

06.1

Ingeniería y
construcción



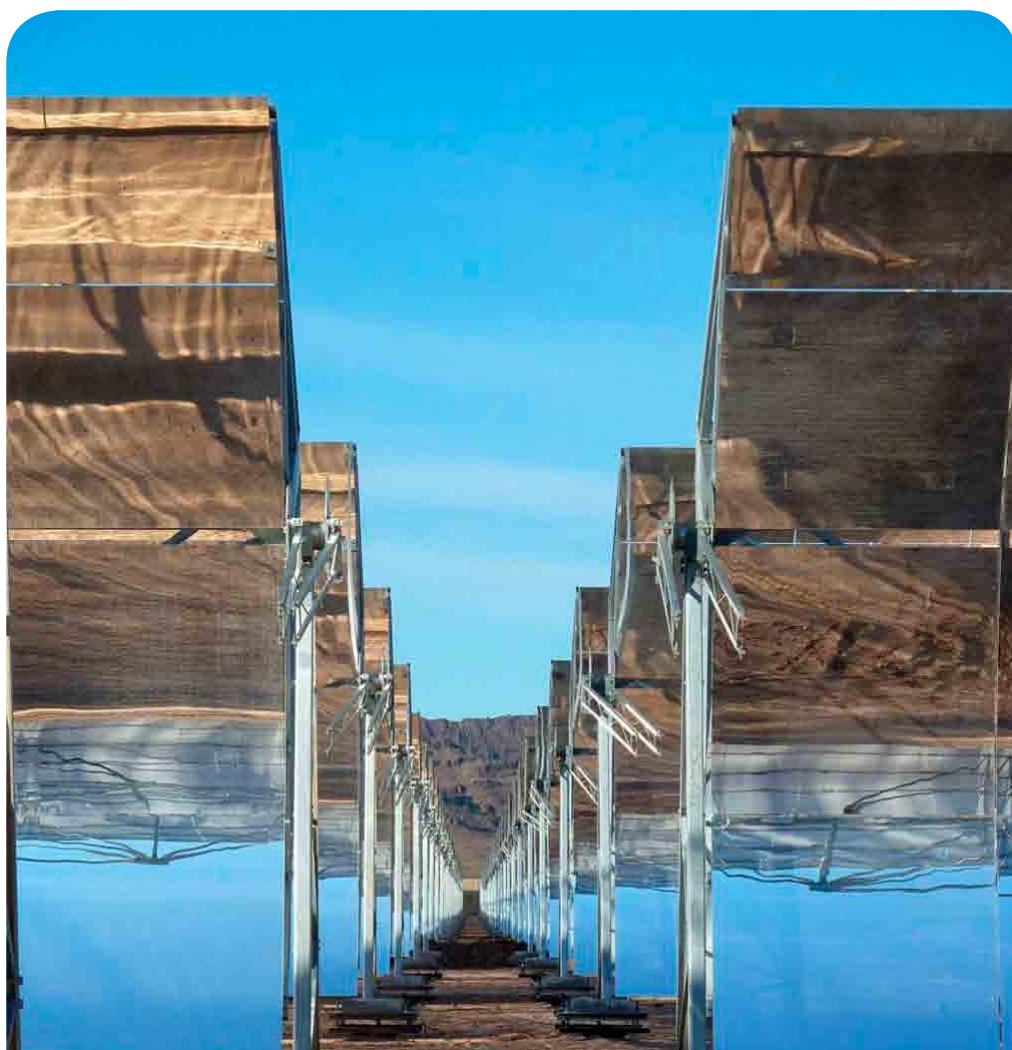
Abengoa, con más de setenta años de experiencia en el mercado de la ingeniería y la construcción en energía y agua, es especialista en la ejecución de proyectos complejos llave en mano: plantas termosolares; híbridas solar-gas, de generación convencional y de biocombustibles; infraestructuras hidráulicas, incluyendo grandes desaladoras, y líneas de transmisión, entre otros.

