

---

# CAMBIO CLIMÁTICO

Neutrales en carbono



ACCIONA asume la mitigación del cambio climático como un objetivo estratégico. En coherencia con este planteamiento, compromete su capacidad de inversión y asume la neutralidad en carbono de sus operaciones, apostando por la eficiencia energética y la compensación de sus emisiones mediante la compra de derechos de CO<sub>2</sub> que apoyan el desarrollo de instalaciones renovables en países en desarrollo.

## RETOS 2016

Ser una compañía neutra en carbono.



## AVANCES DURANTE 2016

Consecución de la neutralidad en carbono en 2016, logrando ser una compañía con un balance neto de cero emisiones, habiendo compensado la generación de emisiones que no han podido reducirse a través de la cancelación de créditos de carbono certificados.

La compañía alcanza la neutralidad en carbono **avanzando en eficiencia energética**, incrementando su consumo de electricidad de origen renovable, y compensando las emisiones mediante la compra de derechos de CO<sub>2</sub>

## RETOS 2017



Seguir siendo una compañía neutra en carbono en 2017.



Impulsar el **plan de reducción de emisiones** de la compañía, en el marco del Plan Director de Sostenibilidad 2020.

## HITOS DESTACADOS 2016

» 14,8 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> evitadas gracias a su actividad de generación de energía a partir de fuentes exclusivamente renovables

» Tercer año consecutivo midiendo las emisiones de gases de efecto invernadero del 100 % de su cadena de suministro

## Combatir el cambio climático, prioridad estratégica de ACCIONA

La lucha contra el cambio climático es una prioridad estratégica para ACCIONA, que este año se ve más reforzada, si cabe, por el compromiso de neutralidad en carbono adquirido por la compañía en el marco de su nuevo Plan Director de Sostenibilidad 2020 (PDS 2020).

El desarrollo de las actividades de ACCIONA se basa en una cartera de negocios bajos en carbono que permiten:

- Reducir o mitigar los efectos adversos del cambio climático.
- Disminuir los gases de efecto invernadero (GEI) emitidos a la atmósfera a través de la generación de energía renovable.
- Promover la eficiencia energética.
- Responder a las demandas mundiales de energía renovables, infraestructuras sostenibles, agua y servicios.

Asimismo, ACCIONA hace extensible su compromiso de actuación frente al cambio climático a toda su cadena de valor mediante:

- La colaboración y cooperación con otras empresas, instituciones públicas, organizaciones sociales, proveedores y otros grupos de interés.
- La sensibilización, concienciación y formación.
- La información transparente y rigurosa en esta materia.

## CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DE NEUTRALIDAD EN CARBONO DEL PDS 2020

Desde que ACCIONA adquiriera el compromiso de ser neutra en carbono en la cumbre del clima de París, la compañía ha dado los pasos necesarios para articular este hito en el marco de su nuevo PDS 2020, desarrollando un **Modelo de Compensación de Emisiones** donde se compensarán voluntariamente el 100 % de las emisiones que no se hayan podido reducir.

En este sentido, las 817.204 t CO<sub>2</sub>e generadas en 2016 han sido compensadas a través de la compra de créditos de carbono certificados.

La compensación, que se materializa tras la verificación externa del cálculo de las emisiones generadas, es incorporada como un coste directo a cada uno de los negocios de la compañía, de modo que la consideración de un precio interno del carbono, además de incluirse como un riesgo probable en la valoración de las inversiones futuras, constituye para ACCIONA un coste real a tener en cuenta en la operación.

## COMPROMISO DE ACCIONA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

ACCIONA dispone de una política frente al cambio climático aprobada por el Consejo de Administración que establece el compromiso y los principios de la compañía para luchar contra esta amenaza. ACCIONA considera prioritario liderar la transición hacia modelos de negocio bajos en carbono, que reduzcan o mitiguen los efectos adversos del cambio climático. Para ello, quiere promover la adopción de objetivos globales ambiciosos de reducción de emisiones, así como el desarrollo de proyectos, productos y servicios que contribuyan a la disminución de GEI. ACCIONA tiene un rol fundamental en este objetivo, facilitando el acceso a las energías renovables, el agua, las infraestructuras medioambientalmente sostenibles, y promoviendo el ahorro energético.

