

COMPROMISO DE ACCIONA ENERGÍA

ACCIONA Energía, el mayor operador mundial dedicado a la producción de electricidad a partir de fuentes renovables exclusivamente.



Países con activos propios en 2016	Potencia instalada (MW)	Producción 2016 (GWh)	Emisiones evitadas (t CO ₂)
EE. UU.	785	2.187	1.562.087
AUSTRALIA	303	961	830.158
CANADÁ	181	459	326.313
CROACIA	30	83	62.116
GRECIA	0	59	52.111
ITALIA	156	272	156.393
HUNGRÍA	24	48	37.254
INDIA	89	229	227.430
COSTA RICA	50	254	180.848
CHILE	291	134	92.241
SUDÁFRICA	232	526	570.570
PORTUGAL	166	391	266.661
MÉXICO	557	2.191	1.263.186
POLONIA	101	189	163.536
ESPAÑA	5.950	12.847	9.047.804
TOTAL	8.913	20.830	14.838.706

ACCIONA ENERGÍA EN 2016

1.910

EMPLEADOS

8.913 MW

DE POTENCIA

55 %

DE PROVEEDORES LOCALES

14,8

MILLONES DE t CO₂ EVITADAS

20.830 GWh

PRODUCIDOS

94 %

SATISFACCIÓN CLIENTES

HITOS DESTACADOS

Dimensión económica

» 1.796 M€ de cifra de negocio y 740 M€ de EBITDA

» Cifra de innovación 73 M€, un aumento de un 16 % respecto al año anterior

» Contratos recurrentes: el 79 % de la cartera de clientes de comercialización de ACCIONA Green Energy ha sido renovada

Dimensión social

» Implantación de la metodología Gestión del Impacto Social en 18 proyectos

» Descenso del índice de frecuencia de accidentes con baja (empleados propios y subcontratados) en un 14,41 %, situándose en 1,39

» Incremento de mujeres presentes en puestos directivos y predirectivos hasta alcanzar un 18,89 %

Dimensión ambiental

» Producción de energía limpia y libre de emisiones para unos seis millones de hogares en todo el planeta

» Medidas de eficiencia energética en instalaciones de generación eléctrica destinadas a reducir el ratio de consumo de energía y las emisiones

» 1.894 horas de formación ambiental

El desempeño en sostenibilidad de ACCIONA Energía

A continuación se detallan los principales asuntos que durante 2016 han sido identificados como más relevantes para los grupos de interés clave en ACCIONA Energía. En cada asunto se describe el desempeño en sostenibilidad de ACCIONA Energía durante el ejercicio.



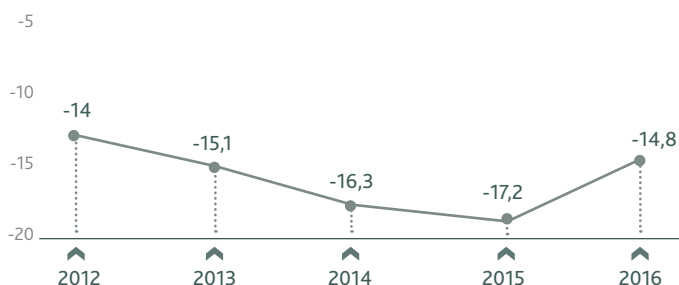
INVERTIR EN ENERGÍAS RENOVABLES PARA CONSEGUIR UN SISTEMA ENERGÉTICO SOSTENIBLE

La característica más remarcable de ACCIONA Energía es su firme y convencida apuesta por la producción de energía con origen exclusivo en fuentes renovables. Ésta es la base del modelo de negocio, hecho que produce un impacto positivo y aporta un valor intrínseco en la lucha por mitigar los efectos del cambio climático. La inversión en energías renovables, gracias a su competitividad técnica y económica, no solo reduce las emisiones de CO₂ que provocan el cambio climático, sino que se presenta como la mejor solución energética sostenible.

Cabe destacar que el grupo ACCIONA ha alcanzado la neutralidad en carbono en 2016, logrando ser una compañía con un balance neto de cero emisiones, compromiso adquirido en el marco de su nuevo Plan Director de Sostenibilidad 2020 (PDS 2020).

En el campo de la generación eléctrica, ACCIONA Energía produce y vende exclusivamente energía renovable contribuyendo al desplazamiento de las energías fósiles en los mixes eléctricos nacionales. Contando con una potencia instalada 100 % renovable de 8.913 MW a finales de 2016, la compañía se comprometió el pasado año a invertir 2.500 millones de dólares hasta 2020 en generación renovable para alcanzar una capacidad total de 10.500 MW que permita evitar la emisión de más de 20 millones de toneladas de CO₂ al año. En 2016, ACCIONA ha evitado la emisión a la atmósfera de 14,8 millones de toneladas de CO₂ gracias a su actividad de generación eléctrica a partir de fuentes exclusivamente renovables.

