

# ABENGOA



A partir del sol... producimos energía eléctrica por vía termoeléctrica y fotovoltaica



A partir de biomasa... producimos biocarburantes ecológicos y alimento animal

## Informe de Actividades 2005



A partir de los residuos... producimos nuevos materiales reciclándolos, depuramos y desalamos el agua para un mundo sostenible



A partir de las Tecnologías de la Información... transformamos datos en conocimiento, posibilitando la toma de decisiones operativas y de negocio en Tiempo Real para el tráfico, transporte, la energía y medio ambiente



A partir de la ingeniería... construimos y operamos centrales eléctricas convencionales y renovables, sistemas de transmisión eléctrica e infraestructuras industriales

**ABENGOA**



# Índice

	Página
<b>Principales magnitudes .....</b>	<b>5</b>
<b>Resumen 2005 .....</b>	<b>7</b>
Orientación Estratégica .....	11
El Valor del Capital Humano .....	12
Organización actual y naturaleza de su Negocio .....	13
Evolución de los Resultados del Ejercicio 2005 .....	15
Comportamiento de la Acción .....	17
Evolución desde la salida a Bolsa en 1996 .....	17
<b>Actividades de los Grupos de Negocio en 2005 .....</b>	<b>19</b>
Solar .....	21
Bioenergía .....	27
Servicios Medioambientales .....	39
Tecnologías de la Información .....	55
Ingeniería y Construcción Industrial .....	69
Iberoamérica .....	87
<b>Estructura de Dirección .....</b>	<b>97</b>



# Principales Magnitudes

## Datos Económicos

Cuenta de Pérdidas y Ganancias (M €)	2005	% Variación (05-04)	2004	1995	% TAMI 95-05 (**)
Ventas	2.023,5	15,9	1.746,1	514,2	14,7
EBITDA (*)	216,4	20,1	180,1	43,6	17,4
Beneficio Neto atrib. a la Sdad. Dominante	66,0	26,0	52,4	4,9	29,7
Cash Flow Neto (BDI+Amortización+Provisión)	131,4	16,3	113,0	24,5	18,3
<b>Variables Significativas</b>					
Margen (% EBITDA/Ventas)	10,7		10,3	8,5	
EBITDA/Resultados financieros	3,68		2,30	2,36	
Rentabilidad sobre recursos propios (ROE) (%) (***)	14,60		14,41	3,82	
<b>Datos por acción:</b>					
- Beneficio por acción (€)	0,73		0,58	0,05	30,7
- Dividendo por acción (€)	0,15		0,14	0,02	23,0

(\*) EBITDA: Beneficio antes de resultados financieros, impuestos, provisiones y amortizaciones.

(\*\*) TAMI: Tasa Anual Media de Incremento constante.

(\*\*\*) Beneficio neto/Fondos propios

## Diversificación

### Evolución 1995 - 2005

Negocio	Compañía de Ingeniería		Grupo Diversificado con 5 negocios diferentes	
	1995		2005	
	Ventas %	EBITDA %	Ventas %	EBITDA %
- Solar	-	-	-	-
- Bioenergía	-	-	19	20
- Servicios Medioambientales	6	1	20	19
- Tecnologías de la Información	23	31	18	15
- Ingeniería y Construcción Industrial	71	68	43	46
Geografía	%		%	
USA y Canadá	-		13,4	5,0
Iberoamérica	23,7		24,3	29,0
Europa (excluida España)	2,9		6,0	6,0
África	0,9		2,3	1,0
Asia	2,3		2,3	2,9
Oceanía	-		0,2	0,1
Total Exterior	29,8		48,5	44,0
Total España	70,2		51,5	56,0
Total Consolidado	100,0		100,0	100,0



## Resumen 2005



## Resumen 2005

En noviembre de 2006, se cumplirán diez años desde el inicio de cotización de Abengoa en las Bolsas de Valores de Madrid y Barcelona. Durante esta última década el crecimiento en los resultados de la Compañía ha mostrado una solidez considerable. En este sentido, los resultados han crecido a una tasa anual media de incremento (T.A.M.I.) del 30%, producto de las nuevas actividades de Bioenergía, Solar, Servicios Medioambientales y Tecnologías de la Información, así como de la internacionalización de las actividades tradicionales. En el mismo período las Ventas en el exterior se han incrementado a una T.A.M.I. del 20,4%.

Las claves de este notable incremento de resultados cabe atribuir las, entre otras causas, a una sucesión de decisiones estratégicas acertadas y coherentes con el Plan Estratégico, entre las que destacan las siguientes:

### Año 2000

- Adquisición de Befesa con una inversión de 300 M €, mediante Oferta Pública de Adquisición.
- Entrada en funcionamiento de la primera planta de Bioetanol en España, con una capacidad inicial de producción de 100 M litros/año (hoy 150 M litros/año) y que representó una inversión de 93,8 M €.

### Año 2001

- Venta de la actividad eólica por 109 M €.

### Año 2002

- Adquisición de High Plains Corporation (hoy Abengoa Bioenergy Corporation) quinto mayor productor de bioetanol en Estados Unidos (con una capacidad actual de producción de 108 M gal/año), con una inversión de 100 M €, mediante Oferta Pública de Adquisición.
- Entrada en funcionamiento de la segunda planta de bioetanol en España (Bioetanol Galicia), con una capacidad de producción de 126 M litros/año (hoy 176 M litros/año) y que representó una inversión de 92,1 M €.
- Adjudicación por el Department of Energy (D.O.E.) de Estados Unidos de un proyecto de I+D+i para la mejora tecnológica del proceso de producción de etanol, con empleo de biomasa, mejorando la economía del proceso y aumentando el rendimiento energético de la producción de etanol, y así reducir el costo de producción del mismo y hacerlo más competitivo con la gasolina. La inversión total, cofinanciada por el D.O.E., asciende a 35,4 M USD durante el período 2003-2006.

### Año 2003

- Adquisición de la División de Network Management Solutions de Metso Corporation, que hoy se denominan Telvent Canadá y Telvent USA y que proporcionan a Telvent una posición de liderazgo a nivel internacional en el mercado de los Sistemas de Control e Información en Tiempo Real para los sectores energéticos de petróleo, gas y electricidad, así como para el sector de aguas.

## Resumen 2005

- Inicio de la construcción de la tercera planta de bioetanol en España situada en Babilafuente, con una capacidad de producción de 200 M litros/año de bioetanol para su utilización en mezcla directa (blending) en gasolinas. La materia prima utilizada será cereal, alcohol vínico y biomasa, ésta última en una instalación de producción de bioetanol que será la primera del mundo de estas características.

### Año 2004

- Inicio de la cotización efectiva de Telvent GIT en el mercado tecnológico estadounidense NASDAQ, que facilita la continuidad de la estrategia de expansión de la actividad de Tecnologías de la Información y el aumento de su potencial mediante el fomento de la inversión en I+D+i.
- Inicio de la construcción de la mayor central solar termoeléctrica utilizando tecnología de torre y campo de helióstatos con 11 MW de potencia eléctrica así como una central fotovoltaica de doble concentración de 1,2 MW de potencia.
- Adquisición de la compañía norteamericana Miner & Miner Consulting Engineers Incorporated (M&M), uno de los líderes mundiales en el desarrollo y en la implementación de software de Sistemas de Información Geográfica (GIS).

### Año 2005

- Abengoa Bioenergía, a través de AB Bioenergy France, ha obtenido una autorización del Gobierno francés para la producción de 40.000 toneladas anuales de bioetanol en una planta que se ubicará en el suroeste de Francia. Este proyecto será la primera instalación de producción de bioetanol basado en maíz en Europa. La capacidad final del proyecto dependerá de la resolución del Gobierno en la segunda ronda de autorizaciones cuyo concurso público está previsto para el primer semestre de 2006.
- Inicio de la construcción de la cuarta planta de bioetanol en Nebraska (EE.UU.), que producirá 330 millones de litros anuales. Para la financiación se ha obtenido un crédito de 90 millones de dólares en el mercado financiero de los EE.UU., en el que participan diecisiete inversores institucionales. La planta será la de mayor capacidad de Nebraska y una de las mayores de los EE.UU.
- Adquisición de la compañía Almos Systems con sede en Perth, Australia, suministrador líder de soluciones meteorológicas. Con la integración de Almos Systems (hoy Telvent Australia) se accede a una completa gama de sistemas meteorológicos de vanguardia y soluciones de alto valor añadido. Además, la ubicación de la sede en Australia, será estratégica para el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio en la región Asia-Pacífico, una de las zonas de mayor crecimiento en el mundo.
- Acuerdo con Cepsa para la construcción de una planta para la fabricación de biodiesel en los terrenos de la Refinería "Gibraltar" de Cepsa en San Roque (Cádiz). La inversión prevista para la planta es de 42 M €.
- Acuerdo estratégico con GE Energy Financial Services para la venta de una participación del 80% de un paquete de tres líneas de transmisión en Chile manteniendo Abengoa el 20% restante.

## Orientación Estratégica

Como puede apreciarse, el desarrollo estratégico de Abengoa se ha fundamentado en la generación de opciones de futuro penetrando en nuevos mercados e introduciendo nuevos productos en los existentes. La estrategia de crecimiento se fundamenta, por tanto, en la introducción de nuevas actividades en los seis Mundos Operativos (Energía, Medio Ambiente, Transporte, Servicios, Industria y Telecomunicaciones) en los que Abengoa opera y donde los cinco grupos de negocio que la integran (Ingeniería y Construcción Industrial, Tecnologías de la Información, Servicios Medioambientales, Solar y Bioenergía) se cohesionan.

El resultado de dicha estrategia es que Abengoa, ofrece hoy una combinación de actividades que representan una mayor diversificación en mercados, cartera de clientes, y que refuerza sus capacidades frente a lo que constituía su negocio original de Ingeniería.

Evolución 1995 - 2005				
	Compañía de Ingeniería		Grupo diversificado con 5 negocios diferentes	
Negocio	1995		2005	
	Ventas %	EBITDA %	Ventas %	EBITDA %
- Solar	-	-	-	-
- Bioenergía	-	-	19	20
- Servicios Medioambientales	6	1	20	19
- Tecnologías de la Información	23	31	18	15
- Ingeniería y Const. Industrial	71	68	43	46
Geografía	%		%	
USA y Canadá	-		13,4	5,0
Iberoamérica	23,7		24,3	29,0
Europa (excluida España)	2,9		6,0	6,0
África	0,9		2,3	1,0
Asia	2,3		2,3	2,9
Oceanía	-		0,2	0,1
Total Exterior	29,8		48,5	44,0
Total España	70,2		51,5	56,0
Total Consolidado	100,0		100,0	100,0

## El Valor del Capital Humano

Pero una estrategia acertada no es suficiente para garantizar el éxito. Es necesario contar con el capital humano, con las personas necesarias para llevar a buen puerto toda planificación estratégica. Esa necesidad se extiende a todos los miembros de la plantilla de la Compañía, pero es especialmente necesaria en aquellas personas que tienen responsabilidades en el diseño, la implementación o la adaptación de la estrategia de la Compañía a las circunstancias cambiantes del contexto empresarial.

Únicamente disponiendo de directivos capaces, formados en sus respectivas especialidades, con experiencia, motivados y que se sientan vinculados a la Empresa y a su futuro se podrá confiar en que la Compañía alcance sus metas empresariales.

Afortunadamente puede decirse que Abengoa cuenta hoy con un equipo directivo de tales características. Se trata de un equipo directivo formado por personas de gran capacitación profesional, y experiencia en la empresa y, dentro de ella, en las áreas de actividad o Mundos Operativos en los que respectivamente trabajan.

Si el refuerzo de los vínculos entre la sociedad y sus principales directivos ha sido siempre muy importante, en estos momentos puede calificarse como esencial.

Durante los próximos diez años la sociedad debe afrontar desafíos ambiciosos:

- **Desarrollar una estrategia de la Innovación**, orientada a resultados, que permita incrementar la diversificación creando nuevos productos y servicios y desarrollar nuevos mercados, incrementar la diferenciación, mejorar y adaptar los productos existentes y mejorar los procesos.

Principales Proyectos	2004		2005		2006 (P)	
	M €	% s/ Ventas	M €	% s/ Ventas	M €	% s/ Ventas
Mejora eficiencia etanol (almidón residual)	1,0		1,1		1,9	
Conversión de biomasa a etanol	3,8		13,5		25,6	
Tecnología del Hidrógeno. Pilas de combustibles	0,6		2,7		3,6	
Mejora eficiencia aluminio	0,6		0,2		0,1	
Vitrificación	0,8		0,0		4,0	
Centro de Tecnología Ambiental	0,0		0,0		0,5	
Desalación	0,0		0,0		1,1	
Centros de control eléctrico, medioambientales y de petróleo y gas	6,4		6,8		7,1	
Tráfico viario, ferroviario y ticketing	3,7		3,6		4,0	
Sistemas para apoyo a las Administraciones Públicas	1,5		2,1		2,2	
Sistemas de Información Geográfica	0,0		2,2		2,3	
Energía Solar	0,6		31,7		17,6	
Otros Proyectos	4,3		2,0		4,5	
<b>Total Inversión I+D+i</b>	<b>23,3</b>	<b>1,3%</b>	<b>65,9</b>	<b>3,3%</b>	<b>74,5</b>	<b>3,1%</b>

- **Incrementar la estrategia de la Inversión**, particularmente en las áreas relacionadas con Bioenergía (nuevas plantas de etanol en Europa y en Estados Unidos), Solar (con un ambicioso plan de construcción de plantas solares hasta alcanzar una potencia total instalada superior a 302 MW), Desalación (donde en el año 2005 hemos ganado tres plantas de desalación en Argelia y una en India), Concesiones de Líneas de Alta Tensión (en Iberoamérica y Asia) así como futuras concesiones de Edificios Públicos tanto en España como en el exterior, pero también en otras áreas más maduras como Servicios Medioambientales y Tecnologías de la Información mediante la adquisición de otras compañías del sector.

## Resumen 2005

- **Reforzar la diversificación geográfica** potenciando aquellos mercados que, a priori, cuentan con más posibilidades de expansión y en los que Abengoa ya está presente y que fundamentalmente son Estados Unidos, Canadá, China, India, Brasil y Europa.

Actividad Exterior							
Exportación y Ventas de Sociedades Locales	2005		2004		1995		TAMI (95-05)
	M €	%	M €	%	M €	%	%
- USA y Canadá	270,3	13,4	228,2	13,1	0,0	0,0	-
- Iberoamérica	492,3	24,3	299,1	17,1	121,8	23,7	15,0
- Europa (excluida España)	122,2	6,0	123,5	7,1	14,7	2,9	23,6
- África	46,3	2,3	33,2	1,9	4,9	0,9	25,3
- Asia	47,3	2,3	27,7	1,6	11,9	2,3	14,8
- Oceanía	3,4	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	-
Total Exterior	981,8	48,5	712,0	40,8	153,3	29,8	20,4
Total España	1.041,7	51,5	1.034,1	59,2	360,9	70,2	11,2
Total Consolidado	2.023,5	100,0	1.746,1	100,0	514,2	100,0	14,7

Con los recursos de la Compañía y con el máximo compromiso de sus directivos se dispondrá de una Abengoa más grande, más fuerte, y, sobre todo, más rentable.

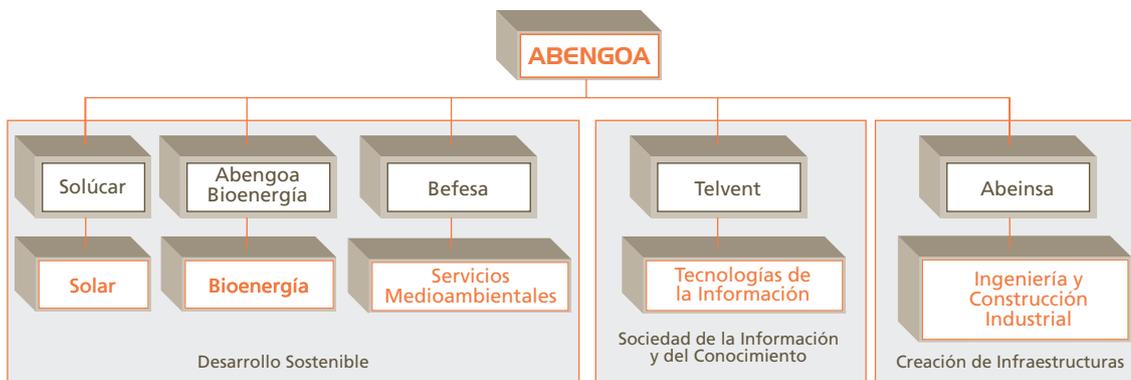
## Organización Actual y Naturaleza de su Negocio

En Abengoa conviven dos tipos de productos:

- **Producto Integrado:** en los que el ámbito de responsabilidad es global, incluyendo desde la promoción activa del negocio invirtiendo o no en el capital, a la dotación de fórmulas de financiación, la definición y diseño de las tecnologías a aplicar, la construcción «llave en mano» y posteriormente el servicio de Operación y Mantenimiento y la Gestión del Negocio. En estos productos se pone de manifiesto una recurrencia que dota de más estabilidad a la cuenta de resultados de Abengoa (negocio inducido).
- **Producto Convencional:** en los que se vende un bien o servicio determinado y cuya inversión va contra el balance del cliente y, además, la Compañía no asume responsabilidad en la gestión.

Abengoa es una empresa tecnológica que aplica soluciones innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de infraestructuras, medio ambiente y energía.

Está presente en más de 70 países, en los que opera con sus cinco Grupos de Negocio, Solar, Bioenergía, Servicios Medioambientales, Tecnologías de la Información e Ingeniería y Construcción Industrial.



Abengoa aporta soluciones para:

- **El desarrollo sostenible:**

- ✓ Abengoa produce al año 687 Millones de litros de gasolinas ecológicas lo que evita la emisión de 1.459.078 toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, que equivalen a las emisiones anuales de un parque de 600.000 automóviles.
- ✓ Abengoa produce 2.068.497 Mw/h anuales de electricidad procedente de la cogeneración lo que supone unas emisiones evitadas de 910.097 toneladas de CO<sub>2</sub> si esta energía se produjese en centrales termoeléctricas de carbón.
- ✓ Abengoa dispone de un plan de producción de 302 Mw de energía eléctrica procedente del sol equivalentes al consumo de 500.000 ciudadanos al año, y evitando unas emisiones anuales de CO<sub>2</sub> de 742.900 toneladas.
- ✓ Abengoa trata más de 1.653.000 toneladas de residuos industriales, dedicando a la producción de nuevos materiales a través del reciclaje más de 708.000 toneladas.
- ✓ Abengoa ha incrementado la capacidad de desalación hasta 900.000 m<sup>3</sup>/día, lo que permitirá abastecer a 4,5 millones de personas.

- **La Sociedad de la Información y el Conocimiento:** Nuestras soluciones:

- ✓ Gestionan más de la mitad de los movimientos de hidrocarburos en los ductos de Norteamérica y Latinoamérica.
- ✓ Transportan y distribuyen más de 140.000 GWh, que proporcionan electricidad a más de 80 millones de personas.
- ✓ Controlan el tráfico de vehículos en más de 6.000 cruces por los que pasan más de 170 millones de personas cada día.
- ✓ Gestionan los desplazamientos de más de 2.500 millones de pasajeros al año en redes de trenes y metro.
- ✓ Proporcionan seguridad y eficiencia en el aterrizaje y despegue de más de 100 millones de pasajeros al año en más de 100 aeropuertos.
- ✓ Gestionan la distribución de agua de más de 25 millones de personas en Europa, Norteamérica, Latinoamérica y Oriente Medio.
- ✓ Permiten el intercambio de información entre 13 millones de usuarios de más de 4000 universidades y centros de investigación en toda Europa.
- ✓ Proporcionan la infraestructura tecnológica desde la que se distribuyen noticias las 24 horas del día a más de 400 millones de hispanohablantes en todo el mundo.
- ✓ Aseguran la correcta distribución de más de 1.000 millones de litros de gasolina al mes, suficientes para llenar el depósito de combustible de más de 22 millones de coches.

