

Proyecto de Hugoton



Situada en Hugoton, Kansas, la nueva planta de Abengoa tiene la capacidad de convertir más de 300.000 toneladas secas de residuos agrícolas en hasta 25 Mgal de etanol y 21 MW de electricidad renovable.

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 darán lugar a cambios significativos en la demanda de recursos naturales.



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 todo el mundo. 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 con altas eficiencias operativas.

3 Producción industrial

Este aspecto de nuestro negocio incluye un componente altamente tecnológico, como los biocombustibles, el reciclaje de residuos industriales y el desarrollo de la tecnología solar. Abengoa tiene una posición de liderazgo en estas áreas, en todo el mundo, en los mercados en los que operamos.

Hugoton

Datos principales

- Localización: Hugoton, Kansas (EE. UU.)
- Capacidad de producción: 25 Mgal de etanol y 21 MW de electricidad renovable
- Tecnología: tecnología de hidrólisis enzimática para extraer los azúcares de materiales celulósicos utilizando enzimas propias desarrolladas por Abengoa
- Biomasa utilizada: 300,000 toneladas secas de biomasa de origen local al año
- Gasolina que se sustituirá por energía limpia: 25 Mgal/año
- Toneladas de CO₂ evitadas a la atmósfera: 139.000
- Puestos de trabajo creados: 76 trabajos a tiempo completo
- Este proyecto recibió una subvención de 97 millones de \$ del Departamento de Energía de EE. UU.

Abengoa tiene una gran experiencia en la construcción y operación de instalaciones para la producción de biocombustibles sostenibles. La empresa cuenta con 70 años de experiencia en ingeniería para el desarrollo de un futuro sostenible. Es el mayor contratista internacional de infraestructuras energéticas, con tres décadas de experiencia operativa, y es líder mundial en la producción de desde hace casi dos décadas.



Situada en Hugoton, Kansas (EE. UU.), la nueva planta de producción de etanol a escala comercial de Abengoa utilizará alrededor de 300.000 toneladas secas de residuos agrícolas para la producción de más de 25 Mgal de etanol lignocelulósico y 21 Mw de electricidad renovable.

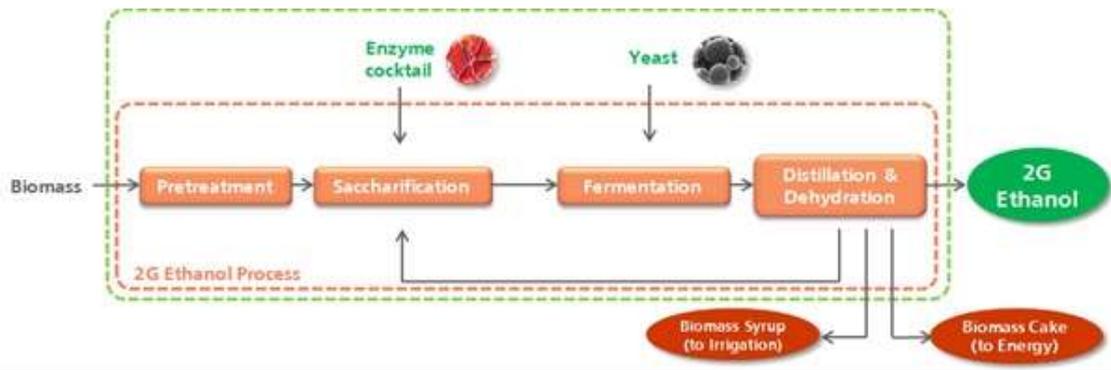
Durante los últimos 10 años, Abengoa ha desarrollado su tecnología de hidrólisis enzimática para extraer los azúcares de materiales celulósicos. En cada escala de desarrollo (laboratorio, planta piloto, planta de demostración y comercial), Abengoa ha operado sus instalaciones con tecnología patentada. Con la puesta en marcha de la planta de etanol celulósico (también conocido como etanol de segunda generación) en Hugoton, la compañía tiene previsto conceder licencias y asociarse con las partes interesadas, para proyectos y productos futuros.