Emisiones evitadas de ACCIONA Energía (millones de t CO₂)



La producción de energía limpia y libre de emisiones para unos seis millones de hogares en todo el planeta se realiza de una forma cada vez más competitiva y rentable, gracias a una permanente apuesta por la mejora continua y la innovación, orientada a incrementar la eficiencia de sus procesos y soluciones tecnológicas.

Medidas de eficiencia energética

En 2016, se ha superado el objetivo propuesto en 2015 de proponer cinco medidas de eficiencia energética. Concretamente, se han analizado 10 iniciativas en el ámbito de la operación y mantenimiento de instalaciones de generación eléctrica y su integración en red, que podrían suponer ahorros en consumos energéticos de unos 10.000 MWh anuales.

LAS MEDIDAS HAN COMPRENDIDO DISTINTAS ÁREAS DE ACTUACIÓN, ENTRE LAS QUE CABE DESTACAR:

- **Generación eólica:** propuesta de optimización en el control de paradas de grupos hidráulicos en aerogeneradores y análisis de distintas estrategias de control del acoplamiento de máquinas a generación para una potencia instalada de más de 600 MW.
- **Generación con biomasa:** estudios sobre la modificación en los sistemas de aire comprimido, sustitución de motores en bombas de refrigeración o instalación de variadores de frecuencia en bombas de condensados.
- **Vertido a red de generación:** identificación de aparataje de mayor consumo para propuesta de política de eficiencia en subestaciones eléctricas.

En 2016, ACCIONA Energía ha **evitado la emisión** a la atmósfera de **14,8 millones de toneladas de CO₂**

LA SEGURIDAD Y CALIDAD DEL SUMINISTRO COMO ATRIBUTO DE CONFIANZA CON LOS CLIENTES

La seguridad y la calidad del suministro es una prioridad para ACCIONA Energía. Mediante el control, supervisión y operación permanente (24 horas al día, los 365 días del año), el Centro de Control de Energías Renovables de ACCIONA Energía (CECOER) garantiza la máxima disponibilidad y calidad de energía, de forma predecible y cumpliendo con la normativa vigente en cada uno de los 19 países (15 activos propios y cuatro de clientes) en los que opera.

CERTIFICACIONES DE ACCIONA ENERGÍA

100 %

MW INSTALADOS CERTIFICADOS EN ISO 9001 E ISO 14001

100 %

SUMINISTRO DE ENERGÍA RENOVABLE CON GARANTÍA DE ORIGEN ACREDITADA POR LA CNMC

Novedades 2016 (ISO 9001 y 14001):

- Certificación de ACCIONA Chile S.P.A. Servicios de Operación y Mantenimiento de Parque Eólico, Construcción de Plantas de Generación Fotovoltaica y Venta de Energía.
- Planta solar Montes del Cierzo - Tudela (España).

Relación con el cliente y servicios a su disposición

ACCIONA Green Energy Developments es la filial de ACCIONA Energía que gestiona la venta de la energía producida por las instalaciones del grupo, así como la de otros productores del Régimen Específico, que se benefician de la capacidad técnica y experiencia del grupo, adaptadas a las necesidades del cliente.

A través de esta filial ACCIONA Energía comercializa energía eléctrica con garantía de origen 100 % renovable acreditada por la CNMC a grandes clientes.

La actividad de comercialización de ACCIONA presta además a sus clientes soporte y asesoramiento más allá de la mera venta de electricidad, con el fin de ofrecerles la modalidad de contratación más conveniente y optimizar su factura eléctrica. Estos servicios asociados son:

- Reporte de informes periódicos
- Auditorías energéticas
- Optimización de la facturación
- Optimización de potencias
- Gestión de energía reactiva
- Monitorización del consumo y calidad de suministro
- Información sobre ayudas al ahorro y eficiencia energética
- Atención telefónica 24/7

ACCIONA Green Energy ofrece a sus clientes de comercialización diversos servicios *online*: consulta del histórico de consumos o de la previsión de precios; descarga de las facturas y la información relativa a las emisiones de CO₂ evitadas. Estos servicios *online* están disponibles para el 100 % de los clientes, de los cuales el 90 % los utilizan activamente.

En 2016 se han introducido diversas mejoras, como mayor facilidad de acceso a las curvas de carga, compatibilidad de la web con todos los navegadores o mayor rapidez, lo que ha conseguido reducir las quejas un 20 %.

Además de su faceta como promotor de instalaciones, ACCIONA Energía pone también a disposición del mercado su capacidad para el desarrollo de proyectos en diferentes tecnologías renovables, singularmente en eólica y fotovoltaica, donde ya cuenta con una amplia experiencia en instalaciones para clientes terceros. En el año 2016 cabe destacar la puesta en marcha del proyecto eólico Ventikas (252 MW) en México, EPC desarrollado para terceros con un contrato de O&M de 20 años.

PROCESO EXHAUSTIVO DE GESTIÓN DE RECLAMACIONES Y COMPENSACIÓN A LOS CLIENTES CON MEJORAS ADICIONALES

1. Clasificación de la reclamación en función de su tipología.
2. Plazo: ante cualquier reclamación relacionada con la facturación, ACCIONA Green da una solución –positiva o negativa– en menos de cinco días hábiles, enviando una propuesta de resolución al cliente.

