÁREA ENTORNO

En 2011 ACCIONA ha ampliado su Plan Director de Sostenibilidad, incluyendo objetivos y compromisos más ambiciosos. En el área Entorno los objetivos y compromisos adquiridos son:

- Reducir un 15% las emisiones CO<sub>2</sub> generadas/Ventas (base 2009).
- Mejora del ratio de eficiencia ambiental (base 2009).  
Energía consumida/Ventas (15%).  
Agua Consumida/Ventas (7%).
- Extender el alcance de la huella de carbono de la actividad de la Compañía, incorporando la generada por los proveedores con facturación >100.000 €, para reducir el 2% anual.
- Puesta en marcha del plan de movilidad sostenible (viajes de negocios, viajes empleados y cadena logística) que reduzca un 10% las emisiones de CO<sub>2</sub> con base 2011.
- Creación de un instrumento de compensaciones ambientales con el mandato de cubrir el 100% de las eventuales desviaciones sobre el objetivo de las emisiones generadas.
- Oferta de servicios a los clientes con compensación medioambiental.
- Alcanzar la certificación en eficiencia energética (ISO 50001) en una división.
- Creación de un rating emisor basado en las principales métricas internacionales.

### SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL IMPLANTADO MASIVAMENTE EN LA ORGANIZACIÓN, CON NUEVAS INICIATIVAS EN GESTIÓN DE RIESGOS Y CRISIS AMBIENTALES

ACCIONA tiene implantados sistemas de gestión medioambiental en la práctica totalidad de los negocios, que toman como referencia la norma internacional ISO 14001:2004. Este sistema se articula en torno a los siguientes elementos:

**1. Objetivos ambientales en toda la organización.** Los objetivos ambientales se fijan teniendo en cuenta el Plan Director de Sostenibilidad, que marca las líneas maestras de actuación y la identificación de los aspectos ambientales más significativos de las actividades de cada división (ver tabla de la derecha).

**2. Sistematización en la identificación y evaluación de requisitos legales.** ACCIONA cuenta con una herramienta informática para la identificación y verificación del cumplimiento de las obligaciones legales de ámbito ambiental, implantada ya en aproximadamente 400 centros. Se prevé que en 2012 prácticamente el 100% de los centros de ACCIONA trabajen con ella.

///// OBJETIVOS AMBIENTALES ACCIONA 2011		
	OBJETIVO 2011	CUMPLIMIENTO
ACCIONA Trasmediterranea	Disminución de un 3 % en el consumo de agua de buques.	100%
	Uso del 100 % de papel ecológico (FSC) en todas las instalaciones y buques.	100%
ACCIONA Agua	Certificación del sistema de gestión de calidad y medioambiental en Australia.	100%
	Reducción consumo energía eléctrica respecto al año 2010: Servicio de Toro (1%) Edar Calatayud (2%) Edar Yecla (3%) Edar Córdoba (10%)	100%
	Lograr una sequedad de los fangos del 28% en la Edar de Güeñes (situación de partida: 268 g/kg M.S.).	100%
	Edar Muskiz: disminución de un 1% de la concentración media de nitratos en el efluente respecto a 2010.	100%
	Idam Bocabarranco: reducir un 10% la conductividad del agua de salida un 10% respecto a 2010.	100%
ACCIONA Energía	Certificar en ISO 14001: CECONER, nuevas plantas termosolares, Norte América, Australia, Italia, Grecia, Alemania e India.	80%
	Llevar a cabo una auditoría ambiental en cada parque eólico operativo (Norte América).	100%
	Implantar el software ECONORMAS para identificar los requisitos legales en el 100% de las instalaciones (España).	100%
ACCIONA Infraestructuras	Desarrollo, implantación y certificación de un sistema de gestión de calidad y medio ambiente en México.	100%
	Certificación de la Sociedad Concesionaria Autopista Puente del Ebro (España).	75%
	Realizar un programa de sensibilización y concienciación ambiental en las comunidades cercanas a las instalaciones para promover el cuidado y resguardo ambiental (México).	100%
	Incorporar una propuesta de mejora ambiental hecha al cliente en todas las obras de Chile.	100%
	Elaboración de una memoria ambiental del proyecto (Obra "SEST PROJECT", Canadá.)	100%

**3. Evaluación e identificación de aspectos ambientales.**

El desarrollo de las actividades en cualquiera de sus fases (diseño, construcción, operación y mantenimiento) conlleva ciertas afecciones ambientales, que deben ser identificadas y evaluadas, con el fin de identificarlas y minimizarlas en la medida de lo posible (ver cuadro abajo).

**4. Exhaustivo control operacional.**

Una vez identificados los aspectos ambientales significativos, se planifican y establecen maneras de actuar en las operaciones asociadas a ellos, con el objeto de asegurar que se efectúan bajo condiciones que permitan su control.

- Planes de vigilancia y seguimiento ambiental.
- Control de emisiones a la atmósfera.
- Gestión de los vertidos.
- Gestión de los residuos, incluidos estudios de minimización.

**5. Extensión de la medición de la huella ambiental.**

ACCIONA cuenta con una herramienta corporativa (Métrica) que recoge información ambiental específica para cada tipo de centro con el objetivo de conseguir los indicadores clave de cada negocio. En 2011 se han incorporado las actividades desarrolladas por ACCIONA Logística, alcanzando con ello todas las actividades de la Compañía a nivel nacional e internacional.

**6. Análisis de riesgos ambientales: Lanzamiento del Plan 10+.**

ACCIONA trabaja para identificar los riesgos derivados de sus actividades y mejorar su capacidad de mitigarlos a través del conocimiento y la adaptación a estos. Además, el posicionamiento en sostenibilidad de la Compañía permite detectar nuevas oportunidades de negocio relacionadas con la protección del medio ambiente, la lucha frente al cambio climático y el suministro de productos y servicios a la sociedad. La evaluación de riesgos ambientales se realiza no sólo a nivel Compañía o División, sino que se está extendiendo de forma progresiva a nivel de proyecto.



## Análisis de riesgos y oportunidades ambientales a nivel proyecto de construcción

Durante 2011, en ACCIONA Infraestructuras se ha contemplado el análisis de riesgos y oportunidades en al menos 15 proyectos internacionales desde las fases más tempranas de oferta, dos de los cuales han sido adjudicados (Puerto de Açú en Estaleiro (Brasil) y concentraducto y suministro de agua Copiapó (Chile)).

Como ejemplo, durante la evaluación de riesgos del proyecto de diseño y construcción de un concentraducto en Copiapó, realizada por ACCIONA Infraestructuras, se identificó el elevado consumo de agua industrial para la realización de los trabajos que se espera en la obra como un riesgo significativo y la posible afección a las zonas protegidas como riesgo moderado, dentro de aquellos que afectan al medio ambiente.

## Lanzamiento del Plan 10+ de gestión de riesgos ambientales

Como novedad en 2011, ACCIONA ha lanzado el Plan 10+ de riesgos ambientales en el que cada una de las principales líneas de negocio ha definido los mayores riesgos a los que se enfrenta desde un punto de vista medioambiental e identificado las medidas a adoptar para prevenir y controlar, y en su caso, compensar una situación de este tipo.

El seguimiento del plan se realiza trimestralmente en el Comité de Medio Ambiente y Calidad. Con todo ello la Compañía pretende anticiparse a cualquier situación de riesgo ambiental que pueda producirse en las instalaciones o como consecuencia de las actividades.

### 7. Herramientas para la respuesta ante emergencias.

En 2011 se ha puesto en marcha un sistema de gestión de crisis ambientales que define los procedimientos y protocolos de actuación en el caso de que ocurriera una crisis que pudiera afectar a ACCIONA desde un punto de vista ambiental. Se ha definido un equipo de evaluación ambiental que da apoyo al Comité de Valoración de Crisis Corporativo.

### 8. Actuaciones para la mejora.

Una vez analizados y evaluados los aspectos ambientales de las actividades de la Compañía, y establecidas las medidas para controlar los impactos significativos, se desarrollan las oportunas acciones y planes de mejora.

### INCREMENTO DE LA CERTIFICACIÓN AMBIENTAL HASTA UN 86% Y LANZAMIENTO DE NUEVAS CERTIFICACIONES DE VANGUARDIA

A lo largo de 2011, se ha seguido avanzando en la certificación de los Sistemas de Gestión Medioambiental de ACCIONA, aumentando el alcance de certificados hasta un 86% de la cifra de negocio.

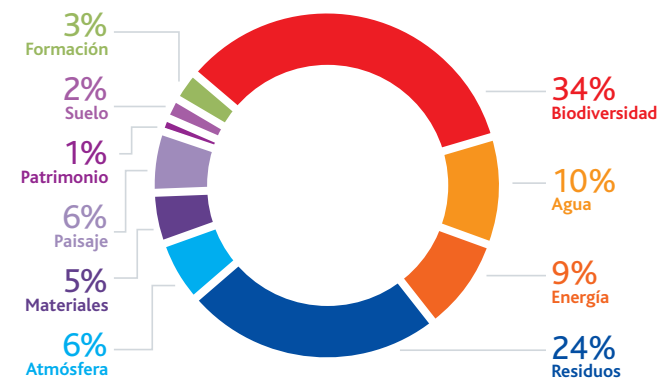
A finales de 2011 se ha lanzado un proyecto para la certificación en la norma ISO 50001 de la actividad de ACCIONA Agua en tres centros: una desaladora, una depuradora y un servicio. El objetivo de este proyecto es dotar a ACCIONA Agua de un Sistema de Gestión Energética, que le permitirá establecer los sistemas y procesos necesarios para

mejorar su desempeño energético (eficiencia energética y uso y consumo de la energía).

### PUESTA EN VALOR DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES

En 2011 se ha impulsado, dentro de ACCIONA, un nuevo proyecto que consiste en la identificación, análisis y valoración de todas aquellas actuaciones que desarrolla la Compañía a través de sus diferentes divisiones y que constituyen una diferenciación en materia ambiental por su valor intrínseco o carácter innovador; por ser una buena práctica que deba ser destacada, conocida por el resto de la organización y replicada si procede, o deba ser comunicada fuera de la Compañía. A lo largo de este año han sido detectadas y evaluadas más de 60 actuaciones relevantes.

Porcentaje en 2011 de actuaciones ambientales por materia



## Compromiso en la lucha contra el cambio climático y el ahorro energético: una filosofía de compañía

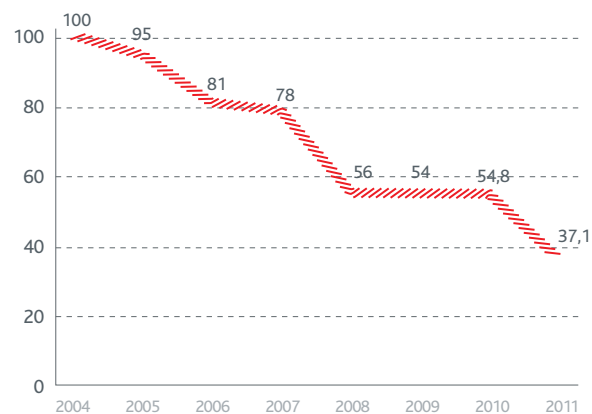
### FIRME POSICIONAMIENTO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

ACCIONA, consciente del gran reto que representa el Cambio Climático a nivel global, tiene como objetivo liderar la transición hacia modelos bajos en carbono, que aseguren flujos energéticos medioambientalmente sostenibles que ayuden a propiciar el progreso de las sociedades en desarrollo.

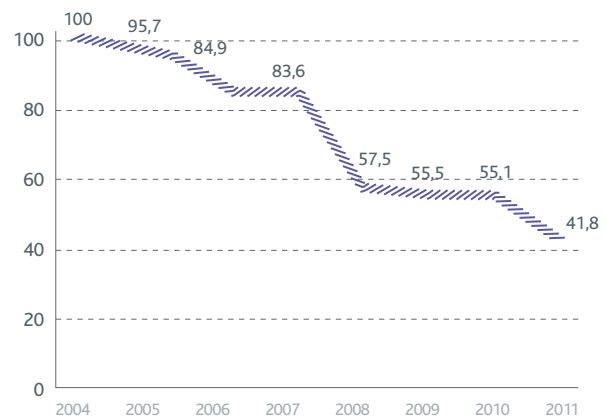
La estrategia de cambio climático de ACCIONA se articula en torno a los siguientes principios de actuación:

- **Ahorro en el consumo y optimización energética**, con el objetivo de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> tanto en focos fijos de emisión como en otros focos más difusos. Entre los objetivos de ACCIONA se contempla el ahorro de energía en los centros productivos y en transporte en tres ejes: viajes de empleados, de trabajo y cadena logística.
- Promoción del desarrollo de **energías renovables** que generen electricidad limpia sin emisión de gases de efecto invernadero y reduzcan la dependencia energética de combustibles fósiles.
- **Compensación** de emisiones en proyectos y actuaciones concretas, como instrumento adicional para consecución de objetivos de reducción, y como herramienta fundamental de diferenciación competitiva, a través de la oferta de nuevos servicios a clientes.
- Desarrollo de diversas iniciativas de **I+D+i** orientadas a mejorar la eficiencia energética de los productos y servicios desarrollados por ACCIONA y el rendimiento de las distintas tecnologías generadoras de energía.
- Participación en los **mecanismos flexibles definidos en el Protocolo de Kioto**, con el fin de promover el desarrollo sostenible en países en vías de desarrollo.
- Fomento de la reducción del consumo energético en la cadena de valor del grupo y de **proveedores** que apoyen el desarrollo de una economía verde.
- Identificación de los **riesgos** asociados al cambio climático para adoptar las medidas necesarias que garanticen la adaptación de ACCIONA a los cambios previstos, así como identificar **oportunidades de negocio** derivadas de éste.
- Desarrollo de actividades **formativas, de concienciación y de sensibilización** para empleados, grupos de interés y la sociedad en general, de tal forma que se promueva la colaboración de todos en la lucha frente al cambio climático.
- Apoyo a las iniciativas desarrolladas por las **Administraciones Públicas** para reducir las emisiones generadas y promover que se adopten otras más exigentes que garanticen alcanzar los objetivos fijados, y colaboración con otras empresas del sector privado, instituciones públicas, organizaciones sociales y otros grupos de interés.
- Participación en **índices ambientales** con información pública que sirva para rendir cuentas a los grupos de interés, demostrando los avances realizados en la lucha frente al cambio climático.

**Índice de intensidad energética (TJ/ventas) con base 100 año 2004**



**Índice de intensidad de carbono (tCO<sub>2</sub>/ventas) con base 100 año 2004**



**EXCELENTE DESEMPEÑO EN 2011 CON IMPORTANTES REDUCCIONES EN CONSUMOS Y EMISIONES**

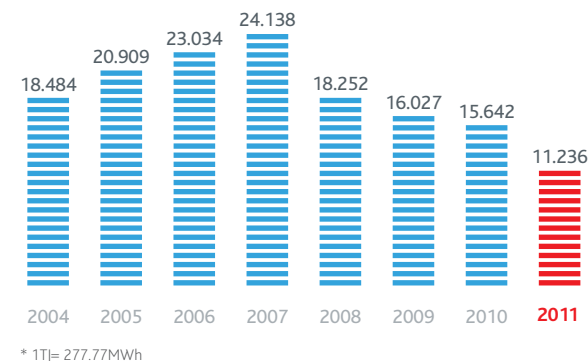
**Reducción de la intensidad energética y de carbono.** Respecto al indicador de intensidad energética, consumo de energía frente a ventas, el ratio ha disminuido sustancialmente en relación con 2010 en un 32%. Respecto al indicador de intensidad de carbono, emisiones generadas frente a ventas, el ratio ha disminuido en comparación con 2010 en un 24%.