- **La Creación de Infraestructuras:**

- ✓ Abengoa ha construido plantas de generación de energía que, con una potencia instalada total de más de 5.000 MW, proporcionan suministro eléctrico a más de 4 millones de personas en cuatro continentes.
- ✓ Abengoa dispone de 4.072 Km. de líneas de alta tensión en régimen de concesión en Iberoamérica, con cerca de 9.300 MW de capacidad, equivalente a las necesidades de una población de 10 millones de ciudadanos al año.
- ✓ Abengoa ha instalado en España en 2005 cerca de 110.000 nuevas líneas de ADSL que permite el acceso de más de 500.000 ciudadanos a nuevos servicios de valor añadido en banda ancha.

## Resumen 2005

### Evolución de los Resultados del Ejercicio 2005

	M €		Variación %	% sobre total		M €	% sobre total	% TAMI
	2005	2004(*)	05/04	2005	2004	1995	1995	95/05
Ventas	2.023,5	1.746,1	15,9	100,0	100,0	514,2	100,0	14,7
EBITDA	216,4	180,1	20,1	10,7	10,3	43,6	8,5	17,4
Amortizaciones	-52,9	-52,8	0,2	-2,6	-3,0	-8,2	-1,6	20,5
Gastos financieros netos	-58,8	-78,3	-24,9	-2,9	-4,5	-18,5	-3,6	12,3
Socios Externos	-12,5	-7,8	60,3	-0,6	-0,4	-0,5	-0,1	38,0
Resultado Atribuido a la Sociedad Dominante	66,0	52,4	26,0	3,3	3,0	4,9	1,0	29,7
Cash Flow Neto	131,4	113,0	16,3	6,5	6,5	24,5	4,8	18,3

(\*) Cifras proforma para adaptarlas a las normas IFRS

- Las ventas consolidadas a 31/12/05 alcanzan la cifra de 2.023,5 M € lo que supone un incremento sobre el año anterior del 15,9 %.

Todos los grupos de negocio de Abengoa han experimentado un aumento en su cifra de ventas.

Ventas M €			
	2005	2004	% Variación (05-04)
- Bioenergía	392,7	335,2	17,2
- Servicios Medioambientales	402,4	357,8	12,5
- Tecnologías de la Información	362,6	281,1	29,0
- Ingeniería y Construcción Industrial	865,8	772,0	12,2
Total	2.023,5	1.746,1	15,9

## Resumen 2005

- La cifra de Ebitda (beneficio antes de resultados financieros, impuestos, provisiones y amortizaciones) alcanza los 216,4 M € incrementando sobre el año 2004 36,3 M € (un 20,1% más).

De la aportación al Ebitda, destacan por su importancia el crecimiento del grupo de negocio Ingeniería y Construcción Industrial que aporta 98,9 M € (77,0 M € el año anterior) lo que supone un incremento del 28,4%, el experimentado por Bioenergía que contribuye con 43,8 M € (39,3 M € el año anterior) lo que significa un incremento del 11,5%, y Tecnologías de la Información que contribuye con 33,3 M € que supone un 22,9% más que los 27,1 M € del año anterior.

EBITDA M €			
	2005	2004	% Variación (05-04)
- Bioenergía	43,8	39,3	11,5
- Servicios Medioambientales	40,4	36,7	10,1
- Tecnologías de la Información	33,3	27,1	22,9
- Ingeniería y Construcción Industrial	98,9	77,0	28,4
Total	216,4	180,1	20,1

- Es de destacar la reducción de gastos financieros netos que asciende a 58,8 M € en 2005, lo que supone una reducción del 24,9% sobre el ejercicio 2004. Para el análisis de esta reducción debe considerarse el ingreso financiero consecuencia del incremento del valor bursátil de determinadas participaciones en acciones con cotización oficial.

Igualmente es preciso considerar el esfuerzo de la compañía en la actividad de I+D+i cuyo impacto en cuenta de resultados, contabilizado como menor Ebitda según las nuevas normas IFRS, pasa de los 15,2 M € del año 2004 a los 18,3 M € del año 2005 (+20,4%).

- Los Socios Externos de la compañía experimentan un incremento significativo (12,5 M € en 2005 y 7,8 M € en 2004) debido fundamentalmente al aumento en el resultado de Telvent GIT (que en 2005 consolida por vez primera un año completo de socios externos), así como a la puesta en marcha de negocios concesionales de Líneas de Alta Tensión en Brasil.
- El Resultado después de impuestos atribuible a la sociedad dominante es 66,0 M € lo que representa un incremento del 26,0% respecto al obtenido en el ejercicio 2004 (52,4 M €).

El resultado anterior supone un beneficio de 0,73 € por acción superior a los 0,58 € por acción obtenido en el ejercicio 2004.

- El cash flow neto crece igualmente un 16,3% hasta los 131,4 M € (113,0 M € en 2004).
- La financiación sin recurso aplicada a proyectos ha aumentado un 85,0%, pasando de 364,8 M € en 2004 a 675,0 M € en 2005.
- La Deuda Neta de Abengoa en 2005 asciende a 122,5 M € (posición neta de caja) frente a 27,8M € (posición neta de deuda) del ejercicio 2004.

## Resumen 2005

- El beneficio operativo o Ebitda de las sociedades financiadas bajo esquema de financiación sin recurso, asciende en el presente ejercicio 2005 a 59,0 M € lo que representa un 27,3% del Ebitda total consolidado. Por su parte, el beneficio operativo del resto de sociedades, ha aumentado un 47,8% alcanzando 157,4 M € en 2005 (106,5 M € en 2004).

### Comportamiento de la Acción

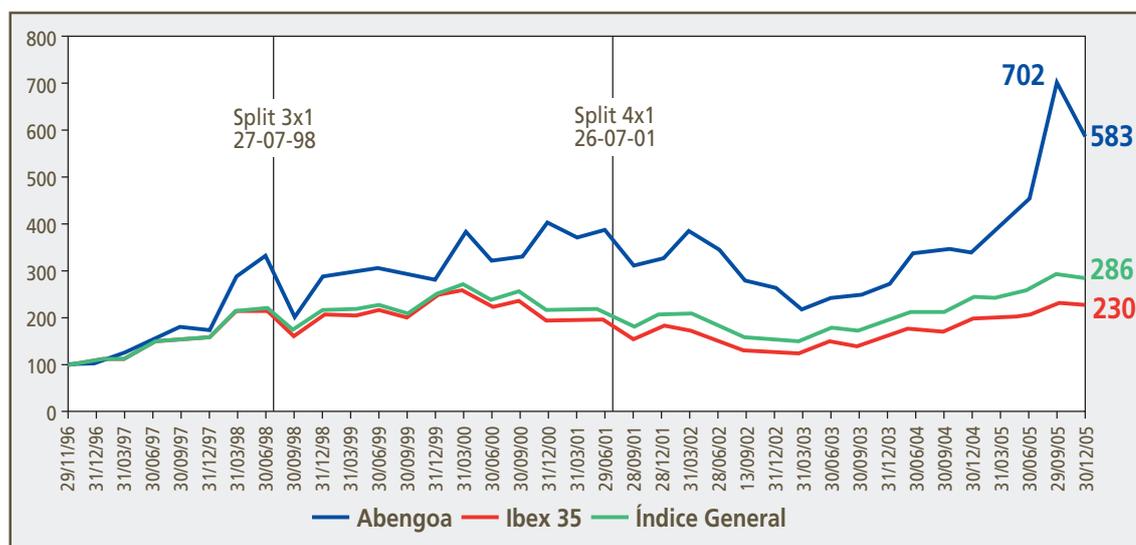
Según los datos facilitados a Abengoa por la Sociedad de Gestión de los Sistemas de Registro, Compensación y Liquidación de Valores S.A. con motivo de la celebración de la última Junta General Extraordinaria, el día 16 de octubre de 2005, Abengoa, S.A. contaba con 6.661 accionistas.

A 31 de diciembre de 2005 la sociedad entiende que el capital flotante (free float) es del 43,96% si se descuenta la participación de los accionistas Inversión Corporativa I.C.S.A. y su filial Finarpisa (56,04%).

Según los datos facilitados a la sociedad por la Sociedad Rectora de la Bolsa de Valores de Madrid, durante el año 2005 se negociaron 57.988.077 acciones. El volumen medio de la contratación diaria en el año ha sido de 226.516 títulos. Los precios de cotización mínima, máxima y media del año 2005 fueron 7,23 Euros, 15,20 Euros y 10,85 Euros respectivamente. La última cotización de las acciones de Abengoa en 2005 ha sido de 12,41 Euros, un 70,7% superior a la de 31 de diciembre 2004, y un 483% superior a la OPV del 29 de noviembre de 1996.

### Evolución desde la salida a Bolsa en 1996

Como referencia histórica desde la salida a Bolsa de Abengoa el 29 de noviembre de 1996, los títulos de la compañía se han revalorizado un 483% lo que significa multiplicar por 5,8 veces el precio inicial. Durante este mismo periodo de tiempo el Índice General de la Bolsa de Madrid se ha revalorizado un 186% y el selectivo IBEX 35 lo ha hecho en un 130%.





# Grupos de Negocio

Para la búsqueda de sinergias y como motores para la creación de valor y el crecimiento, Abengoa se organiza en cinco Grupos de Negocio y un Área Corporativa.

## Solar



A partir del sol... producimos energía eléctrica por vía termoeléctrica y fotovoltaica

## Bioenergía



A partir de biomasa... producimos biocarburantes ecológicos y alimento animal

## Desarrollo Sostenible

## Servicios Medioambientales



A partir de los residuos... producimos nuevos materiales reciclándolos, depuramos y desalamos el agua para un mundo sostenible

## Tecnologías de la Información



A partir de las Tecnologías de la Información... transformamos datos en conocimiento, posibilitando la toma de decisiones operativas y de negocio en Tiempo Real para el tráfico, transporte, la energía y medio ambiente

## Sociedad de la Información y el conocimiento

## Ingeniería y Construcción Industrial



A partir de la ingeniería... construimos y operamos centrales eléctricas convencionales y renovables, sistemas de transmisión eléctrica e infraestructuras industriales

## Creación de Infraestructuras



# Solar

Tiene como sociedad cabecera Solucar Energía, y su actividad se centra en el diseño, promoción, cierre financiero, construcción y explotación de plantas de generación de energía eléctrica, aprovechando el sol como fuente primaria de energía. Dispone del conocimiento y la tecnología de plantas solares termoeléctricas: sistemas de receptor central, colector cilindro parabólico y disco parabólico, así como de plantas solares fotovoltaicas con y sin concentración.



A partir del sol... producimos energía eléctrica por vía termoeléctrica y fotovoltaica

Líder nacional en plantas de generación eléctrica a partir de la energía solar, con un plan para desarrollar 302 MW en los próximos años



Como resultado de los más de veinte años invirtiendo en investigación y desarrollo de proyectos de energía solar, Abengoa ha creado un Grupo de Negocio específico para su actividad de generación de electricidad mediante la energía solar.

Abengoa se encuentra actualmente en una posición de privilegio dentro del campo de aprovechamiento de la energía solar, ya que ha sabido compatibilizar, durante el desarrollo de su actividad en este área, la dedicación a las dos tecnologías que permiten la generación de electricidad a partir de energía solar: las vías térmica y fotovoltaica.

Por una parte, dispone de gran experiencia en las distintas técnicas de aprovechamiento térmico: sistemas de receptor central, colector cilindro parabólico y disco parabólico. En todas estas tecnologías se cede energía térmica a un fluido mediante sistemas de concentración óptica de radiación solar.

Por otro lado, desarrolla proyectos fotovoltaicos, con y sin concentración, que realiza la conversión directa de la radiación solar en electricidad con el empleo de células y módulos fotovoltaicos.

Dentro de este nuevo Grupo de Negocio, se llevarán a cabo las tareas de diseño, promoción, construcción y explotación de plantas de producción de energía eléctrica aprovechando el sol como fuente primaria de energía.

Las sociedades que lo constituyen son:

### Solúcar Energía

Solúcar, cabecera del grupo de negocio Solar, tiene previsto construir durante los próximos ocho años un Complejo Solar en el entorno de Sanlúcar la Mayor (Sevilla). Este complejo de instalaciones solares termoeléctricas y fotovoltaicas, tendrá una potencia nominal de 302 MWe. Se apuesta así por el potencial de la energía solar en la producción de electricidad, contribuyendo al desarrollo sostenible y preservando el medioambiente y los recursos naturales. Además, Andalucía se convertirá en un referente mundial, siendo pionera en el desarrollo y construcción de este tipo de plantas.



Solúcar desarrolla sus actividades principales en la promoción de proyectos y obtención de permisos hasta el cierre financiero, la construcción de plantas con la supervisión de las obras contratadas llave en mano y la explotación de las plantas en producción.

Durante 2005 Solúcar ha continuado su consolidación en el área de desarrollo de productos relacionados con la energía solar, manteniendo su posición de liderazgo nacional e internacional como proveedora de servicios y componentes específicos para plantas solares.

Entre las referencias más reseñables del año están:

Los trabajos relacionados con el desarrollo de las tecnologías de generación directa de vapor saturado en tubos absorbedores de concentradores cilindro-parabólicos y en receptores de centrales de torre y heliostatos.





El desarrollo de las tecnologías de concentración fotovoltaica desde los valores inferiores del 2X hasta los límites superiores del 1000X.

La promoción de aplicaciones solares en el marco del proyecto Aznalcollar TH, como demostración comercial de la tecnología de discos parabólicos y el desarrollo de un nuevo disco de concentración.

Las tareas relacionadas con la construcción de las plantas Sevilla PV, fotovoltaica de baja concentración y 1,2 MW de potencia, y PS10, termoeléctrica de torre y 11 MW de potencia.

Las actividades relacionadas con la promoción de las plantas termosolares PS20, Aznalcollar-20 y las plantas de 50 MW Solnova uno a Solnova cinco, consideradas dentro del marco estratégico de los 302 MWe a construir en la zona de Sanlúcar la Mayor.

Asimismo, se están lanzando, conjuntamente con Emasesa, la compañía de aguas de Sevilla, los proyectos fotovoltaicos de Copero, con un total de 300 kWp de potencia eléctrica a ser instalada.

#### Sanlúcar Solar. Proyecto PS10

El 28 de junio de 2004 tuvo lugar el acto de colocación de la primera piedra de la planta PS10 y durante todo el año 2005 se ha continuado con la construcción y montaje de los distintos componentes. El terreno donde se ubican las instalaciones solares se sitúa en la finca Casa Quemada, en el municipio de Sanlúcar la Mayor, Sevilla.

La planta PS10, de 11 MW de potencia nominal, está promovida por Sanlúcar Solar S.A. con participación 100% Abengoa y ha sido diseñada para producir 23 GWh. de electricidad al año, energía suficiente para abastecer a una población de 10.000 habitantes, en el Régimen Especial de producción de electricidad.

PS10 está compuesta por un gran campo de helióstatos, espejos móviles que reflejan y concentran la radiación solar que reciben sobre el receptor que se sitúa en la parte superior de una torre de 115 m de altura. Así, 624 unidades de 120 m<sup>2</sup> de superficie reflectiva cada una, proporcionan sobre el receptor una cavidad de aproximadamente 200 m<sup>2</sup> de superficies de intercambio energético refrigeradas por agua, la energía térmica necesaria para producir vapor. Éste se envía a la turbina donde se expande para generar, mediante el consiguiente acople a un alternador, la electricidad.





Este proyecto supone el lanzamiento, tras varios años de investigación y desarrollo por parte de Abengoa, de la tecnología de aprovechamiento eléctrico del recurso solar renovable denominada de torre y campo de heliostatos. La principal aportación del proyecto PS10 al desarrollo de esta tecnología es la de ser la primera planta solar térmica de torre a escala mundial que producirá electricidad de una forma estable y comercial.

#### Fotovoltaica Solar Sevilla. Proyecto Sevilla PV

La sociedad Fotovoltaica Solar Sevilla, S.A. con participación de 80% Abengoa y 20% IDAE, tiene en construcción la central solar fotovoltaica Sevilla PV de 1,2 MW de potencia. La planta, que utiliza los conceptos de baja concentración (1,5X y 2,2X) y seguimiento al sol en 2 ejes, producirá entorno a 2,4 GWh al año de electricidad, que serán evacuados a la red eléctrica como instalación de producción acogida al Régimen Especial.

La planta Sevilla PV cuenta con 168 dispositivos seguidores de cerca de 100 m<sup>2</sup> de apertura, que combinan a partes aproximadamente iguales el área de captación de módulos fotovoltaicos, y de espejos. Esta instalación se sitúa en la finca Casa Quemada del municipio de Sanlúcar la Mayor.

Al final del año 2005 se han concluido los trabajos de ingeniería, acopio de los suministros más significativos del proyecto, módulos fotovoltaicos, inversores, espejos y seguidores y el montaje en campo de todos los equipos hasta su conexión a red.





### Solar Processes. Proyecto PS20

Tras finalizar la fase de permisos necesarios, está previsto el comienzo de la construcción durante el año 2006. Esta planta se ubicará en la finca Casa Quemada, en el municipio de Sanlúcar la Mayor, Sevilla.

La planta PS20, de 20,0 MW de potencia nominal, está promovida por Solar Processes S.A. con participación 100% Abengoa. La tecnología elegida para esta planta ha sido, al igual que en PS10, la de torre y campo de heliostatos con generación de vapor saturado en el receptor solar.

Este proyecto supone una continuidad en el lanzamiento de proyectos de torre y campo de heliostatos, tras la experiencia adquirida con el proyecto PS10.

### Sociedades Participadas

Sociedades de propósito específico que asumen directamente la titularidad, financiación y gestión de cada proyecto, siendo las encargadas de adjudicar el contrato de construcción "llave en mano" y posteriormente de la explotación de las plantas. Actualmente están constituidas además de las sociedades nombradas para las plantas PS10, Sevilla PV y PS20, las de los proyectos Aznalcóllar Solar, Copero Solar y cinco sociedades para los proyectos Solnova Electricidad uno a cinco.

### Plataforma Solar Sanlúcar la Mayor

En octubre de este año 2005 se ha decidido crear la nueva empresa, Plataforma Solar Sanlúcar la Mayor, PSSM, que continuará con el desarrollo de los proyectos de I+D+i, actualmente realizados por Solúcar, además de lanzar nuevas líneas de investigación y desarrollo tecnológico enfocadas hacia una continua reducción de costos y la mejora de eficiencias de las plantas previstas dentro del plan estratégico de Solúcar.

PSSM pretende, en los próximos cinco años, posicionarse como un referente mundial en la promoción y difusión de las tecnologías relacionadas con la energía solar termoeléctrica, fotovoltaica y el hidrógeno, liderando los avances en innovación derivados del plan de construcción de plantas solares de Abengoa. Todas las actividades se desarrollarán con una búsqueda constante de la diversificación como fuente del desarrollo sostenible, la mejora continua de procesos y la transferencia e implantación de la tecnología más avanzada a los proyectos, en el marco de una cultura, valores e identidad corporativa comunes que fomenten la inquietud por la innovación y la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio.

Su misión será proporcionar tecnología, innovación y transferencia tecnológica en el campo de la energía solar termoeléctrica, fotovoltaica de media y alta concentración y producción de hidrógeno a través de energía solar, así como la llevar a cabo actividades de formación y difusión de dichas tecnologías.





## Bioenergía

Cuya sociedad cabecera es Abengoa Bioenergía, se dedica a la producción y desarrollo de biocarburantes para el transporte, entre otros bioetanol y biodiesel, que utilizan la biomasa como materia prima (cereales, biomasa celulósica, semillas oleaginosas). Los biocarburantes se usan en la producción de ETBE (aditivo de las gasolinas), o en mezclas directas con gasolina o gasoil. En su calidad de fuentes de energías renovables, los biocarburantes disminuyen la emisión de CO<sub>2</sub> y contribuyen a la seguridad y diversificación del abastecimiento energético, reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles usados en automoción y colaborando en el cumplimiento del Protocolo de Kyoto.