## Riesgos y oportunidades asociadas al cambio climático

### ADAPTACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS EN ACCIONA

La gestión de los riesgos asociados al cambio climático se integra en la estrategia general de gestión de riesgos de la compañía y es impulsada por su Consejo de Administración.

De la misma forma que ocurre con los riesgos ambientales, se lleva a cabo mediante la aplicación de una metodología con la que se identifican, valoran y comunican a los órganos de decisión de ACCIONA los eventos potenciales que podrían impactar sobre la compañía y sus centros. De este modo, se establecen políticas de actuación y umbrales de tolerancia que proporcionan una seguridad razonable sobre el logro de objetivos.

El proceso de gestión de riesgos climáticos considera los siguientes elementos:

- Riesgos físicos: variación de las temperaturas medias y extremas, variación de las precipitaciones medias, cambio en el patrón de precipitaciones, cambio en el patrón de eventos extremos e incremento del nivel del mar, entre otros.
- Riesgos regulatorios: políticas climáticas derivadas de los compromisos y objetivos de descarbonización internacionales, sistemas de precios al carbono, objetivos de reporte y/o reducción de emisiones, reglamentos y normas de eficiencia de producto y regulación sobre energías renovables, entre otros.
- Otros riesgos: impacto en la cadena de suministro, afección a hábitats y ecosistemas, cambios en comportamiento del consumidor, cambios inducidos en los entornos humanos y cultural, fluctuaciones de las condiciones socioeconómicas e impactos sobre otros grupos de interés, entre otros.

## ACCIONA adquirió el compromiso de ser neutra en carbono en la cumbre del clima de París

En el proceso de identificación y evaluación de riesgos asociados al cambio climático, se analizan distintas variables de exposición y emplean distintas herramientas tales como: la monitorización de consumos energéticos y emisiones de CO<sub>2</sub> en los centros, trabajos de identificación de generación de emisiones de CO<sub>2</sub> en la cadena de suministro, herramientas de gestión de generación energética, análisis financieros de la compañía, mapas de identificación de riesgos climáticos proporcionados por organismos de referencia (*Informes AR5 y AR4* del IPCC, *Aqueduct-WRI*, *Germanwatch* y *Banco Mundial*), herramientas de identificación de requisitos legales, procedimientos de gestión del impacto social, procedimientos de gestión ambiental, así como la experiencia del personal cualificado de la compañía.

El proceso de gestión de riesgos climáticos implica a todos los negocios de la compañía y se lleva a cabo con una frecuencia anual.

En 2016, cabe destacar la realización de un análisis de riesgos medioambientales asociados al cambio climático para ACCIONA y su cadena de suministro. Considerando la metodología del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), se ha analizado la interrelación de los peligros más significativos, con la exposición de ACCIONA y sus proveedores (según la actividad en cada país) y la vulnerabilidad a cada peligro.

### MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DEL NEGOCIO

La compañía, a través de sus diferentes negocios, contribuye a mitigar el cambio climático. Por ejemplo, ACCIONA Energía, a través de la generación eléctrica a partir de fuentes renovables, contribuye al desplazamiento de las energías fósiles en el mix eléctrico de los países.

En el caso de Infraestructuras aporta soluciones en el campo de la eficiencia energética, logrando optimizar consumos y desplazando las emisiones de CO<sub>2</sub> (véase más información en los capítulos de Compromiso de ACCIONA Energía y Compromiso de ACCIONA Infraestructuras).

En 2016, ACCIONA ha evitado la emisión de 14,8 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> gracias a su actividad de generación de energía a partir de fuentes renovables.

La evolución semanal de las emisiones evitadas por ACCIONA debidas a producción renovable puede consultarse en el contador de emisiones de la página web de la compañía: [www.acciona.com/es/contador-emisiones/](http://www.acciona.com/es/contador-emisiones/)

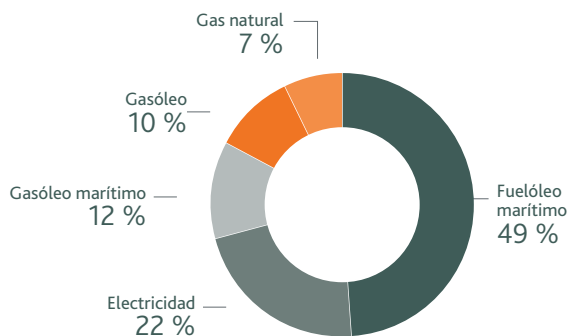
### CONSUMO ENERGÉTICO, DANDO PRIORIDAD A LAS RENOVABLES

