

Solana



Solana evita la emisión de 475.000 tCO₂ al año.

Seis horas de almacenamiento para generar electricidad tras la puesta de sol.

3.200 colectores en un área de 777 ha.

Creación de más de 2.000 puestos de trabajo durante la construcción.

Abengoa

Abengoa (MCE: ABG.B/P SM /NASDAQ: ABGB) aplica soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de energía y medioambiente, generando electricidad a partir de recursos renovables, transformando biomasa en biocombustibles o produciendo agua potable a partir del agua de mar.

Energía



La creciente demanda mundial de energía requiere nuevas soluciones, dando prioridad a las que utilizan fuentes limpias y renovables. Abengoa desarrolla proyectos de infraestructura que convierten la energía procedente de fuentes renovables en electricidad y biocombustibles, así como la construcción de las líneas de transmisión que conforman nuestras redes eléctricas.

Medioambiente



El crecimiento de la población, la mejora de las condiciones de vida en los países en desarrollo y el cambio climático van a dar lugar a cambios significativos en la demanda de ciertos recursos naturales. Consciente de esta tendencia, Abengoa produce agua potable a partir de agua de mar y de aguas residuales.



Abengoa realiza actividades de ingeniería, infraestructura de tipo concesional y producción industrial en los sectores de la energía y el medioambiente:

1 Ingeniería y construcción

En ingeniería y construcción aglutinamos nuestra actividad tradicional de ingeniería en energía y agua, con más de 70 años de experiencia en el mercado. Somos especialistas en la ejecución de proyectos complejos "llave en mano": plantas termosolares, híbridas solar-gas, de generación convencional y de biocombustibles; infraestructuras hidráulicas, incluyendo grandes desaladoras, y líneas de transmisión, entre otros.

2 Infraestructuras de tipo concesional

Contamos con una amplia cartera de activos propios de carácter concesional, donde los ingresos están regulados mediante contratos de venta a largo plazo, tipo compra garantizada ("take or pay") o suministro-venta de energía ("power purchase agreement"). Incluimos en esta actividad la operación de plantas de generación eléctrica (solares, cogeneración o eólicas) y de desalación, así como de líneas de transmisión. Son activos sin riesgo de demanda, por lo que nuestros esfuerzos se centran en su óptima operación.

3 Producción industrial

En esta última actividad, agrupamos negocios con un alto componente tecnológico como el de los biocombustibles o el desarrollo de tecnología solar. En estas actividades, la compañía ostenta una posición de liderazgo importante en los mercados geográficos donde opera.

Solana

Datos principales

- Localización: Gila Bend, Arizona (EE. UU.).
- Capacidad: 280 MW brutos.
- Tecnología: cilindroparabólica con almacenamiento.
- Campo solar: 777 ha.
- Número de hogares a los que se abastece: 70.000.
- Toneladas de CO₂ anuales evitadas a la atmósfera: 475.000.
- Más de 420 MUS\$ en ingresos fiscales en los próximos 30 años.

Solana está ubicada a unos 100 km al suroeste de Phoenix, cerca de Gila Bend, Arizona. El proyecto comenzó a tomar forma con la firma de un acuerdo de suministro-venta de energía con Arizona Public Service (APS), la compañía eléctrica más grande del estado. Ésta ha adquirido el 100 % de la electricidad que Solana produzca en los próximos 30 años. Su construcción comenzó a finales de 2010, cuando el Departamento de Energía de Estados Unidos (DOE) concedió a Abengoa una garantía federal de crédito por valor de 1.450 M\$ que sirvió para facilitar el cierre financiero con el Federal Financing Bank (FFB) e iniciar su construcción.



ABENGOA

Solana, la planta cilindroparabólica más grande del mundo con una capacidad instalada de 280 MW (brutos) y un sistema de almacenamiento de energía térmica de seis horas, permite satisfacer los picos de demanda de la región por la noche, especialmente en verano. Su campo solar se extiende por 777 ha, con aproximadamente 3.200 colectores de espejos cilindroparabólicos.