En caso de que el cliente no la acepte, se le propondrá otra solución alternativa; si la reclamación no estuviera justificada, se le informa de las razones.

Adicionalmente a la resolución de la reclamación, se ofrecen los siguientes servicios adicionales:

- Para reclamaciones relacionadas con término de potencia se realiza un estudio calculando la potencia óptima a contratar para el suministro del que se trate.
- Para reclamaciones relacionadas con energía reactiva, se realiza un estudio para optimizar la batería de condensadores.

3. Ejecución de la respuesta: si el cliente acepta la resolución y es necesaria una refacturación, se realiza de forma inmediata y se da cierre a la reclamación.
4. Registro de la incidencia: tras la resolución de la incidencia, se trata telefónicamente con el cliente dejando constancia de su causa y resolución y, si fuera necesario, del plan de acción para evitar su recurrencia, en la herramienta CRM.

Satisfacción y fidelización del cliente

Uno de los indicadores que permite a ACCIONA Energía evaluar la calidad del servicio son las encuestas anuales de satisfacción de clientes que permiten obtener información directa sobre la respuesta que la compañía está dando a sus necesidades. ACCIONA Green Energy, en su actividad de venta de energía, a través del responsable de gestión de clientes, selecciona anualmente a los clientes más representativos y mantiene con ellos una reunión individual para abordar la calidad percibida.

Algunos de los indicadores a destacar en relación a la satisfacción de clientes son:

- El índice de clientes satisfechos en 2016 se mantiene en un alto grado de excelencia, un 94 % para ACCIONA Energía.
- El objetivo de fidelización de los clientes para ACCIONA Green Energy era renovar al menos el 80 % de la cartera de clientes y su grado de consecución ha sido del 99 %.
- El cliente de ACCIONA Energía Chile ha aumentado su satisfacción general desde 71 puntos a 86 sobre 100.



El Gobierno de Victoria (Australia) vuelve a confiar en ACCIONA Energía para la construcción del parque eólico MT Gellibrand

La compañía inicia la construcción del parque eólico en 2017 en Australia, tras resultar adjudicataria del concurso impulsado por el Gobierno de Victoria para la compra de certificados de energía verde correspondientes a instalaciones renovables ubicadas en ese estado. La compañía ya opera el parque eólico de Waubra en este Estado, vuelve a contar con la confianza del gobierno para la construcción y puesta en marcha de un parque eólico.

El proyecto eólico de Mt Gellibrand, redundará en el fomento de la inversión y la creación de empleo en la región y producirá energía renovable equivalente al consumo eléctrico de unos 60.000 hogares, evitando la emisión a la atmósfera de unas 200.000 toneladas de CO₂ al año.

GESTIÓN DE LOS RIESGOS EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD

De forma previa a iniciar las actividades de desarrollo de negocio en un país, ACCIONA Energía realiza una valoración del mismo a través de un modelo consolidado de análisis, que incluye criterios macroeconómicos, del mercado eléctrico y específicamente, del sector renovable. Todos ellos suman 120 indicadores que ayudan a realizar una selección rigurosa y permiten un análisis continuo de los mercados, permitiendo identificar aquellos más atractivos y con mayor capacidad de aportar valor a la compañía, reduciendo así los riesgos asociados.

ACCIONA Energía ha identificado cuatro grupos de riesgos en toda la cadena de valor con distinta aficción potencial al negocio, siendo todos ellos analizados exhaustivamente por país, mercado, proyecto, etc. Éstos son:

- Riesgos de negocio: estratégicos y geopolíticos
- Riesgos de mercado y/o financieros
- Riesgos de crédito y/o contraparte
- Riesgos operativos

Dentro de los riesgos operativos, se analizan, entre otros, aquellos relacionados con la aficción al medioambiente, a la comunidad, y la seguridad y salud de los empleados.

En 2016 se ha trabajado en el desarrollo e implementación de sus propios procedimientos de identificación y cuantificación de riesgos, así como de respuesta y seguimiento a los mismos en todas sus áreas de negocio: Desarrollo, Ingeniería, Construcción, Compras y Gestión y Producción de la Energía.

En toda la cadena de valor de los proyectos de ACCIONA Energía, los riesgos asociados a la sostenibilidad desde un punto de vista social, ambiental y económico son identificados y evaluados en función a su probabilidad de ocurrencia e impacto potencial, con el fin de prevenirlos y llevar a cabo medidas de mitigación.

GESTIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

La gestión ambiental de ACCIONA Energía se sustenta en el principio de mejora de desempeño ambiental. El disponer de unos sistemas de gestión robustos y de una estructura de responsabilidades adaptada a las realidades de cada país donde el negocio opera es fundamental para lograr un desempeño con altos estándares de calidad de gestión ambiental independientemente del país de actividad.

En este sentido, las diferentes áreas se establecen objetivos específicos para reducir el impacto ambiental. Por ejemplo, en 2016 se ha logrado cumplir con el objetivo de desarrollo de mapas de ruido para centrales hidroeléctricas.