En 2016 el consumo energético de la compañía ha sido de 15.998 TJ, de los cuales un 41 % han provenido de fuentes renovables. De este modo, la intensidad energética de origen fósil de la compañía se ha situado en 1,59 TJ/M€ ventas, mientras que la intensidad energética de origen renovable fue de 1,09 TJ/M€ ventas. La ratio de consumo energético en los inmuebles de ACCIONA se situó en los 191 kWh/m<sup>2</sup>.

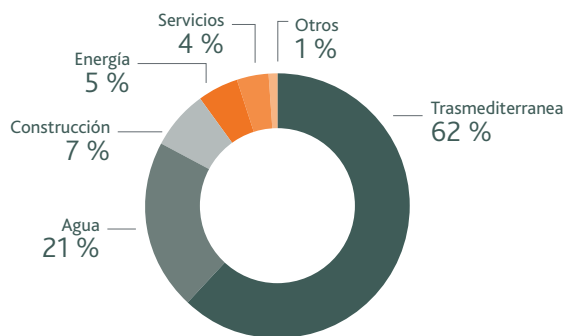
#### Millones de toneladas de CO<sub>2</sub> evitadas



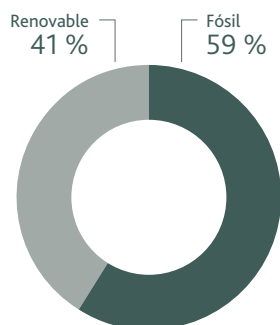
Consumo energético fósil por fuente



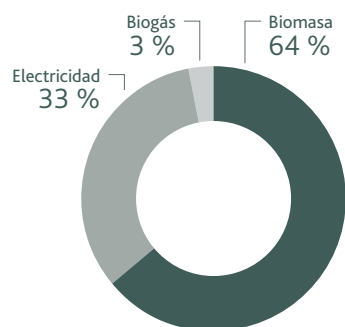
Consumo energético fósil por negocio



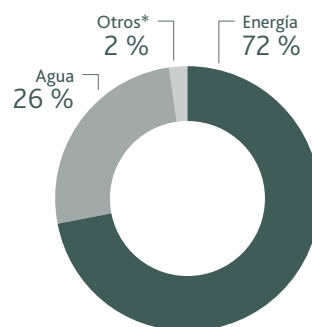
Consumo energético



Consumo energético renovable por fuente



Consumo energético renovable por negocio



\*Otros incluye: el resto de ACCIONA Infraestructuras y Otros negocios.

La compañía garantiza a sus clientes **ahorros a largo plazo** mediante la materialización de un contrato de gestión energética

#### CONSUMO ENERGÉTICO DE TERCEROS

Los consumos de energía más relevantes fuera de la organización, calculados de acuerdo con las categorías de alcance 3 de la compañía, son los siguientes:

#### Consumo energético externo (GJ)

Concepto	2014	2015	2016	
Activos arrendados a la organización	3.098.024	1.910.837	2.376.162	
Activos arrendados por la organización	8.337	Incorporado a consumo energético interno	Incorporado a consumo energético interno	
Viajes de empleados al trabajo	448.162	681.871	696.541	
Viajes de negocios	227.058	231.023	239.899	
Residuos de la organización	380.344	199.381	293.148	
Residuos derivados de los productos vendidos por la organización	2.444	11.744	1.235	
Uso de productos vendidos por la organización	N.d.	21.005	6.437	
Inversiones	N.d.	N.d.	308.264	
Proveedores: 100 % de la compra de bienes y servicios	Carbón	3.407.828	5.102.071	3.514.295
	Petróleo	20.284.487	23.106.810	14.501.044
	Gas Natural	5.206.782	755.234	4.187.832
	Electricidad (renovable)	913.848	1.385.922	764.932
	Electricidad (nuclear)	660.496	778.273	302.826
<b>Total</b>	<b>34.637.811</b>	<b>34.163.165</b>	<b>27.192.615</b>	

N.d.: no disponible.

