





5

Abengoa ha evolucionado enormemente desde su fundación en la Sevilla de 1941. Desde aquel primer proyecto destinado a la fabricación de un contador monofásico de cinco amperios, Abengoa pasó a elaborar proyectos y estudios técnicos, a realizar montajes eléctricos y mecánicos, sistemas de control, etc., en definitiva, se convirtió en una gran compañía de ingeniería, actividad que resume a grandes rasgos las señas de identidad de Abengoa hasta mediados de los 90. A partir de ese momento, fruto de los desafíos y de las oportunidades a los que nos hemos enfrentado como compañía, Abengoa ha experimentado una transformación exitosa en la que ha sumado sus capacidades de ingeniería con la capacidad de operar activos de diferente naturaleza, entre los que se encuentran plantas de generación de energía termosolar, líneas de transmisión eléctrica, plantas de desalación, plantas de reciclado de residuos industriales o plantas de producción de biocombustibles.

Desde el punto de vista de la presencia internacional, Abengoa traspasó por primera vez las fronteras españolas en 1963, al fundar su primera filial en Latinoamérica, en concreto en Argentina, para posteriormente extender su actividad a Brasil, Uruguay, México, Perú y Chile. A mediados de los años 70, inició operaciones en Marruecos y Argelia; en los 80, en China, y a principios del nuevo siglo en Estados Unidos, por citar algunos ejemplos. Importantes hitos que han contribuido a que Abengoa sea hoy una multinacional con presencia estable en los cinco continentes. En 2010 España representa un 26 % de nuestras ventas. Brasil con un 19 % y Estados Unidos con un 16 % se sitúan como el segundo y el tercer mercado de Abengoa respectivamente. Iberoamérica continúa siendo la región que supone un mayor porcentaje de nuestra actividad en el exterior, un 34 %, seguida por Norteamérica y Europa, excluida España, ambas con un 16 %.

Con la finalidad de adecuar la información de la compañía a la realidad de la actividad actual de Abengoa, desde el tercer trimestre de 2010 se presentan resultados según nuevos segmentos de reporte. Conscientes del esfuerzo de adecuación que esta nueva segmentación supone para todos aquellos que siguen la compañía, los resultados financieros de 2010 se presentan también de acuerdo con la segmentación tradicional. La presente Memoria de Actividades está, por última vez, estructurada según los grupos de negocio tradicionales, y es solo a través de este resumen donde se analiza la compañía bajo el nuevo prisma.

Nueva Segmentación

Abengoa, compañía tecnológica internacional, se articula en torno a dos sectores de actividad – Energía y Servicios Medioambientales, donde suma el 95 % de sus ventas –, y tres tipos de negocios – Ingeniería y Construcción, Infraestructuras de tipo concesional, y Producción industrial –



Ingeniería y Construcción

En Ingeniería y Construcción se aglutina la actividad tradicional de ingeniería en energía, agua y tecnologías de la información con 70 años de experiencia en el mercado. Abengoa es especialista en la ejecución de proyectos complejos «llave en mano» de plantas termosolares; plantas híbridas solar-gas; plantas de generación convencional; líneas de transmisión; infraestructuras hidráulicas incluyendo grandes desaladoras; plantas de biocombustibles; etc. La compañía está reconocida a nivel mundial como la primera contratista internacional en transmisión y distribución (T&D), y la tercera en infraestructura eléctrica (Power) (Fuente: ENR Magazine). Además, es líder en Tecnologías y Servicios de Información para sectores críticos.

En este segmento, las ventas en 2010 han ascendido a 3.121 M€, un 26 % más respecto a 2009; y el EBITDA, 415 M€, un 7 % más. Los márgenes han pasado de 15,7 % a 13,3 %. En los últimos doce meses, Abengoa ha contratado 4.200 M€, terminando el año con una cartera de 9.274 M€ (un 5,2 % más que 2009) lo que ofrece una gran visibilidad de sus ingresos a medio plazo.