En ACCIONA Energía es necesaria la captación de agua para la producción de energía eléctrica renovable a través de sus centrales hidráulicas. El agua captada, después del paso por la central, se reincorpora al cauce sin alteración en su composición. Para minimizar posibles impactos, se trabaja aplicando el régimen de caudales ambientales establecido por la compañía o por la administración hidráulica en caso de que fijara dichos caudales.

En el ámbito de la gestión de residuos, tanto los no peligrosos como los peligrosos, se han reducido en un 3,6 % en 2016 respecto al ejercicio anterior. En este sentido, cabe destacar la valorización del 100 % de las cenizas y de las escorias generadas en sus tres instalaciones de generación renovable a partir de biomasa. Las cenizas son utilizadas en la agricultura



Plan de Conservación de fauna y flora en el desierto de Atacama. ACCIONA Energía

Históricamente, gran parte del territorio de la región de Atacama representaba el hábitat de las poblaciones de guanaco, especie catalogada como vulnerable. En este contexto y en el ámbito de la construcción de la planta fotovoltaica El Romero Solar, el Plan de Conservación, de cinco años de duración, permitirá mejorar el estado de conocimiento de las poblaciones en el entorno de la instalación, identificar amenazas y desarrollar un programa de sensibilización ambiental dirigido a las poblaciones rurales vecinas del proyecto.

El Plan de manejo biológico para flora contempla especies objetivo de cactáceas, arbustos y bulbos propias de esta zona semiárida del país. Hasta el momento han sido rescatados y reubicados cerca de 300 ejemplares de cactáceas y 11.000 bulbos del desierto florido. Además, se propagarán en vivero seis especies arbustivas con la finalidad de reproducir aproximadamente 12.000 ejemplares.

Por último, se ha realizado también un Plan de rescate y relocalización de fauna terrestre orientado a los reptiles y anfibios del entorno del proyecto. Tras la realización de seis campañas se obtuvieron un total de 486 individuos de reptiles.

como fertilizante, dado su importante contenido en potasio, mientras que las escorias de la combustión son aprovechadas tanto en la agricultura como en la construcción. En total, 2.000 toneladas de ceniza y 25.400 toneladas de escorias han sido reincorporadas a la cadena de valor.

CONTRIBUCIÓN A LA SOCIEDAD

ACCIONA Energía, al igual que los demás negocios de la compañía, contribuye a la mejora de la sociedad con sus proyectos. Los impactos que se generan incluyen diferentes dimensiones: efectos sobre las personas, en las vidas de las comunidades o en la generación de riqueza y empleo en la región.

Cabe destacar tres tipos de actuaciones que gestionan y miden estos impactos diferentes: la Gestión del Impacto Social, la inversión asociada a proyectos y la medición del impacto socioeconómico.

A continuación se describe la puesta en práctica de estas actuaciones por parte de ACCIONA Energía y al final del apartado se ofrece un ejemplo de ellas para la planta fotovoltaica El Romero Solar (Chile).

Gestión del impacto social

ACCIONA aplica una metodología propia de Gestión del Impacto Social (GIS) con la que conoce, desde la fase de oferta o diseño, los riesgos sociales que sus obras, operaciones o prestación de servicio podrían ocasionar en las aéreas de influencia de sus proyectos, con el objetivo de generar impactos positivos y minimizar los negativos en las comunidades locales y entornos en los que opera (más información en el capítulo Sociedad).

En 2016 ACCIONA Energía ha dado un gran paso en la implantación de la metodología GIS, que ha sido aplicada en un total de 18 proyectos, frente a los dos del ejercicio anterior. A cierre de año, ocho proyectos se encontraban en fase de diseño de medidas sociales y diálogo, y 10 en fase de implantación y seguimiento de medidas sociales.

Estos proyectos se desarrollan en ocho países (Australia, Chile, Costa Rica, EE. UU., India, México, Polonia y Sudáfrica), incluyendo 13 parques eólicos y cinco plantas fotovoltaicas.

Además, como herramienta de diálogo con los diferentes grupos de interés, ACCIONA Energía asume los llamados Principios de Ecuador, una serie de principios adoptados voluntariamente por entidades financieras cuyo objetivo es asegurar que determinados proyectos financiados por ellas son desarrollados de una forma



Relación con las comunidades: Proyecto WISE

ACCIONA Energía ha participado en el proyecto WISE Power sobre aceptación social de las instalaciones eléctricas, una iniciativa europea iniciada en mayo de 2014 y que ha finalizado en octubre de 2016. El proyecto, financiado por la UE, y organizado por la Asociación Europea de la Energía Eólica (WindEurope, anteriormente EWEA), tenía como objetivo mejorar el apoyo local a los proyectos de energía eólica e impulsar la participación de las comunidades locales en su planificación y desarrollo. El consorcio de participantes en WISE Power incluía a autoridades de planificación municipales y regionales, reguladores, representantes de la industria renovable, agencias nacionales de energía, institutos científicos, etc.