### NEUTRALIDAD EN CARBONO: REDUCIR Y COMPENSAR LAS EMISIONES

Uno de los objetivos más ambiciosos del PDS 2020 es conseguir la neutralidad en carbono de ACCIONA a partir de 2016. Todas las emisiones que no se han reducido a través de la aplicación de estrategias de reducción han sido compensadas a través de la compra de créditos de carbono certificados.

El compromiso de neutralidad en carbono implica un desafío para todos los negocios de la compañía que ha de servir para impulsar de un modo aún más enérgico los esfuerzos en materia de reducción.

### CÁLCULO DE LAS EMISIONES GENERADAS

Las emisiones generadas se calculan siguiendo los criterios definidos en el GHG Protocol, bajo esquema de control financiero.

Este año, por primera vez, ACCIONA ha consolidado como CO<sub>2</sub> equivalente también las emisiones de CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O y SF<sub>6</sub>, lo que ha repercutido sobre la cifra de emisiones final en un 2 % adicional.

Los factores de conversión empleados son los indicados por:

- El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), en el documento de Directrices IPCC de 2006 para los inventarios de GEI.
- La Agencia Internacional de la Energía y Red Eléctrica de España.
- Department for Environment, Food and Rural Affairs de Reino Unido.
- La Agencia Europea de Medio Ambiente.

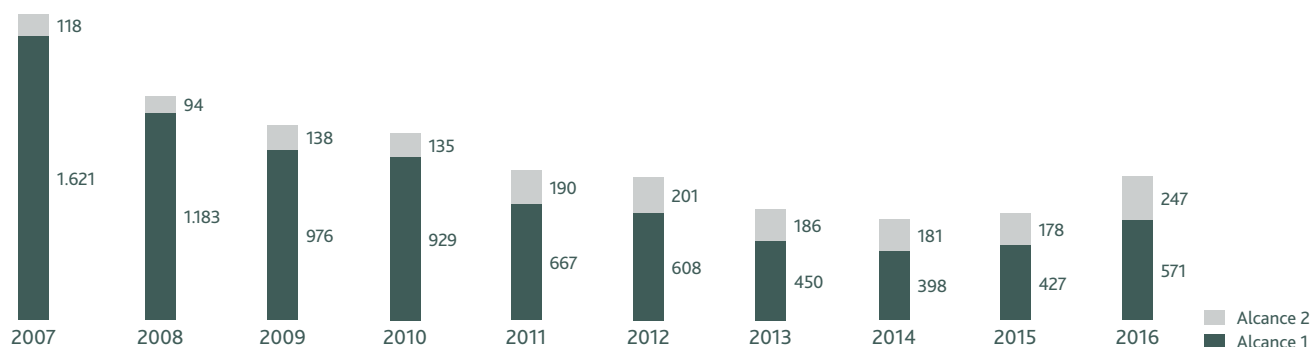
### EMISIONES GENERADAS (ALCANCES 1 Y 2)

La suma de emisiones de CO<sub>2</sub>e de alcance 1 y 2 generadas en 2016 se ha situado en 817.204 toneladas, de las cuales 570.601 t CO<sub>2</sub>e corresponden al alcance 1, y 246.603 t CO<sub>2</sub>e al alcance 2 Market-based (y 395.272 t CO<sub>2</sub> de alcance 2 Location-based).

El ascenso de las emisiones de alcance 1 ha sido motivado principalmente por el aumento de actividad del negocio de Trasmediterranea, mientras que el aumento de emisiones de alcance 2 se ha debido principalmente al incremento de actividad de desalinización en países sometidos a estrés hídrico, en los que no existe aún posibilidad de abastecimiento con electricidad de origen renovable.

### Evolución de las emisiones generadas

(miles de toneladas de CO<sub>2</sub>)

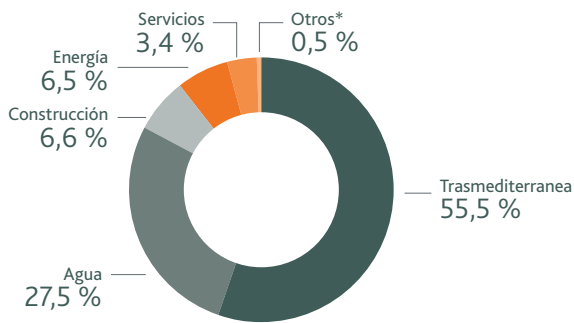


Nota 1: Alcance 1, emisiones directas producidas por la compañía, generalmente por quema de combustibles. Alcance 2, emisiones indirectas debidas generalmente al consumo de electricidad.