La puesta en marcha de esta nueva planta sitúa a Abengoa como líder en la producción de combustible sostenible en todo el mundo.



➤ Tecnología celulósica

La nueva refinería de bioetanol celulósico a escala comercial es la primera instalación en utilizar la tecnología patentada de Abengoa. La propiedad intelectual fue desarrollada y probada en los últimos 10 años para producir combustible renovable a partir de fibras vegetales y biomasa celulósica.



La nueva planta de Hugoton puede procesar más de 300.000 toneladas secas de residuos agrícolas al año. Fuentes de materia prima son los rastrojos del maíz (tallos y cáscaras) y la paja del trigo. Las enzimas desarrolladas y patentadas por Abengoa descomponen el material de desecho en azúcares que permiten la fermentación y la producción de etanol sostenible.

Beneficios medioambientales

Se prevé que el bioetanol producido en la planta de Hugoton reemplazará el uso de más de 25 Mgal de gasolina de origen fósil al año, con lo que se reducirá la emisión de 139.000 t de CO₂ a la atmósfera.

La mayor parte de la electricidad generada en la planta de Hugoton será utilizada para la operación y funcionamiento de la misma planta. Esto proporciona a la planta una fuente de energía que cuida del medioambiente al mismo tiempo que se trata de una energía rentable económicamente.

Además, el funcionamiento de estas instalaciones será beneficioso para los habitantes del Condado de Stevens, Kansas. La planta suministrará electricidad renovable a la comunidad, satisfaciendo la demanda actual de energía de los hogares en el condado.

Beneficios sociales

Los beneficios económicos para el Condado de Stevens, resultado de la operación de la planta, son sustanciales. Se han creado algo más de 300 puestos de trabajo durante el proceso de construcción de la planta que ha durado cuatro años y se gastaron al menos 9.000.000 \$ en la adquisición de servicios locales, bienes y suministros.

En pleno funcionamiento, la planta dará empleo a 76 personas. El proyecto no sólo proporciona importantes beneficios para las comunidades locales, sino que afecta a toda la región. Abengoa comprará material celulósico (residuos de cultivos) a los agricultores del suroeste de Kansas y de Oklahoma y Texas, abarcando 34.400 hectáreas

El impacto de la planta de etanol de segunda generación en la economía regional y de su combustible celulósico procedente de fuentes renovables hará a Abengoa una compañía experta en este campo a nivel mundial.

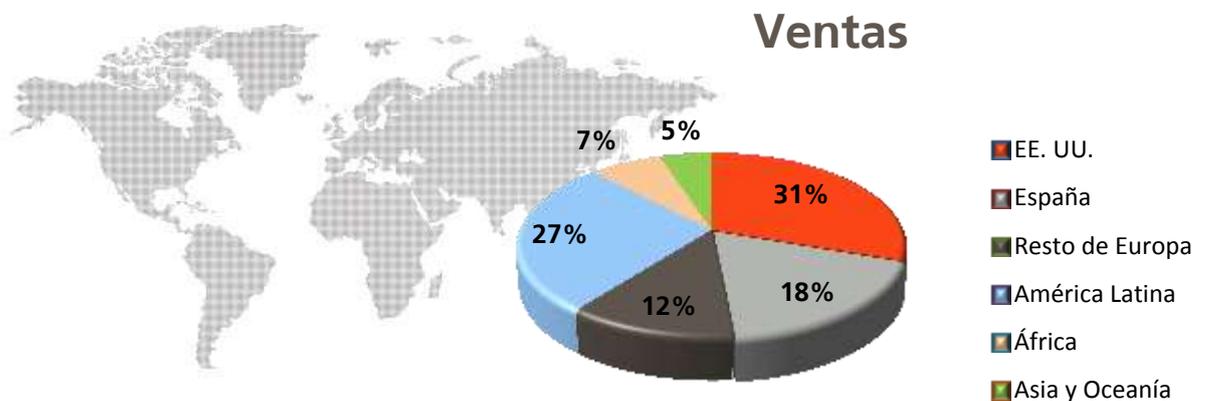


Abengoa: una compañía global

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, la estrategia de Abengoa 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.