A partir de biomasa ... producimos biocarburantes ecológicos y alimento animal

Primer productor europeo de bioetanol (con capacidad de producción de 340 millones de litros) y quinto en EEUU (415 millones de litros)



## Organización

El Grupo de Negocio integra la gestión de las empresas siguientes:

Ecocarburantes Españoles, S.A.  
Ecoagrícola, S.A.  
Bioetanol Galicia, S.A.  
Biocarburantes de Castilla y León, S.A.  
ETBE Huelva, S.A.  
Abengoa Bioenergía, S.A.  
Abengoa Bioenergy Corporation  
Abengoa Bioenergy France  
Abengoa Bioenergy of Hannover  
Abengoa Bioenergy R&D Incorporation.  
Grencell, S.A.

## Estados Unidos

Durante 2005, Abengoa Bioenergy Corporation ha continuado creando la infraestructura líder que constituirá la base de su crecimiento durante los próximos años, ya que la industria del Bioetanol está experimentando un rápido crecimiento en los Estados Unidos. Lo más destacable durante este periodo, es lo siguiente:

- Han continuado las actividades de expansión de Portales y se espera su finalización para finales de año.
- Se ha completado la financiación del proyecto Ravenna y se ha iniciado la construcción de la planta.
- Se han completado y renovado los equipos de gestión y dirección de planta y corporativos.

## Europa

Los hitos más notables conseguidos durante el año 2005 han sido los siguientes:

- Puesta en marcha ETBE Huelva
- Firmados 85 Ml en mercados de exportación.
- Proyecto de AB Bioenergy France obtiene 40.000 toneladas de destasación 2007-2012.

- Acuerdo con Cepsa para la construcción de una planta para la fabricación de biodiesel en los terrenos de la Refinería "Gibraltar" de Cepsa en San Roque (Cádiz). La inversión prevista para la planta es de 42 millones de euros.
- Creación de la Asociación Europea de Productores de Bioetanol (e-Bio)

## Investigación y Desarrollo

Abengoa Bioenergy R&D, Inc. es una filial de Abengoa Bioenergy Corp (ABC).

Los esfuerzos de ABRD se centran en cuatro proyectos de alta prioridad:

- Mejorar el rendimiento del proceso de producción actual y la calidad del co-producto en las instalaciones existentes de molienda seca.
- Aumentar la capacidad de etanol y desarrollar co-productos nuevos de alimentación.
- Desarrollar y demostrar tecnologías competitivas en coste para nuevas instalaciones de biomasa
- Desarrollar programas de demostración que permitan ampliar los campos actuales de utilización del etanol (e-diesel y pilas de combustible de hidrógeno).

ABRD está subvencionado por el Departamento de Energía de USA, la Unión Europea y por varios ministerios del gobierno español. Grencell, nuestro afiliado en España, es responsable de gestionar nuestras actividades en europea, reportando a ABRD.





### Operaciones en Europa

#### Introducción

Abengoa Bioenergía es el líder europeo en la producción de bioetanol para su uso como biocarburante, y opera en la actualidad con dos plantas en España, Ecocarburantes Españoles, en Cartagena (Murcia) y Bioetanol Galicia en Teixeiro (La Coruña), que tienen una capacidad total instalada de 150 y 176 millones de litros anuales, respectivamente.

Además, desarrolla con Ebro Puleva una tercera planta en Babilafuente (Salamanca), Biocarburantes de Castilla y León, con una capacidad de producción de 200 millones de litros anuales, de los cuales 5 millones de litros serán obtenidos a partir de la conversión de biomasa de cereal mediante una nueva tecnología que está siendo desarrollada por Abengoa Bioenergy R&D.

Los trabajos de construcción continúan desarrollándose en su parte final, de acuerdo al programa revisado con la incorporación de la modificación del Parque de Alcoholes para adaptarlo a los requerimientos logísticos de distribución del producto final.

Se espera que en breve plazo, por tanto, comiencen las pruebas de las diferentes instalaciones de la planta que concluirán con la puesta en operación de la mayor planta de producción de bioetanol en Europa.

El Plan de Negocio de Abengoa Bioenergía incluye la promoción y construcción de dos plantas nuevas de bioetanol a partir de cereal en Europa. Este año 2005 Abengoa Bioenergy France ha presentado una propuesta al Gobierno francés para construir una planta que producirá 180.000 toneladas anuales de bioetanol, en la localidad de Lacq, al suroeste de Francia. La planta entraría en funcionamiento en 2008 consumiendo más de 400.000 toneladas anuales de maíz que proporcionarían las cooperativas locales de Aquitania y Midi Pyrenées.

Abengoa Bioenergy France, creada el dos de marzo de 2005, está participada por Abengoa Bioenergía (51 por ciento), líder en Europa en la producción de bioetanol, que la gestionará y controlará; Dyneff, primer distribuidor independiente de productos del petróleo en Francia; Aquitaine Industrie Innovations, compañía de capital riesgo especializada en energías



renovables e innovación; Agpm, asociación nacional francesa de productores de maíz; y Euralis, Etablissement Lacadée, Lur Berri, Maisadour, Vivadour, principales cooperativas de grano de la región.

#### Principales logros alcanzados

##### Industria

- Exportaciones de bioetanol a Bélgica (8 millones de litros), Alemania (44 millones de litros) y Francia (33 millones de litros).
- Desarrollo y promoción de flota Flexible Fuel Vehicle FFV (E85) en España.
- Acuerdos comerciales con las principales petroleras que operan en Europa.
- Acuerdo con Cepsa para la construcción de una planta para la fabricación de biodiesel en los terrenos de la Refinería "Gibraltar" de Cepsa en San Roque (Cádiz). La inversión prevista para la planta es de 42 millones de euros.

##### Legislativos

- Aprobada la Directiva 2003/30/CE para la promoción y uso de los biocarburantes. Es la primera vez que una Directiva Europea regula el consumo mínimo de energías renovables en cada Estado Miembro.
- Como resultado de aplicar dicha Directiva, cada Estado Miembro estará obligado a cumplir los objetivos marcados por la UE. Esto supone que para el 31 de diciembre de 2005 el 2% de los combustibles para el transporte debe ser a través de biocarburantes incrementando de forma gradual al 5,75% en diciembre de 2010.
- Nueva reglamentación europea en cuanto a la PAC y los cultivos energéticos.
- Legislación e implementación en cuanto a emisiones de derechos de emisiones de CO<sub>2</sub>.





- Desarrollo de especificaciones del bioetanol en la CEN de la UE.

Internos

- Finalización en la construcción de la planta de Biocarburantes de Castilla y León en Salamanca. Entrará en operación en 2006
- Adjudicaciones a través de subastas de alcohol vínico procedentes de la UE como materia prima de las plantas de Ecocarburantes Españoles y Bioetanol Galicia.
- Puesta en valor del Sistema de Gestión Integrado implantado en cada una de las sociedades del Grupo de Negocio.
- Desarrollo de una política de Gestión de Riesgos en las sociedades sometidas a la volatilidad de los commodities.
- Celebración, por cuarto año consecutivo, de las conferencias World Biofuels.

Durante 2005, Abengoa Bioenergía ha conseguido contratos de suministro de bioetanol en la UE por un volumen total de 85 millones de litros. Las exportaciones de bioetanol en los próximos cinco años para cubrir la demanda en la Unión Europea son un factor clave dentro del Plan de Negocio de Abengoa Bioenergía.



**Resultados operativos por plantas (bioetanol, DDGS - granos de destilería de maíz desecados con solubles - y producción de electricidad)**

Producción	Ecocarburantes	Bioetanol Galicia	ETBE Huelva	Total
<b>Bioetanol (m³)</b>	131.904	171.588	0	<b>303.492</b>
<b>DDGS (tm)</b>	120.186	110.965	0	<b>231.151</b>
<b>Energía eléctrica exportada a red (Mwh)</b>	124.912	165.264	0	<b>290.176</b>
<b>ETBE (tm)</b>	0	0	43.491	<b>43.491</b>

**Contratos de bioetanol importantes**

Las plantas de bioetanol de Abengoa Bioenergía en España, Ecocarburantes Españoles y Bioetanol Galicia, tienen una capacidad de producción excedente que permite exportar dichos excedentes de producción a países de la Unión Europea. Un factor importante en la competitividad del suministro basado en estas exportaciones, es la fiabilidad y flexibilidad del mismo, además de la capacidad de introducir en el mercado un gran volumen de bioetanol de alta calidad derivado de las mejoras realizadas en el proceso de producción y de una operación eficaz en las plantas de Abengoa Bioenergía.

**Nuevos proyectos**

El Plan de Negocio para Europa incluye también la promoción y construcción de dos nuevas plantas de bioetanol en Europa. El primero de estos proyectos es una planta con una producción de 180.000 toneladas anuales ubicada en el sur de Francia y que estará operativa en 2007. El segundo proyecto en Europa está en la fase de promoción y estará operativo a principios de 2009. Dichos proyectos se han activado siguiendo las directrices recientes aprobadas por las Directivas Europeas para la Promoción y Tributación de los Biocombustibles y su implementación en los Estados Miembros.



## Operaciones en Estados Unidos

### Introducción

En la actualidad, Abengoa Bioenergy Corporation es el 5º productor de Bioetanol, en los Estados Unidos. Contamos actualmente con una capacidad instalada de más de 110 millones de galones, entre las tres plantas en funcionamiento, y tenemos en marcha un proyecto para añadir otros 88 millones de galones, a principios de 2007. Durante 2005, hemos desarrollado importantes relaciones y ahora tenemos como clientes a numerosas refinерías de primer nivel, que ofrecen mezclas de etanol principalmente para los mercados de E10 y, en breve, de E85. Las ventas totales de etanol en estos mercados, ascendieron a más de 98 millones de galones, en 2005.

2005 ha sido un año de transición para Abengoa Bioenergy Corporation. Hemos reforzado nuestro equipo de dirección con una serie de incorporaciones clave y nos hemos formado mediante nuestro programa de capacitación para todos los empleados, que se puso en marcha en 2004. El rápido crecimiento del sector nos seguirá presentando desafíos, mientras luchamos por ser un líder del mercado en los Estados Unidos. Nuestros modelos de capacitación y nuestros programas de formación, incluyendo asociaciones con determinadas escuelas locales, han sido proyectados para atraer a grandes talentos, que puedan apoyar nuestro crecimiento.

### Principales logros alcanzados

#### Industria

La industria estadounidense del etanol ha continuado su rápida expansión durante 2005, con la apertura de 11 nuevas plantas. Ahora, hay un total de 92 plantas operativas, con una capacidad instalada de más de 4.200 millones de galones. Esto representa un incremento aproximado de 600 millones de galones, desde Enero de 2005. Actualmente, se encuentran en construcción otras 23 plantas, con una capacidad adicional de 1.400 millones de galones al año.



#### Legislativos

En Julio de 2005, y después de 3 años de intentos, finalmente el Congreso de los EE.UU. ha aprobado un completo Proyecto Energético. Este proyecto incluye una norma sobre combustibles renovables, que establece unos índices obligatorios y crecientes para la inclusión de este tipo de combustibles (principalmente, bio-etanol y bio-diésel), comenzando con el uso obligatorio de 4.000 millones de galones, en 2006, y terminando con 7.500 millones de galones, en 2012. Este proyecto no incluye la prohibición del MTBE, pero elimina el Requisito de Oxigenar del Programa de Gasolina Reformulada (RFG), que entrará en vigor 270 días después de la promulgación (Mayo de 2006), pero incorporando cláusulas "anti-reincidencia", que evitarán el incremento de las emisiones de gasolina y fomentarán el uso continuado de etanol, en el RFG.

Aunque el Proyecto Energético, tal y como ha sido aprobado, no incluye una retirada en fases y a escala nacional del MTBE, 25 estados (5 más que en 2004) ya han aprobado la legislación que prohíbe su uso individualmente. Con la aprobación del proyecto energético y la eliminación del requisito del oxígeno, existen muchas menos razones para que las compañías petroleras y refinерías utilicen MTBE, y se espera que el uso de este producto sea eliminado a un ritmo incluso más rápido que antes. Entre otras estipulaciones clave del Proyecto Energético, se incluye el establecimiento de un 30% de crédito por impuestos pagados, hasta 30.000 dólares, por el coste de instalación de equipos de reaprovisionamiento de combustibles limpios, como por ejemplo, una bomba de combustible E85.



Internos

Entre los logros clave alcanzados en 2005, se incluyen:

- Exitosa financiación del proyecto Ravenna e inicio construcción de la planta.
- Han continuado las actividades de puesta a punto de la expansión de la planta de Portales a 30 MGall.
- Se han completado y renovado los equipos de gestión y dirección de planta y corporativos.
- Nuestra planta de York ha conseguido un mes récord de producción, superando los índices normales en más del 8%.
- Hemos desarrollado una Guía Práctica para Empleados, que presenta las distintas políticas, procedimientos y prácticas estándar.
- Hemos establecido mejoras en nuestras políticas de gestión de riesgos y tenemos planes para la mejora continuada de estos programas.



Estas dos circunstancias han provocado que los valores energéticos superen los récords de todos los tiempos, alcanzándose valores del etanol de hasta 2'20 dólares por galón. Nosotros anticipamos que la actual sustitución en fases del MTBE, junto con el interés continuado por el E85, sostendrán la demanda y los precios de etanol, en 2006. Los informes de mercado indican que se irán sustituyendo alrededor de 4.200 millones de galones de MTBE de forma progresiva en los próximos años.

**Resultados operativos por plantas**

Producción	York, NE	Colwich, KS	Portales, NM	Total
Bioetanol (mm gals)	57,3	23,5	17,5	<b>98,3</b>
DDGS (tm)	174.230	70.620	90.650	<b>335.500</b>

**Descripción del Mercado del etanol y subproductos**

La complejidad global de los mercados energéticos ha provocado una extrema volatilidad en 2005, con unos precios sin ninguna conexión con las tendencias anteriores. Las mayores subidas de la historia experimentadas en los precios, se iniciaron por la conflictividad en el Oriente Medio y, posteriormente, se exacerbaron por los devastadores daños causados por los huracanes, en la capacidad tanto de refinerías como de gas natural del Golfo.

Abengoa ha mantenido su sólida presencia en el mercado, conservando sus relaciones como proveedor de las refinerías y comerciantes de primer nivel. Actualmente, mantenemos conversaciones con las mayores refinerías de Norteamérica y más del 65% de nuestros contratos han sido firmados con importantes clientes del complejo sector energético.



Nos complace en gran medida haber logrado satisfacer a nuestros clientes al 100%, según los índices de 2005, y no haber recibido ninguna queja de ellos, así como nuestra regular entrega a tiempo del producto.

En el sector del etanol de los Estados Unidos, el marketing conjunto de nuestro co-producto sigue siendo un factor clave. Con nuestra red comercial ubicada en cada una de nuestras instalaciones, nuestro objetivo es desarrollar y mantener asociaciones estrechas y efectivas con nuestros clientes, para proporcionarles un servicio eficiente y de calidad. Seguimos evaluando las cualidades de nuestros productos de alimentación y empleando nuestras vanguardistas evaluaciones en I+D, donde nos estamos esforzando para proporcionar nuevas directrices a los estándares de la industria, relacionados con estos productos, que puedan ofrecer un valor añadido. Nuestra participación activa en grupos comerciales de alimentación, así como nuestras relaciones con los programas y estudios universitarios de alimentación, demuestran nuestro compromiso hacia nuestros clientes y hacia las mejoras que ellos buscan, para satisfacer sus necesidades de nutrición animal.

### Nuevos proyectos

El proyecto Ravenna ha comenzado su construcción. La puesta en marcha de nuestras instalaciones, con una capacidad de 88 millones de galones al año, está prevista para el primer trimestre de 2007.

También estamos considerando otros dos proyectos para 2006, que podrían aumentar nuestra presencia aún más y suministrar capacidades al mercado americano. Estamos muy entusiasmados con lo que podrían ofrecer estos proyectos y tenemos grandes expectativas de que entren en la siguiente fase de desarrollo, en 2006.



Actualmente, estamos suministrando producto E85 a un número limitado de distribuidores. Nuestros planes para 2006, son potenciar nuestra presencia y capacidad en la industria, y utilizar el suministro de E85 como motor de crecimiento para Abengoa. Estamos desarrollando una serie de evaluaciones del mercado, que creemos que podrán proporcionar una perspectiva más amplia y una dirección sobre los planteamientos que debemos adoptar en este mercado.





**Investigación y Desarrollo**

**Principales logros alcanzados**

Almidón residual

Las mejoras del proceso hicieron que se consiguiese un rendimiento de más de 2.9 gal/bu rendimiento obtenido en más de 100 pruebas realizadas en la planta piloto. Se considera que la aplicación de estas mejoras en una de las instalaciones piloto de Abengoa demuestra que pueden obtenerse los beneficios esperados a mayor escala. Se ha desarrollado un modelo de simulador de proceso bajo ASPEN que se está utilizando para calcular el impacto de las mejoras.

Las muestras de la planta piloto de nuevos subproductos fueron analizadas y se ha demostrado que se han mejorado las propiedades nutricionales y físicas. El trabajo continúa con el escalado de estas mejoras para obtener cantidades suficientes para realizar ensayos de alimentación animal.

Las pruebas se completaron además con cebada y centeno. Se está empezando a experimentar con trigo y se están investigando las propiedades nutricionales derivadas de dichas materias primas.

Co-productos

La fase de construcción inicial de la planta piloto de almidón incluía equipos para procesar y fermentar el almidón residual contenido en el cereal. Tras esta fase, se puso en práctica y se completó un plan de expansión de la planta piloto para completar el procesollegándose a la extracción del etanol proveniente de la fermentación (columnas de destilación), a la separación de líquidos y sólidos tras dicha destilación (centrifugación), y al secado de la fracción sólida (secadero). Esta expansión hace que la planta tenga la capacidad necesaria para llevar a cabo pruebas y evaluaciones de cada etapa del proceso de conversión del almidón en etanol.



Al acabar la expansión de la planta piloto, se realizaron ensayos teniendo en cuenta los múltiples parámetros del proceso. Junto con Novus International, el co-producto resultante de estas pruebas se caracterizó y evaluó mediante detallados y múltiples análisis químicos. Tomando como base estos ensayos, se determinó el valor del co-producto resultante.

Hidrólisis enzimática de biomasa

- Investigación a escala piloto

La investigación y evaluación a escala piloto de las etapas clave en el desarrollo de la tecnología (fraccionamiento de la biomasa, hidrólisis enzimática de celulosa y fermentación de etanol) fueron llevadas a cabo por los colaboradores de ABRD (SunOpta, NREL, Auburn University, y Novozymes). ABRD se asoció con NatureWorks para desarrollar cepas de levadura para mejorar la eficacia de la fermentación de los hidrolizados de biomasa. ABRD también desarrolló los modelos de simulación ASPEN para valorar diferentes de proceso.

- Desarrollo de la planta piloto

Los equipos adquiridos para realizar los procesos de fraccionamiento, bombeo, mezclado y filtración de la materia prima han superado los ensayos de fábrica.





ABRD, basándose en la investigación a escala piloto y en los resultados obtenidos, está realizando el diseño de la ingeniería básica de la planta piloto de biomasa de York. El diseño incluye: PID, PFD, descripciones de los procesos, especificaciones de los equipos y un plan general de equipamiento. Varias empresas de ingeniería están siendo valoradas para proporcionar el desarrollo de la ingeniería de detalle, la gestión de compras y supervisión de la construcción.

Ya se ha iniciado la fabricación de los equipos novedosos necesarios en el proceso, así como la construcción del edificio donde irá ubicada la planta piloto de biomasa. La instalación de los equipos de la planta se llevará a cabo en dos fases: se espera que la fase primera se complete en mayo de 2006 y la segunda, en septiembre del mismo año.