Nota 2: este año, por primera vez, ACCIONA ha consolidado como CO<sub>2</sub> equivalente también las emisiones de CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O y SF<sub>6</sub>.



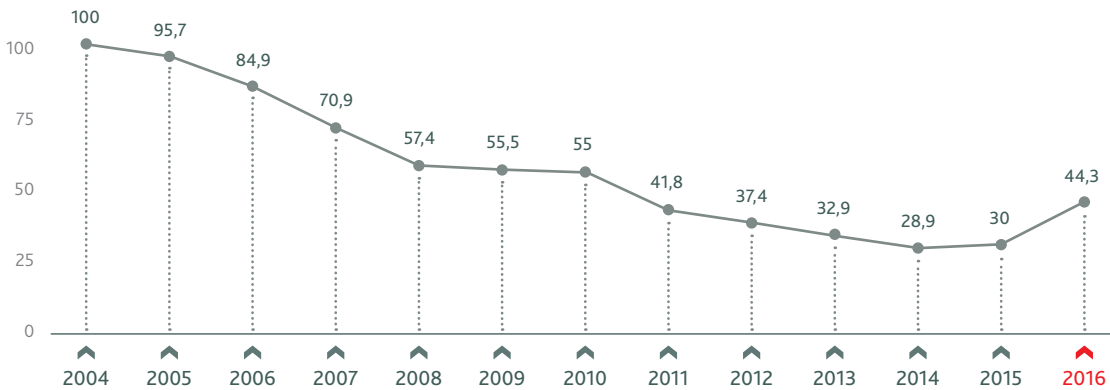
**Porcentaje de emisiones de CO<sub>2</sub> por línea de negocio**



\* Otros negocios incluye: Industrial, Inmobiliaria y Grupo Bodegas Palacio 1894.

El valor de la intensidad de carbono de ACCIONA se ha situado en 136,7 t CO<sub>2</sub>e /M€ de ventas (alcance 1 y 2). Por su parte, la ratio de emisiones de CO<sub>2</sub> en los inmuebles de la compañía fue de 30 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>.

**Índice de intensidad de CO<sub>2</sub>e (t CO<sub>2</sub>e/ventas con base 100 en 2004)**



## Las categorías consolidadas bajo el epígrafe Proveedores han **disminuido sus emisiones** en un 30 % respecto a 2015

### ALCANCE 3 DE EMISIONES

El alcance 3 de las emisiones analizadas por ACCIONA contempla las siguientes categorías: activos arrendados a la organización, viajes de empleados al trabajo, viajes de negocios, residuos generados por la compañía y derivados de los productos que ésta vende, uso de productos vendidos por la organización, inversiones, y proveedores-compra de bienes y servicios.

Cabe destacar el descenso de emisiones protagonizado por las categorías consolidadas bajo el epígrafe Proveedores, que han disminuido en un 30 % respecto a la misma cifra en el año anterior.

Por tercer año consecutivo, ACCIONA ha calculado y analizado las emisiones GEI producidas en toda su cadena de suministro, algunas de cuyas conclusiones han sido que tan solo el 17 % de las emisiones generadas son debidas a proveedores directos de ACCIONA, o que el descenso de emisiones experimentado ha sido fundamentalmente debido al mayor volumen de compra efectuado a sectores con menores emisiones específicas.

También en el campo de la cadena de suministro, durante el pasado año, la compañía ha avanzado en el desarrollo del programa SCO2PE by ACCIONA, de colaboración con proveedores para impulsar la reducción de emisiones en la cadena de suministro.