Datos correspondientes a agosto de 2013.

Abengoa en Estados Unidos

La presencia de Abengoa en Estados Unidos ha crecido exponencialmente desde que la compañía se expandió hace más de una década. Abengoa tiene un amplio abanico de actividades en el mercado sostenible, incluyendo los sectores de bioenergía, energía termosolar, ingeniería y otras áreas del medioambiente. Aproximadamente el 26 % de los activos de la compañía están actualmente en Estados Unidos, el cual es el mayor mercado para Abengoa (en términos de ventas).

1 Energía termosolar

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

La estrategia de la compañía 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 la compañía tiene una oficina en la capital, Washington D.C.



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 con 200 MW de potencia, que se pondrá progresivamente en operación en la segunda mitad de 2014 en el estado de California.

En Estados Unidos, Abengoa tiene 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.

Paralelamente a las 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, Argelia 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 110 MW en preconstrucción en Israel, con otra planta de 100 MW que se construirá en Sudáfrica.



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

La planta cilindroparábólica más grande de Oriente Medio:

Shams-1, una planta de 100 MW con un sistema patentado de refrigeración seca y una caldera auxiliar. La planta reduce significativamente el consumo de agua a la vez 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, utiliza vapor sobrecalentado y un sistema de refrigeración seca para reducir el consumo de agua. KaXu Solar One, una planta de colectores cilindroparábólicos

de 100 MW que utiliza sales fundidas como su material de almacenamiento, proporciona tres horas de almacenamiento de energía.

2 Biocombustibles

Abengoa es una empresa líder en el mercado de los biocombustibles de Estados Unidos, como productor y mayorista de bioetanol. Es la única empresa con presencia en los tres principales mercados de biocombustibles (EE.UU., Europa y Brasil).

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

Actualmente, la compañía se centra en actividades de desarrollo de una tecnología de segunda generación de biocombustibles mediante el uso de biomasa lignocelulósica. La tecnología utilizada en sus instalaciones son hidrólisis enzimática y la gasificación así como la síntesis catalítica de alcohol.



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 380 Mgal/año y una inversión de más de 1,4 billones de \$.

En Hugoton, Kansas (EE. UU.), Abengoa ha construido su primera planta de bioetanol de segunda generación para operación comercial. La planta es la primera a escala comercial que utiliza la tecnología de hidrólisis enzimática desarrollada por Abengoa. Usará desechos de cereales (maíz y/o trigo) en lugar de grano para producir hasta 25 Mgal de bioetanol al año y 21 MW de energía.

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 después de 2007.

Se espera que la planta convierta más de 300.000 toneladas secas de residuos agrícolas anualmente en aproximadamente 95 millones de litros (25 millones de galones) de etanol. La planta maximizará el uso de los residuos de cultivos agrícolas, que de otra manera no se utilizarían. Se estima que cada año la planta sustituirá hasta 25 millones de galones de gasolina, eliminando 139.000 toneladas de dióxido de carbono de la atmósfera.

3 Tratamiento de agua

Abengoa ha sido reconocida como una compañía líder en innovación en el desarrollo de proyectos relacionados con el sector del agua. La compañía ofrece 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. El país es también el mercado de más rápido crecimiento de la compañía. Abengoa ha diseñado y construido con éxito más de 200 proyectos de tratamiento de agua, así como de infraestructuras de transmisión, un total de más de 317 millones de galones al día de capacidad de desalinización.



4 Otras actividades

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 su experiencia acumulada y participación en otras regiones de este sector, Abengoa espera convertirse en un actor clave en el mercado de las líneas de transmisión eléctrica en Norteamérica



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.