	2012	2011	2010	Var. 12-11 (%)
Resumen financiero				
Ventas (M€)	4.512	3.807	2.302	18,5 %
Ebitda (M€)	724	531	259	36,3 %
Margen ebitda (%)	16,0	13,9	11,3	15,1 %

El actual contexto de incertidumbre e inestabilidad en los mercados pone a prueba la fortaleza de las empresas, que en estos momentos tienen que demostrar más que nunca su capacidad de gestión y de adaptación al cambio. En ese sentido, nos alegra especialmente poder seguir diciendo que el área de Ingeniería y Construcción de Abengoa responde un año más a la crisis con una estrategia sólida y consistente: finaliza el año con un total de 4.512 M€ en ejecución, 3.738 M€ en contratación y 6.679 M€ en cartera, gracias especialmente a la diversificación de actividades y geografías.

Esta división no solo sigue presentando buenas perspectivas de crecimiento, sino que año tras año las supera, tanto en los resultados alcanzados como en las previsiones para el futuro. Mantiene la evolución y el desarrollo internacional que la lleva caracterizando en los últimos años, así como su liderazgo en aquellos sectores de actividad en los que está presente.

Espejos en una planta solar



Tratándose del área que constituye la base de Abengoa, la misión de la compañía en materia de ingeniería y construcción podría definirse como el diseño, ingeniería y construcción de lo siguiente:

- Sistemas de transmisión y plantas de generación de energía.
- Plantas de tratamiento de agua y desalación, obras hidráulicas y tratamiento de residuos.
- Infraestructuras industriales e instalaciones asociadas a ferrocarriles convencionales y de alta velocidad.
- Sistemas de telecomunicaciones.
- Obras civiles.

La visión de esta división es constituirse en líder internacional en ingeniería y construcción de infraestructuras de energía, medioambiente e instalaciones industriales que contribuyan al desarrollo sostenible.

El área de Ingeniería y Construcción se encuentra instalada de forma estable en más de cuarenta países, distribuidos por los cinco continentes, lo que le obliga a adecuarse a los diversos entornos sociales, culturales y económicos en los que opera, siempre apostando por un enfoque basado en la responsabilidad social local. De este modo puede entender las diferentes necesidades de cada comunidad en la que desarrolla sus actividades y adaptarse a ellas.

Vista aérea de Montes del Plata (Uruguay)



El capital humano es un factor clave para la consecución de sus objetivos. Los empleados aportan el conocimiento y la fuerza que mueven la empresa. Mediante el trabajo en equipo, la profesionalidad y la excelencia, nuestros trabajadores son, sin duda, la base de la ventaja competitiva de la división de Ingeniería y Construcción.

Tres ideas clave guían la estrategia del área de Ingeniería y Construcción: tecnología, disciplina y compromiso. Sobre esta base asienta un crecimiento sostenido que la ha llevado a posicionarse entre las mayores constructoras internacionales del mundo en infraestructuras energéticas. Según la calidad del ENR (Engineering News Record), en 2012, Abengoa es la mayor constructora internacional en transmisión y distribución, la segunda constructora internacional en infraestructuras eléctricas y la cuarta contratista en Iberoamérica. Como novedad, en 2012 entró en el ranking de los mayores contratistas en Estados Unidos, en el que ocupa la octava posición. Se posiciona también como líder en los sectores de cogeneración y solar.

A continuación se detallan los principales proyectos que está desarrollando la división de Ingeniería y Construcción de Abengoa por áreas geográficas:

América

- Continúa la ejecución del proyecto en la modalidad llave en mano, incluyendo la ingeniería y la construcción integral, de una planta de ciclo combinado de 640 MW en la localidad Centro Morelos, en México. Esta planta de generación de energía eléctrica de la Comisión Federal de Electricidad formará parte del Proyecto Integral Morelos, iniciativa clave para el desarrollo de la zona central de México.
- Sigue construyéndose, bajo la modalidad EPC, para CFE, la central de combustión interna Baja California Sur IV, de 42,3 MW, en el estado mexicano del mismo nombre.
- Comienzo del proyecto Agua Prieta Fase III, EPC de un campo solar de 12 MW en el estado de Sonora, México, que se integrará con un ciclo combinado convirtiéndose así en la primera central híbrida solar-gas en México.
- Continúa la construcción de la planta de cogeneración de 300 MW situada en Tabasco, México, ubicada en las instalaciones de la compañía estatal de Petróleos Mexicanos (Pemex). Se trata de una central integrada por dos turbogeneradores de gas, con sus respectivos generadores eléctricos y dos generadores de vapor por recuperación de calor, para la producción de electricidad y energía térmica. Esta planta, de la que también se consiguió la operación y mantenimiento durante 20 años, podrá generar hasta 800 t/h de vapor para suministrar electricidad al Complejo Procesador de Gas de Nuevo Pemex, en Tabasco, y exportará su excedente a la red nacional de electricidad de México.
- Abengoa continúa el proyecto del acueducto de El Zapotillo, cuya ingeniería incluye la construcción de 139 km de tuberías de gran diámetro; las estaciones de bombeo, con una potencia total instalada de 24.000 kW; una planta de tratamiento de agua potable de 3.800 L/s; un tanque de almacenamiento de 100.000 m³ de capacidad, y un circuito de distribución de 40 km en el municipio de León, México. Incluye, asimismo, la concesión del acueducto durante 25 años.
- Se sigue ejecutando el proyecto de estaciones de 500 kV para UTE en Uruguay. El proyecto comprende el suministro e instalación llave en mano de dos estaciones de 500 kV, lo que permitirá la conjunción de la línea proveniente de Punta del Tigre con la red de transmisión uruguaya de 500 kV existente.

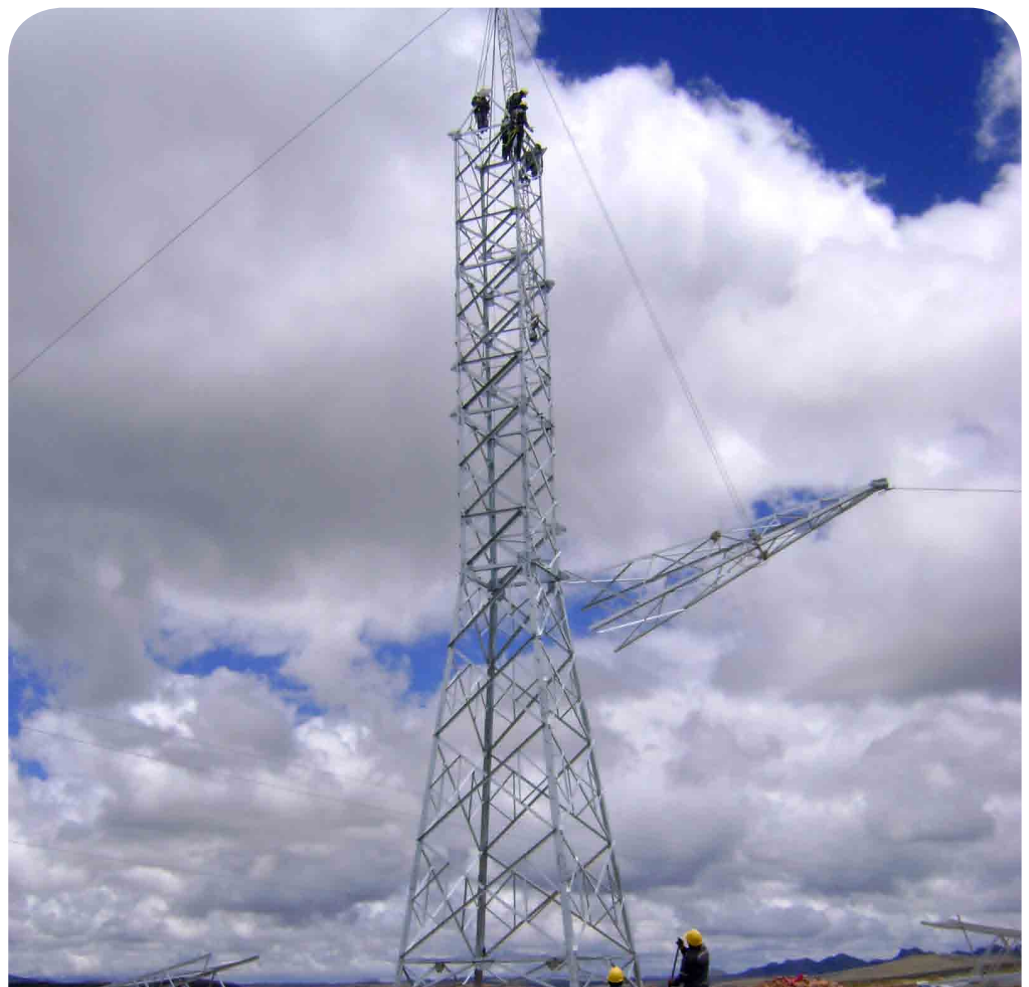
Vista aérea de la convertidora de frecuencia de Melo (Uruguay)