Como hitos significativos cabe reseñar:

- Adjudicación de la construcción de la Línea de Transmisión de 500 kV Chilca-Marcona-Ocoña-Montalvo; tres nuevas subestaciones, y la ampliación de otras tres en Perú.
- Finalización de las centrales termosolares Solnova 1, Solnova 3 y Solnova 4, con 50 MW de producción eléctrica cada una, operando de forma satisfactoria a pleno rendimiento.
- Adjudicación e inicio de la construcción de la mayor central termosolar de Emiratos Árabes, Shams-1, de 100 MW, en la modalidad EPC (Engineering, Procurement and Construction) a través de una licitación internacional realizada por Masdar.
- Inicio de la construcción del proyecto termosolar Solana, en la modalidad EPC (Engineering, Procurement and Construction) en Arizona, Estados Unidos, con 280 MW brutos de potencia. Está basada en tecnología cilindroparabólica (CCP) con almacenamiento térmico, a partir de sales fundidas que permitirá aumentar el número de horas de operación al día.
- Continuación de la construcción de tres centrales termosolares y el inicio de otras cinco en España, en los municipios de Écija y El Carpio, en Andalucía; Logrosán, en Extremadura, y en Ciudad Real, todas ellas de 50 MW, empleando tecnología CCP.
- Finalización y entrega al cliente de la central híbrida gas solar, que integra un ciclo combinado con un campo de tecnología CCP (ISCC según sus siglas en inglés) en Ain Beni Mathar, en Marruecos, la mayor central de estas características del mundo. La central producirá 482 MW de potencia total, con un aporte del campo solar de 24 MWe, así como los consumos específicos asociados a la generación de potencia térmica en el campo solar.
- Finalización y entrega de tres plantas de bioetanol, dos en Estados Unidos, y otra en Holanda, que suman una capacidad de casi 1.160 ML anuales.
- Inicio de la construcción de la planta de cogeneración de 300 MW situada en Tabasco, México, para la compañía estatal de Petróleos Mexicanos (Pemex).
- Finalización de la construcción de la línea de alta tensión de 220 kV Carhuamayo-Carhuaquero y sus subestaciones en Perú. El proyecto consta de 670 km de línea, dos subestaciones nuevas, y cinco ampliaciones en las subestaciones ya existentes.
- Comienzo de la construcción de la línea de corriente continua de 600 kV, Porto Velho - Araraquara en Brasil, de 2.350 km.
- Continuación de los trabajos de construcción de los dos tramos de 400 km de la línea de 765 kV en corriente continua Biswanath Chariyali-Agra, en India, y finalización de la construcción del tramo adjudicado de la línea a 400 kV Bariapada-Bhadrak.
- Comienzo de la construcción de la línea de alta tensión a 132 kV en Qurayyat, en Arabia Saudí, para la Saudi Electricity Company (SEC). Además, ejecución de las subestaciones con tecnología GIS (Gas Insulated Substations) en Jeddah y Riyadh, ambas de 380 MW y 132/13,8 kV, también para la SEC.
- Adjudicación de la central hidroeléctrica de la toma del Canal de Navarra (España). La potencia total instalada será de 20 MW, con una producción anual de 30 GWh.
- Adjudicación de la desalobradoradora de Donna (Texas), en Estados Unidos.
- Ejecución de la desaladora de Qingdao, en China, con tecnología de ósmosis inversa. El proyecto tendrá capacidad para desalar 100.000 m³/día de agua, cantidad suficiente para abastecer de agua potable a una población de 500.000 personas. Este proyecto ha recibido una distinción especial como «Mejor Proyecto del Año 2009» por la prestigiosa publicación Global Water Intelligence (GWI).
- Inauguración y puesta en marcha desaladora de Chennai, en India, con capacidad para desalar 100.000 m³/día de agua, la mayor desaladora mediante ósmosis inversa del país.
- Adjudicación de la desaladora de Djerba, en Túnez. La planta, que utilizará la tecnología de ósmosis inversa, tendrá capacidad para producir 50.000 m³/día de agua desalada, lo que permitirá abastecer a una población de más de 250.000 habitantes.
- Comienzo de la fase de operación de la desaladora de Skikda, en Argelia, con capacidad para producir 100.000 m³/día de agua potable mediante la tecnología de ósmosis inversa.