Los principales resultados del proyecto han sido:

- Elaboración de una herramienta de seguimiento aplicable a casos concretos, que en base a las diversas fases de un proyecto, permite identificar las barreras y las medidas a implementar para mejorar el apoyo social.
- Guía general en 11 idiomas europeos con un carácter formativo en la que se describen los pasos a seguir para asegurar la involucración de la comunidad.
- Ejercicios de test en cuatro países, llevados a cabo con expertos del sector, con el objetivo de validar la herramienta de seguimiento y la guía.
- Aplicación de las medidas de aceptación social en cinco casos reales de proyectos desarrollados.
- Difusión y formación a nivel local/regional, nacional y de la UE a través de trípticos, creación de una *website*, envío de correos electrónicos a listas de distribución dirigidas a profesionales del sector, cobertura de prensa, publicación en revistas sectoriales y corporativas, interacción con otras iniciativas y presentación de diversos eventos (congresos, simposios, etc.).

socialmente responsable y con una correcta gestión ambiental. Concretamente, el sexto principio establece la necesidad de establecer un Mecanismo de Quejas para que los diferentes grupos de interés expresen sus inquietudes ante un determinado proyecto. ACCIONA Energía, en respuesta a este compromiso, pone a disposición de las personas o grupos que se consideren afectados el siguiente formulario, a través del cual remitir las consultas y/o sugerencias relativas a cualquier proyecto promovido por la compañía (<http://www.accion-energy.com/es/sostenibilidad/consultas-y-sugerencias/>).

Inversión social asociada a proyectos

ACCIONA Energía mantiene un compromiso firme con el desarrollo socioeconómico de las comunidades en donde tiene actividad. Para ello, realiza iniciativas sociales específicas en cada uno de los países donde opera. Entre otras, en 2016 destacan:

Complejo de las Oaxacas, México

ACCIONA Energía continúa realizando estudios de las necesidades de las poblaciones situadas en el entorno de los parques eólicos en Oaxaca. Derivado de este estudio, los proyectos se desarrollan dentro del ámbito de la salud, educación y medioambiente. Más de 5.600 habitantes de las comunidades limítrofes al parque eólico han sido beneficiadas por diferentes iniciativas, entre las que cabe destacar:

- 30 becas de educación superior para carreras afines a la energía eólica en las comunidades vecinas de los parques eólicos.
- Construcción de un prototipo de aerogenerador de pequeña potencia en alianza con la Universidad del Istmo.
- Implementación del proyecto Aula de Sostenibilidad en cuatro escuelas de las comunidades vecinas a los parques eólicos.
- Implementación del proyecto de calidad educativa a través de un centro de informática y apoyo psicopedagógico para los profesores.
- Charlas, talleres y actividades en relación a los residuos sólidos urbanos de la comunidad.
- Proyecto de nutrición dirigido a niños de la comunidad de La Venta.
- Fomento del emprendimiento local.
- Inversión para la mejora de infraestructuras educativas de las comunidades vecinas a los parques eólicos.

Parques eólicos, Australia y EE. UU.

Con la construcción y operación de los parques eólicos, ACCIONA busca crear valor añadido a nivel local, estableciendo diferentes canales para permitir una comunicación con las comunidades cercanas a los parques. Entre las iniciativas que se llevan a cabo, destacan la ayuda a la educación a través de becas, formación dirigida a escolares en temas de sostenibilidad, energía eólica y medioambiente, apoyo a organizaciones locales, entre otras.

Parque eólico Gouda, Sudáfrica

Cabe destacar algunas de las actividades de diálogo con grupos de interés y desarrollo socioeconómico:

- Educación: capacitación a profesores escolares del área de Drakenstein sobre temas de energías renovables y sostenibilidad puesta en marcha del programa Life Skills para 200 niños con charlas y juegos.
- Infraestructura: mejora de la infraestructura sanitaria en la escuela de primaria de Gouda, compra de mobiliario para la escuela de Bakerville y la clínica local de Gouda, construcción de un nuevo edificio para el centro educativo de Gouda.
- Salud: apoyo al Programa estatal de alimentación en el desayuno, en el que se han beneficiado 1.100 niños, programas semestrales para juventud y adultos adictos a las drogas y el alcohol.
- Deporte y comunidad: apoyo deportivo a Club de Rugby de la comunidad, sesiones y charlas anuales, para 100 trabajadores del campo desempleados sobre la paternidad responsable.
- Empleo: puesta en marcha de programa de emprendimiento local.

Medición del impacto socioeconómico de los proyectos

ACCIONA sigue trabajando en la metodología de medición del impacto socioeconómico y ambiental que sus proyectos producen en un país determinado, obteniéndose resultados cuantitativos del impacto de la actividad de la compañía en términos de generación de empleo (directo, indirecto e inducido) y contribución al PIB del país, además de contemplar otros efectos positivos en el medioambiente y las comunidades (más información sobre la metodología en el capítulo Sociedad).