En coherencia con la estrategia global de la compañía, y según los acuerdos alcanzados con los socios industriales, ACCIONA mantiene una política de salida escalonada de las plantas de cogeneración. Por ello, en 2011 disminuye notablemente las emisiones de ACCIONA.

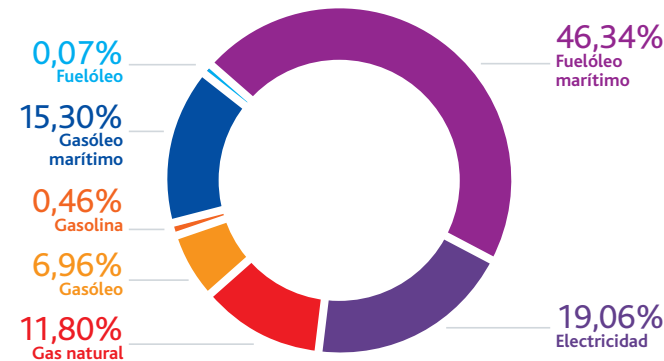
Además, ha contribuido de forma importante a este descenso la adopción de actuaciones para reducir los consumos energéticos en buques (auditorías energéticas y pintados de última generación), los grupos de trabajo desarrollados en EDARes, viñedos y bodegas o la inversión en recuperadores de presión en desaladoras.

**28% de reducción de consumo energético.** En 2011, se han incorporado al alcance los datos de consumos energéticos derivados de la actividad logística, que incluyen los consumos de almacenes y remolques. Aun así, en 2011 el consumo de energía se ha reducido un 28,17% respecto a los valores del año 2010.

**Consumo de energía (TJ) (\*)**

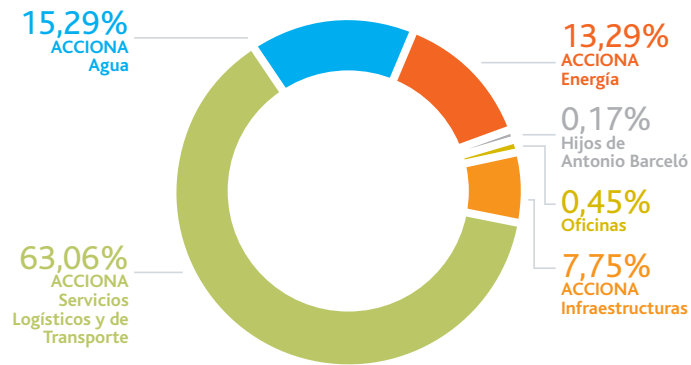


**Consumo energético desglosado por fuentes**



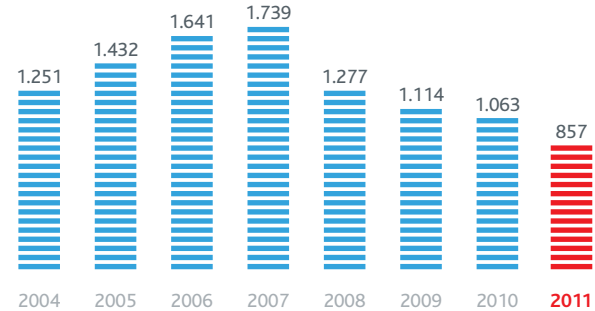
ACCIONA Trasmediterranea es la compañía con mayor consumo energético del Grupo. Sin embargo, sigue realizando esfuerzos para minimizar su consumo, que se ha reflejado en una reducción de más de 700.000 GJ en 2011 en su actividad de transporte marítimo, un 9% menos respecto a 2010.

**Consumo energético desglosado por división**



**19% de reducción de las emisiones generadas.** Todos los consumos energéticos derivan en emisiones de CO<sub>2</sub> generadas, que en 2011 se han reducido en un 19% respecto a los datos de 2010.

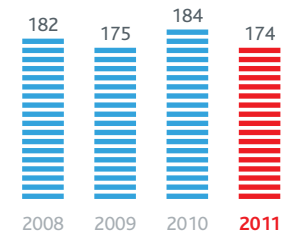
**Evolución de las emisiones generadas**  
(miles de toneladas de CO<sub>2</sub>)



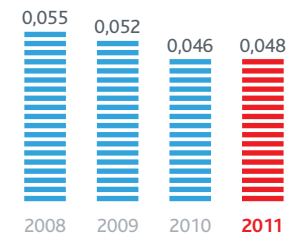
**5% de reducción de consumos energéticos en edificios.** Durante 2011, el ratio de consumo eléctrico por superficie de oficinas ha mejorado un 5% por la implantación de diversas actuaciones en los sistemas de gestión de las instalaciones del edificio, así como la renovación de algunos equipos y sistemas. Sin embargo, los datos de emisiones derivadas de estos consumos energéticos suben debido a la subida de factor emisor del mix eléctrico en España (ver los dos gráficos de la derecha).

En los edificios de oficina principales se ha contratado también el suministro de electricidad de origen renovable hasta alcanzar este año los 6.040 Mwh, lo que supone un 48% del consumo en estos edificios.

**Consumo de energía por m<sup>2</sup> en oficinas ACCIONA (Kwh/m<sup>2</sup>)**



**Emisiones de CO<sub>2</sub> en oficinas ACCIONA (t/m<sup>2</sup>)**



**Incremento de categorías de alcance 3 de emisiones reportadas.**

Durante 2011, se ha avanzado en el reporte de emisiones de alcance 3 incluyendo algunas categorías de reporte nuevas: viajes de empleados al trabajo y mayor alcance de proveedores, cadena logística y proveedores de movimiento de tierras.

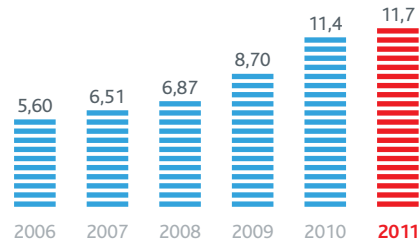
///// REPORTE DE EMISIONES DE ALCANCE 3	
CONCEPTO	tCO <sub>2</sub>
Viajes de Negocios*	11.388
Viajes de empleados al trabajo	31.440
Proveedores: Cadena Logística*	98.847
Buques Fletados	133.342
Infraestructuras	14.527
Leasing	12.636
<b>TOTAL</b>	<b>302.180</b>

\* Alcance de proveedores nacional.

**3% de incremento de emisiones evitadas.**

Como líder mundial en energías renovables, ACCIONA trabaja en ocho tecnologías limpias en trece países distintos. Durante el año 2011 ACCIONA ha evitado la emisión de 11.744.299 tCO<sub>2</sub> a través del desarrollo de sus actividades y servicios, fundamentalmente de la generación de energía de origen renovable.

**Emisiones evitadas**  
(millones de toneladas de CO<sub>2</sub>)



El desglose de las emisiones evitadas se muestra a continuación, siendo principalmente debida a la actividad de energía renovable.

Estas emisiones evitadas por ACCIONA debidas a producción renovable pueden consultarse en el contador de emisiones de la página web de la Compañía, donde se actualizan semanalmente.

///// EMISIONES EVITADAS (tCO <sub>2</sub> )		
	2010	2011
Generación de energía renovable	10.625.210	11.314.810
Fabricación de aerogeneradores	256.735	170.446
Biocombustibles	427.567	258.372
Edificación Ecoeficiente	621	671
Residuos	50.749	-
<b>TOTAL</b>	<b>11.409.433</b>	<b>11.744.299</b>

**PUESTA EN MARCHA DE PROGRAMAS Y ACTUACIONES EN TODOS LOS ÁMBITOS**

La implantación de la estrategia de cambio climático de ACCIONA se lleva a cabo a través de una serie de planes y programas de actuación en todos los ámbitos de la Compañía, que han posibilitado el importante avance que se ha realizado en 2011 en términos de resultados.

PRINCIPIOS	ACTUACIONES
1. Reducción de emisiones a través del ahorro y el transporte sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plan de reducción de consumos</li> <li>■ Plan de movilidad sostenible</li> <li>■ Compra de energía verde</li> </ul>
2. Apuesta por negocios que contribuyan a la reducción de emisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EERR</li> <li>■ Comercialización de energía verde</li> <li>■ Gestión y eficiencia energética</li> <li>■ Movilidad sostenible</li> </ul>
3. Impulso de nuevos desarrollos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Generación renovable</li> <li>■ Eficiencia energética en edificación</li> </ul>
4. Empleo de mecanismos flexibles derivados del Protocolo de Kioto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MDL</li> <li>■ VCS</li> </ul>
5. Introducción paulatina de mecanismos de compensación de emisiones generadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compensación de la actividad propia</li> <li>■ Nuevo servicio a ofertar a clientes</li> </ul>
6. Incorporación del cambio climático como variable en la toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Análisis de riesgos y oportunidades</li> </ul>
7. Apoyo a iniciativas públicas de promoción de políticas más exigentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Participaciones en instituciones</li> </ul>

**1. Reducción de emisiones a través del ahorro de energía y movilidad sostenible**

**Plan de reducción de consumos energéticos en todos los negocios.**

Este plan constituye uno de los principales instrumentos para trasladar en actuaciones los objetivos del PDS 2015 a través de toda la organización con el fin de reducir los consumos energéticos y, por tanto, las emisiones generadas.

**Fases:**

**1ª fase: Estudio estado inicial de los centros con mayor potencial de reducción.**

- Grupo de trabajo en bodegas y viñedos del que resultaron más de 20 medidas que se han implantado o se van a implantar, de 70 analizadas.
- El grupo de trabajo de ACCIONA Agua ha identificado 8 buenas prácticas ambientales en la operación de EDARs.

**2ª fase: Auditorías energéticas —realizadas por personal especializado interno o externo— en los centros productivos más característicos.**

- En 2011 se ha realizado una primera auditoría en ACCIONA Trasmediterranea, en la que se han logrado identificar suficientes medidas para evitar 1.000 tCO<sub>2</sub> al año en el buque Fortuny.
- Derivada de la auditoría energética que se realizó en la planta de biomasa de Sangüesa por parte de ACCIONA Eficiencia Energética en 2010, se detectaron una serie de medidas que, unidas a la gestión del personal a cargo, supondrán la mejora del ratio de emisiones

de CO<sub>2</sub> por unidad de energía producida en más de un 18%.

**3ª fase: Implantación de medidas a llevar a cabo en los centros productivos.**

- El empleo de recuperadores de presión isobáricos en las plantas desaladoras de ACCIONA Agua se traduce en ahorros energéticos globales de la planta de hasta un 15%. Estos han sido instalados en 2011 en la nueva planta de Fouka, así como en las ya existente de Ibiza. Otras 3 desaladoras ya contaban con esta tecnología.
- Green IT: en 2011 se han llevado a cabo sustituciones de equipos ineficientes, remodelado el esquema de climatización de los centros de procesado de datos y adquirido servidores más eficientes. El fomento de videoconferencias y el reciclaje de equipamiento informático han supuesto un ahorro de 665 tCO<sub>2</sub>.

**4ª fase: Seguimiento de implantación para comprobar la idoneidad de las soluciones así como su posible adaptación a centros similares.**

- ACCIONA Trasmediterranea ha llevado a cabo el pintado de buques con pinturas fluoropolímeras en el buque Sorolla y Las Palmas de Gran Canaria, que presentan una menor rugosidad y pueden alcanzar un ahorro de hasta 4.000 tCO<sub>2</sub> anuales.

**Lanzamiento del Plan de Movilidad Sostenible de ACCIONA.**

El plan tiene como objetivo la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 10% anual en el periodo 2011-2015, actuando sobre los siguientes ejes:



- Cadena de logística. Se ha comenzado a trabajar con los proveedores de la cadena logística para el reporte de las emisiones de CO<sub>2</sub> a través de la definición de una metodología específica. Tras la recopilación de datos se iniciará un proceso de estudio de medidas de mejora.
- Viajes de negocios. Las emisiones derivadas de los viajes de trabajo han ascendido en 2011 a 11.388 tCO<sub>2</sub> (10% superior al dato de 2010) debido al incremento de la actividad internacional de ACCIONA. Ante esto, la Compañía ha implantado medidas como el fomento de las reuniones virtuales y el uso del tren en lugar del avión para viajes nacionales.
- Viajes de empleados al trabajo. ACCIONA ha diseñado un simulador vía intranet para que los empleados de la Compañía puedan calcular las emisiones de CO<sub>2</sub> que generan en sus trayectos de ida y vuelta a la oficina, acompañado de consejos para reducir las emisiones. Adicionalmente, ACCIONA pone a disposición de sus empleados un servicio de rutas que evitan al año la emisión de 442 tCO<sub>2</sub> a la atmósfera y la circulación de 462 coches diarios.
- Vehículos de flota. La incorporación de 356 nuevos vehículos eco-eficientes a la flota de las empresas de ACCIONA en 2011 ha supuesto una reducción de emisiones a la atmósfera de unas 256 tCO<sub>2</sub>. ACCIONA Medio Ambiente y ACCIONA Airport Services cuentan con vehículos eléctricos para el desarrollo de sus actividades; el primero con 4 vehículos en dos servicios de mantenimiento y el segundo con 6 en los servicios de Baleares.

## 2. Apuesta por negocios que contribuyan a la reducción de emisiones

- **Generación de energía procedente de fuentes renovables.** Durante el año 2011, ACCIONA ha generado 17.749 GWh eléctricos de origen renovable, de los cuales 15.637 GWh son atribuibles. Esta energía eléctrica ha supuesto el 13,6 % de la energía renovable total generada en España y ha evitado la emisión de más de 7 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> durante 2011 en España.
- **Comercialización de energía renovable.** En 2011, ACCIONA, a través de ACCIONA Green, comercializó 1.165 GWh a clientes finales. La electricidad suministrada por ACCIONA se genera sin emitir carbono, por lo que la CNE le ha conferido un nivel A en emisiones de CO<sub>2</sub>, equivalente a cero emisiones.
- **Gestión de la Eficiencia Energética y movilidad eléctrica.** ACCIONA Eficiencia Energética es pionera en el desarrollo de proyectos de edificación sostenible. Adicionalmente, en el área de transporte sostenible y movilidad eléctrica, esta división ha implantado a lo largo del año 2011, 229 estaciones de recarga en 29 provincias españolas.

## 3. Impulso de nuevos desarrollos tecnológicos de generación renovable

ACCIONA Energía cuenta con un centro tecnológico que constituye el núcleo de la actividad de I+D+i para las energías renovables y donde se desarrollan la mayor parte de las líneas estratégicas.

## 4. Empleo de mecanismos flexibles derivados del Protocolo de Kioto

### Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

ACCIONA participa activamente en el Mecanismo de Desarrollo Limpio, con todos los proyectos eólicos que ha desarrollado la Compañía en países que no son del Anexo I:

- 3 proyectos registrados en México, India y Corea, que ya están generando reducciones de emisión certificadas (CERs). Todos ellos han verificado en 2011 reducciones de emisión correspondientes a las emisiones evitadas durante meses o años anteriores. Estos proyectos evitan la emisión de, aproximadamente, 600.000 tCO<sub>2</sub>/año, 88.000 tCO<sub>2</sub>/año, y 113.000 tCO<sub>2</sub>/año, respectivamente.
- 4 proyectos en México e India validados durante 2011 y en proceso de registro en Naciones Unidas. Los tres proyectos en México, Oaxaca II, III y IV, con una potencia de 102 MW cada uno, evitarán la emisión de aproximadamente 750.000 tCO<sub>2</sub>/año entre los tres. El proyecto en Tuppadahalli (India), con 56 MW de potencia, evitará la emisión de aproximadamente 130.000 tCO<sub>2</sub>/año.
- 1 proyecto en Chiripa (Costa Rica), actualmente en fase de validación, con una potencia de 49,5MW que evitará la emisión de aproximadamente 80.000 tCO<sub>2</sub>/año.