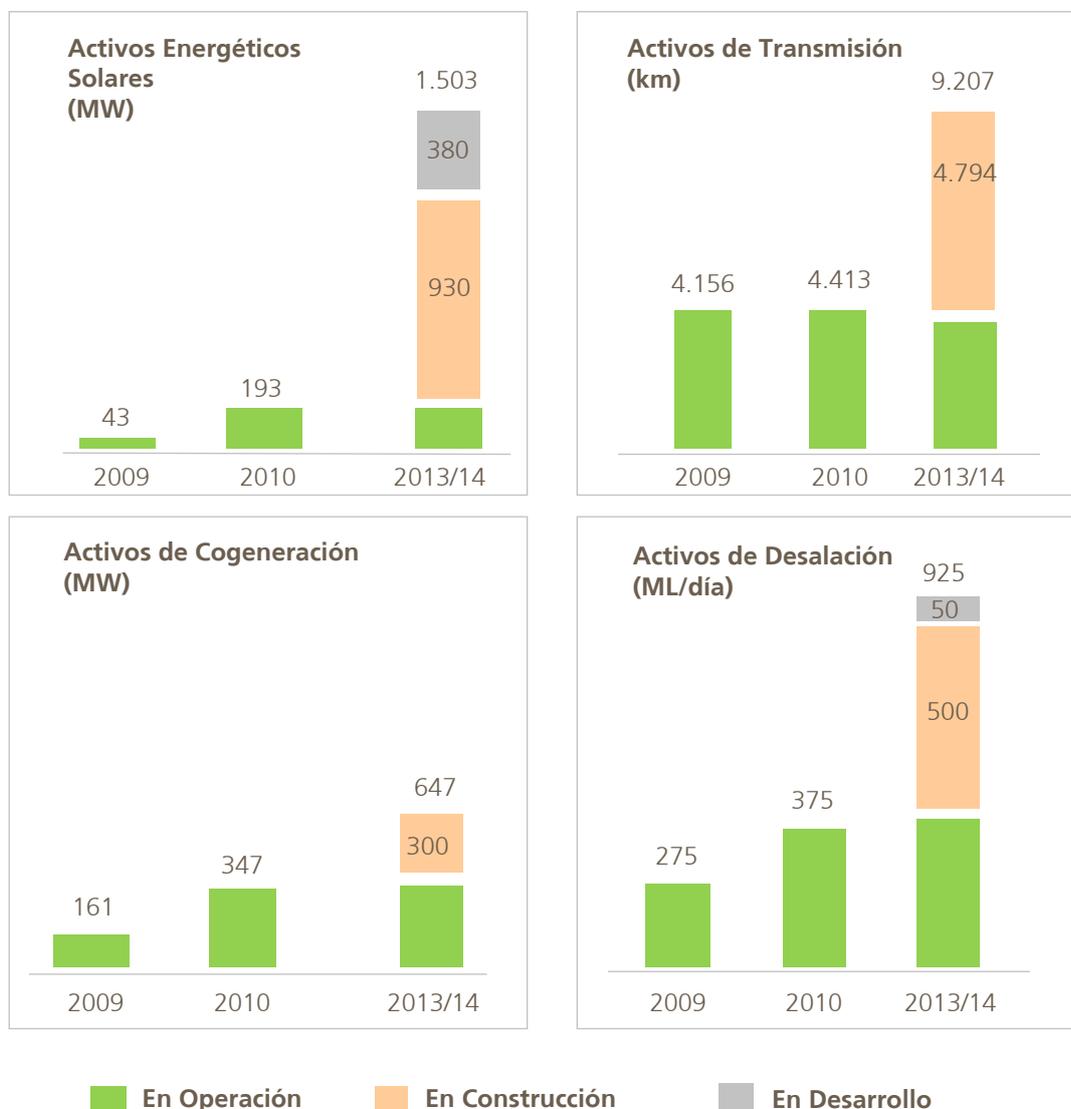
- Finalización de las obras de la desaladora de agua de mar de Honaine, en Argelia. Comienzo de la fase de comissioning de esta desaladora, con capacidad de producción de 200.000 m³/día de agua.
- En el sector industrial, destacan las modificaciones eléctricas de la factoría de Ford, en Almusafes (España), para la producción del modelo Fiesta y C-Max.
- Ampliación del contrato de operaciones con la eléctrica sueca Vattenfall hasta 2014, con varias opciones que incrementan el valor de los servicios de información ofrecidos. Tras haber ejecutado con éxito el proyecto inicial, en 2011 se inicia a este nuevo contrato de servicios de gestión de la medida y la infraestructura.
- Firma de la alianza con IBM en Norteamérica para la creación de soluciones ITS (Intelligent Transport Solutions) para la gestión de la movilidad en redes de transporte de tamaño reducido tales como ciudades medianas y pequeñas.
- Firma de un acuerdo con United Airlines, para ofrecer servicios meteorológicos a 122 aeropuertos en todo el mundo.
- Acuerdo con John Deere Agri Services para enlazar sus plataformas, integrando la información de Telvent al sistema AGRIS™ Commodity Management de John Deere.
- Contratación por parte de la agencia de noticias EFE de la implantación del Sistema de Edición Multimedia (SIEM), que permite integrar en un solo sistema de gestión todos los contenidos generados por la misma.