En 2016, ha continuado el trabajo para medir la aportación de los proyectos de ACCIONA Energía en todo su ciclo de vida. Cabe destacar:

- Comparación de los resultados del impacto socioeconómico de todo el ciclo de vida para la tecnología eólica en México y para las tecnologías eólica y solar fotovoltaica en Sudáfrica, con dos tecnologías no renovables: planta de carbón y gas natural.
- Nuevos cálculos de huella socioeconómica para todo el ciclo de vida de la planta solar en Chile.

Más de **164.000 personas** han sido beneficiarias, directa o indirectamente, de las iniciativas sociales llevadas a cabo en diversos proyectos de ACCIONA Energía durante 2016



Planta fotovoltaica de El Romero Solar (Chile)

La planta fotovoltaica, ubicada en la región de Atacama, es la mayor de América Latina hasta la fecha. Su potencia máxima es de 246 MWp y su producción anual se estima en 493 GWh, lo que equivale al suministro de 240.000 hogares chilenos, evitando la emisión de unas 474.000 t CO₂.

Este proyecto de ACCIONA Energía es un buen ejemplo para mostrar la implementación de las tres acciones descritas en esta sección: metodología de Gestión del Impacto Social, iniciativas sociales y el cálculo del impacto socioeconómico de la actividad.

Gestión del Impacto Social (GIS)

Desde el año 2016, aún en construcción la planta, se implantó la metodología GIS.

Con el objetivo de ir fortaleciendo la relación con las comunidades cercanas al proyecto, mientras se desarrollaba el estudio de impacto social se llevó a cabo una combinación de dos tipos de acciones: de tipo puntual y de carácter formativo –principalmente vinculadas a la inserción laboral, como capacitaciones en instalación y mantenimiento de paneles solares y formación de guardias de seguridad privada.

Derivado del estudio de impacto social y del diálogo con las comunidades, se dispone de propuestas de inversión social por comunidad a la espera de su revalidación para así poder desarrollar planes de inversión para la fase de operación del proyecto.

Iniciativas sociales

ACCIONA Energía Chile está implementando una serie de acciones sociales en línea con las necesidades específicas detectadas en la zona con el objetivo de contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades situadas en el área de influencia del proyecto. Unas 11.000 personas se han beneficiado de las siguientes iniciativas:

- Campañas educativas para la comunidad y talleres ambientales
- Financiación de un curso para formar instaladores y mantenedores de paneles fotovoltaicos en la ciudad de Copiapó, becando a 48 estudiantes del Vallenar en conjunto a la Corporación de Fomento para la Producción.
- Campañas de donación de alimentos a distintos miembros de la comunidad.
- Apoyo a 45 miembros de la asociación de criadores de caprinos de Vallenar.
- Capacitación para formar guardias de seguridad privada.

Impacto socioeconómico de El Romero Solar

Los impactos socioeconómicos de la planta fotovoltaica se centran en la contribución al Producto Interior Bruto (PIB) y la generación de empleo en Chile, así como en su impacto en otras externalidades (emisiones de CO₂ evitadas, agua ahorrada y mejora de la calidad del aire). Los impactos estimados son:

- Contribución al PIB durante toda su vida útil (35 años): 298 M€.
- Creación de empleo durante toda su vida útil (35 años): 7.876 empleos-año*.
- Emisiones evitadas: 327.242 t de CO₂ al año.
- Ahorro de agua: 701.310 m³ de agua al año.
- Calidad de aire: 2.854 t de SO₂ y NO_x evitadas al año.

*Empleos-año: puesto de trabajo equivalente a tiempo completo con una duración de un año.

SEGURIDAD Y SALUD EN ACCIONA ENERGÍA

ACCIONA Energía dispone de un Sistema Integrado de Gestión para toda la división, con procedimientos denominados *Guidelines* que marcan los requisitos mínimos de Seguridad y Salud que deben tenerse en cualquiera de sus sociedades y países. Este sistema está certificado conforme al estándar OHSAS 18001.

Dentro de ACCIONA Energía, existe la Comisión de Seguridad y Salud, que da soporte a todos los empleados en España, con la participación paritaria de la dirección de la empresa y los representantes de los trabajadores. El compromiso de la seguridad y salud de la división se aplica a todos los niveles e impacta directamente en el desempeño de los empleados. ACCIONA Energía incluye desde hace años objetivos relativos a seguridad y salud para todos los empleados a tres niveles: compañía, departamento y personal.

Durante 2016 se ha afianzado la estrategia iniciada en 2015 en cuanto al compromiso y liderazgo de la dirección de la empresa en materia de seguridad y salud. Se ha afianzado el programa QESIP (Quality, Environment and Safety Improvement Plan) y se ha reforzado la presencia de los temas de seguridad y salud en las agendas de los Comités de Dirección.