➤ Tecnología de colectores cilindroparabólicos

Solana opera con espejos cilindroparabólicos. Esta tecnología cuenta con un conjunto de espejos colocados sobre una estructura cilindroparabólica que les permite seguir el movimiento del sol. Los espejos concentran la radiación solar sobre un tubo receptor por cuyo interior circula un fluido que absorbe el calor alcanzando altas temperaturas. A continuación, este fluido transforma el agua en vapor para, después, pasar a una turbina y generar, finalmente, energía eléctrica.



La tecnología cilindroparabólica es una solución madura y viable, con más de 25 años de experiencia. Este sistema se probó con el lanzamiento de las primeras plantas de colectores cilindroparabólicos en los EE.UU. (Solar Energy Generating Systems en California).



➤ Sistemas de almacenamiento térmico

Una de las ventajas de la tecnología de energía solar térmica en comparación con otras energías renovables es su capacidad de almacenar energía de forma eficiente. El sistema de almacenamiento térmico le proporciona gestionabilidad a la energía generada, lo que permite la generación de electricidad en horas punta, así como en periodos de nubes transitorias o después de la puesta del sol.



Abengoa operó con éxito una planta de demostración de almacenamiento térmico en sales fundidas, que luego se ha comercializado en Solana. El sistema de proporciona seis horas de almacenamiento térmico a la máxima capacidad.



Beneficios medioambientales

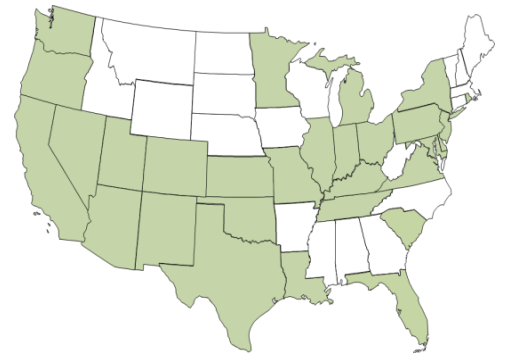
Solana evita la emisión de 475.000 tCO₂ a la atmósfera al año.

Desde una perspectiva medioambiental, Solana abastece de energía limpia, libre de gases contaminantes y de efecto invernadero, a unos 70.000 hogares, evitando la emisión de cerca de medio MtCO₂ cada año. Estas reducciones contribuyen al cumplimiento de los objetivos estatales en el ámbito de las energías renovables, así como al cumplimiento de los objetivos nacionales de EE. UU. de mitigación del cambio climático.



Beneficios sociales

La construcción de Solana creó más de 2.000 nuevos puestos de trabajo durante su construcción y 85 más para su operación. Por otro lado, las actividades de construcción, operación y mantenimiento han creado miles de empleos indirectos adicionales.



La planta generará alrededor de 420 MUS\$ en tasas para el país durante los próximos 30 años, además de los 2.000 M\$ que se han invertido en el período de construcción.

La construcción de Solana ha generado una red de suministro a nivel nacional integrada por 165 compañías de 29 estados.

Como resultado, una nueva mano de obra especializada ha sido formada para contribuir a la reducción de costes en una industria que ayudará a mantener la competitividad de Estados Unidos en el siglo XXI.