### Biocarburantes de Castilla y León

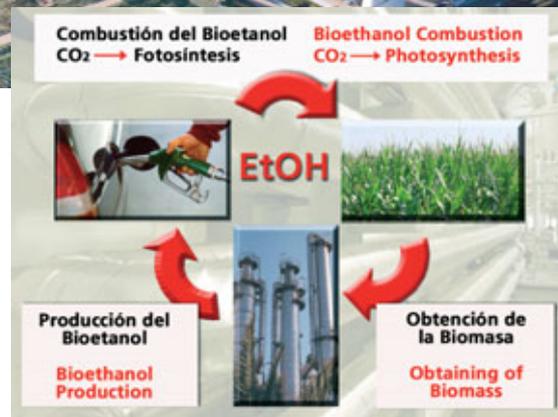
ABRD y Harris Group completaron el diseño básico de la ingeniería de una planta de demostración para la conversión de paja en etanol de 5 millones l/año utilizando la tecnología de hidrólisis enzimática de Abengoa Bioenergy R&D. Esta planta se integrará en una planta de producción de etanol a partir de cereal de 195 millones l/año en Babilafuente (Salamanca). Con esta planta se pretende desarrollar y demostrar que las tecnologías de obtención de etanol a partir de biomasa son viables desde un punto de vista económico.

Abener Energía S.A. ha sido elegida como empresa de ingeniería y construcción para gestionar el desarrollo de la ingeniería de detalle, la adquisición de equipos y su instalación. ABRD supervisa las actividades durante las fases de diseño, construcción y puesta en marcha.

Para cumplir con esta responsabilidad, Abener ha subcontratado a Idom (España) para que realice la ingeniería de detalle, y la gestión de compras. Asimismo, se ha firmado un acuerdo con SunOpta para que suministre los equipos de pre-tratamiento de la materia prima.



La preparación del terreno y la obra civil comenzaron en septiembre de 2005. Se espera que la planta entre en operación a principios de 2007. Será la primera planta de etanol a partir de biomasa a gran escala de todo el mundo.



### Gasificación y Catálisis

El proyecto Aces se está llevando a cabo con el Instituto de Catálisis y Petroquímica (ICP) del CSIC en Madrid, donde también están siendo desarrollados otros proyectos de ABRD. El objetivo principal del proyecto Aces es el desarrollo de un catalizador para la producción de etanol a partir de un gas de síntesis (mezcla de monóxido de carbono e hidrógeno fundamentalmente). Este es un paso crítico para el desarrollo con éxito de la vía termoquímica para la producción de etanol a partir de biomasa.

Dentro del proyecto Aces se están llevando a cabo numerosos ensayos de catalizadores con diferente composición. Como resultado, se han obtenido una serie de catalizadores con rendimientos prometedores y gran potencial para el futuro desarrollo de esta tecnología.



Los catalizadores desarrollados serán probados bajo diferentes condiciones de operación por la asociación de Investigación Industrial de Andalucía (AICIA), dentro de un proyecto denominado Biocomb, que ha sido financiado por el gobierno español, con objeto de determinar las condiciones óptimas de proceso.

Con el objeto de analizar con más detalle el proceso de síntesis catalítica de etanol y conseguir una mejora en los catalizadores en cuanto a eficiencia, se pretende llevar a cabo en EE.UU un proyecto junto con varios organismos de investigación que además ha sido seleccionado por el Departamento de Energía de dicho país para recibir ayudas.

La gasificación de la biomasa produce un gas que puede ser usado tanto para la síntesis catalítica de etanol como para la producción de calor y energía. La gasificación se está estudiando en el proyecto europeo Renew, subvencionado por el Sexto Programa Marco de la Comisión Europea. Al mismo tiempo, se están investigando diferentes tecnologías de gasificación con el fin de determinar su eficiencia en el aprovechamiento de residuos agrícolas.

### Demostración en flotas (e-diesel, FFV, E95)

El e-diesel es una mezcla de etanol y gasóleo que puede ser usado en motores diesel sin modificación alguna, mejorando el funcionamiento medioambiental de los mismos y aumentando el mercado para el etanol.

Como paso previo a las demostraciones en flota, se están llevando a cabo ensayos de laboratorio y en banco motor tanto en el Cidaut como en la Universidad de Castilla la Mancha. Los resultados muestran que producen reducciones importantes en las emisiones contaminantes, principalmente en partículas, HC, CO y Nox.

Parte de este proyecto ha sido subvencionado por el programa Profit del Ministerio de Educación y Ciencia.

### Pilas de combustible

El reformado de etanol es un proceso prometedor para producir hidrógeno a partir de una fuente



renovable. Ya se ha desarrollado un catalizador, patentado por Abengoa Bioenergy, que se ha ensayado con éxito a escala piloto y de laboratorio. Abengoa Bioenergy inició este proyecto hace cuatro años para demostrar la viabilidad de bioetanol como fuente de hidrógeno.

Abengoa Bioenergy va a construir y poner en marcha una planta de demostración para el reformado de etanol en hidrógeno. Ya se ha concluido el diseño de dicha planta e iniciado la construcción, que será terminada a principios de 2006, con un ambicioso programa de ensayos.

El proyecto está siendo desarrollado en colaboración con el Instituto de Catálisis y Petroquímica (ICP) del CSIC, el cual ha desarrollado el catalizador en laboratorio y lo ha ensayado en planta piloto junto a Abengoa Bioenergy.

### Cultivos energéticos

La pataca y el sorgo dulce son dos cultivos con alto contenido en azúcares muy prometedores como materia prima para la producción de bioetanol. Es necesario determinar sus condiciones de cultivo, períodos de recolección y su producción total por hectárea para evaluar su viabilidad económica. Para ello, resulta necesario llevar a cabo demostraciones en campo que están siendo realizadas dentro del proyecto.





Este proyecto ha sido subvencionado por el Programa Profit del Ministerio de Educación y Ciencia y está siendo llevado a cabo por la UPM (Universidad Politécnica de Madrid) y el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL).

### Nuevos proyectos

Proyecto I + DEA presentado a la Convocatoria Cenit del CDTI

Abengoa Bioenergy está liderando un proyecto con tres objetivos principales:

- Desarrollar cultivos energéticos lignocelulósicos.
- Desarrollar la gasificación y síntesis catalítica de etanol.
- Desarrollar el mercado de etanol a través del e-diesel.

El proyecto ha sido lanzado a raíz de la convocatoria del programa Cenit, promovido por el CDTI, y participan en él los siguientes socios: para los cultivos energéticos Asaja, la Agencia Andaluza de la Energía, Syngenta y Oryzon. Para la gasificación y síntesis catalítica participan la Agencia Andaluza de la Energía y Solutex. Para el ediesel los socios que forman parte del consorcio son Cepsa, Tussam, Auvasa, y el Ayuntamiento de Ciudad Real.

Para su desarrollo el consorcio ha firmado colaboraciones con numerosos organismos de investigación, tales como AICIA, CSIC, ITACyL, CENER, ITAP, Ciemat, UCLM, Cidaut y la Universidad de Comillas.

Proyecto singular estratégico (PSE) de Cultivos Energéticos

Abengoa Bioenergy y algunas de sus filiales participan en este proyecto, que ha sido subvencionado por el Gobierno español para desarrollar cultivos energéticos para diferentes aplicaciones. Abengoa Bioenergy lidera el desarrollo de cultivos de cereal con alto contenido en almidón para la producción de etanol.

El proyecto está formado por un consorcio con numerosos participantes, entre los que destaca en la evaluación de los cultivos energéticos de cereal ITACyL y Asaja.

### Alianzas y asociaciones

#### Alianzas

ABRD ha firmado este año un acuerdo estratégico con O2Diesel con objeto de desarrollar el mercado europeo del e-diesel. ABRD continúa su alianza con Novus (caracterización de productos para alimentación animal, ensayos de nuevos conceptos, evaluaciones en campo y comercialización de nuevos desarrollos).

#### Asociaciones

ABRD continúa su asociación con Novozymes (desarrollo de enzimas), Genencor (proveedor de enzimas), Auburn University (estudios analíticos), NREL (pre-tratamiento de biomasa, simulación ASPEN, análisis NIR), y con NatureWorks (fermentación).

### Número de empleados en Plantas y Oficinas de España

Número de empleados en Plantas y Oficinas de España	
<b>España</b>	
<b>Ecocarburantes Españoles</b>	<b>75</b>
<b>Bioetanol Galicia</b>	<b>77</b>
<b>Biocarburantes de Castilla y León</b>	<b>103</b>
<b>Corporativo Abengoa Bioenergía y Ecoagrícola</b>	<b>30</b>
<b>Total Plantilla en España</b>	<b>285</b>

### Número de empleados en Plantas y Oficinas de EE.UU.

Número de empleados en Plantas y Oficinas de EE.UU.	
<b>EE.UU.</b>	
<b>Colwich</b>	<b>46</b>
<b>Portales</b>	<b>56</b>
<b>York</b>	<b>60</b>
<b>Corporativo USA</b>	<b>40</b>
<b>Ravenna</b>	<b>5</b>
<b>Total Plantilla en EE.UU.</b>	<b>207</b>



# Servicios Medioambientales

Befesa Medio Ambiente, cabecera de los servicios medioambientales de Abengoa, centra su actividad en la prestación de servicios medioambientales a la industria y en la construcción de infraestructuras medioambientales desarrollando las actividades de reciclaje de residuos de aluminio, reciclaje de zinc, gestión de residuos industriales e ingeniería medioambiental.



A partir de los residuos... producimos nuevos materiales reciclándolos, depuramos y desalamos el agua para un mundo sostenible

Líder a escala internacional en tratamiento de residuos industriales e ingeniería medioambiental



El año 2005 ha sido un ejercicio importante para Befesa, ya que, por un lado, se han consolidado los procesos de ajuste de algunas actividades y, por otro, se han sentado las bases que deben propiciar un salto cuantitativo y cualitativo en el desarrollo de la compañía. Durante el ejercicio 2005 se han tratado más de 1.653.000 t de residuos industriales, dedicando a la producción de nuevos materiales a través del reciclaje más de 708.000 t, y hemos incrementado nuestra capacidad de desalación hasta 900.000 m<sup>3</sup>/día, lo que permitirá abastecer a 4,5 millones de personas.

En la unidad de Reciclaje de Residuos de aluminio se han concluido los procesos de reestructuración iniciados el año anterior, lo que nos permite presentar ya resultados positivos en esta actividad.

En la unidad de Reciclaje de Residuos de Zinc se han iniciado las obras de modernización que se terminarán a mediados de 2006, de la planta de Aser, lo que nos permitirá incrementar en más de un cincuenta por ciento el volumen de residuos tratados. Asimismo, se han firmado contratos a largo plazo de abastecimiento de polvo de acería con los acerías más significativos, lo que garantiza el abastecimiento de materia prima hasta el año 2016.

Ha sido también un año importante para la actividad de Gestión de Residuos Industriales, que ha mantenido su posición de liderazgo en el mercado de residuos peligrosos y limpiezas industriales, y ha tenido un importante incremento en el tratamiento de residuos no peligrosos. Especial mención merece el impulso dado a la gestión integral de grandes clientes, formalizándose un número importante de contratos en el ejercicio.

Por último, durante 2005 se ha culminado el proceso de internacionalización de Ingeniería Medioambiental iniciado en años anteriores, sobre todo en la actividad de desalación. Con las adjudicaciones obtenidas en 2005 de las desaladoras de Chennai (India) y Tlencem-Hounaime (Argelia), unidas a las conseguidas en años anteriores, Befesa consolida su posición como líder mundial en desalación, con una capacidad de producción instalada de 400.000 m<sup>3</sup>/día y proyectos en ejecución por 500.000 m<sup>3</sup>/día.



Respecto a Iberoamérica, Befesa ha continuado desarrollando sus actividades de forma satisfactoria en Argentina, Chile y Perú. Además se han obtenido todos los permisos necesarios para comenzar los trabajos en el Centro de Tratamiento y Confinamiento de residuos industriales peligrosos que se va a construir en México. Este centro, con capacidad de 170.000 t/año, pretende atender las necesidades de gestión de las industrias del centro de la República Mexicana.

Befesa en 2005 ha continuado con su política de I+D+i, centrándose fundamentalmente en proyectos relacionados con el Aluminio y la gestión de residuos industriales, lo que ha permitido a Befesa cumplir con los objetivos fijados en el anterior ejercicio. También en este año Befesa ha desarrollado un plan estratégico de Investigación y desarrollo a tres años que empezará a ponerse en marcha en el año 2006. En este plan se han fijado los objetivos y líneas de acción que la compañía seguirá hasta 2009, lo que implicará una fuerte inversión y esfuerzo tanto de medios técnicos como humanos para consolidar el plan anteriormente mencionado.

Desde el punto de vista de calidad y medio ambiente, en el año que acaba de terminar, se ha dado un impulso tal al desarrollo e implantación de las normas de calidad y medioambiente ISO 14.001 e ISO 9001 respectivamente que en la actualidad la práctica totalidad de las empresas de la compañía ya tienen vigente un sistema de gestión de acuerdo a dicha normativa.





Como novedad también es destacable el logro del certificado de Prevención de Riesgos Laborales según la Norma OSHAS 18.001, que demuestra la preocupación y el creciente interés de la empresa por mantenerse en la vanguardia, también en la salud laboral de sus empleados. Igualmente en lo relativo a recursos humanos, durante este año se ha continuado trabajando con el sistema de gestión por competencias que favorece el desarrollo de los empleados dentro de la empresa.



tratados, sino por la integración dentro de la misma corporación de los dos procesos que cierran el ciclo de la recuperación del aluminio: Primero, la recuperación mediante procesos metalúrgicos del aluminio metal y segundo, la recuperación de los fundentes utilizados y del óxido de aluminio.

Es destacable igualmente dentro de la unidad la División de Tecnología y Venta de Maquinaria donde realizamos el diseño, construcción y montaje de una amplia variedad de equipos para la industria del aluminio. Nuestro producto más destacado en los últimos años es la cinta de lingoteo tanto para aluminio como para zinc, que da las mayores prestaciones del mercado.



La conjunción de los tres pilares mencionados: Reciclaje del metal, reciclaje del óxido y búsqueda de la tecnología, conforman un modo único y referencial en el mundo del reciclaje.

### Reciclaje de Aluminio y Escorias Salinas

El objetivo de la unidad es el reciclaje integral de los residuos industriales y domésticos con contenidos de aluminio, de forma global y sin generar en el proceso residuos sólidos, bien originados en el proceso de reciclaje o bien con origen en la contaminación que acompañaba al propio residuo. Esta misión se lleva a cabo mediante la búsqueda de acuerdos estables a largo plazo con los clientes y proveedores, que garanticen un marco para el crecimiento y la prestación de servicios adicionales a la mera entrega del producto/residuo de alto valor y calidad.

Befesa es líder en España y Europa, no sólo por la posición que ocupa por volumen de residuos

La venta de aleaciones de aluminio para fundición tiene como destino más importante la industria del automóvil y la fabricación de componentes. Dentro de este sector, en Europa hay luces y sombras para los metales ligeros como el aluminio. Por una parte son claves en la estrategia futura, que busca coches de menor consumo y menos contaminantes, mientras que por otra se encuentran inmersas en la problemática estructural del sector, cuya demanda no acaba de encontrar una senda de crecimiento sostenido.





En este contexto, Befesa quiere seguir jugando un papel relevante y para ello ha acometido los ajustes necesarios que doten a sus plantas de la flexibilidad que exige la demanda y de una estructura de costes adecuada al alto nivel de exigencia de toda la cadena de valor. En este sentido, durante 2005 y continuando con los esfuerzos de reestructuración de los años anteriores, hemos parado la actividad en la planta de Galdan al 50% con Fagor Ederlan. Esta acción posibilita de forma clara la reducción de los costes de operación y garantiza no sólo el cumplimiento de nuestros planes, sino ser una herramienta para el desarrollo estratégico de nuestro cliente. También durante 2005 hemos invertido cinco millones de euros. Todas las acciones acometidas han tenido como objetivo el incremento de la productividad de las plantas, la reducción de los costes de operación y la mejora de la prestación de servicios a nuestros clientes.



Las plantas de recuperación de sales de Befesa, encuadradas en la unidad de negocio, han presentado unos índices de producción y productividad muy altos y por encima de los exigentes programas que nos habíamos marcado. Se han tratado de forma conjunta 198.000 t, que supone una mejora del 13% en relación al ejercicio precedente, que habíamos considerado como récord. En el ejercicio se ha culminado con éxito la reestructuración de la planta de Gales en la que se han consolidado los niveles de producción y se han desarrollado e implementado un conjunto de medidas que han llevado a la planta a los estándares productivos del grupo.

A pesar del conjunto de medidas llevadas a cabo la rentabilidad económica de la planta está por debajo de la que el grupo exige a sus inversiones y son necesarias medidas adicionales que garanticen la viabilidad a medio plazo de la planta. Están en curso para ello negociaciones con nuestros clientes, para la consecución de un marco que haga posible que sigamos prestando los servicios de reciclaje de escorias salinas, en los altos niveles de calidad actuales, y el desarrollo de la industria de reciclaje de aluminio en UK de forma sostenible.

En 2005 los residuos totales tratados han ascendido a 318.000 t, cifra que supone un crecimiento del 10% con respecto al año anterior.

### Reciclaje de Residuos de Zinc y desulfuración

El reciclaje de residuos de zinc y de desulfuración de Befesa se instrumenta a través de las compañías Befesa Zinc Aser, Befesa Zinc Sondika, Befesa Zinc Amorebieta y Befesa Desulfuración.

#### Befesa Zinc Aser

En 2005 se han recibido en Befesa Zinc Aser más de 100.000 t secas de polvos de acerías de horno de arco eléctrico y de fundiciones, y 3.220 t secas de otros residuos con elevado contenido de zinc, lo que significa el 100% del abastecimiento de materias primas.





La mayor parte de los residuos comunes del mercado nacional se han captado gracias a los acuerdos marco suscritos con Oñeder y Arcelor para la gestión de los polvos generados en las principales acerías vascas.

Es importante destacar los contratos firmados en 2005 con las acerías vascas, y con otras del área de influencia de estos grupos siderúrgicos, para la valorización, mediante el reciclaje con recuperación de zinc, del 100% de los polvos recogidos en los filtros de mangas instalados en sus hornos hasta el 31 de diciembre de 2016. Estos acuerdos se enmarcan dentro del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de la CAPV 2003-2006 y con ellos Befesa Zinc Aser se asegura la disponibilidad de la materia prima necesaria para atender el incremento de capacidad de sus instalaciones de Asúa-Erandio en los próximos años.

La comercialización y venta a los clientes finales del concentrado de zinc de Befesa Zinc Aser ha corrido a cargo de Befesa Zinc Comercial, que ha dado salida a 40.200 t de Óxido Waelz Depurado. Las expediciones de producto se han dirigido al mercado nacional y al europeo. En este apartado destaca el fortalecimiento de la presencia del D-L.W.O.® en sus plazas históricas, y se ha destinado el producto vendido a los grandes clientes tradicionales del sector de la electrólisis del zinc como Asturiana de Zinc y Umicore.

Dentro del plan de inversiones de la Sociedad destaca el Proyecto de Modernización y Mejora Ambiental de su factoría de Asúa-Erandio. Entre las actuaciones más relevantes llevadas a cabo al amparo de dicho Proyecto, figura la firma de sendos contratos por 16,3 millones de euros, para la instalación en los dos últimos meses de 2005 de un nuevo sistema de depuración de gases procedentes de la planta Waelz y para la sustitución del horno Waelz actual por otro de mayor tamaño y tecnológicamente más avanzado, que empezará a funcionar en septiembre de 2006.

Este Proyecto se desarrolla en consonancia con la estrategia medioambiental de la Compañía para garantizar el cumplimiento de los Acuerdos Voluntarios suscritos entre el Departamento de

Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y las principales empresas del sector de la Fundición Férrea, Fundición No Férrea y Metalurgia No Férrea y anticiparse a la entrada en vigor de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC). En virtud de tales compromisos, Befesa Zinc Aser solicitó al Gobierno Vasco la Autorización Ambiental Integrada (AAI) en abril de 2005.