Destaca la participación en el Fondo Español de Carbono (Banco Mundial), a través de la venta de CERs, del proyecto de Anabaru & Arasinagundi en Karnataka, India.

**Verified Carbon Standard.** ACCIONA participa también en el mercado voluntario de carbono a través del programa VCS con dos proyectos eólicos en Oklahoma, Estados Unidos: Red Hills evita la emisión de aproximadamente, 294.000 tCO<sub>2</sub>/año, mientras que Dempsey Ridge, registrado en 2011, evitará la emisión de, aproximadamente, 312.000 tCO<sub>2</sub>/año.

### 5. Introducción paulatina de mecanismos de compensación de emisiones generadas

ACCIONA tiene una actitud preventiva frente a los impactos ambientales que pueda generar, corrigiendo los que inevitablemente se produzcan y, en su caso, compensando los efectos residuales.

#### Lanzamiento de la compensación de emisiones propias.

ACCIONA ha diseñado el primer barco de regatas transoceánicas con sistemas de generación de energía basados íntegramente en fuentes renovables, el ACCIONA 100% EcoPowered. Además de utilizar en la navegación únicamente energías renovables, ACCIONA se ha asegurado de que el ACCIONA 100% EcoPowered sea una embarcación "Cero Emisiones" al compensar las 115 toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas como consecuencia de su proceso de fabricación con reducciones certificadas de emisiones (CERs) procedentes de los parques eólicos de Anabaru y Arasinagundi, en Karnataka (India), propiedad de la Compañía. Este proceso de compensación ha sido certificado por AENOR.

#### Proyecto piloto de nuevos servicios con emisiones compensadas para clientes. A

finales del 2011, la empresa de ACCIONA de organización de eventos GPD, lanzó un proyecto piloto para la incorporación de un servicio de compensación de emisiones derivadas de la organización de un evento.

### 6. Incorporación del cambio climático como variable en la toma de decisiones

ACCIONA considera que un aspecto clave para la identificación y gestión de los posibles riesgos y oportunidades derivadas del cambio climático es la implicación y comunicación directa con las áreas de negocio, que permita a cada una de ellas determinar el posicionamiento correcto ante los diferentes riesgos y oportunidades, no solo en función del negocio sino también del área geográfica.

A su vez todos estos riesgos identificados deben ser evaluados por la alta dirección de tal forma que el cambio climático y sus consecuencias, se tengan en cuenta como variable en la toma de decisiones de la empresa.

Entre los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático que ACCIONA considera, se encuentran los siguientes:

**Regulatorio,** derivado de políticas nacionales e internacionales y de regulación diseñada para reducir gases de efecto invernadero (GEI). Este aspecto se considera de manera específica desde los departamentos de Regulación y Cambio Climático. Como un riesgo de este tipo se tienen en cuenta los cambios que puedan afectar a aquellas instalaciones incluidas en el régimen del comercio de emisiones, entre las cuales ACCIONA ha contado con varias cogeneraciones que ya no están a cargo de la empresa. También se cuenta con la posibilidad de que el transporte marítimo

sea próximamente incluido en este régimen.

Sin embargo, se pueden plantear oportunidades asociadas con proyectos de compensación de emisiones en los que ACCIONA trabaja, como los MDL o VCS, entre otros.

**Cambios en parámetros físicos,** como resultado del cambio climático que se reflejan como incremento de temperaturas, alteración del ciclo hidrológico, aumento de la intensidad de los fenómenos atmosféricos, etc. Este aspecto se considera de manera específica a nivel de línea de negocio. Como riesgo, estos cambios pueden conllevar la interrupción de las actividades, e incluso la destrucción de infraestructuras o la falta de recursos hídricos necesarios para desarrollar la actividad de la empresa. Por todo ello, entendemos que el desarrollo de infraestructuras asociadas a la producción y tratamiento de agua suponen una oportunidad de negocio para ACCIONA en todos esos lugares donde los recursos hídricos son cada vez menores.

**Riesgo u oportunidad reputacional,** derivado de la opinión que le merezca a los diversos grupos de interés la acción o inacción en referencia al cambio climático. Esta opinión puede influir a los clientes e inversores y potenciar el desarrollo de ACCIONA.

**7. Apoyo a iniciativas públicas.** ACCIONA participa activamente en foros e instituciones de referencia en materia de cambio climático con el objetivo de promocionar políticas y compromisos en esta materia.

## Racionalización en el uso y mejora en la calidad del agua

ACCIONA es consciente de que en el panorama actual del uso y deterioro de los recursos naturales renovables, la disponibilidad y gestión del agua es, en concreto, uno de los grandes desafíos. ACCIONA, a través de su división ACCIONA Agua tiene como misión aportar soluciones globales que contribuyan al desarrollo sostenible en el sector del agua.

La Compañía basa su estrategia de uso racional y eficiente del agua en tres ejes:

- Medición de consumos y mejoras en la calidad del agua en las instalaciones y centros productivos.
- Programas de reducción del consumo de agua en todas las actividades.
- Impulso de soluciones innovadoras para dar respuesta a las crecientes demandas sociales de productos que optimicen el uso y gestión del agua.

### CONTRIBUCIÓN NETA POSITIVA EN LA GESTIÓN DEL USO Y CALIDAD DEL AGUA, CON CADA VEZ MAYOR PESO DE LA REUTILIZACIÓN

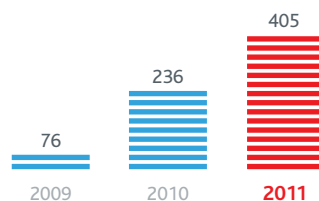
ACCIONA ha definido una metodología para el cálculo de la gestión del uso y calidad de agua (la huella hídrica), que recoge los datos asociados con el consumo, tratamientos de mejora de su calidad y vertidos de todos los centros y actividades de la Compañía.

De forma agregada, la huella hídrica refleja la contribución neta de ACCIONA en la gestión de los recursos hídricos, teniendo en cuenta la aportación de agua a la salida de sus

instalaciones de una calidad igual o superior a la de entrada, menos los consumos y vertidos derivados de su actividad.

En 2011, la contribución neta de ACCIONA fue claramente positiva en 405 Hm<sup>3</sup>, lo que supuso el incremento de un 71,5% con respecto a la del 2010.

### Contribución neta positiva ACCIONA (Hm<sup>3</sup>)



### Consumo de agua en ACCIONA

El consumo de agua de ACCIONA en 2011 ha sido de 6.364.099 m<sup>3</sup> de los cuales 1.268.738 m<sup>3</sup> corresponden a consumos de agua reciclada, reutilizada, procedente de terciario y recogida de lluvia. Este tipo de consumos suponen un 19,9% del total, frente al 10,2% de 2010.

### Evolución del consumo de agua (Hm<sup>3</sup>)



El consumo de agua superficial, subterránea y municipal en relación a las ventas de ACCIONA asciende a 766 m<sup>3</sup>/millones de euros facturados. Si además tenemos en cuenta el agua recogida de lluvia, la reciclada, reutilizada y procedente de terciario, el ratio asciende a 958 m<sup>3</sup>/millones de euros facturados.

El principal incremento en los consumos de agua en 2011 se ha debido a la entrada en operación de nuevas plantas termosolares y de biomasa, que presentan un uso intensivo de agua. La entrada en operación de estos nuevos centros hace que el porcentaje que representa ACCIONA Energía respecto al total de consumos de la Compañía se haya visto notablemente incrementado. Sin embargo, las tendencias que presentan el resto de líneas de negocio son de reducción de los consumos hídricos.

**Importante incremento del agua tratada por ACCIONA**

El agua tratada por ACCIONA ha aumentado un 62,42% respecto a los valores de 2010 debido en su mayor parte a la evolución de agua depurada en sus estaciones depuradoras.

///// AGUA GESTIONADA (HM³)			
	2009	2010	2011
Volumen de agua desalada	112	103,91	98,00
Volumen de agua potabilizada	47,4	26,92	35,27
Volumen de agua residual tratada	87,56	182,38	375,45
<b>TOTAL</b>	<b>246,96</b>	<b>313,21</b>	<b>508,72</b>

**ACCIONA CONTINUA CON EL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE SU CONSUMO HÍDRICO**

ACCIONA cuenta con un Plan de reducción de consumos en centros productivos que sigue estas pautas:

- Estudio Inicial
- Auditoría de consumos hídricos
- Implantación de medidas
- Seguimiento de implantación

A lo largo de 2011, ACCIONA ha lanzado numerosas iniciativas en materia de optimización de los consumos hídricos y de vertidos en los diferentes negocios. En este sentido, se presentan a continuación algunas de las actuaciones a destacar:

- El ahorro de 10.000 m³ en la EDAR de Gorliz gracias a la instalación de un

tratamiento terciario mediante radiación ultravioleta, un proceso que no requieren depósitos de contacto ni sustancias potencialmente peligrosas.

- La reducción del 85% de necesidades de agua en hormigones por el empleo de un reciclador de agua y áridos.
- En la planta de biomasa de Brivesca, se ha sustituido el empleo de aguas superficiales para la refrigeración del proceso por aguas residuales regeneradas mediante tratamiento terciario (inversión de 1,6 millones de euros), lo que supondrá un ahorro de aproximadamente 500.000 m³.

Para afrontar los nuevos retos a los que va a tener que enfrentarse la sociedad en materia de agua, ACCIONA tiene un centro tecnológico de I+D+i dedicado al agua.

**85% de reducción de las necesidades de agua en hormigones por empleo de reciclador de agua y áridos**

En la actualidad, ACCIONA Infraestructuras tiene en propiedad 4 equipos recicladores, y todas las obras para tren de alta velocidad con planta de hormigón in situ, obligatoriamente han de contar con uno. Esta obligatoriedad se hace extensible al subcontratista cuando la instalación de su planta de hormigón se lleva a cabo a pie de obra. Un total de 9 obras han contado con un equipo reciclador hasta la fecha, cuyos subproductos se han empleado en la fabricación de más de 1 millón de metros cúbicos de hormigón.

De este modo, desde 2007, se han evitado en las obras de ACCIONA Infraestructuras consumos de más de 100.000 m³ de aguas superficiales así como la gestión de los vertidos correspondientes.

Las ventajas de este tipo de equipamiento son múltiples, entre ellas, la reducción de las necesidades de agua para amasado de hormigones en un 70%-100% y para limpieza de transportes en un 30%-50%.

**ACCIONA incorpora en sus decisiones de negocio los riesgos asociados al uso del agua.**

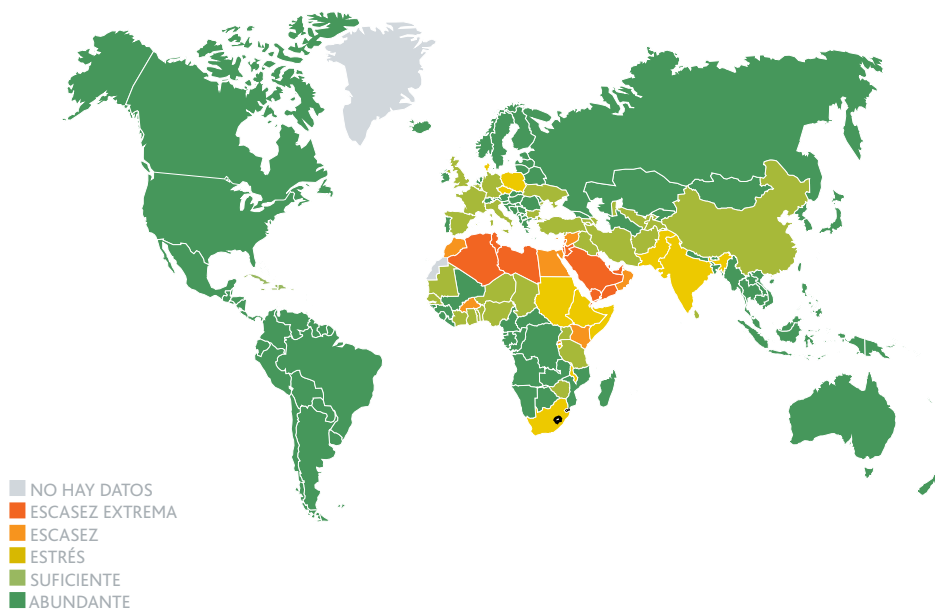
ACCIONA utiliza, para el análisis de riesgos y oportunidades derivados de los desequilibrios hídricos, la herramienta *Water Tool* del WBCSD (World Business Council for Sustainable Development). Esta herramienta cuenta con bases de datos

procedentes de la FAO y la UNESCO donde se puede ver la disponibilidad o escasez de agua en los países que ACCIONA tiene actuaciones. En zonas de estrés hídrico la tendencia es reducir el consumo lo máximo posible, prevenir riesgos operativos derivados del mismo y promover los negocios que generan agua potable, como las desaladoras.

**////// CONSUMOS DE ACCIONA DE AGUA MUNICIPAL, SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA POR PAÍSES (m³)**

Italia	113.643
EE.UU.	451.101
Polonia	136.692
Australia	465
Brasil	12.627
Canadá	10.533
Chile	34.485
Colombia	54
Gabón	8.434
México	49.781
Venezuela	11.190
Portugal	396
India	8.043
España	4.257.917

**Mapa: Cantidad total de agua renovable por persona**



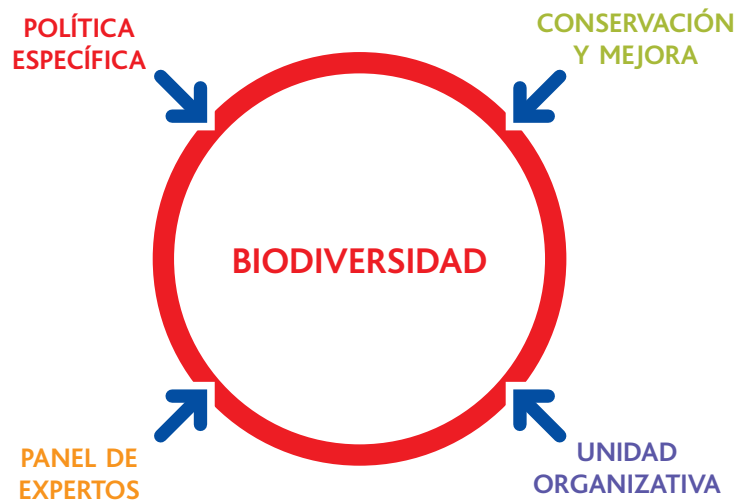
Fuente: Datos de *Global Water Tool*, del *World Business Council for Sustainable Development*.

## Protección del medio natural y la biodiversidad

ACCIONA reconoce la conservación y uso responsable del patrimonio natural y la biodiversidad como componentes esenciales de la sostenibilidad global. Para garantizar la consecución de sus compromisos en esta materia, ACCIONA constituyó, en 2011, una Unidad de Medio Natural y Biodiversidad, pionera en el sector empresarial. Esta unidad especializada centra sus esfuerzos en el diseño de actuaciones de alto valor positivo en el medio natural, encaminadas a la mejora de hábitats e incremento de las poblaciones de determinados grupos de especies amenazadas de fauna y flora, especialmente en aquellas

áreas donde desarrolla su actividad. Asimismo, ACCIONA ha creado un Panel de Expertos que cuenta con destacados miembros del mundo académico y profesional en materia de biodiversidad para recabar un asesoramiento permanente en esta materia.