Infraestructuras de Tipo Concesional

En este negocio se agrupa toda aquella operación de activos donde existe un contrato de venta a largo plazo, tipo «take or pay», tarifa o «power/water purchase agreement». Por tanto, se incluyen plantas solares, líneas de transmisión, plantas de cogeneración y plantas de desalación. Son activos donde no hay riesgo de precio ni de demanda, y donde los esfuerzos se centran en su óptima operación. Abengoa cuenta con una cartera de activos joven, con una media de 27 años de explotación por delante. Igualmente es reseñable el volumen de inversión en activos, actualmente en fase de construcción, y que una vez que entren en operación, multiplicarán por más de dos la capacidad actual.

En este segmento, las ventas en 2010 han ascendido a 309 M€, un 41 % más respecto a 2009; y el EBITDA 208 M€, un 46 % más.

Infraestructuras de tipo concesional



Cabe señalar:

- Operación de plantas solares:

En España se han puesto en operación tres nuevas plantas solares de tecnología CCP de 50 MW cada una, incrementando de 43 MW a 193 MW la capacidad en operación durante 2010. Cabe destacar la confirmación de la regulación termosolar en España, según el Real Decreto aprobado en diciembre de 2010.

Abengoa cuenta con 930 MW en construcción entre España, Estados Unidos y Oriente Medio, que entrarán en operación en los próximos tres años. Entre esos proyectos se encuentra el ya mencionado proyecto de Solana, del que ya se ha cerrado su financiación gracias a una garantía federal del Gobierno americano por valor de 1.450 M\$.

- Operación de líneas de transmisión:

El año se cerró con más de 4.400 km de líneas en operación, principalmente en Brasil, donde Abengoa es la primera concesionaria privada en líneas de transmisión, y en Perú, donde hemos puesto parcialmente en operación una línea de 670 km, que cruza los Andes a una altitud media de 3.000 m sobre el nivel del mar. En los próximos años se duplicarán las líneas en operación gracias a los proyectos de Norte Brasil – la línea en corriente continua de mayor longitud de Latinoamérica-, Linha Verde y Manaos, los tres en Brasil, y Chilca, en Perú. Los ingresos son regulados y basados únicamente en la disponibilidad de la línea.

- Operación de plantas de desalación:

En 2010 se ha puesto en operación la planta de Chennai, con 100.000 m³/día de producción de agua desalada, elevando la capacidad en operación a 375.000 m³/día. Teniendo en cuenta las plantas actualmente en construcción en China y Norte de África, una vez que entre en operación, la capacidad de operación superará los 900.000 m³/día.

Producción Industrial

El último segmento agrupa la actividad de Abengoa en el ámbito de los biocombustibles y del reciclaje de residuos industriales. Estas actividades, también basadas en activos propios, se centran en mercados de alto crecimiento en los que la compañía ostenta una posición de liderazgo. Abengoa es líder en la producción de etanol en Europa, y sexta en Estados Unidos. En el mercado europeo de reciclaje es líder en los nichos donde actúa.