Concretamente, dentro del programa QESIP se han desarrollado e implantado diferentes acciones para la mejora de la seguridad, calidad y medioambiente en las actividades de operación, mantenimiento y construcción, entre la que destacan:

ACCIONA Energía incluye objetivos relativos a seguridad y salud para todos los empleados a tres niveles: compañía, departamento y personal

- 5 minutos de Seguridad: esta actividad es una práctica diaria de coordinación y planificación al inicio de la jornada entre el personal presente en el centro de trabajo. En ella, el responsable del mismo traslada una serie de pautas a tener en cuenta y/o los trabajadores muestran sus posibles dudas o comentarios.
- Observaciones preventivas: práctica de inspección y control de las condiciones de seguridad en un centro de trabajo, basada específicamente en que es realizada por la línea de mando, más allá del personal dedicado exclusivamente a la Prevención de Riesgos Laborales.
- Pre-Job Briefing: práctica de planificación y control que se realiza antes de realizar un trabajo por parte de las personas que van a ejecutarlo. La filosofía es que no se comienza un trabajo hasta no haber analizado y comprobado que todas las condiciones de seguridad están bajo control.

THINK SAFE: CONCIENCIAR A LOS TRABAJADORES EN SEGURIDAD Y SALUD

El programa, que se ejecutará durante 2017, consiste en la asistencia de toda la plantilla a sesiones grupales de concienciación de 10 personas. En ellas se visualizan secuencias cortas de vídeo que recrean un accidente ficticio y con la ayuda de un moderador externo, el grupo analiza los siguientes conceptos:

1. Presentación del accidente.
2. Primeras consecuencias.
3. El drama familiar.
4. Causas.
5. Conclusión con refuerzo positivo.

Tras la sesión inicial, el empleado recibe un recordatorio a los tres meses y otro más a los seis meses.

El programa dispondrá de una *app* para nuevos empleados que no hayan podido participar en las sesiones presenciales.

Además, durante el año 2016 se han revisado y reforzado los planes de actuación ante situaciones de emergencia y se ha elaborado el programa Think Safe para la mejora de la concienciación en materia de seguridad y salud de los trabajadores.

Por otro lado, se ha desarrollado un Plan de Gestión de Construcción que va a permitir desarrollar y ejecutar proyectos conforme a los más altos estándares de calidad y eficacia, de manera uniforme además en cualquier país.

Todas las iniciativas realizadas tienen como objetivo último la disminución de los indicadores de siniestralidad de la división. En global, considerando empleados propios y subcontratados, en 2016 se ha conseguido un descenso del índice de frecuencia de accidentes con baja (1,39) respecto al año anterior (1,62). Del mismo modo, el índice de frecuencia de personal propio de ACCIONA Energía se ha reducido (0,5) frente a 2015 (1,6), al igual que la tasa de absentismo (333,79 en 2015 y 136,8 en 2016).

En ACCIONA Energía se han definido los siguientes retos en materia de seguridad y salud de cara a los objetivos de 2017:

- Disminuir un 5 % el índice de frecuencia de accidentes con baja de empleados propios y subcontratados, conforme al resultado obtenido en 2016.
- Implantar las herramientas de mejora en materia de seguridad y salud que se establezcan en los planes de actuación del proyecto QESIP en las áreas de operación y mantenimiento y de construcción.
- Incrementar un 20 % el reporte y comunicación de actos inseguros, a través del desarrollo del programa Think Safe.

La seguridad y salud en la cadena de suministro

Por la actividad que desarrolla la división, el compromiso con la seguridad y salud de la división es extensivo a su cadena de suministro. Desde ACCIONA Energía se fomenta e impulsa la formación de los empleados subcontratistas a través de los requisitos mínimos de capacitación que deben tener para poder operar en cualquiera de las instalaciones. En 2016, se ha dado un impulso a través de:

Se han revisado y reforzado los planes de actuación ante situaciones de emergencia y se ha elaborado el programa Think Safe

- La exigencia a todos los colaboradores de una formación mínima y su certificación conforme al estándar de la Global Wind Organization (GWO) para trabajar en parques eólicos.
- Inclusión de soportes multimedia para afianzar conocimientos básicos: primeros auxilios y acceso a partes remotas de un aerogenerador, entre otros.
- Desarrollo de una herramienta informática propia para la gestión y control de las necesidades formativas en materia de seguridad y salud, así como para su realización.
- Boletín PRL interno y de proveedores.

El índice de frecuencia para contratistas de ACCIONA Energía se ha incrementado ligeramente pasando de 1,6 (en 2015) a 1,9 (en 2016). Esto se debe fundamentalmente al crecimiento de actividades intensivas en mano de obra de cualificaciones básicas y actividades de servicios.

INNOVACIÓN, FACTOR DE DESARROLLO Y PROGRESO

En ACCIONA Energía la innovación es un pilar fundamental para mantener la posición de referencia en un sector cada vez más competitivo. En 2016, se ha incrementado su cifra de innovación en un 16 % respecto al año anterior, alcanzando los 73 millones de euros (un 4,08 % sobre ventas). Dentro de las líneas de innovación por tecnología destacan varios proyectos de relevancia estratégica para la compañía.