Adicionalmente, la Compañía está diseñando un mecanismo de compensaciones a través del cual puedan gestionarse eficazmente actuaciones compensatorias que supongan mejoras globales objetivas y cuantificables sobre el medio natural.



### Reforzando nuestro compromiso con la preservación del medio: Política de Biodiversidad de ACCIONA

ACCIONA ha establecido los siguientes principios dentro de su política de biodiversidad y que está desarrollando progresivamente:

- Incorporar la conservación de la biodiversidad en la estrategia de la Compañía, como elemento destacado en la toma de decisiones.
- Fomentar el conocimiento en materia de biodiversidad en las diferentes líneas de negocio, potenciando el desarrollo de buenas prácticas y su transmisión a nivel interno y externo.
- Impulsar la formación del personal de la Compañía en materia de biodiversidad.
- Desarrollar un programa de compensación de los impactos generados sobre el medio natural y la biodiversidad.
- Establecer un control periódico de los efectos sobre la biodiversidad de los diferentes proyectos e instalaciones de la Compañía.
- Poner en valor y comunicar las actuaciones relevantes desarrolladas en materia de conservación del entorno, promoviendo una cultura de conservación de la biodiversidad.
- Promover actuaciones encaminadas a la protección y mejora del medio natural.
- Colaborar con las administraciones públicas, comunidades locales, organizaciones sociales y otros grupos de interés en el desarrollo de actuaciones de conservación, sensibilización e investigación en temas de biodiversidad.

## PRINCIPALES LÍNEAS DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS Y DE PRESERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

A lo largo de 2011, ACCIONA ha desarrollado numerosas actuaciones encaminadas a minimizar el impacto de las distintas actividades de la compañía sobre el medio natural, cumpliendo con lo estipulado por los organismos reguladores y, en numerosos casos, superando los requerimientos establecidos.

Se han desarrollado acciones directamente vinculadas con la conservación de ecosistemas y la preservación de la biodiversidad, que han supuesto una apuesta por la compensación y mejora permanentes:

- Mejora del éxito reproductivo de especies de fauna amenazadas.
- Compensación del efecto negativo sobre hábitats de interés natural con la generación de nuevos hábitats o la regeneración de otros deteriorados.
- Mejora de las condiciones de permeabilidad de los hábitats disminuyendo el efecto isla en los territorios afectados por nuestras instalaciones.
- Actuaciones compensatorias ligadas a la modificación de estructuras que afectan directamente a la viabilidad de especies amenazadas.
- Seguimiento específico de especies de flora y fauna protegidas.
- Mejora de poblaciones de flora amenazada protegida y reintroducción en el medio.
- Puesta en marcha de dispositivos y

protocolos preventivos de actuación que disminuyen la colisión de especies de avifauna sobre las instalaciones de generación o transporte de energía.

## COMPROMISOS CUMPLIDOS: ACTUACIONES SINGULARES

### Conservación y Mejora de la biodiversidad en el acondicionamiento de la Ruta 160 (Chile).

ACCIONA ha llevado a cabo actuaciones ambientales entre las que destaca el trabajo realizado con la planta copihue (*Lapageria rosea*) calificada como especie protegida. Además, se ha efectuado una plantación de 23,7 hectáreas de bosques nativos y otras 80 hectáreas de nuevos bosques en zonas deforestadas en el Parque Pedro del Río Zañartu, en la ciudad de Concepción.

### Control de la expansión de una Especie Exótica Invasora (España).

El mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) es una especie invasora originaria de los mares Caspio, Aral y Negro. ACCIONA ha participado en la implantación de una innovadora instalación de filtrado para evitar la entrada de las larvas de esta especie invasora en redes de riego que extraen el agua del Canal Imperial de Aragón. Esta instalación consiste en un sofisticado sistema de filtros de gran capacidad, cuya eficacia ha quedado demostrada, impidiéndose la proliferación de esta peligrosa especie invasora.

### Investigación avanzada para el control y minimización de la afección a la fauna en parques eólicos.

Se ha puesto en marcha un proyecto orientado a investigar y desarrollar nuevas tecnologías dirigidas a la prevención y/o corrección de impactos en aves y murciélagos en parques eólicos. Entre ellas destaca el desarrollo de sistemas de radar, detectores de quirópteros, emisores de ultrasonidos y un sistema experimental de detección de aves.

## RELACIÓN CON LOS GRUPOS DE INTERÉS

Desde su creación el Panel de Expertos en Biodiversidad se reúne con periodicidad mensual al objeto de tutelar distintas actividades:

- Identificación, análisis y evaluación de todas aquellas actuaciones ambientales que desarrolla la Compañía a través de las diferentes líneas de negocio.
- Puesta en valor de acciones singulares realizadas por ACCIONA en materia de conservación y mejora del medio natural y la biodiversidad,
- Orientación en la implementación de la Política de Biodiversidad de ACCIONA.
- Participación en el diseño de actuaciones de alto valor positivo, orientadas particularmente a la mejora de la biodiversidad sobre áreas sensibles o especies amenazadas.
- Valoración de la normativa nacional e internacional en materia ambiental.

ACCIONA ha colaborado durante 2011 con distintas ONG, Administraciones Públicas, comunidades locales, etc., para el

## Minimización del uso de recursos y gestión efectiva de residuos

desarrollo de actuaciones de conservación, sensibilización e investigación en materia de biodiversidad. Cabe destacar la colaboración con:

- WEWAG (Wind Energy Whooping crane Action Group in USA), EE.UU..
- Moncton University, Canadá.
- CONAP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas), México.
- IBAMA (Instituto Brasileño de Medio Ambiente), Brasil.
- ICNB (Instituto Conservación de la Naturaleza y Biodiversidad), Portugal.
- Cátedra de Medio Ambiente Fundación General de la Universidad de Alcalá, España.
- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, España.
- SECEMU (Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de Murciélagos), España.

ACCIONA promueve la incorporación en su operativa y gestión, de metodologías, tecnologías y buenas prácticas que permitan, por un lado minimizar el uso de recursos necesarios para su actividad, y por otro la selección de los materiales más respetuosos con el entorno natural. Para ello se trabaja en los siguientes programas de actuación:

- Minimización en la generación y reutilización de residuos.
- Reciclaje de materiales.
- Selección de materiales respetuosos con el medio ambiente, tanto promoviendo la compra sostenible, como valorando el impacto medioambiental a través de metodologías específicas.
- Investigación e incorporación de materiales o tecnologías de reutilización y valorización novedosas medioambientalmente más respetuosos.

En el Anexo de tablas ambientales se pueden ver los datos de consumos de recursos y residuos por División.

### MINIMIZACIÓN EN LA GENERACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

La gestión de residuos de ACCIONA se centra en minimizar su cantidad y peligrosidad, priorizando la reutilización y el reciclaje. Ejemplo de ello es la reutilización de 650.000 m<sup>3</sup> de tierra vegetal en la planta termosolar de

Morón, evitándose así el transporte y vertido de la misma. En las plantas de biomasa de Sangüesa, Briviesca y Miajadas, se revalorizan anualmente más de 13.000 toneladas de cenizas y escorias para su empleo como fertilizantes y abono en la agricultura. Otro ejemplo lo constituye el cambio de turbinas de aireación por oxígeno disuelto para la depuración de aguas residuales en las Bodegas Peñascal que han reducido la cantidad de lodos generados un 55% respecto a 2010 (supone un ahorro energético que equivale a 34 tCO<sub>2</sub> que se dejan de emitir a la atmósfera).

### RECICLAJE DE MATERIALES

ACCIONA promueve la reutilización de materiales y el uso de materiales reciclados siempre que las especificaciones técnicas de los mismos así lo permitan. Prueba de ello son los proyectos desarrollados en South East Stoney Trail (Canadá) en el que se ha utilizado cerca de un 30% de asfalto reciclado (aproximadamente 150.000 toneladas de asfalto), y por otro lado, la obra Residencia de Mayores Villar-Castrillón, en la que el porcentaje de hormigón reciclado utilizado ha ascendido al 95,5%. En este proyecto se obtuvo una calificación ICES A, gracias a la contribución de la estructura a la sostenibilidad.



Asimismo, ACCIONA participa en el proyecto IRCOW, cuyo objetivo principal es desarrollar y validar soluciones tecnológicas para lograr una recuperación eficiente de materiales procedentes de residuos de construcción y demolición desde la perspectiva del análisis de ciclo de vida.

Durante 2011 ACCIONA Logística ha procedido a la sustitución de 4.200 neumáticos de su flota por neumáticos recauchutados, ahorrando así el vertido de casi 290 toneladas de residuos, y la emisión a la atmósfera de unas 450 tCO<sub>2</sub>. Adicionalmente, la Compañía utiliza neumáticos fuera de uso para aplicaciones constructivas como rellenos de terraplenes, asfaltos o mantas elastoméricas.

### SELECCIÓN DE MATERIALES

ACCIONA ha puesto en marcha diferentes iniciativas de cara a asegurar que los materiales que emplea en su actividad, así como los servicios que contrata, cumplen con los más altos estándares desde el punto de vista medioambiental. Por ejemplo, en las bases de licitación se incorporan, entre otras, cláusulas relacionadas con la posesión de certificados medioambientales o con la homologación del oferente. Cabe destacar el compromiso de ACCIONA con el uso de madera certificada, presente en todas las gestiones de compras.

### Uso de madera certificada

Durante 2010 y 2011, ACCIONA Infraestructuras ha llevado a cabo el proyecto de remodelación del museo arqueológico de Madrid. El 100% de la madera vista utilizada en este proyecto (revestimientos, empanelados, carpintería, etc.) es madera certificada, un total de 113 toneladas.

### ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA EN SELECCIÓN DE MÉTODOS CONSTRUCTIVOS

El análisis de ciclo de vida es una técnica para evaluar los aspectos ambientales y los potenciales impactos asociados con un producto o servicio a través de todas las fases de su ciclo de vida. Con esta metodología se identifican los aspectos ambientales relevantes, se evalúan los potenciales impactos y se valoran las opciones disponibles para reducirlos.

### ACV en procesos constructivos: comparación de emisiones entre dos técnicas utilizadas en túneles

ACCIONA Infraestructuras ha evaluado la sostenibilidad de varios procesos constructivos mediante herramientas de análisis de ciclo de vida. Entre estos procesos se ha realizado la comparación del impacto ambiental de la excavación y sostenimiento de una unidad funcional (m<sup>3</sup>) de túnel mediante rozadora y mediante voladura.

Los resultados de la evaluación concluyen que la excavación-sostenimiento de un m<sup>3</sup> de túnel en roca mediante rozadora, en general, provoca menor daño medioambiental y humano que la excavación-sostenimiento de la misma roca mediante el procedimiento de voladura. Teniendo en consideración las emisiones de CO<sub>2</sub> al aire, se puede asegurar que la metodología de excavación con rozadora produce un 33% menos de emisiones de CO<sub>2</sub> al aire que la excavación mediante la técnica de perforación y voladura, debido en parte a la cantidad de emisiones generadas durante la etapa de fabricación de las materias primas empleadas en el proceso de voladura.

## Edificación y construcción sostenible: el valor diferencial de ACCIONA

ACCIONA apuesta por la edificación y construcción sostenible durante todo el ciclo de vida, a través de un sistema de gestión acorde con los más altos estándares y equipos especializados dedicados.

La edificación y construcción sostenible se basa en la búsqueda de soluciones que minimicen el impacto ambiental del edificio durante todo el ciclo de vida (construcción, operación y deconstrucción). ACCIONA participa

activamente en la transformación del sector de la promoción y construcción y se sitúa a la vanguardia con la inclusión de aspectos ambientales en sus desarrollos. Todas las áreas de actividad de la Compañía involucradas en la promoción y construcción poseen técnicos cualificados en certificación sostenible y medio ambiente que evalúan los proyectos para introducir criterios de sostenibilidad específicos a las características de la edificación.

### ACCIONA promueve viviendas ecoeficientes involucrando a proveedores y clientes

ACCIONA Inmobiliaria cuenta con una Ficha de Sostenibilidad y Guía de aplicación de medidas en las que se explican las características de ciertos materiales de construcción y se ponen preferencias entre ellos para ser utilizados de acuerdo a criterios ambientales. Se promueven, entre otros aspectos, el uso de materiales de procedencia local, procedentes del reciclaje, reutilizados y certificados.

- **Comunicaciones a proveedores:** en los contratos firmados con las constructoras existe una cláusula en la que se recoge específicamente el acuerdo contractual para ejecutar los elementos ecoeficientes definidos para la promoción.
- **Comunicaciones a clientes:** en la información sobre las promociones se hace referencia a la sostenibilidad como valor añadido de las viviendas. Este compromiso se intensifica con los conceptos como medidas de ahorro energético, consumo racional de agua y construcción limpia. Adicionalmente, de cara a fomentar la sensibilización ambiental de los clientes, en la compra de la vivienda se aporta un libro de consejos para el uso racional de la energía, agua y gestión de residuos de sus viviendas.

### ACCIONA tiene experiencia contrastada en proyectos con certificaciones en los más altos estándares de sostenibilidad

ACCIONA tiene una experiencia avalada y es capaz de acometer proyectos de construcción con el sistema de calificación LEED, implantando y mejorando los requerimientos de la certificación durante la fase constructiva.

### Proyectos con certificación LEED en fase de construcción

- Tripark Las Rozas Business Centre. Madrid. LEED GOLD. En este caso el pliego exigía LEED Plata pero debido al cumplimiento extra de los requisitos por parte de ACCIONA, se ha logrado el LEED GOLD.
- Edificio Parcela T10 IVECO-PEGASO. LEED GOLD. (En construcción)
- Edificio Parcela T11 IVECO-PEGASO. LEED GOLD. (En construcción)
- Aulario Biblioteca UC3M Getafe. LEED PLATA. (En construcción)
- Fort St. John. LEED Gold (Canadá).
- Royal Jubilee Hospital. LEED Gold (Canadá)

## Licitaciones con estándares de certificación en edificación sostenible

El equipo multidisciplinar de ACCIONA es capaz de estudiar los proyectos bajo cualquier estándar de certificación. En 2011 se licitaron varios proyectos que aspiraban conseguir distintas certificaciones:

- Victorian Progressive Cancer Center (Australia): GREEN STAR
- Edificio De Servicios (Vigo): LEED
- Buesa Arena (Victoria): BREEAM
- Nuevo Estadio San Mames-Barria Fase II (Bilbao): LEED PLATA
- Al Ain Hospital (Abu Dhabi): ESTIDAMA
- Sede BBVA (Madrid): LEED ORO

## Greenroad Gold Certification en Windsor Essex Parkway

El proyecto Windsor Essex Parkway (Ontario, Canadá) consiste en la construcción y concesión de una carretera de once kilómetros con seis carriles, once túneles y doce puentes de distintos tipos. En este proyecto, ACCIONA está trabajando para obtener el *Greenroad Gold Certification* como garante del cumplimiento de requisitos de sostenibilidad sustancialmente más altos que los establecidos en la práctica común. Esta certificación fue una propuesta innovadora de ACCIONA hacia el cliente en la fase de oferta.

## El sistema de gestión de ACCIONA garantiza el cumplimiento de los requisitos LEED, BREEAM entre otros estándares internacionales

ACCIONA Infraestructuras en su sistema de gestión ambiental a través de los formularios del PGO (Plan de Gestión de Obra) puede hacer un seguimiento de algunos de los requerimientos en los créditos de construcción LEED.