En este segmento, las ventas en 2010 han ascendido a 2.137 M€, un 48 % más respecto a 2009; y el EBITDA 320 M€, un 46 % más. Las razones de este crecimiento son la mayor producción de etanol, derivado de tres nuevas plantas que han entrado en operación a lo largo del año (dos en Estados Unidos y una en Europa), que incrementan la capacidad a más de 3.100 ML/año, y la recuperación de los volúmenes de material reciclado, tras la debacle de 2009. La capacidad actual de reciclaje de Abengoa es de 2,5 Mt/año.

Como hitos de 2010 en el área de los biocombustibles se pueden señalar:

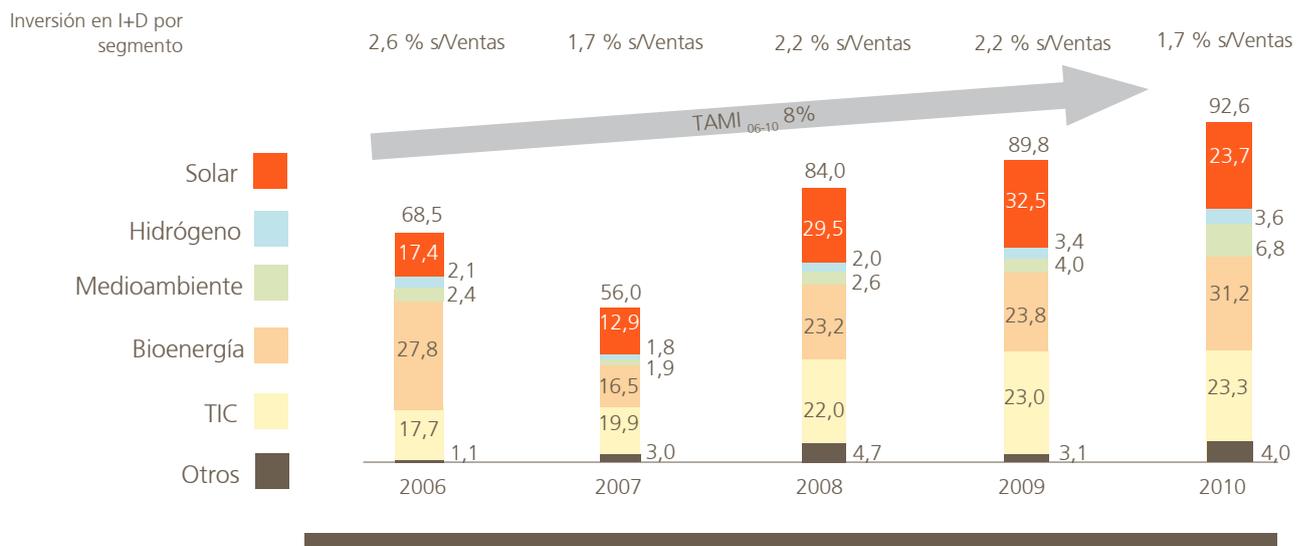
- Inicio de producción de la planta en Mount Vernon, en Indiana, y de Madison, en Illinois (Estados Unidos), con una capacidad de 340 ML anuales de bioetanol y de 230.000 t de DGS cada una.
- Comienzo de las operaciones de la planta de bioetanol del Europoort, en Róterdam, Holanda, con unas cifras de producción de 480 ML y 360.000 t de DGS anuales.
- Inicio de exportaciones marítimas de bioetanol desde Estados Unidos.
- Arrendamiento de un nuevo terminal para almacenamiento en Houston, con capacidad de 10 ML.
- Promoción y expansión de la red de estaciones de servicio de biocombustibles que comercializan e85 en España, que ya cuenta con 21 puntos de distribución.

En lo referente a reciclaje de residuos industriales durante 2010, cabe destacar:

- Las unidades productivas de reciclaje de polvo de acería han tratado en conjunto 562.308 t secas de polvos siderúrgicos con contenido de zinc, un incremento del 11,9 % frente al año 2009.
- Se han tratado en conjunto 375.000 t de escorias salinas, lo que supone un 57 % de incremento respecto al año anterior.
- Integración con éxito de las tres plantas de reciclaje de escorias salinas en Alemania adquiridas en 2010.