### Emisiones alcance 3 (t CO<sub>2</sub>)

Concepto	2013	2014	2015	2016	
Activos arrendados a la organización	192.609	226.499	144.587	182.917	
Activos arrendados por la organización	463	534	Incorporado a alcances 1 y 2	Incorporado a alcances 1 y 2	
Viajes de empleados al trabajo	29.417	32.651	0	50.545	
Viajes de negocios	13.959	16.352	0	16.927	
Residuos de la organización	16.948	28.183	14.774	22.057	
Residuos derivados de los productos vendidos por la organización	150	181	870	93	
Uso de productos vendidos por la organización*	-	-	1.666	488	
Inversiones	-	-	-	15.865	
Proveedores: 100 % de la compra de bienes y servicios	Productos, servicios y materias primas	515.013	912.036	957.028	632.060
	Bienes de capital	-	144.911	347.264	411.865
	Consumo de combustibles	81.994	163.885	104.145	105.595
	Consumo eléctrico	10.828	-	-	-
	Transporte	66.981	288.632	487.056	164.759
<b>TOTAL (t CO<sub>2</sub>)</b>	<b>928.363</b>	<b>1.813.864</b>	<b>2.042.474</b>	<b>1.603.171</b>	

\* Venta de viviendas del área de Inmobiliaria

### RÉGIMEN DE COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN DE CO<sub>2</sub> DE LA UNIÓN EUROPEA

ACCIONA cuenta con cinco instalaciones termosolares sujetas al esquema comunitario de comercio de derechos de emisión, que emplean gas natural como fuente de energía auxiliar. Estas instalaciones cuentan con las mejores técnicas disponibles para minimizar sus emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

#### Instalaciones sujetas al sistema comunitario de comercio de derechos de emisión

Instalación	Emisiones verificadas en 2016 (t CO <sub>2</sub> )	Derechos de emisión adquiridos en 2016
Termosolar Alvarado	2.696	4.500
Termosolar Palma del Río I	556	0
Termosolar Palma del Río II	540	300
Termosolar Majadas	2.889	0
Termosolar Orellana	1.220	800

### OTRAS EMISIONES

Las emisiones globales de NO<sub>x</sub> en 2016 fueron de 12.298 toneladas, las de SO<sub>x</sub> de 2.888 toneladas, y las de PM10 de 795 toneladas. Los ascensos en las cifras se han debido principalmente al aumento de actividad de Trasmediterranea. Las emisiones de SF<sub>6</sub> se han situado en 0,18 toneladas. Por último, las emisiones biogénicas han sido de 437.654 t CO<sub>2</sub>.

#### Otras emisiones (t)

	2013	2014	2015	2016
PM10	599	565	641	795
NO <sub>x</sub>	9.087	8.681	9.590	12.298
SO <sub>x</sub>	2.040	1.935	2.237	2.888

### PLANES ESPECÍFICOS PARA LA REDUCCIÓN DE CONSUMOS ENERGÉTICOS Y EMISIONES EN LOS NEGOCIOS

Para la consecución de objetivos en materia de reducción de emisiones, el Plan Director de Sostenibilidad 2020 de la compañía, contempla la elaboración de planes y programas de auditoría e implantación de medidas en el campo de la eficiencia energética (véase más información en los capítulos de Compromiso de ACCIONA Energía, Compromiso de ACCIONA Infraestructuras y Compromiso de Otros negocios de ACCIONA).

### EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA CLIENTES

La eficiencia energética constituye uno de los pilares básicos para la lucha contra el cambio climático y ACCIONA, en línea con su estrategia empresarial, la traslada también a sus clientes.

Desde hace más de cinco años, la compañía incluye en su oferta la prestación de servicios energéticos (certificados según la norma ISO 50001), propuesta diferenciada y de alto valor. Asumiendo parte o la totalidad de la inversión inicial, la compañía garantiza a sus clientes ahorros a largo plazo mediante la materialización de un contrato de gestión energética.

De igual manera, en muchos de los proyectos que ACCIONA acomete en todas sus líneas de negocio, se proponen a los clientes modificaciones de diseño, técnica y económicamente viables, que redundan en ahorros energéticos o mejoras en los rendimientos durante la fase de operación.

### MOVILIDAD SOSTENIBLE

Durante 2016, ACCIONA ha llevado a cabo iniciativas en el campo de la movilidad sostenible en varios ámbitos, que se describen a continuación.

#### Fomento de la movilidad sostenible en la Compañía

Para ello, se ha reforzado el número de puntos de recarga para vehículo eléctrico en las principales sedes de ACCIONA. Se han ampliado a un total de 28, el número de puntos en los que los empleados pueden recargar los vehículos eléctricos de la empresa.