## Propuestas de mejoras de edificación sostenible en fase de licitación

ACCIONA, gracias a su experiencia y conocimiento del sector presenta propuestas de mejora al cliente basadas en criterios de sostenibilidad en los proyectos de edificación tanto para la fase de construcción como para la de funcionamiento del edificio. Entre estas se proponen medidas para mejorar la eficiencia en el consumo de agua, de energía, la utilización de energías renovables y el uso de materiales de bajo impacto ambiental. Estas iniciativas se encaminan al logro de certificaciones que ratifican los compromisos de construcción sostenible. Un ejemplo de esta práctica es el Hospital de Vigo, proyecto que incluye construcción y concesión, y al que se instó a tomar las medidas necesarias para alcanzar la certificación BREEAM.

### ACCIONA ofrece servicios de asesoría y consultoría a terceros en construcción sostenible

ACCIONA Eficiencia Energética es pionera en el desarrollo de proyectos de Edificación Sostenible y ofrece a sus clientes estudios y desarrollos de planes de actuación sostenibles en el ámbito del ahorro, la eficiencia energética y la reducción de emisiones en edificios y/o ciudades.

Además, ACCIONA Eficiencia Energética asesora a sus clientes en diferentes procesos de obtención de certificados de sostenibilidad: LEED, BREEAM y otros tipos de certificados en diseño de edificios y construcción.

Cabe destacar que ACCIONA cuenta con experiencia en las distintas tipologías del certificado: Vivienda, Comercial, Urbanismo y asesoramiento BREEAM Comercial para la certificación de Edificios de Sector Terciario, desde la fase de proyecto hasta su ejecución.

### ACCIONA tiene dedicada un área de investigación específica a la edificación sostenible

ACCIONA participa activamente en proyectos de investigación cuyo objeto es el desarrollo de nuevas tecnologías encaminadas a la mejora de edificación sostenible. Entre los proyectos en los que participa ACCIONA

cabe destacar el proyecto europeo de investigación y desarrollo FIEMSER (Friendly Intelligent Energy Management System for Existing Residential buildings) de eficiencia energética en edificios, perteneciente al 7º Programa Marco.

Asimismo, ACCIONA Infraestructuras participa en el proyecto de eficiencia energética Hospilot, que tiene como objeto el control inteligente de la eficiencia energética en hospitales. Entre los hospitales que participan en el proyecto se encuentra el Hospital de San Pedro en Logroño, además de un holandés y un finlandés.

## Compromiso con la sensibilización y la transparencia

### Sensibilización y contribución proactiva al cambio de políticas

ACCIONA quiere ser vehículo para hacer partícipe a la sociedad del compromiso con nuestro planeta. Para ello realiza sistemáticamente campañas educativas y de sensibilización en todos los lugares donde opera la Compañía.

### Participar activamente en asociaciones e instituciones alineadas con el desarrollo medioambientalmente sostenible

ACCIONA está presente en las principales instituciones y organismos destacados en materia ambiental. Entre otros, participa en el Comité de Calidad y Medio Ambiente de SEOPAN y en EWEA Task Force *Environmental Impacts of Offshore Windfarms*.

### Formación en el ámbito de la gestión del agua

ACCIONA Agua promueve las visitas a sus centros: depuradoras, potabilizadoras y desaladoras con el objetivo de hacer a todos partícipes de la responsabilidad común de usar de forma sostenible los recursos hídricos.

En estas visitas se entregan a los asistentes folletos donde se explica de forma esquemática el funcionamiento de la planta a la vez que se dan consejos prácticos para promover un uso razonable del agua. Fundamentalmente se trata de visitas de colegios, institutos, universidades y otras organizaciones.

En 2011 más de 1800 personas visitaron cuatro de las plantas.

## Semana Verde en Brasil: programa de educación ambiental

Como continuación del programa de educación ambiental y comunicación social que ACCIONA Concesiones desarrolla en Brasil, se han realizado diferentes acciones educativas en materia ambiental, como la celebración de la campaña *Semana Verde BR-393 A Ecología na Estrada* centrada en la mejora de la calidad del aire y la conservación de la flora y la fauna a lo largo de la faja de dominio de la carretera BR-393. Esta campaña se desarrolló a través de diversas actividades con el fin de concienciar a los más jóvenes en la importancia de la preservación del entorno. En paralelo, se montó un stand informativo de la campaña en la ciudad de Vassouras, donde la población pudo conocer las actuaciones ambientales asociadas a este proyecto.

### Incumplimientos, sanciones y bonificaciones

En 2011, ACCIONA Infraestructuras cerró 16 expedientes sancionadores relacionados con afecciones al medio ambiente por una cuantía total de 84.624,98 euros. Durante este año, además, se iniciaron 24 expedientes sancionadores de los cuales siete se han cerrado en el mismo año. Estos expedientes están relacionados con incumplimientos de vertidos, ocupación de dominios públicos, captaciones, riesgo de incendios, ruido y contaminación de suelo.

A nivel internacional, se han abierto cuatro expedientes sancionadores en México de los cuales uno se ha sobreesido y el resto está en proceso de tramitación.

Por otro lado, la Agencia Catalana del Agua ha sancionado a ACCIONA Energía con 1.503 euros, al detectar la explotación de un caudal superior al de concesión en la Central Hidráulica Brutau. Además, requieren que se instalen los medios

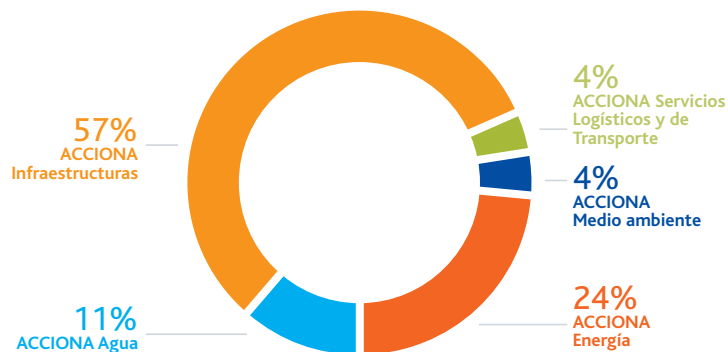
correspondientes para la medida del caudal de agua utilizado en la central.

En ACCIONA Trasmediterranea se han abierto, en 2011, tres expedientes sancionadores por motivos medioambientales: dos por la Capitanía Marítima de Almería por irregularidades en la gestión de lodos y vertidos, y el otro abierto por la Capitanía Marítima de Algeciras por humos, expedientes que están en proceso de instrucción y cuya contingencia asciende a 49.000 euros. Por otra parte, la división se ha visto bonificada en 2011 por la mejora en las condiciones de respecto al medio ambiente, por encima de las exigencias normativas, cuyo cumplimiento ha sido verificado mediante un sistema de gestión ambiental. Esta bonificación de la tasa de actividad y utilización ha sido de 163.950 euros. ACCIONA Ingeniería ha sido sancionada con una multa de 300 euros por parte del SEPRONA por depósito no autorizado de unos 40 m<sup>3</sup> de residuos sólidos (Palencia).

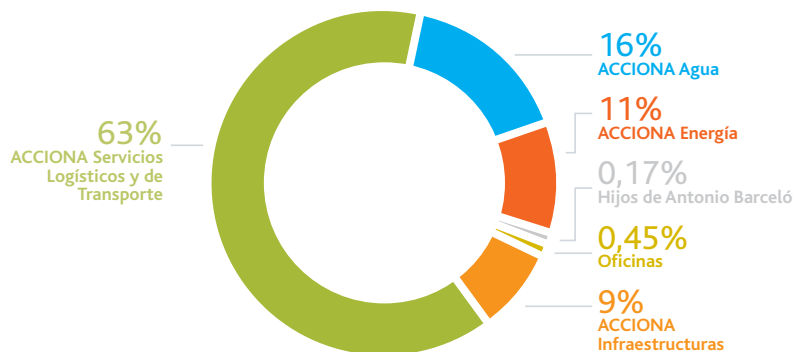
## Anexo cuantitativo

### ACTUACIONES AMBIENTALES

Porcentaje de actuaciones ambientales por división. 2011



### EMISIONES POR LÍNEA DE NEGOCIO



De estas emisiones, la actividad de edificación realizada por ACCIONA Infraestructuras representa un 9,5% del total de las emisiones de la línea de negocio, alcanzando 6.911 tCO<sub>2</sub> emitidas en 2011.

### OTRAS EMISIONES

De acuerdo a lo dispuesto en la Ley 16/2002 que incorpora al ordenamiento jurídico español la directiva 96/61/CE de Prevención y Control de la Contaminación (IPCC), algunas instalaciones industriales de ACCIONA deben reportar información de sus emisiones al Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR). De las instalaciones con las que cuenta ACCIONA, sólo Biomasa de Sangüesa reporta información pública en este registro.

///// PLANTA DE BIOMASA DE SANGÜESA (NAVARRA)		
	NOx (Kg/periodo)	SOx (Kg/periodo)
2011	222.897	36.851
2010	300.161	65.667
2009	117.264	7.043

### GENERACIÓN FUENTES RENOVABLES

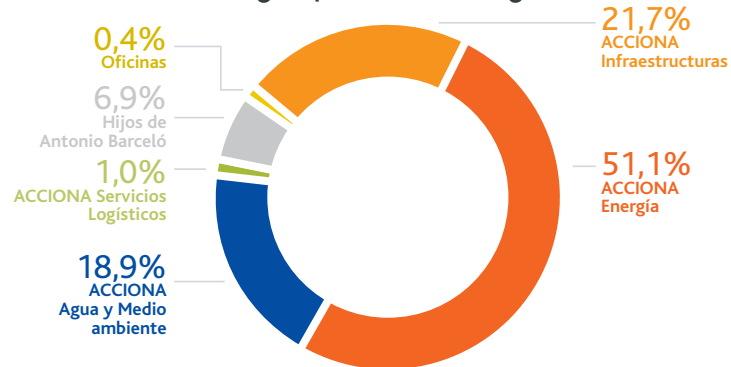
///// GENERACIÓN FUENTES RENOVABLES		
31- dic -11 (MW instalados)	TOTALES	ATRIBUIBLES
TOTAL EÓLICO	6.921	6.054
Hidráulica régimen especial	232	232
Hidráulica convencional	680	680
Biomasa	57	57
Solar Fotovoltáica	49	33
Solar Termoeléctrica	264	264
Cogeneración	9	9
TOTAL OTRAS TECNOLOGÍAS	1.291	1.275
TOTAL ENERGÍA	8.211	7.329
TOTAL NACIONAL	5.818	5.150
TOTAL INTERNACIONAL	2.393	2.179

## CONSUMO DE AGUA

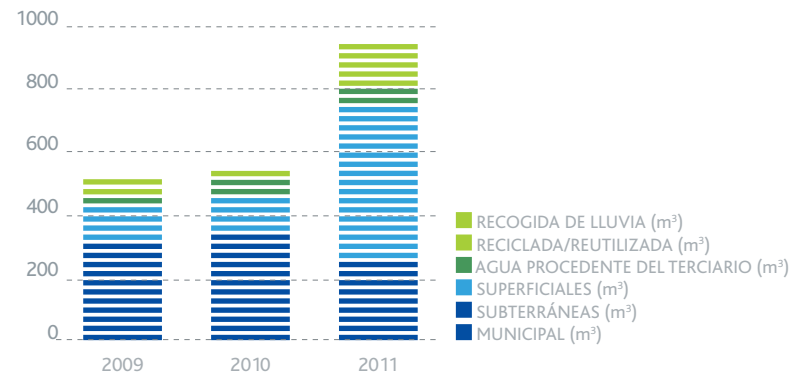
///// CONSUMO DE AGUA (m³)							
	TOTAL 2011	AGUA MUNICIPAL	SUPERFICIAL	SUBTERRÁNEA	TERCIARIO	RECICLADA/REUTILIZADA	RECOGIDA DE LLUVIA
ACCIONA Infraestructuras	<b>1.378.284</b>	425.304	375.121	242.540	37.841	200.664	96.815
Infraestructuras nacional	986.857	250.323	349.121	168.482	15.638	200.654	2.641
Infraestructuras internacional	380.193	165.085	25.550	73.171	22.203	10	94.174
Instalaciones	858	408	450				
Mantenimiento Infraestructuras	5.060	4.991		69			
Concesiones	5.316	4.498		818			
ACCIONA Energía	<b>3.254.384</b>	495.324	2.703.804	8.248	47.008		
ACCIONA Agua y Medio Ambiente	<b>1.205.760</b>	161.867	128.807	28.675	179.910	706.428	72
Agua	1.180.145	139.634,83	125.497,00	28.675,22	179.910,30	706.428,00	0,00
SUMA	11.762	11.762					
Dalmau	13.852	10.470	3.310	0	0	0	72
Servicios logísticos	<b>65.862</b>	4.727	61.135	0	0	0	0
Trasmediterranea	61.135	0,00	61.134,70	0,00	0,00	0,00	0,00
Logística	4.727	4.727	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HAB	437.350	28.338,00	0,00	409.012,00	0,00	0,00	0,00
Oficinas	22.397	22.397	0	0	0	0	0
TOTAL 2011	6.364.037	1.137.958	3.268.867	688.475	264.760	907.092	96.887
TOTAL 2010	3.284.786	1.088.102	844.854	1.017.773	263.638	50.870	19.549
TOTAL 2009	2.945.788	925.961	731.233	1.137.587	32.912	170.046	11.049

La planta de biomasa de Sangüesa de ACCIONA Energía empleó 24.019.130 de agua para refrigeración.

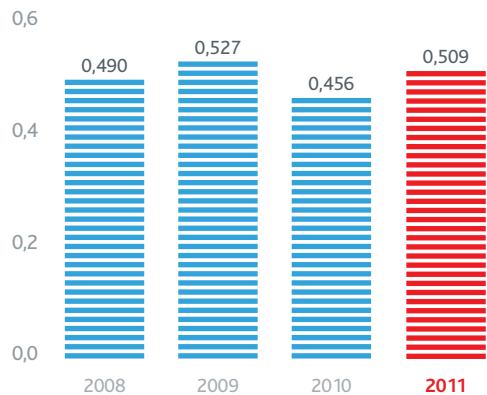
Consumo de agua por línea de negocio



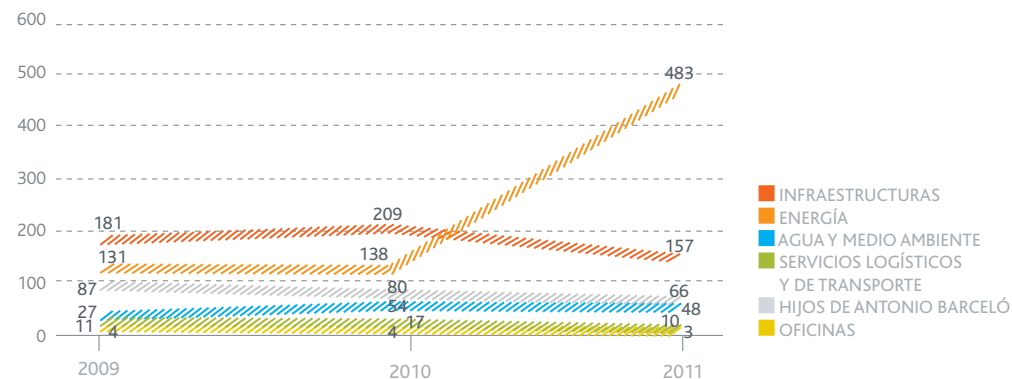
Evolución del consumo de agua/ventas (m³/M€)



Consumo de agua en oficinas ACCIONA (m³ consumido por m²)



Evolución del consumo de agua por línea de negocio en función de las ventas (m³/M€)



Nota: El incremento de consumo en ACCIONA Energía en 2011, se debe a la entrada en operación de nuevas plantas termosolares y de biomasa, que presentan un uso intensivo de agua.