A raíz de las pruebas a escala semi-industrial efectuadas entre de 2004 y 2005, se ha constatado la eficacia de la Ferrosita® (escoria del proceso Waelz) como coagulante para el tratamiento del Cr(VI) y otros metales pesados contenidos en el efluente de la industria galvánica. No obstante, para determinar la viabilidad de la fabricación a nivel industrial del coagulante obtenido a partir de Ferrosita® será necesario desarrollar un nuevo proyecto.

### Befesa Zinc Amorebieta

Durante 2005 se han reciclado en Befesa Zinc Amorebieta 13.850 t de diversos residuos de zinc: 2.600 t de cenizas de zinc brutas, un 18% más que en 2004, 2.071 t de chatarras de zinc, que han supuesto un aumento del 40%.

La fabricación de productos ha aumentado un 14%, hasta 11.850 t. Merecen especial mención las 3.100 t de lingote de zinc bruto y las 600 t de lingote de zinc electrolítico. Por su parte, la producción de cenizas de zinc finas se ha elevado a 2.500 t.

Se ha optimizado de forma significativa la producción de óxido de zinc, hasta un aumento del 95% en el output de este producto con respecto al ejercicio anterior, lo cual sitúa 3.000 t de ZnO en el mercado.

El aumento de la cotización media del zinc en la Bolsa de Metales de Londres (LME) durante 2005 se traduce en márgenes adicionales a la hora de dar salida a las existencias acumuladas. Esa circunstancia repercute positivamente en la competitividad de la empresa, al propiciar precios más altos en el producto final que en la materia prima.





Además, se han establecido como objetivos prioritarios para los próximos doce meses, profundizar en la búsqueda de materiales alternativos para fabricar óxido de zinc y optimizar los procesos de transformación, tanto de lingote, como de molienda de materias primas, de manera que la empresa amplíe su capacidad de procesamiento hasta 14.500 t de residuos.

### Befesa Zinc Sondica

Durante 2005 se han reciclado en la fábrica de Sondica 12.300 t de diversos residuos de zinc, procedentes en su mayoría de la industria galvanizadora que representa un aumento del 32% frente al año anterior.

Para la consecución de este mayor volumen de tratamiento, se han cerrado acuerdos con grandes productores de residuos, espumas de zinc, y se han captado 3.200 t, que equivale a un 26% del abastecimiento global del período.

Las matas de zinc han supuesto el 28% del aprovisionamiento total de materia prima, habiéndose empleado 3.563 t (763 t más que en el ejercicio precedente) para la fabricación de óxido de zinc. De las matas adquiridas, 1.700 t fueron suministradas por Befesa Zinc Amorebieta y el resto compradas a galvanizadores o intermediarios.

La producción de óxido de zinc se ha elevado a 11.650 t, un 12% más que en 2004 debido a las mejoras introducidas en el proceso. También ha aumentado la generación de subproductos, hasta las 1.372 t, destinadas a su venta directa o a su posterior reutilización.

Las ventas de producto han ascendido a 11.400 t; 1.000 t más que en 2004.

### Befesa Desulfuración

La planta industrial de Befesa Desulfuración, ubicada en Barakaldo (Vizcaya) e inicialmente concebida como instalación productora de ácido sulfúrico a partir de pirita, representa un ejemplo más de la apuesta de Befesa por el Medio Ambiente. Desde 1995 y después de su reconversión, Befesa Desulfuración recicla azufre residual recuperado por los procesos operados por las refinerías de petróleo.



Befesa Desulfuración es una planta de reciclaje capaz de solucionar uno de los problemas medioambientales de las empresas petroleras, aplicando el proceso más limpio y seguro para el aprovechamiento del azufre residual. Al mismo tiempo, los productos obtenidos, el ácido sulfúrico y el oleum (compuesto con alta concentración de  $\text{SO}_3$ ), disfrutan, por su elevada calidad, de una muy buena aceptación en el mercado, y cuenta con clientes en los sectores químico, papelerero, farmacéutico, alimentario, abono, fertilizantes y depuración de aguas.

Durante 2005 se han procesado 103.000 t de azufre procedente de residuos de desulfuración para obtener 315.300 t de ácido equivalente, con una generación asociada de energía eléctrica de 80.500 MWh que, después de deducir el autoconsumo, ha supuesto unas ventas de excedentes de 53.000 MWh. Ambas cifras de producción y de excedente de energía eléctrica constituyen un récord absoluto en la historia de esta Compañía, tanto en la fase de pirita como en la de azufre.

En cuanto al origen del azufre, se ha incrementado el abastecimiento procedente de Repsol Derivados desde el 60% en 2004 hasta el 64% actual, en detrimento del suministro de Francia. También ha continuado el aprovisionamiento de azufre en forma líquida, pero sin llegar a cantidades significativas.

Las inversiones acometidas en el período se han dirigido especialmente a la mejora de infraestructuras de terminal de puerto, carreteras y ferrocarril, adaptación de maquinaria e instalaciones a las inspecciones de seguridad y adquisición de repuestos para equipos de proceso.





### Gestión de Residuos y Limpiezas Industriales

Este grupo de negocio se instrumenta a través de las siguientes actividades: gestión de residuos industriales, limpiezas industriales, gestión de PCB y gestión de plásticos.

#### Gestión de Residuos Industriales

Befesa Gestión de Residuos Industriales centra su actividad en la prestación de servicios medioambientales integrales a la industria, apostando claramente por la jerarquización de los residuos: minimizar, reutilizar, reciclar y valorizar.

Befesa es en la actualidad uno de los líderes en la Península Ibérica en la gestión integral de residuos industriales y mantiene su posición destacada como gestor final. Se ha desarrollado la actividad en la gestión de residuos no peligrosos contando con medios propios de transporte, así como de contenedores y compactadores. También se ha desarrollado durante 2005 la gestión integral, poniendo personal en los centros productores para realizar un mayor control en las gestiones.

Basándose en un equipo humano altamente cualificado y experimentado, Bgri presta sus servicios de gestión para cualquier tipo de empresa y para un amplio catálogo de residuos industriales.

Los servicios de gestión de residuos prestados incluyen transporte, eliminación y tratamiento, asesoramiento ambiental, estudios de minimización, almacenamiento previo, tratamiento y acondicionamiento "in situ" y la manipulación de los mismos.

Durante el año 2005 Befesa ha tenido un crecimiento en la gestión del 9% que ha llegado a 652.296 Tm. Este crecimiento se ha producido gracias a la confianza que ofrece a sus clientes, así como al gran esfuerzo comercial y de coordinación realizado por todo el equipo humano de la compañía.

En abril de 2005, se inauguró la planta de transferencia y clasificación de residuos no peligrosos en el término municipal de Alcalá de Guadaíra, en Sevilla. La planta de Ajalvir de residuos no peligrosos, continúa su proceso de consolidación, logrando con esta nueva actividad potenciar y dar un servicio



integral a sus clientes en la gestión de los residuos. Es de reseñar en este campo de gestión de residuos no peligrosos, la consolidación del vertedero de Cevico de la Torre, lo que supone para Befesa un posicionamiento en Castilla y León en lo referente a la gestión de residuos no peligrosos.

En el último trimestre de este año, utilizando las últimas tecnologías, se ha inaugurado, con resultados satisfactorios, en el centro que Albega (Alianza Befesa-Egmasa) S.L. tiene en Palos de la Frontera, una planta para la adecuación de los residuos industriales, orgánicos e inorgánicos, conforme a la aplicación de los principios jerárquicos establecidos en la comunidad europea en el ámbito de la gestión de los residuos peligrosos, así como el plan nacional y autonómico para la gestión de los mismos (minimización, reutilización, reciclaje, valorización y eliminación). Este proyecto es un claro avance en la investigación de nuevas técnicas de gestión de los residuos.

La sociedad Residuos Industriales de la Madera de Córdoba (Rimacor), en la que se participa con el 69,97% a través de Albega, tiene terminado técnicamente el centro de transferencia para residuos peligrosos de Lucena. Su puesta en marcha se estima para el mes de enero de 2006.

Befesa ha firmado un acuerdo con la Empresa de Gestión Medioambiental, S.A -Egmasa-, por el que adquiere el cincuenta por ciento de las acciones de Albega que titula Egmasa, con lo que se convierte en la propietaria del 100% de la sociedad. Simultáneamente a la firma del acuerdo, han quedado integrados en Albega los activos y elementos que componen la Plataforma Medioambiental de Tratamiento de Residuos Industriales, que eran propiedad de Egmasa.





### Limpiezas Industriales e Hidrocarburos

Esta compañía realiza sus actividades en el ámbito de los servicios industriales para clientes del sector público y privado, a través de una amplia oferta de servicios que incluyen la aspiración e impulsión de sólidos, líquidos y fangos, los trabajos de limpieza a alta presión, la aplicación de agua a altísimas presiones para operaciones de demolición, corte y limpiezas especializadas, gestión y tratamiento de residuos en las propias instalaciones petrolíferas, limpiezas químicas, carga, descarga y gestión de catalizadores usados, así como la actividad de gestión y tratamiento de residuos de las propias instalaciones de los clientes, servicios de limpieza de tanques en refinerías y grandes instalaciones petrolíferas, limpiezas químicas, carga, descarga y gestión y recuperación de suelos contaminados.



Una vez finalizado el proceso de fusión de las distintas sociedades que componen esta actividad y de haberse completado la estructuración por zonas geográficas, el año 2005 ha supuesto la consolidación de la sociedad y de las distintas actividades, tales como: limpiezas químicas, extracción, carga y descarga de catalizadores, limpieza de tanques por procesos automatizados, gestión y operación de plantas móviles, centrifugas y filtros prensa.

Durante 2005 se han desarrollado nuevas actividades y servicios para prestar a los clientes, como la hidrodemolición, hidrocorte, oxicorte, así como la actividad de gestión integral de grandes clientes, y se han realizado diferentes ofertas de estas características con resultados muy satisfactorios.

También este año se han consolidado las actividades en el exterior, en lo referente a la limpieza de tanques por medio del sistema automatizado en 2005 se ha conseguido poner en marcha un contrato adjudicado al Grupo Total.

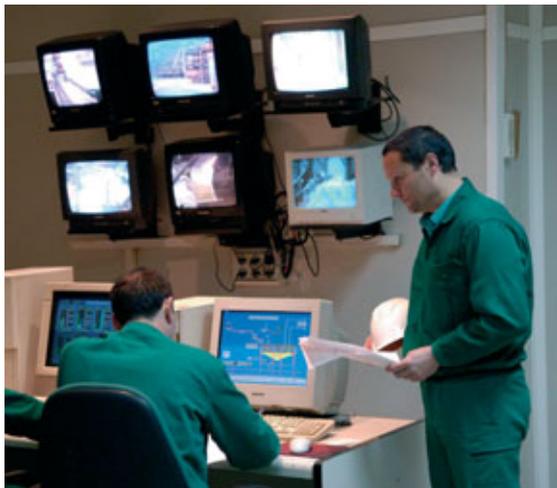
### Befesa Plásticos

Befesa Plásticos está especializada en la fabricación de granzas especiales de polietileno de baja densidad mediante el reciclado de film usado como cubierta de invernadero. Las granzas adquiridas por sus clientes se destinan a la obtención de diversas aplicaciones, entre las que cabe destacar la fabricación de filmes para la construcción (impermeabilizaciones y protecciones); sacos de gran contenido y bolsas de basura; mallas de señalización; tuberías para riego, conducciones eléctricas y telecomunicaciones; inyectados como macetas, capazos y fundas de garrafa y la obtención de asfaltos modificados.

Su capacidad de producción, así como la calidad constante y homogénea de sus granzas hace que la sociedad sea líder como proveedor de granzas recicladas tanto en España como en la Unión Europea, exportando el 80% de su producción total.

Como parte del compromiso activo en el cuidado y mejora del medio ambiente, Befesa Plásticos puso en marcha el servicio de gestión integral de filmes plásticos agrícolas generados en los municipios de la Mancomunidad de la "Costa Tropical" de Granada, por el que la sociedad gestionó cerca de 1.000 t de plásticos agrícolas, obteniendo de una parte la materia prima necesaria para su proceso productivo y de otra gestionando el plástico residual de la forma más conveniente y medioambientalmente adecuada.





Igualmente, se mantiene la línea de importación de equipos contaminados con PCB de Argentina que se realiza en colaboración con Befesa Argentina desde el año 2000. Se han comenzado los trámites administrativos para iniciar importaciones desde Perú y Chile.

Es importante destacar que Befesa Gestión PCB en el 2005 ha sido adjudicataria del concurso para tratar PCB de Hidrocarburo (HC Energía), para el periodo 2006 – 2007 y del concurso para gestionar los equipos eléctricos contaminados con PCB almacenados en el depósito de Seguridad de San Fernando de Henares, pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Madrid. También ha conseguido las autorizaciones para gestionar transformadores no contaminados con PCB, completando la oferta de gestión que la sociedad ofrece.

Durante 2005 Befesa Plásticos recicló 11.855 t de film y tuberías de riego usadas, obteniendo una producción de 9.600 t. Además, vendió 9.550 t. Estos datos confirman la consolidación de esta sociedad como empresa líder en el sector del reciclaje de polietileno de baja densidad.

#### Befesa Gestión de PCB

Situada en Cartagena (Murcia), Befesa Gestión de PCB, S.A., está especializada en aportar soluciones eficaces a la recogida, transporte y eliminación de transformadores, condensadores y materiales contaminados con PCB, recuperando, gracias al uso de la más avanzada tecnología existente, todos los materiales reutilizables y eliminando, de forma definitiva, los contaminados.

En 2005 Befesa Gestión PCB mantiene su posición de liderazgo en el mercado Español de PCB, y ha tratado más de 2.800 t de aparatos y materiales contaminados con PCB. Estos datos confirman la fortaleza de la Sociedad en un momento en que este mercado muestra cierta tendencia a la baja desde 2003, en cuanto a número de toneladas tratadas.



Asimismo, Befesa Gestión PCB ha completado en 2005, el proceso de autorización de actividad de recogida y transporte de residuos peligrosos en todas las comunidades autónomas, eliminando la intermediación de agentes externos y ofreciendo un servicio integral al cliente.



### Ingeniería medioambiental

Las actividades de Ingeniería Medioambiental de Befesa se centran en la construcción de infraestructuras, explotación y prestación de servicios, para el ciclo integral del agua y la gestión de residuos.

Como hecho significativo hay que resaltar la consolidación de Befesa en el mercado internacional durante 2005, especialmente en Desalación. La adjudicación de dos nuevos contratos para la construcción y explotación de plantas desalinizadoras, una en Argelia y otra en India son el reflejo de esta situación y aseguran un fuerte crecimiento sostenido.

El área de Ingeniería Medioambiental, se estructura en dos líneas de actividad:

Construcción, donde se integran Befesa Construcción y Tecnología Ambiental, Befesa Fluidos y Codesa.

Befesa Construcción y Tecnología Ambiental cubre el mercado internacional y la construcción de infraestructuras hidráulicas y de gestión de residuos de mayor tamaño en España. Mantiene su liderazgo en el mercado nacional de Desalación, y es un referente en el panorama internacional de este sector. En Obras Hidráulicas, con las contrataciones del Plan Nacional de Regadíos conseguidas este año, se ha consolidado el liderazgo en este campo. El resto de su actividad se ha repartido en: abastecimiento y saneamiento, aprovechamientos hidroeléctricos,

tratamiento de aguas, sistemas automáticos de información y control, y plantas de residuos.

Como reflejo del peso cada vez mayor de la actividad internacional, se ha efectuado una reorganización en 2005, y se ha estructurado en dos Divisiones: Nacional y Exterior. Además, se ha creado un Departamento específico de I+D+i, para aglutinar y potenciar las actividades que se están desarrollando en Ingeniería Medioambiental, en la línea del plan estratégico de Befesa.

El mercado nacional se atiende a través de siete delegaciones territoriales, comunes a las tres sociedades del área de Construcción.

Codesa, sociedad especializada en tratamiento de aguas, abastecimiento, saneamiento, actuaciones hidráulicas y medidas ambientales, dirigidas tanto a la administración pública como al sector privado. Actualmente destaca su consolidación como empresa de referencia en el tratamiento de efluentes del sector papel, y el afianzamiento en la colaboración con las empresas de gestión medioambiental de la Junta de Andalucía.

Befesa Fluidos, especializada en los tratamientos de aguas industriales de entrada, de proceso y residuales, complementa esta actividad con otras como captación de polvo, manejo de cenizas volantes y de escorias en Centrales Térmicas para el sector privado.





**Explotación.** En aguas, la actividad se desarrolla a través de la participación de Befesa en la sociedad Agua y Gestión S.A. También se encuadran en esta línea, las sociedades Iniciativas Hidroeléctricas S.A., concesionaria del aprovechamiento del salto del Cerrato (Palencia) y Procesos Ecológicos Vilches S.A., propietaria de la planta de tratamiento de purines, en la provincia de Jaén.

### Construcción. Principales adjudicaciones en 2005

Destaca la adjudicación de la construcción y operación durante 25 años de la Desaladora de agua de mar de Minjur (India), al consorcio de Befesa y la constructora local IVRCL Infrastructures & Projects. Producirá 100.000 m<sup>3</sup>/día de agua desalada para abastecer a Chennai, antigua Madrás. Befesa la diseñará y construirá bajo la modalidad "llave en mano" para el consorcio adjudicatario.

A través del consorcio español Geida, se obtuvo la adjudicación de una tercera planta desaladora de agua de mar en Argelia, en Tlemclem-Hounaine. Befesa participa en esta desaladora con un 33%. Se construirá para la empresa pública Compañía de Energía de Argelia (AEC), y contará con tecnología de ósmosis inversa.

Considerando las tres desaladoras contratadas en Argelia durante 2004 y 2005, la planta de Chennai y las plantas de España (Atabal, Carboneras, Cartagena y Almería) Befesa podrá desalar 900.000 m<sup>3</sup> de agua al día, y abastecer a 4.500.000 habitantes. Está previsto que estas tres plantas reporten durante sus veinticinco años de operación ingresos superiores a 2.300 millones de dólares por la venta del agua.

Otras adjudicaciones significativas:

Befesa Construcción y Tecnología Ambiental

En la actividad de modernización de regadíos:

- Obras de ampliación y modernización de la Zona Regable del Sur-Andévalo (Huelva). La zona regable pasará de 5.000 a 9.000 hectáreas.
- Obras de Modernización de la Zona Regable de Marismas del Guadalquivir (Sevilla), de 12.836 hectáreas.



En obras hidráulicas

- Construcción de diez depósitos reguladores de agua potable para diversos municipios en Ciudad Real, para el Ministerio de Medio Ambiente.

En tratamiento de aguas:

- Obras de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en Ciudad Sandino (Nicaragua), dentro del Programa Regional para la Reconstrucción de América Central (PRRAC) de la Unión Europea, con pozos de captación e instalaciones, conducciones de conexión, red de alcantarillado sanitario y Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, capaz de tratar el vertido de 47.450 habitantes.
- Los colectores y las EDAR de Villafranca y de Villa del Río (Córdoba), para la Junta de Andalucía, que tratarán los vertidos de 15.000 habitantes.
- En Madrid y para el Canal de Isabel II se construirá la EDAR de Mecho, que tratará los vertidos de 58.686 habitantes.

En Sistemas de Información y Control:

- Mantenimiento y Ampliación del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) del Guadalquivir, para el Ministerio de Medio Ambiente.

Befesa Fluidos:

- Suministro e instalación en el puerto de Tarragona de once plantas equipadas con los sistemas de bombeo y tratamiento para aguas de sentina y residuales procedentes del mantenimiento de motores de barcos (clasificadas dentro de la legislación MARPOL, Maritime Pollution).





- La Planta de tratamiento de aguas y la de efluentes para la planta PS-10 de Solúcar Energía, dedicada a la producción de electricidad a partir de energía solar, en Sevilla.
- Planta de tratamiento de lixiviados para el Centro de Tratamiento de Residuos Urbanos de Palencia. Tratará 10.000 metros cúbicos al año de un lixiviado muy contaminante.
- Obras de mejora en la planta de tratamiento de lixiviados del vertedero controlado de residuos no peligrosos del Consorcio para la Gestión de los Residuos Sólidos de Asturias (Cogersa).