Además, ACCIONA ha participado activamente en la promoción de medios de transporte alternativos al vehículo privado tales como la bicicleta, para los desplazamientos al trabajo. Así, durante la Semana Europea de la Movilidad, una campaña interna incidió en el uso de este medio de transporte alternativo, consiguiendo un incremento en el número de empleados que eligen esta opción para acudir a sus puestos de trabajo.

**Fomento de la movilidad sostenible entre sus grupos de interés**

En este sentido cabe destacar la participación por tercer año consecutivo del ACCIONA 100 % EcoPowered en el prestigioso *rally* Dakar. Se trata del único vehículo eléctrico que hasta la fecha ha participado en el *rally*, habiéndolo hecho además durante las tres últimas ediciones. El ACCIONA 100 % EcoPowered ha concluido con éxito su andadura por los exigentes recorridos de la prueba, demostrando la viabilidad del vehículo eléctrico también en condiciones de exigencia extrema.

En relación a sus clientes, cabe destacar las recomendaciones de movilidad sostenible como parte de la Guía para elaborar eventos sostenibles realizada y difundida por ACCIONA Producciones y Diseño. En el tercer capítulo, correspondiente al área de trabajo Movilidad y Transporte, la compañía aborda, explica y ejemplifica con detalle las consideraciones a tener en cuenta en materia de movilidad para la organización de un evento sostenible.

Adicionalmente, ACCIONA ha participado en la iniciativa Semana de la Movilidad Sostenible de Madrid, para la cual puso a disposición del Ayuntamiento de Madrid tres de los modelos de vehículos eléctricos que utiliza a diario en las labores de mantenimiento de las zonas verdes más emblemáticas de la capital.

**PARTICIPACIÓN EN LOS MERCADOS DE CARBONO**

ACCIONA ha participado activamente en el desarrollo de proyectos asociados a la lucha contra el cambio climático, apoyando la transferencia de tecnologías limpias mediante el empleo de mecanismos flexibles, como los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL). En 2016, ACCIONA tenía registrados ocho proyectos MDL en México, India, Chile y Costa Rica, que suman casi 750 MW de potencia renovable instalada.

Además, ACCIONA participa en el mercado voluntario de carbono a través del programa Verified Carbon Standard (VCS), con dos proyectos eólicos en Estados Unidos con una potencia conjunta de 255 MW.

**ORGANIZACIÓN DE EVENTOS NEUTROS EN CARBONO**

ACCIONA Producciones y Diseño (APD) aborda proyectos internacionales de gran envergadura en el ámbito de la organización y tematización de museos, exposiciones, ferias y/o congresos. Como elemento diferencial, desde 2011 la compañía además ofrece a sus clientes la organización de eventos neutros en carbono.

**Las 702.672 plantaciones realizadas por ACCIONA en 2016 absorberán más de 3.000 de toneladas CO<sub>2</sub> equivalentes<sup>1</sup>**

Desde la Corporación se han continuado celebrando eventos neutros en carbono con otros grupos de interés, entre los que cabe destacar en 2016 la convención de directivos de la compañía, la formación y los comités de gerencia de EROM (Servicios) o las jornadas de encuentro con proveedores estratégicos.

**EMISIONES EVITADAS A TRAVÉS DE LAS PLANTACIONES**

A lo largo de 2016 la compañía ha realizado trabajos de restauración de áreas afectadas y de integración paisajística que han requerido la plantación de árboles de diferente porte, arbustos y plantas en flor en un total de siete países.

Asimismo, se han creado y mantenido zonas verdes y viveros forestales, así como plantaciones en zonas que se encuentran degradadas o desprovistas de vegetación con el objetivo de incrementar la diversidad de la vegetación autóctona y favorecer así las especies que habitan en el entorno.

**Plantaciones de ACCIONA 2016**

Tipo	N.º de ejemplares
Árboles	163.770
Arbustos y plantas de flor	538.902
Total ejemplares plantados	702.672

<sup>1</sup> Fuente: Sumideros de Carbono, Oficina de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente, considerando como árbol tipo el pino resinero (*Pinus pinaster*) y que los arbustos absorben la décima parte que un árbol.