///// HUELLA HÍDRICA 2011 405.003.464,93 (m³)							
Huella - -69.410.149,07	Entradas 565.165.670,48	Huella -5.095.299,04	Usos consuntivos -5.095.299,04	Municipal (m³)	-1.137.958		
				Subterráneas (m³)	-688.475		
				Superficiales (m³)	-3.268.867		
Huella 0 584.089.501,44	Entradas 565.165.670,48	Huella 0 -560.070.371,44	Usos consuntivos 1.268.737,91	Agua procedente del terciario (m³)	264.760		
				Reciclada/reutilizada (m³)	907.092		
				Recogida de lluvia (m³)	96.887		
				Usos no consuntivos 24.019.130,00	Uso de agua superficial para refrigeración (m³)	24.019.130	
					Tratamientos 534.782.503,54	Agua superficial en ETAP (m³)	35.267.090
						Agua marina tratada en IDAM (m³)	125.478.460
Agua de red de alcantarillado tratada en EDAR (m³)	374.036.954						
Huella + 474.413.614	Salidas 562.747.594,02	Huella - -64.314.850,02	Vertidos -64.314.850,02	Dominio público hidráulico (m³)	-791.569		
				Dominio público marítimo terrestre (m³)	-1.645.056		
				Red pública de alcantarillado (m³)	-97.466		
				Vertidos de salmuera (m³)	-61.780.760		
		Huella 0 24.019.130,00	Usos no consuntivos 24.019.130,00	Huella 0 24.019.130,00	Tratamientos 474.413.614,00	Agua utilizada en refrigeración y devuelta a su cauce (m³)	24.019.130
						Agua de depuradoras (m³)	374.036.954
						Agua depurada con tratamiento terciario (m³)	1.411.870
Huella + 474.413.614,00	Salidas 562.747.594,02	Huella + 474.413.614,00	Tratamientos 474.413.614,00	Agua de potabilizadoras (m³)	35.267.090		
				Agua de desaladoras (Hm³) (*Producción global: 98 Hm³)	63.697.700		

///// VERTIDOS					
	DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (m³)	DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE (m³)	RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO (m³)	VERTIDOS A MAR ABIERTO (m³)	VERTIDOS DE SALMUERA (m³)
ACCIONA Infraestructuras	212.831	1.645.056	92.332		
ACCIONA Energía	578.737	0	5.134	0	0
ACCIONA Agua	0	0	0	0	61.780.760
Trasmediterranea	0	0	0	0	0
TOTAL 2011	791.569	1.645.056*	97.466	0	61.780.760
TOTAL 2010	41.646	50	144.729	88.813	72.494.597

\* Bombeo de agua de nivel freático durante la ejecución de cimentaciones.

En 2011 se ha ampliado el alcance de recopilación de datos de vertidos al ámbito internacional.

## CONSUMO DE RECURSOS

///// ACCIONA INFRAESTRUCTURAS							
		2009		2010		2011	
		CONSUMO	EFICIENCIA	CONSUMO	EFICIENCIA	CONSUMO	EFICIENCIA
Madera	toneladas	6.620	0,00	10.744	0,00	9.268	0,00
Lubricantes	toneladas	116	0,00	98	0,00	102	0,00
Desencofrantes	litros	186.537	0,05	101.761	0,03	131.998	0,04
Tierras reutilizadas de otra obra	m <sup>3</sup>	632.269	0,17	1.551.146	0,50	535.811	0,15
Hormigones y morteros	m <sup>3</sup>	3.618.493	1,00	1.988.732	0,64	2.467.067	0,70
Madera certificada (FSC o similares)	toneladas	545	0,00	1.087	0,00	2.824	0,00
Cemento	toneladas	418.975	0,12	122.910	0,04	268.522	0,08
Áridos y escolleras (naturales)	toneladas	12.181.003	3,37	9.027.617	2,89	18.400.079	5,22
Áridos procedentes de reciclado	toneladas	192.032	0,05	271.830	0,09	571.770	0,16
Acero	toneladas	294.003	0,08	808.122	0,26	713.598	0,20
Cableado	metros	549.201	0,15	791.947	0,25	72.566	0,02
Pinturas	toneladas	592	0,00	357	0,00	476	0,00

El consumo de madera certificada FSC se ha incrementado notablemente durante 2011 alcanzando un 30% del consumo total de madera.

///// ACCIONA ENERGÍA							
		2009		2010		2011	
		CONSUMO	EFICIENCIA	CONSUMO	EFICIENCIA	CONSUMO	EFICIENCIA
Biomasa (biomasa)	toneladas	147.871	0,12	196.224	0,13	374.690	0,23
Metanol (biocombustibles)	toneladas	3.877	0,0031	13.614	0,01	6.024	0,00
Aceite Vegetal (biocombustibles)	toneladas	2.094	0,0017	142.737	0,10	62.591	0,04
Acero	toneladas	11.870	0,01	23.785	0,02	55.920	0,03
Hidróxido Sódico	litros	118.610	0,1	81.026	0,05	152.329	0,09
Hipoclorito sódico	kg	33.991	0,03	70.997	0,05	229.704	0,14
Ácido Clorhídrico	litros	756.964	0,61	1.370.329	0,92	576.801	0,35
Ácido Fosfórico	litros	356.697	0,29	2.000	0,00	2	0,00
Aceite	litros	232.456	0,19	309.049	0,21	167.996	0,10
HTF (Termosolar)	kg					49.640	0,03

///// ACCIONA AGUA Y MEDIO AMBIENTE							
		2009		2010		2011	
		CONSUMO	EFICIENCIA	CONSUMO	EFICIENCIA	CONSUMO	EFICIENCIA
Ácido sulfúrico	litros	1.703.236	3,89	1.047.132	1,43	729.311	1,05
Hidróxido sódico	litros	376.936	0,86	99.144	0,14	167.849	0,24
Bisulfito sódico	litros	59.496	0,14	115.027	0,16	124.030	0,18
Hipoclorito sódico	kg	1.486.959	3,39	1.412.974	1,93	1.132.750	1,63
Polielectrolito	kg	136.652	0,31	185.893	0,25	292.558	0,42
Hidróxido cálcico	kg	1.485.255	3,39	787.962	1,08	937.780	1,35
Dióxido de carbono	kg	1.395.892	3,19	875.389	1,20	871.627	1,25
Sulfato de alúmina	kg	507.170	1,16	240.721	0,33	511.839	0,73
Antiincrustantes	kg	17.448	0,04	4.278	0,01	1.978	0,00
Carbón activo	kg	8.202	0,02	5.930	0,01	0	0,00
Aceites	litros	10.822	0,29	17.018	0,02	56.246	0,08
Lubricantes	kg	2.055	0,06	3.071	0,00	9.835	0,01
Consumibles de limpieza no químicos	kg	591.		591.292	0,81	608.287	0,87
Consumible de limpieza químicos	kg	1.293.078		1.357.434	1,85	1.168.974	1,68

///// ACCIONA SERVICIOS LOGÍSTICOS Y DE TRANSPORTE *							
		2009		2010		2011	
		CONSUMO	EFICIENCIA	CONSUMO	EFICIENCIA	CONSUMO	EFICIENCIA
Lubricantes	kg	1.222.336	2,25	1.447.474,00	1,86	1.056.345,00	1,48
Papel	kg	7,785	0,01	1.610,00	0,00	3.779,00	0,01
Neumáticos	Cantidad					3.090,00	0,00

\* En 2011 se incluyen por primera vez datos de ACCIONA Logística.

///// BODEGAS							
		2009		2010		2011	
		CONSUMO	EFICIENCIA	CONSUMO	EFICIENCIA	CONSUMO	EFICIENCIA
Uva (Cosecha propia )	toneladas	3.337,92	0.09	8.119	0,23	8.144	0,20
Vidrio	toneladas	7.384,74	0.20	4.575	0,13	8.306	0,21
Hidróxido sódico	litros	6.495	0.17	12.316	0,35	5.801	0,15
Lubricantes	toneladas	0,14	0.00	0,27	0,00	0,25	0,00
Productos fitosanitarios	toneladas	13,64	0,0004	43	0,001	39	0,00

### GENERACIÓN DE RESIDUOS

///// ACCIONA INFRAESTRUCTURAS				
		2009	2010	2011
RESIDUOS NO PELIGROSOS	Metales (toneladas)	4.649	3.009	3.672
	Madera (toneladas)	6.871	3.626	4.806
	Plásticos (toneladas)	522	400	529
	Escombros (toneladas)	1.624.574	353.681	380.901
RESIDUOS PELIGROSOS	Tierras contaminadas (kg)	62.619	362.095	114.329
	Pilas y baterías (kg)	1.793	3.883	4.256
	Filtros de aire usados (kg)	1.603	1.887	1.869
	Filtros de aceite usados (kg)	4.110	8.145	8.706
	Envases de plástico contaminados (kg)	39.697	46.717	32.384
	Envases de metal contaminados (kg)	42.262	61.111	41.866
	Baterías de vehículos (kg)	3.460	8.100	7.355
	Aceite mineral y sintético usado (kg)	91.059	139.091	96.536

Nota: Los datos incluyen ACCIONA Infraestructuras nacional e internacional, ACCIONA Mantenimiento de Infraestructuras, ACCIONA Concesiones y ACCIONA Ingeniería.

///// GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS						
	2010			2011		
	% VERTEDERO	% RECICLAJE	% REUTILIZACIÓN	% VERTEDERO	% RECICLAJE	% REUTILIZACIÓN
Metales	8,33%	89,01%	2,16%	4,82%	89,92%	5,26%
Madera	17,19%	77%	5,03%	19,20%	78,32%	2,47%
Plásticos	20,52%	79,4%	0,08%	31,36%	68,43%	0,21%
Escombros	63,48%	20,46%	16,05%	37,13%	48,57%	14,30%
Tierras	23,18%		76,75%	35,77%		64,23%

En España, el Plan Nacional Integrado de Residuos establece el objetivo de alcanzar para 2012 un 25% de residuos de construcción y demolición reciclados, y un 35% en 2015. ACCIONA Infraestructuras ya cumple sobradamente con este objetivo, siendo más del 60% de sus residuos no peligrosos enviados a reutilización o reciclaje.

///// ACCIONA ENERGÍA				
		2009	2010	2011
RESIDUOS NO PELIGROSOS	Lodos deshidratados (depuradora) (toneladas)	186	255	213
	Metales (toneladas)	115	174	93
	Madera (toneladas)	103	125	185
	Escorias (toneladas)	3.333	4.721	28.026
	Cenizas (toneladas)	2.968	4.028	2.665
	Aceite mineral y sintético usado (toneladas)	253	332	147
	Filtros de aceite usados (toneladas)	7	57	32
RESIDUOS PELIGROSOS	Envases de plástico contaminados (toneladas)	33	54	53
	Aguas contaminadas con aceites e hidrocarburos (t)	8	11	362
	Absorbentes y trapos contaminados (toneladas)	241	272	218
	Pilas y baterías (toneladas)	3	7	14

///// ACCIONA AGUA					
			2009	2010	2011
RESIDUOS NO PELIGROSOS	Metales	toneladas	12	32	26
	Tierras	m <sup>3</sup>	9.364	14.575	13.852
	Residuos de pretratamiento	toneladas	2.590	4.634	6.322
	Arenas de desarenado	toneladas	1.931	2.935	2.484
	Lodos deshidratados	toneladas	74.384	104.731	141.621
	Madera	toneladas	8	35	49
	Escombros	toneladas	810	2.303	7.940
	Grasas de desengrasado	toneladas	883	6	4
RESIDUOS PELIGROSOS	Aceite	kg	5.034	22.098	22.217
	Productos químicos de laboratorio	kg	3.896	1.236	1.354
	Envases contaminados	kg	1.229	4.243	5.403
	Absorbentes y trapos	kg	446	2.385	2.705
	Tubos fluorescentes	kg	116	0	0
	Filtros de aceite usados	kg	253	744,15	1.337,10
	Baterías	kg	725	2.021,1	1.645

///// ACCIONA SERVICIOS LOGÍSTICOS Y DE TRANSPORTE					
			2009	2010	2011
RESIDUOS NO PELIGROSOS	RSU instalaciones en tierra	toneladas	991	768	1.109
	Residuos Marpol V (RSU buques)	m <sup>3</sup>	18.452	15.176	12.222
RESIDUOS PELIGROSOS	Aceite mineral	kg	4.827	7.810	5.975
	Aceite vegetal	kg	1.414	1.055	1.651
	Pilas y Baterías	kg	1.974	1.201	742
	Envases contaminados de plástico	kg	9.948	7.139	5.037
	Envases contaminados de metal	kg	12.796	7.745	6.490
	Filtros de aceite usados	kg	13.437	10.501	8.823
	Fluorescentes y lámparas de vapor de Hg	kg	1.697	1.047	1.009
	Marpol I (Residuos oleosos de buques)	m <sup>3</sup>	8.213	8.425	8.176
	Pilas alcalinas	kg	115	0	116
	Trapos y absorbentes contaminados	kg	18.801	19.753	23.822
	Restos de pintura	kg	1.881	1.631	1.109
Restos de hidrocarburos	kg	3.333	0	0	

///// BODEGAS					
			2009	2010	2011
RESIDUOS NO PELIGROSOS	Orujos	kg	822.140	954.180	1.005.500
	Raspón	kg	114.711	133.802	135.721
	Papel	toneladas	147	125	113.240
	Lodos hidratados de depuradora	toneladas	560	483	208
RESIDUOS PELIGROSOS	Aceite mineral	kg	366	1.036	140
	Baterías	kg	150	390	81
	Envases contaminados de plástico	kg	260	1.146	873

## Información adicional en materia de biodiversidad

///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD									
Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente: a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
Carretera Icod de los Vinos - Santiago del Teide	LIC y Paisaje Protegido Acanilados de la Culata.	Islas Canarias, ESPAÑA.	Dentro.	11,31	0,11	R. fruticosa, R. crenulata, S. canariensis, E. arborea, Echium sp, C. proliferus, A. thuscula, R. lunaria, L. novocanariensis, P. canariensis, A. holochrysum, A. frutescens, B. organifolius, D. canariensis L., A. onopteris, L. Novocanariensis, M. faya, F. Teydea, D. major, N. leisleri, P. teneriffae.	Sobre Suelo, Hábitat y Paisaje.	Medio.	Producción y mantenimiento de especies vegetales autóctonas, como medida de conservación y mejora de la biodiversidad. Material procedente de desbroce destinado a producción de compost. Integración paisajística mediante ejecución de muros de piedra del entorno natural. Revegetación de zonas afectadas. Programa especial de educación ambiental. Seguimiento acústico mensual.
	ZEPA y Parque Natural Corona Forestal de Tenerife.		Dentro.		11,20				
	LIC Cueva del Viento.		Adyacente.		0,00				
Carretera Los Sauces	LIC y ZEC Monteverde de Gallegos - Franceses.	Islas Canarias, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	55,00	2,67	L. imbricatum, L. ermiticus, E. mellifera, F. latipinna.	Sobre Fauna y Vegetación.	Medio.	Restauración de un cono volcánico. Creación de suelo agrícola. Trasplantes de árboles singulares. Producción y mantenimiento de especies vegetales autóctonas, como medida de conservación y mejora de la biodiversidad. Restauración. Integración paisajística.
	LIC y ZEC Guelgén.		Adyacente.		0,00	A. viscosus, P. canariensis, P. indica, O. foetens, S. canariensis, J. turbinata, (E. canariensis, E. obtusifolia).			
Depósito Inferior C.H. El Hierro	LIC y Paisaje Protegido Timijiraque.	Islas Canarias, ESPAÑA.	Dentro.	6,71	6,71	Bosques mediterráneos endémicos de Juniperus spp. Matorrales termomediterráneos y preestépicos y acantilados con vegetación de las costas macaronésicas.	Sobre Suelo y Vegetación.	Medio.	Restauración de la cantera de Timijiraque. Trasplante de ejemplares.
Reforma Trazado Autovía A-2	LIC, ZEPA y Parque Natural Barranco del Río Dulce.	Castilla-La Mancha, ESPAÑA.	Adyacente.	69,90	0,00	Ninguna.	Sobre Atmósfera, Suelo y Paisaje.	Medio.	Seguimiento ambiental con control específico de: superficie de ocupación, movimiento de personal y maquinaria, revegetación de las áreas afectadas y medición de la calidad del aire de forma periódica.
Corredor Sarria Monforte	LIC Cuenca del Río Cabe.	Galicia, ESPAÑA.	Adyacente.	100,00	0,00	Ninguna.	Sobre Medio hídrico	Bajo.	Ejecución de balsas de decantación para favorecer la decantación de las partículas sólidas minimizando el arrastre de sedimentos. Disposición de barreras de sedimentos ancladas al terreno. Hidrosiembra.