Área eólica on-shore

Las principales líneas de actuación son:

- **Proyecto Life Extension:** alargamiento de la vida útil de los activos eólicos que aplica técnicas avanzadas de mantenimiento predictivo.
- **Proyecto Control Remoto:** mejora de la disponibilidad de las turbinas eólicas.
- **Proyecto Craneless:** mejora y optimización de procesos de construcción de parques eólicos y de mantenimiento de turbinas eólicas, donde se identifican soluciones técnico-económicas rentables para el montaje y mantenimiento sin la utilización de grúas.
- La mejora de eficiencia en la operación y el mantenimiento de aerogeneradores, encaminada a la reducción de los costes en la producción de electricidad eólica. Cabe destacar: i) la continuidad del **proyecto de reducción de CoE** (Cost of Energy), consistente en grupos de trabajo para la mejora continua en la producción eólica que han conseguido más de 3,8 M€ de ahorros, y ii) el **proyecto OPTIMUS**, centrado en el desarrollo, prueba y validación de sistemas de monitorización sobre tren mecánico de aerogeneradores, mejorando así el mantenimiento predictivo y los costes operativos.

Área solar fotovoltaica

En el marco del **proyecto ADVANCED-PV** se están desarrollando nuevos sistemas automáticos de operación, gestión y mantenimiento de grandes plantas fotovoltaicas. Las principales líneas de actuación son:

- Seguimiento de la Producción en Plantas Fotovoltaicas mediante Herramientas Avanzadas de Análisis, *Big Data* y *Machine Learning*.
- Sistema automatizado de análisis termográfico para Grandes Plantas Fotovoltaicas.
- Sistemas automatizados de limpieza de módulos.
- Operación avanzada de plantas fotovoltaicas y estrategias de control para cumplimiento de rampas.

Área almacenamiento eléctrico

Con el objetivo de maximizar la capacidad de integración de las energías renovables en el sistema eléctrico, garantizar su calidad y optimizar su gestión, se trabaja en dos líneas de trabajo dentro del proyecto de almacenamiento:

- **PV + Storage:** consistente en el desarrollo de estrategias optimizadas para el control de la energía y reserva dinámica de capacidad de almacenamiento en plantas fotovoltaicas.
- **Wind + Storage** (proyecto HYWINDESS): en el cual se desarrolla un sistema de almacenamiento híbrido (módulos de energía y de potencia) con nuevos convertidores y un sistema de control en el Parque Experimental de Barasoain en Navarra (España).

Área solar termoeléctrica

A través del **proyecto CSP-IMP** ha mejorado la eficiencia en las turbinas de las plantas solares termoeléctricas en operación. Mediante la optimización del diseño, el sistema de control, procedimientos de arranque y protocolos de mantenimiento se están incrementando los rendimientos en las turbinas de vapor. Durante este año se ha completado la tercera fase con la implantación de nuevas curvas de arranque de las turbinas de las plantas de Majadas, Palma del Río I y Palma del Río II, lográndose una reducción de 18 minutos en los arranques diarios, además de mejorar la fiabilidad y la extensión de vida útil.

Área biomasa

Asimismo, ACCIONA Energía, continua orientada hacia la mejora de la eficiencia de las plantas de producción eléctrica que opera a partir de la combustión de residuos de biomasa, por ello se focaliza en las líneas de mejora de la eficiencia de la combustión en las calderas, optimización de la vida útil de los equipos frente a la corrosión, y la valorización de las escorias y las cenizas producto de la combustión de diferentes biomasa.

Área hidráulica

En 2016, cabe destacar:

- **CANALES:** desarrollo de un sistema de control para monitorizar en tiempo real el comportamiento de los elementos hidráulicos (canales, tuberías forzadas y galerías de presión) en centrales hidroeléctricas.

Finalmente, destacar que en línea con el PDS 2020, ACCIONA Energía ha puesto especial foco en la innovación colaborativa a través del lanzamiento de programas de **Open Innovation** para el impulso de la innovación colaborativa con algunos proveedores seleccionados, y con otros agentes como centros tecnológicos y redes de *startups*.



Parque eólico Gouda (Sudáfrica)

Gouda es el primer parque eólico instalado por ACCIONA Energía en Sudáfrica (46 aerogeneradores de 3 MW). Situado en Drakenstein, a unos 100 km al noroeste de Ciudad del Cabo, puede producir anualmente energía limpia para cubrir el consumo de unos 200.000 hogares sudafricanos.

Innovación

Entre las **innovaciones** que presenta este proyecto, se pueden destacar:

- La incorporación, por primera vez en el país, de torres de hormigón de 100 metros de altura de buje. La utilización de hormigón autocompactante (SCC) para la fabricación de los segmentos de torre. Esta solución conlleva la construcción de torres más ligeras y respetuosas con el medioambiente por su menor uso de materiales y menor impacto del transporte.
- El sistema SCADA y control de potencia activa y frecuencia diseñado, que ha permitido cumplir los códigos de red de Sudáfrica, manteniendo un control muy eficiente en el seguimiento de consignas de red para la potencia activa del parque y la respuesta coordinada en caso de variaciones anómalas de la frecuencia de red.