## Codesa:

- En el sector privado, la adjudicación de una tercera planta de efluentes del sector papel, para Papelera Guipuzcoana de Zicuñaga, con 1.700 m<sup>3</sup>/h.
- En el sector público, la más significativa ha sido la adjudicación de los colectores para agrupación de vertidos y las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) para el municipio de Pedro Abad-El Carpio y Adamuz, que depurará el vertido de 14.000 habitantes.

## Otras adjudicaciones:

- Proyecto Urgente Gran Reparación y acondicionamiento de los elementos electromecánicos de la impulsión de Crevillente en Alicante para el Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General del Agua.
- Contrato de mejora de saneamiento de Pozo del Camino y la barriada de Román Pérez, Isla Cristina en Huelva para la Consejería de Medio ambiente de la Junta de Andalucía. Ejecución de tres colectores que reconducirán los caudales de las cuatro cuencas de esta zona.
- Sistema de Desodorización de la EDAR Copero, obra de llegada, pretratamiento y deshidratación.

## Construcción. Principales realizaciones en 2005

### Befesa Construcción y Tecnología Ambiental

#### En desalación:

- Terminación de las pruebas y comienzo de la explotación de las Desaladoras de agua de mar de Almería y del Nuevo Canal de Cartagena (Murcia), ambas por ósmosis inversa, con un caudal de 50.000 y 65.000 m<sup>3</sup>/día de agua producto respectivamente, para abastecer a 500.000

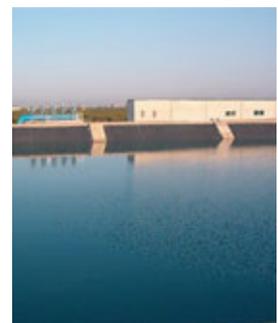


habitantes, una para el Ayuntamiento de Almería y otra para el Ministerio de Medio Ambiente.



#### En regadíos:

- Finalizaron las obras de construcción del Tramo B del Canal Alguerri-Balaguer (Lérida) para la Generalitat de Cataluña.
- Concluyó la Modernización de los regadíos de la Comunidad de Regantes Tajo-Segura de Totana (Murcia), de 5.792 Has, para Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias (SEIASA) del Sur y Este.
- Terminación de la Modernización, automatización y supervisión mediante control remoto de la infraestructura hidráulica de la zona regable del Sector B-XII del Bajo Guadalquivir, en Lebrija, Sevilla, de 15.000 Has.
- Continúa la ejecución de:
  - Las obras de Modernización y Consolidación de Regadíos de la Comunidad de Regantes Acequia Común de Carlet (Valencia), de 693 Has, para la Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias (SEIASA) de la Meseta Sur.
  - Modernización del regadío en la Comunidad de regantes del embalse Guiamets, Tarragona, de 1.978 Has, para la SEIASA del Nordeste.
  - La fase I de Mejora y Modernización del Regadío (3.688 Has.) de la Comunidad de Regantes del Canal de Babilafuente, en Salamanca, para la SEIASA del Norte Salamanca.
  - Las dos estaciones de bombeo de la captación y el primer tramo de la conducción de impulsión, del proyecto de Regadíos del Segriá Sud (6.000 Has), en Lérida, para Regs de Catalunya, dependiente de la Generalitat de Cataluña.





## En obras hidráulicas:

- Se encuentran en construcción:
  - La "Conexión de Villanueva de Córdoba con el sistema de abastecimiento de agua de la zona Norte de la provincia", adjudicada por la Junta de Andalucía.
  - Obras para el Abastecimiento de las nuevas áreas urbanas de Málaga, para la Empresa Municipal de Aguas de Málaga (EMASA).
  - Aprovechamiento Hidroeléctrico de Sahechores (León), para la Confederación Hidrográfica del Duero, con dos turbinas verticales para 40 m<sup>3</sup>/s y 21.200 KVA.

## En Tratamiento de Aguas:

- Finalización de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) de Villaviciosa de Córdoba y de Casares (Málaga), para la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

## En Sistemas de Información y Control:

- Continúa en ejecución el Sistema Automático de Información Hidrográfica (SAIH) en la cuenca del río Duero.
- Terminó el proyecto de mejora de la Regulación y Automatización de la Zona Regable del Canal de Villoria, adjudicado por El Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León.

## En tratamiento y gestión de residuos:

- Finalización de cuatro estaciones de transferencia de residuos urbanos en Guadalajara: Sigüenza, Molina de Aragón, Cifuentes, y Yedra, para la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha.

## Befesa Fluidos:

- Finalizó el suministro, instalación y pruebas de la Unidad de Depuración de Efluentes para la Etapa Primaria del vertedero de residuos urbanos, para la UTE Ecoparc 3, en Sant Adrià del Besos (Barcelona), a través de un proceso MBR de 125 m<sup>3</sup>/d.
- Concluyeron las obras de la Planta de Tratamiento de Lixiviados para el Centro Medioambiental Los Ruices-Limasa (Málaga), mediante proceso MBR de 200 m<sup>3</sup>/día de capacidad.
- Terminación de las obras e instalaciones siguientes para la factoría de Avilés de Aceralia, en Asturias:
  - Planta de tratamiento de los efluentes producidos en la zona de apagado de escorias y planta de tratamiento de aguas del B.O.F. para su vertido a



cauce público a través del canal perimetral de la Acería, cumpliendo con los parámetros exigibles.

- Instalaciones para el Vaciado del decantador rectangular del circuito de la escarpadora.
- Finalización de la Planta de tratamiento de efluentes y del decantador para la toma de agua del río Tormes para proceso, de la planta de producción de bioetanol de Biocarburantes Castilla-León en Babilafuente (Salamanca).
- Concluyó la instalación de la Planta de tratamiento de efluentes para Ecoinsa, Barcelona.

## Codesa:

- Colector y EDAR de Benamahoma, Grazalema, en Cádiz, para la Consejería Medio Ambiente de la Junta Andalucía, con una capacidad para 3.000 habitantes.
- Obras de mejoras en áreas recreativas de parques naturales del sur de Alicante, para Valenciana de Aprovechamiento Energético de Residuos, S.A.
- Puesta en marcha de planta de tratamiento de efluentes de Ence en su planta de producción de celulosa de Pontevedra.
- Para Gestión de Infraestructuras de Andalucía se está ejecutando la EDAR de Montemayor (Córdoba), para 5.500 habitantes, y el proyecto y obra de EDAR y Colectores de Fuente Ovejuna (Córdoba) con capacidad para 10.867 habitantes.
- Obras para el Saneamiento y servicios afectados del Parque de Actividades Medioambientales de Aznalcóllar en Sevilla para el Instituto de Fomento Andaluz.
- Se está realizando, la ejecución del proyecto de Colectores y EDAR de Facinas (T.M. Tarifa), cuyos vertidos afectan al P.N. de Los Alcornocales, en Cádiz, para 3.500 habitantes, para la Consejería Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.



- En Tarifa (Cádiz) se está realizando para Atlanterra Inmobiliaria S.A, la Estación Depuradora de Aguas Residuales de la urbanización, para 22.000 habitantes.
- Se están construyendo las EDAR de Arcas del Villar y Villar de Olalla, en Cuenca, para la Consejería de Obras Públicas de Castilla La Mancha, para 5.250 habitantes.
- Red de saneamiento, abastecimiento y EDAR para 4.000 habitantes, para la Urbanización Puente Esuri promovida por Fadesa, en Ayamonte, Huelva.
- Prosigue la prestación de servicios para la Agencia Catalana del Agua, según la modalidad de concesión del servicio de explotación y conservación de los sistemas de saneamiento en diversos municipios de Barcelona, Gerona y Tarragona, con un caudal conjunto de tratamiento de 4.000 m<sup>3</sup>/día.

### Explotación. Principales actuaciones en 2005

Desde el 2003 Befesa, a través de Befesa Construcción y Tecnología Ambiental y Codesa, participa con un 43,5% en la sociedad Agua y Gestión de Servicios Ambientales, S.A.

En este periodo, Aguas y Gestión ha gestionado los Servicios Municipales de El Ejido (Elsur), Almería, y los Servicios de Aguas de Baena, en Córdoba, de San José del Valle, Barbate y Vejer, en Cádiz, de Herrera, en Sevilla, y de la Puebla de D. Fadrique y Ugijar, en Granada. De este modo, Agua y Gestión gestiona el abastecimiento de más de 150.000 habitantes en Andalucía.

También, durante 2005, Agua y Gestión ha operado las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales urbanas de Villarejo de Salvanes, Fuentidueña de Tajo, Villamanrique de Tajo, Estremera y Brea de Tajo, en Madrid para el Canal de Isabel II, y las EDAR de Teulada y Moraira en Alicante, para la Entidad de Saneamiento de la Generalitat Valenciana, todas construidas por Befesa Construcción y Tecnología Ambiental.

En otro campo de actuación, Agua y Gestión, en UTE con Befesa Construcción y Tecnología Ambiental y Ayesa, obtuvo en 2005 la adjudicación de los servicios de mantenimiento, vigilancia y auscultación de once presas situadas en Córdoba y Granada, para la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, por dos años prorrogables hasta cuatro.



También prosigue el tratamiento de purines con la explotación de la Planta de tratamiento de Vilches (Jaén).

### Iberoamérica

#### Befesa Argentina

##### Obras ejecutadas más significativas

- Acondicionamiento, exportación y destrucción final de Sulfato de Talio y Lindano: Se ha completado la exportación y tratamiento de 80 tambores (9.050 kg) con residuos de Sulfato de Talio y Lindano que estaban almacenados en un depósito de la Reserva Ecológica perteneciente al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

##### Obras en ejecución

- Servicios Petroleros
  1. Operación Planta Alfa Laval y Planta US Filter, Refinería La Plata, Repsol YPF: Se están operando dos centrífugas horizontales, propiedad de Befesa Argentina, instaladas en la planta de tratamiento de efluentes (US Filter) y realizando la operación de la Planta Alfa Laval, propiedad de Repsol YPF. En estas plantas se trabaja las 24 horas los 365 días del año.
  2. Unidad de Slop Oil, Tanque 265, Refinería La Plata Repsol YPF: Se continúa operando la planta montada por Befesa Argentina para la recuperación de Hidrocarburos, a través de la separación en tres fases del producto contenido en el Tanque 265, de una capacidad de 10.000 m<sup>3</sup>. Este tanque funciona a su vez como receptor de los fondos de tanques del resto de la Refinería. En 16 meses de operación, Befesa lleva procesados 42.531 m<sup>3</sup> de producto entregando a Repsol YPF como subproductos, el 71% de agua con HC, el 24% de sólidos y el 5% de HC liviano en especificación. Esta planta esta compuesta por dos centrífugas Decanter Horizontales y dos centrífugas verticales, Marca Alfa Laval, Laboratorio para análisis y módulos de Taller, depósito, oficinas, comedor y vestuarios.



### Transporte, Incineración, Inertización y Disposición Final

En transporte y tratamiento de residuos especiales los principales clientes son:

- Industria Automotriz: Daimler Chrysler, Ford, Peugeot – Citroën, Toyota Argentina y Volkswagen y se han realizado los servicios de transporte, incineración y disposición final en relleno de seguridad de residuos de mantenimiento, barros de pintura, barros de cataforesis, aceites, envases vacíos, etc.
- Industria petrolera: Esso, Repsol YPF, Shell CAPSA y se han realizado los servicios de transporte, incineración y disposición final en relleno de seguridad de residuos de mantenimiento, carbón de coque, aislaciones, catalizadores agotados, tierras contaminadas, etc.
- Para laboratorios farmacéuticos como Bayer Argentina, S.A., Lanxess, S.A., Raffo, Glaxosmithkline Argentina y Cardinal Health, se han realizado los servicios de transporte, incineración y disposición final en relleno de seguridad de medicamentos vencidos, productos fuera de especificación, embalaje de materia prima, etc.
- Para empresas de la industria química como Rohm & Haas, TFL y Procter & Gamble se ha realizado el transporte, incineración y disposición final en relleno de seguridad de residuos de mantenimiento, barros de planta de efluentes, materias primas fuera de especificación, etc.

### Obras contratadas

Acondicionamiento, consolidación, exportación y destrucción final de PCBs:

Befesa Argentina ha sido adjudicataria para la realización de estos trabajos en las empresas que se enumeran a continuación: Repsol YPF – Comodoro Rivadavia, Sacan, Obras Sanitarias de Mar del Plata y Alpargatas.

### **Befesa Chile**

#### Obras en Ejecución

- Diseño y operación de sistemas de gestión integral de residuos mineros e industriales: durante el año 2005 se ha continuado con el contrato de Manejo Integral de los Residuos Sólidos, Domiciliarios e Industriales, Peligrosos y no Peligrosos, al interior de la Fundación Altonorte, propiedad de Falconbridge Chile Ltda. (antes Noranda). Durante el año 2005 la cantidad de residuos tratados supera las 5.000 t.

- Centro de tratamiento de residuos peligrosos y no peligrosos en Antofagasta. (CMR Norte): Actualmente Befesa Chile Gestión Ambiental Limitada proyecta en Antofagasta la construcción y operación del proyecto Centro de Manejo de Residuos Peligrosos del Norte que estará instalado en la comuna de Sierra Gorda, la primera empresa de gestión de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que responde a las necesidades de la minería, de las industrias, y en general de las empresas de la Segunda Región del norte, favoreciendo la protección del Medio Ambiente. Este proyecto tiene una capacidad de procesamiento de aproximadamente 53.700 t/año de residuos, de los cuales 43.200 t/año corresponderán a residuos peligrosos y 10.500 t/año de no peligrosos, con una vida útil de 45 años.

### **Befesa Perú**

En 2005 Befesa Perú ha incrementado su cartera de clientes en más del 50% respecto del año anterior. Cuenta actualmente con más de 113 clientes, y espera seguir incrementando esta cartera en 2006.

Este año se ha logrado captar a más clientes del sector industrial, actualmente contamos con 68 clientes de dicho sector.

Percibimos por parte de los actores del mercado (Generadores, Administración, Gestores), a través del número de pedidos, un creciente interés por la gestión adecuada de sus residuos.

Principales Clientes: Repsol, Pluspetrol, Antamina, Yanacocha, Petroperú.

### **Befesa México**

Dentro de la actividad de Befesa México, el principal proyecto es la construcción y operación de un centro de tratamiento y confinamiento de residuos industriales peligrosos. Este proyecto, denominado Sistemas de Desarrollo Sustentable, consta de una planta de inertización/ estabilización de residuos con capacidad máxima de 170,000 t/año, una planta de tratamiento de lixiviados de 2,150 Kg/h de capacidad y un vaso de confinamiento que, en una primera fase, podrá recibir más de 500,000 t de residuos. Este centro, con el que se pretende atender las necesidades de gestión de las industrias del centro de la República Mexicana, tiene previsto el inicio de obras en el primer trimestre de 2006, una vez se obtengan los últimos permisos necesarios para su construcción, estando prevista su puesta en operación a principios del año 2007.





# Tecnologías de la Información

Telvent, cabecera de los negocios de Abengoa en la actividad de Tecnologías de la Información, gestiona soluciones de alto valor añadido en cuatro sectores industriales (Energía, Tráfico, Transporte y Medio Ambiente). Su tecnología permite a las compañías tomar decisiones de negocio en tiempo real utilizando sistemas de control y adquisición de datos, así como aplicaciones operacionales avanzadas, que proporcionan información segura y efectiva a la empresa.



A partir de las Tecnologías de la Información... transformamos datos en conocimiento, posibilitando la toma de decisiones operativas y de negocio en Tiempo Real para el tráfico, transporte, la energía y medio ambiente

Líder internacional en los sectores de energía, tráfico, transporte y medio ambiente

[www.telvent.com](http://www.telvent.com)



### Energía

#### Eléctrica

Durante 2005 se ha continuado con la línea de crecimiento mantenida en los últimos años, consolidando nuestra posición de liderazgo en España, México y Brasil tanto en equipos de telecontrol como en sistemas SCADA y también en aplicaciones de gestión de alto nivel, sector novedoso en el que Telvent se está reforzando tanto en desarrollos propios fruto de una ambiciosa política de I+D+i como en adquisiciones como la de Miner&Miner, cuyas aplicaciones son referencia a nivel mundial para la gestión de los activos tecnológicos de las empresas eléctricas basándose en información georeferenciada.

En España ha continuado el esfuerzo inversor por parte de las principales compañías eléctricas para atender el incremento de demanda y los planes de mejora y ampliación del sistema eléctrico tanto en distribución como en transmisión. Los planes de inversión en los próximos años hacen pensar que la política de proximidad al cliente y alianza tecnológica seguirá dando sus frutos y permitirá a Telvent conservar y mejorar su privilegiada posición en este mercado.

Tanto en México como en Brasil, Telvent ha obtenido importantes contratos, especialmente en el sector de la transmisión, que está especialmente activo en ambos países por la iniciativa gubernamental de reforzar las redes de alta tensión y así extender el suministro de energía eléctrica de calidad a aquellas áreas geográficas que no contaban con un suministro de energía eléctrica adecuado.

En el resto de Latinoamérica ha sido un año especialmente positivo para Telvent, que ha vuelto a ejecutar grandes proyectos y obtener interesantes referencias después de unos años en los que la situación del mercado era incierta. En países como Paraguay, Colombia, Chile, Argentina, Venezuela o Perú se ha desarrollado una actividad comercial y de ejecución de proyectos bastante intensa. Como consecuencia de estos y otros avances Latinoamérica ha recuperado su papel como una de las principales áreas estratégicas de desarrollo para Telvent.



A finales de año se ha conseguido la primera referencia en sistemas de medición automática del consumo eléctrico (AMR), como resultado de la adjudicación del proyecto AMRELVA3 para la distribuidora sueca Vattenfall, por un importe total de 67 millones de euros. La adjudicación de este enorme proyecto es el fruto de años de continuada inversión en el desarrollo de soluciones para la medición de consumo eléctrico. Su ejecución permite a Telvent posicionarse como uno de los principales jugadores a nivel mundial en este negocio, del que se espera un gran crecimiento en todas las áreas geográficas durante las próximas décadas.

En el sector eléctrico las realizaciones más importantes del año 2005 han sido:

En España:

- Contratación del Sistema de Telemando de Energía para el AVE entre Córdoba y Málaga para el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif). El proyecto comprende el suministro completo llave en mano de todos los equipos en el nivel del Centro de Control y en campo a lo largo de la línea.
- Suministro, instalación y puesta en servicio de Sistemas de Control basados en tecnología Telvent para las subestaciones de la Red de Transmisión para Red Eléctrica de España.





- Suministro, ingeniería, instalación y puesta en servicio de Sistemas de Control para las subestaciones de la Red de Distribución de Sevillana Endesa en las regiones de Andalucía y Extremadura al sur de España.
- Contrato con Endesa para el suministro, ingeniería, instalación y puesta en servicio de los equipos de telecontrol para la gestión de la red eléctrica en el nivel de media tensión.
- Contrato abierto para el suministro de una terminal de unidad remota (RTU) para la Unidad de Producción Hidráulica Noroeste de Endesa Generación. Estas RTU serán instaladas en centrales hidroeléctricas en las que asumirán la funcionalidad de control y supervisión de la central garantizando la seguridad de funcionamiento de estas instalaciones básicas para mantener el equilibrio energético del país.
- Contrato para la ingeniería de control y suministro y pruebas del Sistema de Control Distribuido para las planas solares PS10, PS20 y PV que Abener está construyendo para la Sociedad Solucar Solar en Sanlúcar la Mayor (Sevilla).