- En el negocio eólico se está construyendo un parque eólico en Cuchilla de Peralta, Tacuarembó (Uruguay), de 50 MW de potencia instalada para el cliente UTE (Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas). El proyecto contempla el diseño, la construcción, la operación y el mantenimiento del parque, compuesto por 25 aerogeneradores. El plazo de explotación del parque es de 20 años a partir de la recepción definitiva y puesta en marcha del parque eólico. Además de otros tres parques eólicos en Trairí (Brasil), con una potencia total de 64 MW, para el cliente Aneel (Agencia Nacional de Energía Eléctrica).

- En Uruguay, Abengoa ha conseguido un nuevo parque eólico: Cadonal, de 50 MW, para la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE). También en este país se ha conseguido una planta de bioetanol de 70 ML para la empresa estatal Alcoholes del Uruguay (ALUR). Esta planta procesará sorgo, maíz, cebada y trigo, y estará ubicada en Paysandú (oeste del Uruguay). El proyecto, además, incluye la construcción de una cogeneración anexa de 8 MW que abastecerá a la planta matriz de electricidad y vapor empleando biomasa como materia prima.
- En Arizona, se está alcanzando el final de la ejecución del proyecto Solana, con tecnología de colectores cilindroparabólicos, una capacidad de 280 MW y 6 horas de almacenamiento térmico, que ya ha iniciado su fase de puesta en marcha. En concreto, dispone ya de todos los equipos principales, de la línea de transmisión y de la subestación eléctrica para la evacuación de energía, ambas ya energizadas. También ha dado comienzo el proceso de fundición de sales para el sistema de almacenamiento térmico. Se espera su entrada en operación a lo largo del 2013, y cuando lo haga se convertirá en la mayor planta solar del mundo en operación de su tecnología.
- En California, avanza a buen ritmo de construcción y cumpliendo su planificación el proyecto Mojave Solar, una planta de colectores cilindroparabólicos de 280 MW. Ya se ha comenzado el montaje de colectores en el campo solar y actualmente las actividades principales se centran en obra civil, completando cimentaciones de equipos principales, así como levantamiento de diversos tanques para agua y aceite térmico.
- Abengoa ha sido seleccionada también en Estados Unidos para llevar a cabo la ingeniería, construcción y puesta en marcha de una de las mayores plantas fotovoltaicas del mundo, que tendrá una potencia de 200 MW y un coste de 360 M\$. Tiene un plazo de ejecución de 18 meses y está previsto que entre en operación, progresivamente, durante la segunda mitad de 2014.
- Se está construyendo en Hugoton, Kansas (Estados Unidos), la primera planta de bioetanol de segunda generación que operará comercialmente. La planta utilizará paja de cereal en lugar de grano, producirá 95 ML de bioetanol al año y contará con 20 MW de potencia eléctrica.
- En Perú, la Sociedad Minera Cerro Verde ha seleccionado a Abengoa para la ingeniería, construcción y puesta en marcha de la subestación transformadora 500/220 kV La Joya y la LT de 220 kV San Camilo, por un importe superior a 160 M\$.

Construcción de una línea
en Perú



T93 Chisquicocha –
Andahuaylas 4.450 msnm
Perú



- Prosigue la construcción de la LT de 500 kV Chilca – Marcona – Ocoña – Montalvo, en Perú, y de tres nuevas subestaciones, así como la ampliación de otras tres, incluyendo la instalación de dos bancos de compensación serie en la SE Ocoña. El proyecto, de 872 km, abarca el diseño, suministro, construcción y financiación de todo el sistema eléctrico y la operación y mantenimiento durante 30 años.