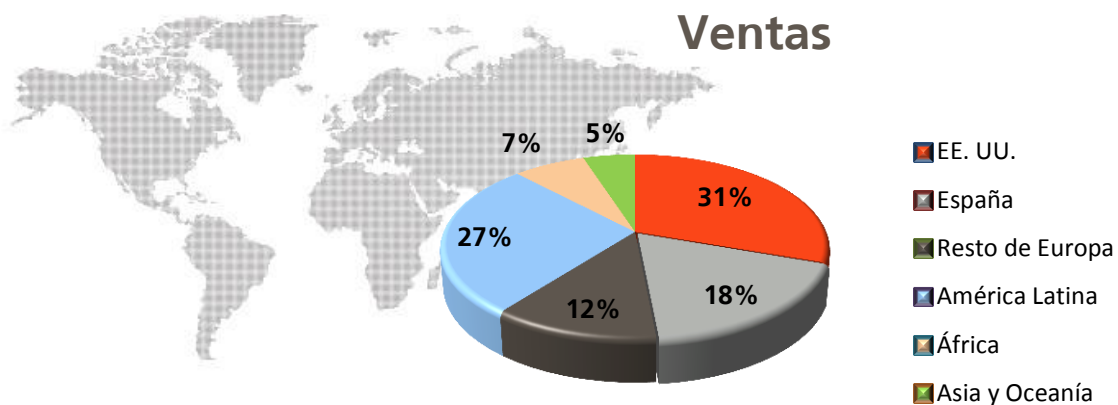


Abengoa: una compañía global

Abengoa está comprometida con la oferta de soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible con una perspectiva local integrada en una visión global.

El compromiso de Abengoa con la internacionalización es un aspecto crucial de nuestro plan estratégico. Presente en cinco continentes, nuestra estrategia se basa en los siguientes puntos:

- Promover, construir y operar soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible.
- Proveer de soluciones adaptadas a los sectores en que operamos.
- Garantizar la distribución eficiente y responsable, así como las ventas de nuestras tecnologías y productos en todo el mundo.
- Liderar el desarrollo tecnológico en áreas tales como los biocombustibles de segunda generación o las plantas termosolares para ofrecer alternativas de energía sostenible.



Datos correspondientes a agosto de 2013.

Abengoa en Estados Unidos

La presencia de Abengoa en Estados Unidos ha crecido exponencialmente desde que la compañía decidió expandir su negocio hace una década en la economía más importante del mundo. Abengoa tiene un amplio abanico de actividades en este mercado, incluyendo los sectores de bionergía y energía termosolar, así como numerosas áreas de ingeniería y medioambiente. Aproximadamente el 26 % de los activos de la compañía están actualmente en Estados Unidos, que es el mayor mercado para Abengoa en términos de ventas.

1 Energía termosolar

Esta actividad se centra en el desarrollo de nuevas tecnologías que producen electricidad con energía solar. Abengoa lidera el sector termosolar a nivel internacional.

La estrategia geográfica se basa en la promoción y venta de energía a escala local, con la presencia de equipos especialistas en diferentes localizaciones, fabricando componentes a nivel regional y desarrollando nuevas tecnologías globalmente.

El negocio solar de Abengoa se compone de 160 empleados en EE. UU., con cuatro oficinas en el suroeste (Denver (Colorado), Phoenix (Arizona), San Francisco y Victorville (California)) estratégicamente localizadas en las áreas con mayor recurso solar, además de nuestra oficina en la capital, Washington D. C.



ABENGOA

Las actividades termosolares de la compañía en Estados Unidos se concentran actualmente en la operación y mantenimiento de Solana, la mayor planta cilindroparabólica del mundo con 280 MW y seis horas de almacenamiento; y en la construcción de Mojave Solar, en California, con 280 MW. Juntas, estas plantas han creado más de 3.000 puestos de trabajo directos durante el proceso de construcción, dando un fuerte impulso a las economías locales.

En 2012, Abengoa fue seleccionada para diseñar, construir y poner en servicio una de las plantas fotovoltaicas más grandes del mundo, en California, con 200 MW de potencia, que se pondrá progresivamente en operación en la segunda mitad de 2014.

Abengoa también destina recursos específicos para la investigación y desarrollo de la energía solar. En Estados Unidos, hay más de 20 personas dedicadas a la investigación en colaboración con el Laboratorio Nacional de Energía Renovable (NREL por sus siglas en inglés), junto con otras instituciones y universidades líderes. El equipo incluye a algunos de los expertos mundiales líderes, entre los que se encuentran empleados de NREL, en plantas como Mojave Solar.

Paralelamente a nuestras actividades en EE. UU., el negocio solar de Abengoa se expande a través de múltiples geografías en cuatro continentes. Las plantas en operación comercial se encuentran localizadas en España, Algeria y los Emiratos Árabes Unidos, alcanzando una capacidad total instalada de 1.223 MW. Asimismo, Abengoa cuenta con 150 MW en construcción en Sudáfrica, y 100 MW en preconstrucción, así como 110 MW adicionales, en Israel.