**///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD**

Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente: a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
Abastecimiento la Marina Alta	ZEPA Salinas de Santa Pola.	Comunidad Valenciana, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	4,50	0,52	R. avocetta, H. himantopus, P. marmoratus, S. albifrons, T. tadorna, M. angustirostris, P. roseus.	Sobre Fauna.	Bajo.	Seguimiento y control específico de la fauna, respetando periodos de nidificación de las aves. Control superficie de ocupación y movimiento de personal y maquinaria. Restauración de áreas afectadas.
Autovía A-33	Microrreserva Vegetal El Capurutxo.	Comunidad Valenciana, ESPAÑA.	Adyacente.	260,64	0,00	L. cavanillesii, R. pumilus, C. scoparius subsp. reverchonii, G. pumila, C. viciosoi, S. saetabensis, S. dichotomum, A. cynanchica.	Sobre Vegetación.	Bajo.	Control de específico de la afección sobre la vegetación. Control de superficie de ocupación. Control de movimiento de personal y maquinaria. Restauración del área afectada. Control de calidad de aire.
Monumento Histórico	ZEPA Sierras del Gigante-Pericay, Lomas del Buitre-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla. LIC Sierra de la Torrecilla.	Murcia, ESPAÑA.	Adyacente.	0,38	0,00	H. fasciatus, C. pygargus , B. oedicnemus distinctus, P. orientalis, M. schreibersii, T. graeca.	Sobre Fauna.	Bajo.	Improbable la afección de la obra al espacio protegido, debido a su tipología (Restauración Monumento Histórico). No obstante, se han tenido en cuenta los periodos de nidificación en la ejecución de las obras. Como medida adicional: pequeños huecos en las zonas reconstruidas para la nidificación de aves.
Depósito C.H. El Hierro	LIC y ZEPA Garoé.	Islas Canarias, ESPAÑA.	Dentro.	5,65	0,00	LIC y ZEC Guelgén. A. nesus granti y F. coelebs ombriosa.	Sobre Fauna, Vegetación y Paisaje.	Bajo.	Control de afección sobre flora. Control de trasplante de brezos. Seguimiento de la afección sobre la fauna.
	Paisaje Protegido de Caldera de Ventejis.		Adyacente.						
Gasoducto Segovia-Ávila	LIC y ZEPA Valles del Voltoya y del Zorita.	Castilla y León, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	2,14	1,87	A. adalberti, C. nigra, C. ciconia, C. gallicus, H. pennatus, C. aeruginosus, M. milvus, F. peregrinus, F. naumanni y P. pyrrhocorax.	Sobre Fauna y Vegetación.	Bajo.	El calendario de obra evita época sensible para la avifauna. Avance y cierre por tramos para minimizar el número de frentes de trabajo. Control de la superficie de ocupación. Control de movimiento de personal y maquinaria. Restauración del área afectada.
	LIC y ZEPA Sierra de Guadarrama.		Parcialmente dentro.		0,27				
	LIC y ZEPA Encinares de los ríos Adaja y Voltoya.		Adyacente.		0,00				
	LIC y ZEPA Campo de Azálvaro - Pinares de Peguerinos.		Adyacente.		0,00				

**///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD**

Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente: a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
Autovía A-60	LIC Montes Torozos y Páramo de Torquemada-Astudillo.	Castilla y León, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	143,28	1,06	L. Lutra, D. galganoi.	Sobre la Fauna y Vegetación.	Alto.	Restauración de áreas afectadas. Control faunístico. Reducción del número de ejemplares vegetales afectados por la obra.
Autovía de Navarra A-15	LIC y ZEPA Páramo de Layna. LIC y ZEPA Altos de Barahona.	Castilla y León, ESPAÑA.	Adyacente.	197,95	0,00	C. duponti.	Sobre la fauna.	Bajo.	Se evita la afección a hábitats propios de Chersophilus duponti (según la DIA se encuentra suficientemente alejada de la obra como para que ésta pueda suponer una afección).
Gasoducto Briviesca-Belorado	Cuenca Alta del Río Tirón (Zona de tránsito intercuenas de Mustela lutreola).	Castilla y León, ESPAÑA.	Dentro.	1,13	1,13	M. lutreola.	Sobre Suelo, Fauna y Vegetación.	Medio.	Reducción del ancho de pista de trabajo. Revegetación con plantación arbórea, tendido de malla de coco e hidrosiembra.
Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) Valmayor	Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y Entorno. LIC Cuenca del Río Guadarrama.	Madrid, ESPAÑA.	Dentro.	7,96	7,96	B. bubo.	Sobre Vegetación, Medio hídrico y Paisaje.	Alto.	Integración paisajística. Protección de la fauna: vallado provisional perimetral, no realización de trabajos nocturnos en época de nidificación, instalación de salvapájaros, etc. Protección de la vegetación: vallado provisional, utilización de caminos existentes, restauración de taludes, etc. Protección de la calidad del aire. Protección sistema hidrológico.
Saneamiento Comarca de la Vera.	LIC Río Tiétar.	Extremadura, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	0,62	0,01	Robledales de Quercus pyrenaica y robledales de Quercus robur y Quercus pyrenaica del noroeste ibérico.	Sobre Vegetación.	Medio.	Control de fauna y vegetación. Control específico de la afección a la nidificación y los hábitats.
	ZEPA Río y Pinares del Tiétar.		Parcialmente dentro.		0,41	G. pyrenaicus, M. cabrerae, E.orbicularis, M. leprosa, L. schreiberi, C. polylepis, R. alburnoides, R. lemmingii, C. taenia, B. comiza, N. percnopterus, C. nigra.	Sobre Fauna.		
Abastecimiento Núcleos Entrepeñas	ZEPA Serranía de Cuenca.	Castilla-La Mancha, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	112,91	0,14	Matorrales gipsícolas; Lastonares; Pinares de Pino Negro; Sabinas negrales; Pastizales Anuales.	Sobre Suelo, Fauna y Vegetación.	Alto.	Control específico de la vegetación existente. Limitación del área de desbroce. Calendario de obra diseñado respetando época sensible fauna. Restauración zonas afectadas.
	LIC Serranía de Cuenca.				0,07				
	IBA Alto Tajo y Tajuña.				5,31				
	IBA Embalses de Entrepeñas y Buendía.				1,19				

///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD

Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente: a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
Mejora Abastecimiento Las Hurdes	LIC y ZEPA Las Hurdes.	Extremadura, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	20,34	5,65	G. fulvus y A. chrysaetos.	Sobre Fauna, Vegetación, Suelo y Atmósfera.	Alto.	Rediseño de las instalaciones y conducciones para reducir superficie de ocupación. Integración paisajística. Se han empleado animales de carga para el traslado de materiales a las zonas más inaccesibles.
	LIC, ZEPA y Parque natural Batuecas.				1,18	Ninguna.			
Gasoducto Villanueva-El Casar	ZEPA Estepas cerealistas de la Campiña.	Castilla-La Mancha, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	34,24	8,28	O. tarda, C. pygargus, A. chrysaetos, C. aeruginosus, B. bubo, B. oediconemus, C. cyaneus, F. subbuteo, A. atthis.	Sobre Suelo, Fauna y Vegetación.	Medio.	El calendario de obra evita época sensible para la avifauna. Control de vegetación existente.
	IBA Talamanca-Camarma.				7,92				
Autovía Recajo	ZEC y LIC Sotos y Riberas del Ebro.	Navarra / La Rioja, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	23,20	2,20	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea) Bosques de galería de Salix alba y Populus alba (Salicion triandro-neotrichae y Populenion albae).	Sobre Fauna y Vegetación.	Bajo.	Control de la superficie de afección. Control de calidad de aire. Control del movimiento de personal y maquinaria. Balsas de decantación de líquidos de cunetas. Restauración del área afectada. Creación de pasos de fauna.
Túnel Antzuola	Paisaje Protegido Robledal.	País Vasco, ESPAÑA.	Dentro.	0,30	0,30	Robledad acidófilo.	Sobre Vegetación.	Bajo.	Control permanente de afección sobre la vegetación. Control de la superficie de ocupación. Control del movimiento de personal y maquinaria. Restauración de áreas afectadas. Barreras de contención en orillas.
	Arroyo Deskarga y afluentes (hábitat prioritario).		Dentro.	0,15	0,15	Ninguna.	Sobre Medio hídrico.		
Tubería Saneamiento de Caso	LIC, ZEPA, Reserva de la Biosfera y Parque Natural de Redes.	Asturias, ESPAÑA.	Dentro.	25 Km	25 Km	N. Asturiensis, N. pseudonarcissus subsp. nobilis, N. bulbocodium, N. triandus, T. baccata, I. aquifolium, R. aculeatus, L. lutra, C. cinclus, A. althis.	Sobre Fauna, Vegetación y Medio hídrico.	Medio.	Prospección de fauna. Actividades no permitidas en época de freza o nidificación. Protección de cauces con barreras de retención de sólidos. Prospección de flora, balizamientos, trasplantes y revegetación.
Legorreta	LIC Oria Garaia - Alto Oria.	País Vasco, ESPAÑA.	Adyacente.	0,48	0,00	Ninguna.	Sobre la Vegetación.	Bajo.	Control de la superficie de ocupación. Restauración de área afectada.

**///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD**

Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente: a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
AVE Villaverde de Medina – Villafranca de Duero	ZEPA La Nava-Rueda.	Castilla y León, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	258,00	8,28	O. tarda.	Sobre Fauna y Vegetación.	Medio.	Parada biológica para evitar afección a fauna. Control de superficie de ocupación. Control de movimiento de personal y maquinaria. Control de la calidad del aire. Restauración de terrenos afectados.
Plataforma AVE Otero de Bodas Cernadilla	LIC Riberas del Río Tera y Afluentes.	Castilla y León, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	223,26	0,29	Ninguna.	Sobre Suelo, Vegetación y Paisaje.	Medio.	Control de la ocupación temporal de la obra. Instalación de barreras de retención. Restauración de riberas.
Antequera - Peña de los Enamorados	Paisaje Agrario Singular Vega Antequera.	Andalucía, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	67,66	14,00	Ninguna.	Sobre Paisaje, Vegetación y Medio hídrico.	Bajo.	Control de la ocupación temporal de la obra, instalaciones auxiliares y los caminos de obra. Prospección de flora y fauna. Control de movimiento de personal y maquinaria. Restauración del área afectada.
Presa Mularroya	ZEPA Desfiladeros del Río Jalón.	Aragón, ESPAÑA	Parcialmente dentro.	463,00	150,00	G. fulvus y R. Euryale.	Sobre Fauna.	Alto.	Seguimiento específico de avifauna y plan de obra adecuado al mismo. Control de la superficie de ocupación y restauración de áreas afectadas. Control del movimiento de personal y maquinaria. Control y medición de ruidos y vibraciones.
	Adyacente.		0,00						
Reparación Presa Valcomuna	ZEPA Matarraña - Aiguabarreix.	Aragón, ESPAÑA	Parcialmente dentro.	23,97	4,27	H. fasciatus, N. percnopterus y P. pyrrhocorax.	Sobre Fauna, Hábitat y Medio Hídrico.	Bajo.	Control de vibraciones en voladuras. Realización de balsas para decantación de arrastres. Control de superficie de ocupación. Control de movimiento de personal y maquinaria. Restauración de áreas afectadas.
Pista Universiada Sierra Nevada	LIC, ZEPA, Reserva de la Biosfera y Parque Nacional Sierra Nevada.	Andalucía, ESPAÑA.	Dentro.	2,37	2,37	A. granatensis.	Sobre Atmósfera y Suelo.	Bajo.	Realización de riegos para evitar emisiones de polvo, en reordenación de terrenos junto al túnel. Se evitan actuaciones en las proximidades del área de especie protegida. Control de superficie afectada y restauración de áreas afectadas.

///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD

Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente: a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
Western Licensed Construction Area	Natural Assets Local Law, Nature Conservation Act. Mt Coot-tha Park (Regional Protection).	Brisbane (West), Queensland, AUSTRALIA	Parcialmente dentro.	10,00	4,00	Nature Conservation Act, P. poliocephalus, M. intergrifolia.	Sobre Fauna y Vegetación.	Bajo.	Minimización del impacto sobre la fauna y la flora. Evaluación y control sobre vegetación. Medidas de reubicación de la fauna. Revegetación.
Eastern Licensed Construction Area	Natural Assets Local Law, Nature Conservation Act. Victoria Park (Regional Protection).	Brisbane (East), Queensland, AUSTRALIA	Parcialmente dentro.	21,00	1,00	Ninguna.			
Acondicionamiento carretera BR393	Área de Protección Permanente.	Río de Janeiro, BRASIL	Parcialmente dentro.	801,60	17,79	Euterpe edulis e Ocotea odorifera.	Sobre Fauna y Vegetación.	Medio.	Plantación de especies autóctonas. Control y seguimiento de fauna. Campaña comunicativa. Control de la afección a fauna piscícola.
NA30 Project	Special con area, Etang Fernand Seguin. Areas of Special Protection for Birds, Le grande Maricage.	Quebec, CANADÁ	Parcialmente dentro.	269,00	0.5	Aves acuáticas de gran interés.	Sobre Fauna y Hábitat.	Medio.	Control de la superficie de ocupación. Control del movimiento de personal y maquinaria. Restauración del área afectada. Control de no afección a la nidificación de avifauna acuática.
SEST Project	Wetlands. Protected under Alberta Environment's Water Act.	Alberta, CANADÁ	Parcialmente dentro y Adyacente.	810,00	150,00	Aves acuáticas de gran interés y flora asociada a humedales.	Sobre Fauna, Vegetación y Hábitat.	Medio.	Control de los procesos de sedimentación y erosión. Generación de hábitats con una composición florística como la existente previamente a la entrada de la agricultura en la zona, usando especies nativas.
WEP Project	Spring Garden Area of Natural Scientific Interest.	Ontario, CANADÁ.	Parcialmente dentro.	300	5	E. gloydi.	Sobre hábitat.	Alto.	Formación previa a todo el personal en material de biodiversidad (protección de especies en peligro). Reubicación de vegetación (especies en riesgo). Ejecución de vallado temporal. Plan de rescate de fauna. Seguimiento ambiental específico de la fauna en riesgo fuera de los límites de la zona de construcción. Plan de minimización de impacto sobre fauna piscícola.
	St. Claire College Environmentally Sensitive Area.		Parcialmente dentro.		1	T.s butleri.			
	Ojibway Prairie Wetland Complex. Provincially Significant Wetland.		Parcialmente dentro.		5	L. spicata, S. praealtum, A. farinosa, P. leucophaea.			