- También en Perú se sigue construyendo la LT de 220 kV ATN2 Las Bambas – Cotaruse. Este proyecto incluye el desarrollo de la ingeniería, compra de equipos y construcción de la línea, que tendrá unos 132 km de longitud aproximadamente. El contrato también incluye la operación y mantenimiento de la misma durante 18 años.
- En Brasil se continúa con la construcción de tres líneas más: la línea de corriente alterna de 230 kV Jauru – Porto Velho, del proyecto Pre-Madeira, cuya longitud total es de 987 km; la construcción de la línea de 500 kV Oriximiná – Silves – Lechuga, de 586 km; y, por último, la construcción de la línea ATE VIII Itaciunas – Carajás, de 108 km y 230 kV, cuyo contrato, además de la construcción, incluye la operación y mantenimiento durante 30 años.
- Abengoa ha iniciado la construcción de la línea CC (corriente continua) 600 kV Colectora Porto Velho – Araraquara 2 Bipolo2, en Brasil, que tendrá aproximadamente 2.412 km de extensión, por lo que será una de las mayores del mundo, y que transportará una carga máxima de 3.150 MW.
- En el último trimestre del año, Abengoa ha conseguido el contrato de concesión de tres nuevas LT en Brasil. La adjudicación permitirá abastecer de forma eficiente y sostenible parte del consumo energético del país a partir de su puesta en operación, que se espera para marzo del 2016. La primera concesión está compuesta por cuatro líneas de transmisión de 1.816 km, y dos estaciones eléctricas en los estados de Tocantins, Piauí, Bahía y Maranhao; mientras la segunda de las adjudicaciones consistirá en la construcción de una línea de transmisión de 286 kilómetros y dos subestaciones en los estados de Ceará, Paraíba y Río Grande do Norte. Por último, la tercera concesión obtenida por Abengoa está formada por una línea de transmisión de 370 km, ubicada entre las estaciones de Estreito e Itabirito 2, en el estado de Minas Gerais.
- Finalización de la ejecución del edificio de Abengoa Brasil en Río de Janeiro. Se trata de la construcción llave en mano de un edificio de oficinas localizado en Barra de Tijuca y que consta de 8.070 m² distribuidos en cuatro niveles. El edificio se concibió en todas sus fases (proyecto, construcción, operación y mantenimiento) bajo conceptos de sustentabilidad y se presenta para conseguir la certificación LEED (Leadership in Energy & Environmental Design: 'Liderazgo en energía y diseño ambiental') "Green Building".

- Abengoa ha firmado en Chile tres nuevos contratos de EPC consistentes en el aumento de la capacidad de línea para los clientes E-CL y Transelec Norte, con línea energizada en tramos de 244 km y 174 km respectivamente, y otro para la construcción de 15 km de línea de transmisión eléctrica en 110 kV.
- En Chile, la compañía minera Sierra Gorda ha adjudicado tres nuevos contratos a Abengoa: la construcción y operación de una LT de 50 km, el mantenimiento de una LT de 79 km y un contrato EPC que abarca el diseño, construcción y puesta en marcha de todas las líneas de distribución en 33 kV.
- También en Chile, Abengoa ha sido seleccionada por Cleanairtech Sudamérica S .A., empresa del grupo Compañía Minera del Pacífico (CAP), para el desarrollo de una conducción de agua desalada por 65 M\$.
- Abengoa ha sido designada por la empresa minera Goldcorp, de Canadá, para desarrollar la ingeniería, el diseño, la construcción y la puesta en servicio de todo el proyecto de transmisión eléctrica en 132 kV, que recorrerá un total de 55 km en la provincia de Santa Cruz, al sur de Argentina.
- También en Argentina la empresa ha sido contratada, por el Fondo Fiduciario para el Transporte Eléctrico Federal (CAF), para realizar la Interconexión de Río Coronda con ET Rosario Oeste (Argentina). El contrato, de 70 M\$, comprende la construcción llave en mano de una Línea de Extra Alta Tensión - 500 kV - de 65 km ubicada en la provincia de Santa Fe, entre las Estaciones Transformadoras (ET) Río Coronda y Rosario Oeste, así como la ampliación de ambas ET.