#### En Norteamérica:

- Contrato con la planta de alumbrado municipal Taunton para mejorar el actual sistema de gestión de distribución. La mejora utilizará la tecnología del sistema de gestión de información y control de supervisión OASyS DNA de última generación de Telvent.
- Contrato con Silicon Valley Power para implantar ArcFM y Responder OMS.
- Contrato con el departamento de electricidad de Salem, para mejorar el actual sistema de gestión de distribución de la ciudad de Salem con la plataforma de última tecnología OASyS DNA.
- Contrato con la cooperativa eléctrica de Virginia del norte, para implantar ArcFM y Designer como la solución de diseño y gestión de activos GIS de la empresa.
- Contrato con Eugene Water & Electric Board para implantar ArcFM, Responder OMS y ArcFM Viewer.
- Contrato con CoServ, una empresa de servicios públicos sin ánimo de lucro que da servicio al norte de Texas, proporcionando el sistema de gestión de cortes de energía eléctrica Responder, que facilita la restauración eficaz de energía eléctrica de sus 105.000 clientes de energía eléctrica, minoristas y negocios.

- La comisión de servicios públicos de Orlando ha contratado la implementación de ArcFM Viewer como aplicación móvil para sus 190.000 clientes de energía eléctrica y 130.000 clientes del sistema de distribución de agua.

#### En Latinoamérica:

- Contrato de suministro del SCADA para la empresa Edenor. Esta es una de las dos distribuidoras de Energía Eléctrica en Buenos Aires (Argentina).
- Sistemas de Control, Protección y Telecomunicaciones para las subestaciones de la línea de Alta Tensión Colinas-Ribeiro Gonçalves-São José de PiauÍ-Sobradinho para Abengoa Brasil, que actúa como concesionario y contratista de la Agencia Nacional de la Energía Eléctrica (ANEEL) en Brasil.
- Sistemas de control y protección de nueve subestaciones de la red de transmisión de energía eléctrica de México para Comisión Federal de Electricidad.
- Contrato para el Sistema de Control Distribuido para la remodelación y transformación en un esquema de Ciclo Combinado de la planta de generación térmica de Emilio Portes Gil que está siendo ejecutada por Abener Energía S.A. para la Comisión Federal de Electricidad en México.

#### En otros países:

- Contrato para el suministro, instalación, operación, soporte y mantenimiento de 300.000 contadores domésticos a lo largo de todo el territorio de Suecia para la compañía Vattenfall. Con este contrato se ofrece el servicio completo de gestión de la medida de energía eléctrica, proceso absolutamente crítico para una empresa como Vattenfall que es el quinto grupo eléctrico en Europa.





### Petróleo y Gas

En el 2005 Telvent culminó una planeada transición que llevó a la empresa, a partir de su posición como proveedor de aplicaciones de adquisición de datos y control, a convertirse en un proveedor de soluciones integradas de aplicaciones de negocio e infraestructura de tecnologías de la información a nivel corporativo. Esto ha permitido que nuestros clientes de petróleo y gas experimenten una transición en sus operaciones, llevándolos hacia un negocio seguro y verdaderamente integrado de tecnologías de la información en tiempo real. Este cambio estratégico ha sido posible no sólo con mejoras continuas en los productos y servicios de Telvent, sino también con la fortaleza y flexibilidad adicionales que han aportado las alianzas estratégicas con organizaciones como SAP, ESRI, Symantec y OSIsoft durante el último año.

En México Telvent ha mantenido su posición de liderazgo, obteniendo nuevas referencias que nos han permitido consolidar la relación histórica con las tres grandes compañías públicas que gestionan el negocio de Petróleo y Gas en México: Pemex Exploración y Producción, Pemex Gas y Petroquímica Básica y Pemex Refinación. De hecho, con estas nuevas terminales, Telvent gestionará 39 de los 50 SIMCOT (sistema de medición y control) que tiene PEMEX Refinación, lo que supone el 80 por ciento de las terminales de México.

En España se ha continuado con la actividad comercial y de ejecución de proyectos con las principales compañías que ya son clientes de Telvent desde hace varios años, como son, entre otros, CLH y Gas Natural. En CLH destaca especialmente el inicio del proyecto denominado APAS, cuyo objetivo es gestionar todo el tráfico de refinado que circula por la red española de oleoductos, basándose en el producto Simsuite desarrollado íntegramente por Telvent.

En cuanto a desarrollo de nuevos productos, destacar que en 2005 finalizó el desarrollo de la familia de soluciones gasCAT para el telecontrol de instalaciones. Esta familia incluye varias remotas y módulos que permiten configurar soluciones totalmente adaptadas a las diferentes necesidades de las instalaciones de los clientes en el negocio del transporte y la distribución del gas.

La industria energética global continúa atenta a la dirección, iniciativas y proyectos del sector petrolero norteamericano, como modelo para sus inversiones y éxitos futuros. El sólido desempeño de Telvent en Norteamérica y en el resto del mundo durante el año 2005 muestra el papel cada vez más importante de nuestra compañía en el desarrollo de las infraestructuras energéticas de los años venideros.

En el sector de petróleo y gas las realizaciones más importantes del año 2005 han sido:

En España:

- Contrato con la Compañía Logística de Hidrocarburos de España para el proyecto Advanced Software Applications System (conocido también como CLH SimSuite Pipeline). Telvent suministrará un conjunto completo de productos de simulación de oleoductos, entre los que se incluye un sistema de detección de fugas de alta fidelidad, seguimiento de lotes, pronósticos operativos, optimización de energía eléctrica y simulación de formación del operador.

En Norteamérica:

- Estudio de migración de Pembina OPANS a POLARIS (Fase 1). Telvent fue adjudicataria de un contrato de consultoría para ayudar a Pembina Pipeline Income Fund en el plan de migración de su sistema de contabilidad y movimiento de petróleo (OPANS). El proyecto incluye un plan de migración de la aplicación Pembina existente, utilizando el marco de trabajo Polaris como la base del nuevo desarrollo.
- Proyecto piloto de detección de fugas Pembina SimSuite (Fase 2). Telvent firmó un contrato con Pembina Pipeline Income Fund para desarrollar un proyecto piloto orientado a demostrar las posibilidades de su sistema de detección de fugas (LDS) SimSuite Pipeline.
- Contrato con Buckeye Partners LP para reemplazar el actual sistema OASyS 5.2.2 de Buckeye en Macungie, Pensilvania.
- Contrato con Southern Star Central Gas Pipeline para mejorar el actual sistema SCADA y sistema de medición, incluida la red de consultas y las porciones de control y medición.
- Contrato con Equistar Pipeline Company para sustituir y mejorar el sistema de gestión de información, monitorización y control de su sistema de oleoductos para productos.





- Contrato con Gibsons Energy para mejorar el sistema SCADA existente. La mejora beneficiará la ampliación planificada que las instalaciones de mezclado de petróleo crudo que se construirán en Edmonton (Canadá), una instalación que también servirá de respaldo de la terminal principal de Hardisty (Canadá).
- Telvent ha sido seleccionada para suministrar a CenterPoint un sistema de control de automatización de distribución (DACS).
- Contrato con TEPPCO para suministrar un entrenador del operador de oleoductos SimSuite y la herramienta de ingeniería y análisis de oleoductos SimSuite
- Contrato con Gas Natural de Nueva Jersey para implantar ArcFM y Designer como su GIS empresarial.

### En Latinoamérica:

- Contrato con PEMEX Refinación para la realización de los sistemas de control para gestionar las terminales de almacenamiento y distribución de crudo (SIMCOT)
- Finalización del contrato con Metrogas, la compañía de distribución de gas natural más grande de Chile, sobre una implementación de ArcFM, incluida la integración con SAP.
- Contrato con Energía Mayakán. Telvent obtuvo la finalización mecánica de la distribución de la Fase II de Ciudad Pemex al proyecto del oleoducto de distribución de gas de la península de Yucatán.

### En China:

- Alashankou-Dushenzi. Telvent fue adjudicataria del contrato del sistema SCADA para oleoductos de petróleo crudo de Alashankou-Dushenzi por parte de China Petroleum Material and Equipment Corporation (CPMEC).
- Guangdong Dapeng LNG. Telvent ha sido seleccionada para el suministro del Sistema de Medición de Gas y Contabilidad (GMAS), Operaciones Diarias de Gas (GDO) y aplicaciones de negocios Pipeline Operations Logistics And Revenue Information System (POLARIS) para el proyecto de gas natural licuado de Guangdong Dapeng (GDLNG).
- Grupo de Gas Chongqing. Telvent ha sido seleccionada para suministrar una solución SCADA (OASyS DNA) para el sistema de distribución de gas del Grupo de Gas Chongqing.



- Sinopec (Oleoducto de Luwan). Telvent instalará su sistema OASyS in-situ empezando con la configuración y pruebas en el nuevo oleoducto de productos de Luwan de 583 kilómetros.

### En otros países:

- Contrato con la Società Gasdotti Italia S.p.A. (anteriormente conocida como Edison Gas) para el mantenimiento continuo y mejoras del sistema.
- Contrato con la Compañía Saudi Aramco Service para mejorar el Sistema de Alarma Supervisor de Comunicaciones. Saudi Aramco ha agregado nuevos dispositivos RTU a su sistema, que requieren otro protocolo DNP3, que también suministrará Telvent.
- Indian Oil Corporation. Telvent ha sido adjudicataria de un contrato como proveedor de valor añadido con Larsen y Toubro Limited para suministrar el sistema SCADA de oleoducto de productos Paradip to Haldia en la India.
- Contrato con Energex Gas para suministrar ArcFM para la gestión de la red de gas.
- Finalización del test de aceptación del software para oleoductos Trans Thailand Malaysia. El proyecto implica oleoductos marítimos y en tierra para el transporte de gas desde el área de desarrollo conjunto de Malasia-Tailandia al Oleoducto de Utilización de Gas Peninsular en Changlun en Kedah, Malasia. Este enlace marcará el principal paso en la ejecución del proyecto trans-ASEAN Gas Grid.





### Tráfico

Telvent ha continuado fortaleciendo su posición de liderazgo nacional e internacional en productos, aplicaciones y servicios para el sector de los Sistemas Inteligentes de Tráfico, tanto en el ámbito urbano como interurbano, aportando soluciones globales a los problemas de tráfico en las ciudades, y al control, vigilancia, y administración de autovías y autopistas, ayudando a la mayor y mejor optimización del nivel de servicio de las condiciones de circulación y contribuyendo al incremento de la seguridad de las infraestructuras viarias.

La evolución tecnológica alcanzada y la consolidación conseguida en el mercado nacional, después de más de treinta años de actividad en este sector, han sido factores clave para impulsar el crecimiento internacional.

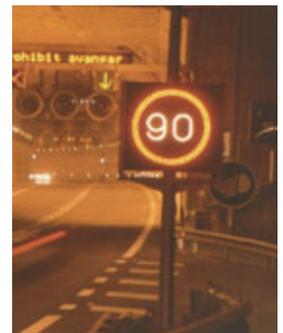
En el área internacional de tráfico la actividad durante el 2005 ha supuesto un año record en las cifras de contratación habiéndose logrado además la entrada en nuevos países como Irlanda o Líbano, ambos con proyectos tecnológicamente emblemáticos. En el área de Latinoamérica destacan la ralentización de Brasil, que sigue posponiendo las inversiones en infraestructuras para tráfico y transporte y en tecnologías de la información, y el incremento de inversiones de Argentina. Finalmente, la actividad de Telvent en China sigue demostrando su liderazgo indiscutible en el sector del tráfico.

En el sector de tráfico las realizaciones más importantes del año 2005 han sido:

En España:

- Finalización de la ampliación de los sistemas de seguridad y control del túnel de La Cañiza (Pontevedra).
- Finalización de la adecuación y reposición de servicios afectados, infraestructuras de CCTV y red de fibra óptica, sistemas de control de tráfico en los accesos y su entorno y equipamiento del centro de coordinación municipal en el Forum 2004 (Barcelona).
- Finalización de la instalación de equipos de señalización y control en la Autopista M-50 entre la A-1 y la A-2 (Madrid)

- Finalización de la señalización dinámica y gestión de tráfico en la A-8, tramos Santander - Castro Urdiales y Torrelavega - Pésues; en la A-67, tramo Polanco - Torrelavega - Los Corrales de Buelna; y en la S-20, Circunvalación Norte de Santander.
- Finalización del suministro e instalación de los sistemas incluidos en el proyecto de gestión del tráfico de la ciudad de Ceuta.
- Finalización del centro de control e instalación de los sistemas de control de tráfico y seguridad vial, control de accesos y sistemas de ayuda a la explotación del transporte urbano red Tetra de comunicaciones, incluidos en el proyecto de Ciudad Digital de Almería.
- Contratación del plan de Mejora Integral del Espacio Público en la ciudad de Barcelona 2004-2007. Este contrato contempla la renovación total del alumbrado público y la mejora de las instalaciones semafóricas.
- Contratación de la señalización dinámica y la vigilancia del estado del tráfico en las vías de penetración más importantes de la ciudad de Almería, y su gestión desde el centro de control.
- Instalación de cinemómetros en el entorno del Centro de Gestión de Tráfico de Madrid y la gestión de todo el procedimiento necesario para agilizar la tramitación de las denuncias a que dieran lugar.
- Contratación de los servicios para el mantenimiento, la reparación y adaptación de las instalaciones semafóricas y sistemas de regulación del tráfico en la Ciudad de Barcelona.
- Contratación del mantenimiento y conservación de todos los elementos, aparatos, equipos e instalaciones ubicados tanto en las carreteras como en el Centro de Gestión y Comunicaciones que gobierna los sistemas de tráfico de los accesos a Zaragoza y accesos al Pirineo Central.
- Suministro e Instalación de los Equipos de Control, Visualización y Gestión de la Nueva Sala de Control de Tráfico del Ayuntamiento de Madrid.
- Adjudicación del equipamiento de los sistemas de señalización, control de tráfico, CCTV, postes SOS, comunicaciones y centro de control (Proyecto ITS) en la Autopista de Peaje Madrid-Levante, tramo de Ocaña-La Roda y de su mantenimiento por dos años (Castilla La Mancha).
- Suministro de 2603 Terminales de Comunicaciones de Mano y aplicaciones informáticas asociadas para la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil,





destinado a la gestión automatizada de infracciones de la ley de Circulación (Proyecto PRIDE).

En Latinoamérica:

- Contratación del sistema de postes de auxilio en carretera, postes SOS, para la Concesionaria Vía Oeste en el estado brasileño de Sao Paulo. Con este contrato Telvent consolida su liderazgo en el sector del tráfico, donde su tecnología para la gestión de tráfico y los sistemas de peaje está presente en siete Concesionarias del estado.
- Inauguración del Centro de Gestión de Tráfico de la Autopista Intervías en el estado de Sao Paulo, Brasil.
- Renovación por dos años del contrato de mantenimiento de las instalaciones semafóricas de la ciudad de Río de Janeiro, Brasil.
- Renovación de los contratos de mantenimiento de los sistemas de peaje de las autopistas Rodovías, Autovías y Centrovías en el estado de Sao Paulo, Brasil.
- Contratación del servicio de mantenimiento y ejecución de obras de mejora de las instalaciones semafóricas de la ciudad de Buenos Aires, Argentina, durante los próximos tres años.
- Contratación del servicio de explotación del sistema de detección de infracciones por cruce en rojo así como del servicio de mantenimiento y ejecución de obras de mejora de las instalaciones semafóricas de la ciudad de Rosario, Argentina, durante los próximos cuatro años.
- Contratación del servicio de mantenimiento y ejecución de obras de mejora de las instalaciones semafóricas y modernización de la aplicación de gestión de tráfico Optimus de la ciudad de Córdoba, Argentina durante los próximos tres años.
- Contratación de la modernización del sistema de gestión de Tráfico de la ciudad de Guadalajara, que permitirá la monitorización de las más de 800 intersecciones y controladores de tráfico modelo Telvent RMY desde un único centro de control donde correrá la aplicación Optimus.

En China:

- Adjudicación del proyecto para el Sistema de Control de Tráfico Urbano (UTC) de la ciudad de Jin Cheng en la provincia de Shan Xi, basado en la aplicación ITACA de Telvent.
- Adjudicación del proyecto para el Sistema de Gestión de Tráfico de la circunvalación de la ciudad de Batou, Mongolia.



- Inauguración del Centro de Gestión de Tráfico de la red de autopistas de la ciudad de Pekín. Desde este centro de control se gestionará todo el tráfico de la red de accesos y autopistas de circunvalación de la ciudad de Pekín de cara a los Juegos Olímpicos de 2008.

En otros países:

- Contratación del sistema de peaje de la autopista N4-N6 Kinnegard Kilcok, en Irlanda, donde Telvent además de instalar su solución para el peaje, SmartTOLL, ha suministrado también sus propios OBEs y antenas para el Telepeaje.
- Contratación del proyecto para la implantación de los sistemas para la gestión del tráfico urbano de la ciudad de Beirut – Líbano, donde Telvent además de su solución ITACA para el tráfico urbano y un sistema de captura de infracciones por cruce en rojo, dotará a la ciudad de herramientas basadas en tecnología GIS para la gestión de las infraestructuras y el mantenimiento.
- Inauguración del Centro de Control de Tráfico de la autopista Bucharest - Cernavoda en Rumanía.
- Contratación de la modernización y asistencia durante 10 años para el SCADA que gestiona el tráfico y las infraestructuras del enlace de Oresund, entre Suecia y Dinamarca, el cual está basado en la solución Oasys de Telvent.
- Inauguración del Centro de Control de Tráfico de la ciudad de Ho Chi Min, desde el que a través de la aplicación ITACA se gestiona el tráfico de la ciudad vietnamita.
- Telvent ha consolidado en el mercado los productos Tags y Antenas donde ya cuenta con cerca de 50.000 Tags y 200 antenas distribuidos entre España e Irlanda, además de haber logrado la homologación de dichas antenas para el mercado de Brasil.





### Transporte

El año 2005 ha sido para la actividad de Transporte un año de consolidación de las soluciones, aplicaciones y equipos en cuyas tecnologías se ha realizado inversiones durante los últimos años y de confirmación del camino de crecimiento previsto para esta actividad para los próximos años.

Telvent ha culminado con éxito el desarrollo de "e-trans", su plataforma para sistemas de pago en medios de transporte, en la que se basan las soluciones Mobifast para la gestión de accesos y venta de billetes de transporte para medios de transporte público, y Web.Park para la gestión de aparcamientos. Ambas plataformas incorporan la tecnología más avanzada de control de pago mediante tarjetas de crédito y tarjetas "chip" sin contacto. Este constante esfuerzo de innovación tecnológica ha posicionado a Telvent como líder en el sector de Ticketing a nivel nacional e internacional.

En España, se han incrementado las ventas con clientes recurrentes como Metro de Madrid, Metro de Bilbao, FEVE, Adif y Cintra, con nuevos productos y soluciones en sistemas de control de estaciones y señalización ferroviaria, sistemas de control de accesos y venta automática de títulos de transporte y sistemas de aparcamientos, destacando por su importancia la consolidación del liderazgo de Telvent en tecnología TSC con la obtención del contrato para la implantación e instalación de lectores TSC en los accesos de la Zona A (Centro) de Metro Madrid. Este proyecto, conseguido tras concluir con éxito en 2004 el programa piloto de implantación de lectores TSC (Tarjeta sin Contacto). Este proyecto conseguirá mayor flexibilidad en la gestión de tarifas en la red de transporte de Madrid y optimizará la regulación del acceso de viajeros mediante la instalación de tecnología de pago sin contacto.

En el sector de control y señalización ferroviaria se continúa en el desarrollo de una nueva línea de aplicaciones para la regulación automática de trenes (Proyecto REGULA) en colaboración con clientes estratégicos, que supondrá un importante avance y complemento a la actual línea de productos de Centros de Control de Tráfico (CTC) y telemandos de equipos y estaciones.



En el mercado internacional, cabe destacar la consolidación de la estrategia de expansión internacional de Telvent con la obtención del contrato para el desarrollo e instalación de los sistemas de Ticketing y de Información a Viajeros para el proyecto ferroviario entre Caracas y Puy (Venezuela), el cual permitirá poder gestionar la información dirigida a los viajeros y poder ofrecer un mejor servicio de atención al cliente.