693 MW de capacidad instalada en operación comercial en España, incluyendo las dos primeras torres termosolares del mundo y 13 plantas cilindroparabólicas.

La planta cilindroparabólica más grande de Oriente Medio:

Shams-1, planta de 100 MW con un sistema patentado de refrigeración seca que reduce significativamente el consumo de agua, y una caldera auxiliar que aumenta la eficiencia del ciclo.



150 MW en construcción en Sudáfrica:



Khi Solar One, una planta de torre de 50 MW y dos horas de almacenamiento de vapor, que utiliza vapor sobrecalentado y un sistema de refrigeración seca para reducir el consumo de agua. KaXu Solar One, una planta cilindroparabólica de 100 MW con tres horas de almacenamiento en sales fundidas.

2 Biocombustibles

Abengoa produce y vende bioetanol, con una posición de liderazgo en el mercado norteamericano. De hecho, es la única compañía con presencia en los tres mercados principales de biocombustibles del mundo: EE. UU., Europa y Brasil.

Abengoa considera que la producción de etanol permite una reducción en la dependencia del petróleo, contribuye a la seguridad y a la diversificación de la oferta energética. El etanol también disminuye las emisiones de CO₂ y, por lo tanto, juega un papel fundamental en la lucha contra el cambio climático. Por último, la producción de etanol también ofrece un uso alternativo de los terrenos agrícolas, lo que ayuda a proveer de ingresos seguros a la población local.

La compañía se centra actualmente en actividades de desarrollo de una tecnología de segunda generación de biocombustibles mediante el uso de biomasa lignocelulósica, especialmente para el bioetanol, utilizando la hidrólisis enzimática, así como la gasificación y la síntesis catalítica de alcohol, para obtener bioproductos con un alto valor añadido.



Abengoa tiene actualmente seis plantas en EE. UU., situadas en York (Nebraska), Portales (New Mexico), Ravenna (Nebraska), Mount Vernon (Indiana) y Granite City (Illinois), con una capacidad combinada de 1.437 ML/año y una inversión de más de 1.400 MUSD.

En Hugoton, Kansas, Abengoa está desarrollando la primera planta de bioetanol de segunda generación para operación comercial. Ésta utilizará paja de cereal en vez de grano para producir 95 ML de bioetanol al año y 20 MW de energía. Su entrada en operación está prevista para 2014.

Abengoa ha sido autorizada por la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de EE.UU. para la producción de combustible E15 (15 % etanol y 85 %

gasolina), una mezcla que puede ser usada en coches y camiones fabricados de 2001 en adelante.

3 Tratamiento de agua

Abengoa ha sido reconocida como una compañía líder en innovación en el desarrollo de proyectos e infraestructuras relacionadas con el sector del agua, ofreciendo una variedad de modelos exitosos de proyectos alternativos de suministro, entre los que destacan significativamente los servicios públicos delegados, las alianzas público-privadas o los contratos de diseño, construcción y financiación de operaciones llave en mano.

En la actualidad, Estados Unidos es la geografía líder en términos de ingresos para Abengoa, contando con que supuso un 26 % de los ingresos globales en 2012, y de que se trata también del mercado con el mayor crecimiento en la compañía. Abengoa ha diseñado y construido con éxito más de 200 proyectos de tratamiento de agua, así como de infraestructuras de transmisión, incluyendo un total de más de 317 millones de galones al día de capacidad de desalinización.



En el negocio de las líneas de transmisión, en la actualidad, Estados Unidos continúa siendo uno de los mercados más importantes, debido a la existencia de sistemas de transmisión obsoletos, a las grandes distancias entre los centros de generación y consumo, y a la inclusión de las energías renovables en el mix energético. Con la experiencia acumulada en otras geografías en este sector, Abengoa espera convertirse en un actor clave en el mercado de las líneas de transmisión eléctrica en Norteamérica.



Asimismo, como parte de su compromiso permanente con el medioambiente, Abengoa está estudiando nuevas oportunidades dentro de las actuales y futuras regulaciones existentes en el país para sus servicios de consultoría dirigidos a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como a la neutralización y etiquetado de las emisiones.