## ///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD

Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente: a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
Parque eólico (17)	LIC Serra do Xistral.	Galicia, ESPAÑA.	Dentro y Parcialmente dentro.	117,68	71,75	G. fulvus y B. buteo.	Sobre Fauna y Vegetación.	Medio.	Ejecución del plan de seguimiento ambiental. Control del estado de las instalaciones en el entorno; control y prevención procesos erosivos; restauración y revegetación; control faunístico.
Línea eléctrica (2)	LIC Serra do Xistral.	Galicia, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	4,4 km	4 km	Ninguna.	Sobre Fauna y Vegetación.	Medio.	Instalación dispositivos anticolisión. Ejecución del plan de seguimiento ambiental. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno; control y prevención procesos erosivos; restauración y revegetación; control faunístico.
Parque eólico (1)	LIC Carnota-Monte Pindo.	Galicia, ESPAÑA.	Dentro.	6,70	6,70	A. pratensis, B. buteo.	Sobre Fauna y Vegetación.	Medio.	Ejecución del plan de seguimiento ambiental. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno; control y prevención procesos erosivos; restauración y revegetación; control faunístico.
Parque eólico (4)	LIC Alto Palancia.	Valencia, ESPAÑA.	Dentro.	22,15	22,15	P. pipistrellus, G. fulvus.	Sobre Fauna.	Medio.	Gestión del muladar Villahermosa del Río. Ejecución del plan de seguimiento ambiental. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno; control y prevención procesos erosivos; restauración; control faunístico.
Parque eólico (3)	LIC Muela de Cortes y Caroch.	Valencia, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	55,10	45,59	Ninguna.	Sobre Vegetación y Suelo.	Bajo.	Ejecución del plan de seguimiento ambiental. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno; control y prevención procesos erosivos; restauración y revegetación; control faunístico.

///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD									
Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente: a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
Parque eólico (1)	LIC Valle de Ayora y Sierra del Boquerón.	Valencia, ESPAÑA.	Dentro.	15,36	15,36	Ninguna.	Sobre Vegetación y Suelo.	Bajo.	Ejecución del plan de seguimiento ambiental. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno; control y prevención procesos erosivos; restauración; control faunístico.
Parque eólico (2)	LIC Serra d'Enguera.	Valencia, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	24,94	15,04	Ninguna.	Sobre Vegetación y Suelo.	Bajo.	Ejecución del plan de seguimiento ambiental. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno; control y prevención procesos erosivos; restauración; control faunístico.
Línea eléctrica (1)	LIC A Marronda.	Galicia, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	28,4 km	1,8 km	Ninguna.	Sobre Fauna.	Medio.	Ejecución del plan de seguimiento ambiental. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno; control y prevención procesos erosivos; restauración y revegetación; control faunístico.
Parque eólico (1)	ZEC-LIC Sierra de Pela	Castilla-La Mancha, ESPAÑA.	Dentro.	13,75	13,75	F. tinnunculus, P. petronia, G. fulvus.	Sobre Fauna.	Medio.	Estudio Colonia de Buitre Leonado y propuesta anillamiento de adultos. Ejecución Plan de seguimiento Ambiental. Control del desplazamiento de los individuos y estudios del itinerario de vuelos.
Línea eléctrica (1)	IBA nº 193.	Castilla-La Mancha, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	29 km	9,96 km	Ninguna.	Sobre Fauna y Paisaje.	Bajo y medio.	Instalación dispositivos anticollisión (salvapájaros). Seguimiento nidificación Aguilucho cenizo, anillamiento y control de las cosechadoras. Seguimiento de parejas de búhos reales y marcaje. Ejecución del plan de seguimiento ambiental.
Línea eléctrica (1)	LIC y ZEPA Sierra de Altomira.	Castilla-La Mancha, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	27,4 km	9,3 km	Ninguna.	Sobre Fauna y Paisaje.	Bajo y medio.	Instalación de dispositivos anticollisión (salvapájaros). Ejecución del plan de seguimiento ambiental.

**///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD**

Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente: a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
Parque eólico (1)	LIC y ZEPA Campo Azálvaro y Pinares de Peguerinos.	Castilla y León, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.		1,80	Ninguna.	Sobre Fauna y Vegetación.	Medio.	Ejecución del plan de vigilancia ambiental; control del estado de integración de las instalaciones en el entorno; control y prevención procesos erosivos; control específico de avifauna. Restauraciones.
Parque eólico (1)	ZEPA, LIC, Parque Natural Hoces de Alto Ebro y Rudrón. LIC Sª Tesla-Valdivielso.	Castilla y León, ESPAÑA.	Dentro.		10,65	G. fulvus.	Sobre Fauna.	Medio.	Control específico de avifauna. Ejecución del plan de vigilancia ambiental.
Línea eléctrica (1)	LIC y ZEPA Campo Azálvaro Pinares Peguerinos.	Castilla y León, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.		0,9 km	Ninguna.	Sobre Fauna.	Bajo.	Ejecución del plan de seguimiento ambiental. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno; control faunístico. Instalación dispositivos anticolisión.
Parque eólico (1)	Reserva de la Biosfera Río Eo, Oscos y Terras de Burón.	Asturias y Galicia, ESPAÑA.	Parcialmente dentro del E.P..		629,00	Ninguna.	Sobre Fauna.	Medio.	Control faunístico específico. Ejecución del plan de seguimiento ambiental. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno. Control y prevención procesos erosivos; restauración.
Parque eólico (9)	Área de alto valor para la biodiversidad (ruta migratoria).	Andalucía, ESPAÑA.	Dentro.	83,20	83,20	Pipistrellus sp., G. cristata, G. fulvus, B. ibis, M. migrans, M. calandra, G. cristata, S. atricapilla, E. isabellinus, C. gallicus, D. urbica, P. kuhlii, C. ciconia, N. leisleri, P. apricaria, A. pallidus, C. brachydactyla, C. pygargus, H. pennatus, G. cristata, F. tinnunculus, A. campestris, C. aeruginosus, E. isabellinus, M. schreibersii, P. apricaria, A. apus, H. rustica, F. naumanni, A. melba, N. lasiopterus.	Sobre Fauna.	Medio.	Seguimiento específico de avifauna 365 días/año. Protocolo de parada preventiva de aerogenerador. Refuerzo vigilancia ambiental en época de mayor tránsito migratorio. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno. Desarrollo de medidas ambientales compensatorias en coordinación con administración.
KWTarifa	Parque Natural Los Alcornocales.	Andalucía, ESPAÑA.	Dentro.	47,70	47,70	G. fulvus, F. tinnunculus, M. migrans, N. percnopterus, C. gallicus.	Sobre Fauna y Paisaje.	Medio.	Seguimiento específico de avifauna 365 días/año. Protocolo de parada preventiva de aerogenerador. Refuerzo vigilancia ambiental en época de mayor tránsito migratorio. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno.



///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD									
Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente: a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
Parque eólico (2)	IBA nº 250 La Janda.	Andalucía, ESPAÑA.	Dentro.	34,80	34,80	N. lasiopterus, C. pygargus.	Sobre Fauna.	Medio.	Seguimiento específico de avifauna 365 días/año. Protocolo de parada preventiva de aerogenerador. Refuerzo vigilancia ambiental en época de mayor tránsito migratorio. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno.
Fotovoltaica	LIC Y ZEPA Serena.	Extremadura, ESPAÑA.	Dentro.	34,00	34,00	Ninguna.	Sobre Suelo y Vegetación.	Bajo.	Revegetación perimetral. Control natural de la vegetación mediante pastoreo.
Fotovoltaica	ZEPA Moura/Mourao/Barrancos.	Moura, PORTUGAL.	Parcialmente dentro.	268,00	114,00	Ninguna.	Sobre Fauna y Vegetación.	Alto.	Seguimiento específico de avifauna. Control procesos puntuales erosivos. Plan de gestión de encinas
Parque eólico (2)	Selva Baja Caducifolia.	MÉXICO.	Parcialmente dentro.	63,80	59,09	B. constrictor, C. durissus, C. oaxacana, C. pectinata, H. horridum, I. iguana, K. scorpioides, L. diplotropis, R. rubida, S. triporcatus, S. leucostomus, E. parviflora, N. scoparia, N. oaxacana.	Sobre Fauna, Vegetación y Paisaje.	Alto.	Delimitación de las áreas de trabajo, labores de concienciación para el personal. Rescate y reubicación de especies protegidas de flora y fauna. Acciones de reforestación con especies nativas en áreas naturales protegidas.
Línea eléctrica (1)			Parcialmente dentro.	90,27	6,11	C. collinsii, B. pinguin.			
Parque eólico (2)	SCI GR2320007.	GRECIA.	Dentro.	42,40	42,40	Ninguna.	Sobre Vegetación.	Alto.	Restauración áreas afectadas. Ejecución del seguimiento y control ambiental.
Línea eléctrica (1)				2,40	2,40				
Parque eólico (2)	SCI PTC00025.	PORTUGAL.	Dentro .	-	2,38	Ninguna.	Sobre Fauna y Vegetación.	Medio.	Seguimiento específico de flora y vegetación. Control del estado de integración de las instalaciones en el entorno; control y prevención procesos erosivos; restauración.
	SCI PTC00003.			-	6,5				
Instalaciones Hidráulicas de generación de energía (76)	23 en LIC. 10 en ZEPA. 2 en PORN. 1 en Reserva de la Biosfera.	13 Cantabria 4 Gerona 47 Huesca 2 Lérida 4 Navarra 1 Teruel 1 Valencia 4 Zaragoza	Dentro.	1.178,79	1.178,79	Ninguna.	Sobre Medio Hídrico y sobre Fauna.	Medio.	Infraestructuras para el paso de fauna. Establecimiento de caudales ecológicos. Instalación de rampas de salida y pasos de fauna.

///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD

Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente: a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
Restauración medioambiental de turberas y creación de zonas húmedas	LIC y ZEPA, Humada - Peña Amaya.	Castilla y León, ESPAÑA.	Dentro.	107,25	106,80	Ninguna.	Impactos Positivos: Sobre Hábitat, Paisaje y el Suelo.	Positivo.	Mejora de caminos. Recuperación de humedales. Plantación para revegetación autóctona. Calendario de obras evita época de cría y reproducción aves.
	LIC: Riberas del Río Arlanzón.				0,45				
Ordenación de Uso Público	Parque Natural: Las Batuecas - Sierra de Francia. Sitio Histórico "Valle de las Batuecas". Red Natura 2000. Reserva de la Biosfera de las Sierras de Béjar y Francia.	Castilla y León, ESPAÑA.	Dentro.	0,76	0,76	-	Impactos positivos: Sobre el Ecosistema y el Paisaje.	Positivo.	Conservación y mejora de los ecosistemas naturales y valores paisajísticos.
Mejora de Hábitats LIC´s en la comarca de Sierra de Ávila	LIC y ZEPA: Valles del Voltoya y Zorita. Pinares del Bajo Alberche, Campo Azálvaro - Pinares Peguerinos, Encinares de los ríos Adaja y Voltoya. PORN del Espacio Natural Sierra de Guadarrama.	Castilla y León, ESPAÑA.	Dentro.	447,10	447,10	-	Impactos positivos: Sobre el Ecosistema, el Paisaje y la Fauna.	Positivo.	Tratamientos selvícolas y eliminación de restos forestales. Se ha mejorado la estructura de las masas forestales y disminuido su vulnerabilidad en caso de incendio forestal. Se ha mejorado la masa para favorecer la acogida y conservación de fauna, y flora silvestre.
Tala y poda tendidos eléctricos	Parques naturales El Foix, El Garraf, Olerdola	Cataluña, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	205,00	58,75	-	-	Positivo.	Limpieza vegetación entorno tendidos eléctricos para evitar incendios forestales
Tratamientos selvícolas preventivos de incendios	LIC: Riberas del Río Cega y Zona de importancia para la Cigüeña Negra.	Castilla y León, ESPAÑA.	Adyacente.	107,00	0,00	-	-	Positivo.	Tratamientos selvícolas y eliminación de restos forestales, estabilizar las masa forestales, tratamiento preventivo frente a incendios forestales.

///// INSTALACIONES EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y EN ÁREAS DE ALTO VALOR PARA LA BIODIVERSIDAD

Instalación	Área protegida afectada por las instalaciones (nombre, tipo y categoría de protección)	Ubicación geográfica	Ubicación de la instalación: ■ Dentro del ENP. ■ Adyacente; a menos de 2 Km. del ENP	Superficie de la instalación (Ha)	Superficie de la instalación dentro del área protegida (Ha)	Especie/s afectadas por la instalación incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas	Impactos más significativos	Valoración del impacto	Medidas de minimización del impacto (Preventivas, correctoras y compensatorias)
Tratamiento selvícolas preventivos de incendios en Soria	LIC: Riberas del Río Duero y sus Afluentes.	Castilla y León, ESPAÑA.	Adyacente.	845,11	0,00	-	-	Positivo.	Tratamientos selvícolas, eliminación de restos forestales y participación en las labores de extinción de incendios forestales.
Tratamientos selvícolas preventivos de incendios en una Comarca de Burgos	LIC y ZEPA: Sierra de la Demanda.	Castilla y León, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	613,53	304,74	-	-	Positivo.	Tratamientos selvícolas y disponer de brigadas para colaborar en las tareas de extinción de incendios; disminuir el riesgo de incendios forestales y la mejora paisajística.
	LIC: Riberas del Río Tirón y Afluentes.				27,72				
Servicio de extinción de incendios forestales y mantenimiento de cortafuegos	LIC y ZEPA: Sierra de Gredos. Parque Regional Sierra de Gredos.	Castilla y León, ESPAÑA.	Dentro.	24,40	24,40	-	-	Positivo.	Mejora de los cortafuegos y disponer de brigadas de retén para la extinción de incendios.
Senda de la Peña del Oso.	Parque Natural: Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina. Red Natura 2000 y Plan de recuperación del Oso Pardo.	Castilla y León, ESPAÑA.	Parcialmente dentro.	12,02 Km.	10,52 Km.	-	-	Positivo.	Acercamiento de los visitantes a los valores naturales y culturales, de forma ordenada y segura.
Mejora de Uso Público en Monumento Natural.	LIC y ZEPA: Alto Sil. LIC y ZEPA: Valle de San Emiliano.	Castilla y León, ESPAÑA.	Dentro.	22,10 Km.	22,10 Km.	-	-	Positivo.	Facilitar acceso para la observación de aves fomentando la situación de la accesibilidad en los Entornos Naturales de Castilla y León.

ZEC – Zona de Especial Conservación (Red Natura 2.000); LIC – Lugar de Importancia Comunitaria (Red Natura 2.000); ZEPA – Zona de Especial Protección para las Aves (Red Natura 2.00); PORN – Plan de Ordenación de los Recursos Naturales; IBA – Important Bird Area.