África

- En 2012 se ha procedido al cierre financiero y comenzado la construcción de las plantas Khi Solar One (50 MW), de tecnología de torre de vapor sobrecalentado y 2 horas de almacenamiento térmico, una de las mayores del mundo con esta tecnología. Esta planta esta situada cerca de Upington, en la provincia de Northern Cape, en Sudáfrica.
- También ha comenzado la construcción del proyecto KaXu Solar One, planta solar de 100 MW de colectores cilindroparabólicos que tendrá una capacidad de almacenamiento térmico de 3 horas. Esta planta estará ubicada cerca de la ciudad de Pofadder, también en el norte de la provincia de Northern Cape, en Sudáfrica. Para el desarrollo de ambas plantas, Abengoa se ha asociado con IDC (Industrial Development Corporation), la institución de desarrollo financiero más grande de Sudáfrica. Esta asociación ha sido posible como fruto del continuo esfuerzo de Abengoa en su apuesta por el desarrollo sostenible, incidiendo particularmente en su contribución al progreso de las comunidades en las que está presente.
- Abengoa ha conseguido el contrato de una nueva planta desaladora en Tenes, Argelia, por un importe de 231 M\$. Tendrá una capacidad de 200.000 m³ de agua al día.

Traslado de espejos en planta solar



Asia y Oriente Medio

- Han comenzado los trabajos para la construcción de la línea de alta velocidad que unirá las ciudades de Medina, Yida y La Meca en Arabia Saudí, obra adjudicada al consorcio hispanosaudí Al Shoula Group (dentro del cual se encuentra Abengoa). El contrato incluye la construcción y montaje de la línea ferroviaria, de unos 450 km de longitud, de vía doble electrificada y diseñada para que los trenes circulen a una velocidad de hasta 350 km/h, la instalación de los sistemas de señalización y telecomunicaciones, la electrificación, el centro de operaciones y control y el mantenimiento integral durante un período de doce años.
- Prosigue la construcción de la planta de colectores cilindroparabólicos de 100 MW Shams-1, la mayor planta termosolar de Oriente Medio, localizada en pleno desierto de Abu Dabi. Esta planta será la primera planta operativa en el desierto y está específicamente diseñada para ello. Este proyecto se encuentra en un avanzado estado de su fase de puesta en marcha de forma que ya se dispone del campo solar operativo y se espera su entrada en operación en 2013. La planta prevendrá la emisión anual de 175.000 t de CO₂ gracias a los casi 600.000 m² de colectores cilindroparabólicos.
- Finalización de la construcción de la desaladora de agua de mar en Qingdao, China. Esta planta tiene capacidad para desalar 100.000 m³ de agua al día y podrá abastecer de agua potable a una población de 500.000 personas.
- Abengoa ha sido designada por la compañía ACWA Power International para desarrollar el diseño, la ingeniería, la construcción y su posterior apoyo en la operación y mantenimiento de una desaladora con tecnología de ósmosis inversa en Barka, Omán. El proyecto, con un coste total de 55 M\$, permitirá abastecer la demanda de más de 225.000 habitantes.
- En Gujarat, India, Abengoa está construyendo una nueva planta de fabricación de estructuras metálicas que tendrá una capacidad anual de producción de 30.000 t y servirá para abastecer las necesidades en las regiones próximas.

Desaladora de Qingdao,
China



Europa

- Abengoa ha sido seleccionada para llevar a cabo la ingeniería y construcción de la mayor planta de ciclo combinado de Polonia, que cuenta con una potencia de 450 MW. El importe del contrato firmado con la compañía energética y distribidora de gas semiestatal polaca asciende a 380 M€.

Oceanía

- Hay que señalar como hito, por su importancia estratégica, la entrada de Abengoa en el mercado australiano con una línea de 132 kV que le abre las puertas a esta región.