Desarrollo de Tecnología

Abengoa es una empresa tecnológica que tiene como motor principal de su actividad la innovación, entendiendo por ésta cualquier cambio basado en el conocimiento que genere valor. Gracias al desarrollo tecnológico, Abengoa es capaz de mantener una ventaja competitiva que crea valor en sus tres áreas de actividad, comenzando por la construcción del activo hasta la operación del mismo.



La inversión en I+D de Abengoa en 2010 ha sido de 92,6 M€, un 3,2 % más que año anterior, lo que supone aproximadamente el 1,7 % de sus ventas, y situando la tendencia anual de crecimiento de dicha inversión en el 8%. El personal dedicado a I+D roza ya las mil personas, entre científicos, ingenieros y personal de apoyo. Además, la compañía colabora con prestigiosos centros de investigación a nivel mundial como el National Renewable Energy Laboratory (NREL) en Estados Unidos, y con el Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), en Alemania.

En 2010 se ha constituido Abengoa Research, que recoge toda la actividad en I+D+i altamente innovador y actúa como vivero de ideas para Abengoa, generando nuevas opciones de futuro.

Fruto del esfuerzo continuado realizado año tras año en I+D, Abengoa ostenta una reconocida posición de liderazgo a nivel mundial en tecnología termosolar de concentración (CSP, según sus siglas en inglés), y en tecnología de hidrólisis enzimática para la producción de etanol de segunda generación, como demuestran las más de 99 patentes concedidas o en proceso de aprobación que acumula.

Tecnología Termosolar de Concentración (CSP)

El sector de la energía solar es relativamente joven y aún muy dependiente de la tecnología. La innovación es clave para poder desarrollarla con un coste que sea competitivo frente al de las energías fósiles, cuando a éstas se suma el coste asociado a las emisiones de CO₂. En la reducción de costos primará la mejora de la cadena de aprovisionamiento y la introducción de procesos más eficientes. En este último punto, la innovación juega un papel importantísimo.

Abengoa tiene un ambicioso plan de I+D en CSP, donde ha alcanzado ya la fase piloto en muchos programas. En concreto, en 2010 cabe resaltar:

- Durante 2010 se ha continuado con la operación de la torre de vapor sobrecalentado, dentro del proyecto "Eureka", alcanzando temperaturas superiores a los 500 °C. La planta se puso en funcionamiento a principios de 2009.
- Se ha completado el diseño de una nueva torre de vapor sobrecalentado a escala comercial.
- Se ha instalado un nuevo intercambiador de calor, con mejores características técnicas, en la planta de demostración de almacenamiento térmico en sales fundidas.
- Se están testando un nuevo colector cilindroparabólico y un heliostato que tienen una reducción en su coste del 15 y un 25 % respectivamente.
- Se ha alcanzado un acuerdo para el desarrollo de una torre de tecnología avanzada con el Departamento de Energía norteamericano.
- Durante 2010 se han solicitado 25 nuevas patentes, acumulando 80 solicitudes de concedidas o pendientes de aprobación.

Tecnología de Hidrólisis Enzimática para la Producción de Etanol de Segunda Generación

A través de la hidrólisis enzimática es posible convertir los residuos agrícolas, de madera, y los potenciales cultivos energéticos en etanol, sin afectar al equilibrio ecológico ni a la cadena de alimentación. Al mismo tiempo, los biocombustibles de segunda generación tienen un alto poder de reducción de emisiones respecto a los combustibles fósiles que sustituyen.

En tecnología de hidrólisis enzimática, Abengoa cuenta con dos instalaciones productivas punteras en I+D a nivel mundial: una planta piloto en York, Nebraska, (Estados Unidos), operativa desde 2007, y una planta de demostración de 5 ML de capacidad en Salamanca (España) desde 2009.

Como logros de 2010 cabe indicar:

- Se ha finalizado la ingeniería de proceso de la primera planta comercial de etanol celulósico, que estará ubicada en Kansas.
- Se ha demostrado comercialmente la tecnología propia de encimas para la producción de etanol lignocelulósico vía hidrólisis enzimática.
- Se han acumulado más de 2.500 h de operación continua de la planta de demostración de etanol celulósico en Salamanca, España.
- Durante 2010 se han añadido tres patentes en nuevos conceptos generales a las cuatro ya existentes.