En el sector de transporte las realizaciones más importantes del año 2005 han sido:

En España

- Proyecto Piloto de Implementación de Tecnología de Validación Sin Contacto Tipo A en Metrosur.(Metro Madrid)
- Primera fase del Proyecto de Implantación de las Tarjetas Sin Contacto; Equipamiento de validadoras en peaje de Zona A. (Metro Madrid)
- Suministro e instalación de 53 Maquinas de Autoventa de Billetes (RENFE San Sebastián)
- Suministro e Instalación de equipos de control de accesos para viajeros en estaciones del Núcleo de Cercanías de Bilbao. (RENFE)
- Suministro e Instalación del Sistema de Control de Accesos y Venta Automática para las estaciones de Portugalete y Abatxolo de la línea 2 de Metro Bilbao.
- Contratación del Suministro e Implantación de equipos de peaje para el control de accesos de viajeros para diversas estaciones de línea 4, Línea 5, Ampliación de Línea 1 y Línea 11 de Metro Madrid.
- Renovación del Centro de Control de Tráfico ferroviario (CTC) de Santander (FEVE)
- Integración de la línea Vic-Ripoll-Puigcerda en el Centro de Control Ferroviario (CTC) de Barcelona. (ADIF)
- Integración de los tramos Hospitalet, LaTorrassa-Sants y Sant Boi de Llobregat-Hospitalet en el CTC de Barcelona (ADIF).
- Modificaciones en el CTC de Barcelona por la ampliación de andenes y acondicionamiento de las vías en la Estación de Barcelona Francia, remodelación y ampliación del haz de vías de la base de Cercanías en Montcada Bifurcación y ampliación de la capacidad de vías para la estación de san Andrés Condal. (ADIF)
- Suministro e Instalación de los equipos y los servicios de desarrollo e integración de sistemas y software, necesarios para la implantación del sistema de Teleparking (Interoperable VIA-T), bajo la plataforma Web.Park. (Cintra Aparcamientos-Barcelona)
- Contrato de Suministro e Instalación del sistema de gestión y control de cinco aparcamientos en Vilanova i la Geltrú. Serveis d'Aparcaments de Vilanova i la Geltrú.



- Integración del Sistema de reconocimiento de matrículas en los sistemas de gestión y control de aparcamientos en los aparcamientos que Cintra Aparcamientos tiene en la actualidad con Telvent.
- Sistema de Control y Gestión de Aparcamientos en tres nuevos aparcamientos de Cintra Aparcamientos (Zarauz, Sant Cugat del Valles, Hospital Ramón y Cajal en Madrid) pertenecientes a Cintra Aparcamientos.

En Latinoamérica:

- Suministro e instalación del Sistema de Control de Accesos y Venta Automática y el Sistema de Información al Viajero para el proyecto ferroviario entre Caracas y Tuy. (Venezuela)
- Finalización e Inauguración del sistema de control de accesos al Metro de Belo Horizonte.

En China:

- Culminación de la primera fase del proyecto en ejecución para el Metro de la ciudad de Tianjin, consistente en la apertura pública en modo "free tour" del Sistema de Accesos y Venta Automática del Metro de Tianjin. Este sistema, basado en tecnología sin contacto con tarjetas y tokens se considera actualmente el proyecto de sistema de ticketing para metro más avanzado en China y sus experiencias se están convirtiendo en referencia para los futuros sistemas de metro actualmente en fase de desarrollo en China.





### Medio Ambiente

En 2005 ha continuado la expansión global del negocio de Medio Ambiente, y, especialmente, el meteorológico, gracias a la adquisición de Almos Systems, con la que Telvent ha accedido a un conjunto de soluciones meteorológicas de alto valor añadido, a la vez que incorpora bases de operación estratégicas en nuevas áreas geográficas y de alto potencial de crecimiento, como son Asia-Pacífico y Europa. Si la cartera ha seguido creciendo orgánicamente hasta alcanzar los 30 millones de euros a final de 2005 (un 50 por ciento más que a la misma fecha del ejercicio anterior), la adquisición de Almos Systems aporta, además, una importante cartera de 20 millones de euros adicionales.

En 2005 Telvent ha renovado su posición de liderazgo en España en Meteorología, Agua y Protección Ambiental. Así, se han renovado todos los contratos de Mantenimiento y se han adjudicado los contratos más importantes de equipamiento meteorológico con el Instituto Nacional de Meteorología y AENA.

En el ámbito internacional destacan dos contratos emblemáticos:

Por un lado, el primer contrato de Telvent con una administración de Tráfico en Norteamérica, en concreto con el Ministerio de Infraestructura y Transporte de Alberta (AIT), para la implantación y operación por un periodo de 10 años de un Sistema de Información y Predicción Meteorológica (RWIS) para la red de autopistas de la provincia de Alberta, Canadá.

Y, por otro lado, el primer contrato en el área de Medio Ambiente en Brasil, que consiste en el sistema de control y gestión del abastecimiento de agua al área metropolitana de Belo Horizonte, para Copasa. Además del sistema SCADA, se suministrará un GIS y aplicaciones de valor añadido, como modelos hidráulicos de simulación y predicción de la demanda, así como de gestión de activos y gestión del mantenimiento. El proyecto de Copasa permitirá la integración de productos de Telvent Miner & Miner en la solución global de Telvent para utilities de agua.

En el sector de Medio Ambiente las realizaciones más importantes del año 2005 han sido:

En España:

- Contrato de instalación y puesta en marcha de un sistema radar meteorológico en Mallorca para el Instituto Nacional de Meteorología.
- Contrato de suministro e instalación en estado operativo de un sistema automatizado de información de área terminal (ATIS) en los aeropuertos de Gran Canaria, Málaga y Palma de Mallorca.
- Contrato de actualización del equipamiento existente de Gestión de Comunicaciones Meteorológicas (ECGM) de 35 aeropuertos españoles para que puedan cumplir la nueva enmienda número 73 de ICAO, para Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA).
- Contratos de renovación de los servicios de mantenimiento de los equipos de observación meteorológica en aeropuertos y bases aéreas, y radares meteorológicos para el Instituto Nacional de Meteorología.
- Contrato de suministro de Sistemas de Ayudas Meteorológicas en los aeropuertos de Palma de Mallorca y Base FAMET de Almagro, para el Instituto Nacional de Meteorología.





- Contrato de suministro, instalación y puesta en marcha de los Sistemas de radiocomunicación digital Tetra (Telvent TetraNode) en los aeropuertos de Menorca y Sevilla, para Aeropuertos y Navegación Aérea (AENA).
- Renovación de los contratos de Mantenimiento y Gestión de Datos de las Redes de Emisión (CEM) e Inmisión (RVCA) de contaminantes atmosféricos de las siguientes empresas: Viesgo, Cepsa, Holcin, U.Fenosa y Covisa.
- Renovación del contrato de mantenimiento de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire de la ciudad de Sevilla, para el Ayuntamiento de Sevilla.
- Renovación del contrato de mantenimiento de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire de la ciudad de Valencia, para la Generalitat de Valencia.
- Contrato por dos años de los servicios de Explotación y Mantenimiento del Sistema Automático de Información Hidrológica de la Cuenca Hidrográfica del Río Guadalquivir, para el Ministerio de Medio Ambiente. Este contrato se ejecuta en consorcio con Befesa Construcción y Tecnología Ambiental, filial de Abengoa.
- Contrato de Ampliación del Sistema Automático de Información Hidrológica, SAIH de la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir, para el Ministerio de Medio Ambiente. Este contrato se ejecuta en consorcio con Befesa Construcción y Tecnología Ambiental, filial de Abengoa.
- Puesta en operación del Sistema de detección de cizalladura de baja cota (Low Level Wind Shear Alert System - LLWAS) en el aeropuerto Reina Sofía de Tenerife Sur para el Instituto Nacional de Meteorología. Este sistema es el primero que se pone en servicio en Europa y permitirá informar en tiempo real a los controladores y aeronaves de episodios de cizalladura en las operaciones de despegue y aterrizaje.
- Puesta en Servicio de los nuevos Sistemas ATIS de los Aeropuertos de Málaga y de Palma de Mallorca. El uso del Sistema ATIS Telvent reducirá notablemente la carga de comunicaciones voz tierra-aire en la banda VHF, permitiendo a los controladores centrar sus esfuerzos en la Gestión del Tráfico Aéreo.

### En Europa:

- Contrato con la Fuerza Aérea Holandesa para la actualización del software y hardware de su Sistema de Predicción Meteorológica (METIS).



- Contrato de suministro, instalación y puesta en operación de una red de sistemas de ayudas a la navegación aérea en siete aeropuertos en Bélgica, para Belgocontrol. Finalizó con éxito la instalación y pruebas de aceptación del primero de los siete sistemas, en el aeropuerto internacional de Bruselas.
- Contrato de suministro, instalación y puesta en servicio de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas Automáticas (400) de Suiza, para MeteoSwiss. En 2005 finalizó con éxito la fase piloto inicial.
- Contrato de suministro de nuevos sistemas de predicción meteorológica para la Fuerza Aérea de Bélgica (BAF). Se ha concluido la instalación de los sistemas piloto, estando actualmente en periodo de evaluación por la BAF.
- Contrato con RWE Thames Water para completar una solución GIS Corporativa. La compañía de agua da servicio a 13 millones de clientes de desagües y 8 millones de clientes de aguas en Londres y el Valles del Támesis.

### En Norteamérica:

- Contrato con Alberta Infrastructure and Transportation Ministry (AIT), con una duración de diez años, para proporcionar, integrar y gestionar el Sistema de Información Meteorológica Vial (RWIS) en varias autopistas en la provincia de Alberta, Canadá.



- Mejora del sistema de Automatización de la Planta de Tratamiento de Agua de Dublin Rd., para la ciudad de Columbus.
- Contrato para el suministro del Sistema de Operación de la Red de Abastecimiento de Agua de la Ciudad de Albuquerque (Nuevo México), actualizando a OASyS DNA el sistema OASyS 6.2 NT existente.
- Contrato con la Ciudad de Winnipeg para sustituir el sistema SCADA original, instalado en la década de los 90, que se utiliza para monitorizar y controlar las distintas instalaciones de recuperación de aguas, almacenamiento, procesamiento y distribución por la ciudad y la entrada del acueducto.
- Contrato con la Ciudad de Lee's Summit para mejorar el sistema (SCADA) de supervisión de control y adquisición de datos en las operaciones con los servicios diarios de agua de la ciudad.

#### En Latinoamérica:

- Inauguración del Radar Meteorológico para la Comisión Estatal de Aguas del Estado (CEA) de Querétaro en México.
- Contrato de suministro, instalación y puesta en servicio de un sistema de supervisión satelital de las estaciones hidrotelemétricas para Edegel, Perú.
- Contrato de suministro de un Sistema de monitoreo y macromedición remota de fuentes y estaciones, hasta un centro de mando sobre plataforma OASyS DNA, bajo la modalidad "llave en mano", para el Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OOAPAS), de Morelia (México).
- Contrato para el suministro del Sistema de Automatización de la Distribución del Agua Tratada y Sistema de Información Geográfico (GIS) para la Región Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) de la Companhia de Saneamento de Águas de Minas Gerais (Copasa), MG-Brasil. Telvent será responsable de la implantación y la integración del software especializado para la Telemetría, el Telemando y la Telesupervisión de toda la red de distribución de agua tratada de RMBH.

#### En otros países:

- Contrato para el diseño detallado de un sistema de Procesamiento de Datos y Predicción Meteorológica, para la Dirección General de Aviación Civil de Kuwait. Este sistema constituye la



- estructura básica del Servicio Meteorológico Nacional, e incluye superordenadores que ejecutan modelos numéricos de predicción, gestionan bases de datos climatológicas y producen predicciones meteorológicas y climáticas a nivel nacional. El sistema incluye una estación de satélite terrestre, un conmutador de mensajería (AFTN/GTS), D-ATIS/D-VOLMET, un estudio de TV y terminales piloto de auto generación de informes.
- Contrato para el diseño e implantación "llave en mano" de una red nacional de Estaciones Meteorológicas Automáticas (AWS) para la Dirección General de Aviación Civil de Kuwait. Se integran todos los equipos de observación meteorológica marina y de superficie destinados al Servicio Nacional de Meteorología del estado de Kuwait. Las pruebas de aceptación de fábrica se han realizado con éxito en 2005.
  - Contrato con el Consejo de la Ciudad de Townsville, en North Queensland, Australia, para desplegar ArcFM para la gestión del agua, desagüe y redes de aguas de tormentas.





### Administraciones Públicas, Salud, Outsourcing y Gestión de las Infraestructuras Tecnológicas

Existe un pequeño porcentaje de nuestro negocio que históricamente se deriva de la apertura a nuevas líneas de negocio que creemos que satisfacen las dos exigencias siguientes: el potencial para convertirse en un sector fuerte en el futuro; y la posibilidad de acceder a nuevas tecnologías o servicios que puedan ser aplicados a los sectores en los que ya operamos (o que complementen nuestros esfuerzos en investigación y desarrollo).

La actividad en los mercados de Salud y Administración Pública ha significado en 2005 el 6% del total de Telvent, habiendo experimentado un crecimiento del 100 por cien en el ejercicio. La estrategia se ha basado en una fuerte inversión en I+D+i, que, por ejemplo, en el mercado de Salud, ha consolidado la gama de productos TiCares convirtiéndola en un producto líder en España. También en la estrategia de e-Gobierno, la inversión continua en TiWorks ha hecho de esta suite la líder tanto en Administraciones Centrales como Locales.

En el sector de Salud las realizaciones más importantes del año 2005 han sido:

- Servicios de mantenimiento y soporte en los Hospitales de Carlos Haya de Málaga, Hospital de la Inmaculada de Huerca-Overa, Hospital de Jerez de la Frontera, Hospital Universitario de Puerto Real, Complejo Universitario de Torrecárdenas de Almería, Hospital de Virgen de las Nieves de Granada y el Hospital Virgen Macarena de Sevilla de los Sistemas de Información de Pacientes del Servicio Andaluz de Salud.
- Se ha contratado el Servicio de Mantenimiento de las Aplicaciones en Producción del Primer Nivel del Plan de Sistemas para el Servei Català de la Salut.
- Cuadro de Mando Integral de la Consejería de Salud Andaluza, durante el mes de noviembre se ha terminado con éxito el hito de fin de diseño de la Fase Piloto del proyecto.
- Contrato para realizar el Sistema de Gestión e Información para el Programa de Detección Precoz de Cáncer de Colon y Recto para el Institut Català d'Oncologia (ICO).
- En el área de RIS-PACS, destacan los Sistemas del Juan Ramón Jiménez de Huelva, para el Hospital de Antequera y el Hospital de Soria. En este

ejercicio se ha consolidado el RIS centralizado del SAS, único en su género en España.

- Servicio de mantenimiento correctivo y evolutivo, así como soporte técnico para los sistemas de información de los hospitales de Baza, Motril y Algeciras del Servicio Andaluz de Salud.

En la Administración Central, el año ha sido muy importante debido a que se han consolidado clientes y se han generado dos nuevas referencias que suponen un importante paso en la estrategia del desarrollo del gobierno digital para Telvent, que destacamos a continuación:

- Ministerio de Administraciones Públicas: Desarrollo, alojamiento y operación de la plataforma de validación y firma corporativas, que se basa en el producto TiSigns perteneciente a la suite TiWorks. Este proyecto significa la consolidación a nivel nacional del producto de firma de Telvent.
- Dirección General de la Policía: Sistema de Gestión de la Falsedad de Pasaportes para todos los puntos fronterizos españoles, lo que nos permite disponer de una de las referencias más importantes a nivel europeo.
- Otros clientes en los que hemos obtenido referencias son: el Ministerio de Fomento, Ministerio de Economía, Comisionado del Tabaco, la CMT, la CNE, lo que nos permite tener presencia en la mitad de los ministerios españoles.



En el área de Administraciones Locales las realizaciones más importantes del año 2005 han sido:

- En el Ayuntamiento de Almería, dentro de la concesión administrativa para el diseño, construcción y explotación de un Centro de Servicios Digitales Avanzados para la urbanización de «El Toyo» y la Ciudad de Almería, se ha finalizado el edificio y se han puesto en operación los servicios Digitales para la ciudad.
- Ayuntamiento de Madrid: Normalización de las bases de datos y desarrollo de sus sistemas de consulta y actualización en Internet, de la Concejalía de Gobierno de Seguridad y servicios a la Comunidad.



- Ayuntamiento de Sevilla: Sistema de respaldo de los sistemas del Ayuntamiento en nuestro centro de datos. Este nodo da servicio a todas las Consejerías y Empresas Públicas de la Junta de Andalucía.
- Ayuntamiento de Granada: Proyecto por cuatro años para el desarrollo de los sistemas de información de gobierno electrónico del ayuntamiento, incluyendo el importante módulo TiSAC para la Gestión de la Atención al Ciudadano.
- Ayuntamiento de Málaga: Sistema de Seguridad Informática de los servidores de esta administración.

Y en las diferentes Autonomías:

- En Andalucía, se han puesto en operación el centro de BRS y NISA de la Junta de Andalucía. Destaca la finalización del módulo TiSAC, un CRM especializado para el sector público que está en operación en diferentes ayuntamientos.
- En la Comunidad de Madrid, destacan diferentes proyectos con Arpegio, en especial su Sistema de compras.
- En el Principado de Asturias, se han realizado varios proyectos de Gobierno electrónico.
- En la Comunidad Catalana, se han citado anteriormente a los clientes CatSalut y el ICO.

En la actividad internacional destacan:

- En México, se ha hecho una ampliación del Sistema de Intercambio de Documentación Electrónica en la comunidad portuaria de Veracruz.
- En República Dominicana, se han contratado varios proyectos encaminados al desarrollo de la Sociedad del Conocimiento, en especial para la relación de la Administración Central y el ciudadano.

En cuanto al área de Outsourcing y Gestión de Infraestructuras tecnológicas, durante 2005 se ha observado una cada vez mayor externalización de los sistemas de la Administración Pública en los centros de Datos de Telvent con el objetivo de garantizar una cobertura 24x7 de los servicios que prestan a los ciudadanos y la interconexión con el resto de entidades públicas. A su vez, las organizaciones dependen cada vez más de la provisión de servicios de TI para dar respuesta a las necesidades de sus clientes. Esto implica la necesidad de adaptar los servicios de TI a las necesidades del negocio y los

requerimientos del cliente, según éstos van evolucionando.

En 2005 se ha consolidado la evolución del perfil y de los requerimientos de los clientes, habiendo pasado de la mera solicitud de suelo técnico en el que alojar equipos a una cobertura global de servicios integrados donde el acuerdo de nivel de servicio es el marco en el que se establece la base de la relación. Esto se puede observar en muchos de los proyectos que hemos realizado, entre los que destacamos:

- Adjudicación de Radio Televisión Española del servicio de Hosting Dedicado en Alta Disponibilidad para su Plataforma en Internet. La plataforma consiste en una arquitectura de tres niveles formada por un primer nivel de Acceso a Internet redundante sin punto único de fallo, un segundo nivel de "front-end" accesible desde un firewall dedicado y un último nivel "back-end" donde residen las diferentes aplicaciones, bases de datos y otros servicios.
- Contrato con Adeslas para externalizar sus Centros de Datos principales y de Contingencia en las infraestructuras de Telvent, ampliando los servicios ya contratados. Mediante este contrato, a cuatro años, Adeslas alojará su plataforma tecnológica en los dos edificios de Telvent en Madrid, utilizando también el servicio de comunicaciones para interconectar ambas sedes.
- Contrato con Dante para alojar su nodo backbone en Telvent. Dante proporciona la infraestructura de las comunicaciones de datos esenciales en los proyectos de investigación en Europa (entre otras, redes EuropaNET, TEN-34, TEN-155 y GÉANT).
- Contrato para la monitorización de los sistemas del Consejo de Seguridad Nuclear utilizando su plataforma de gestión centralizada HP Openview a través de una Red Privada Virtual.
- También cabe destacar otros proyectos realizados durante el 2005 con empresas como Ya.Com, S21Sec, Ibermática, CapGemini, Opera, Arroba, Ayuntamiento de Alcobendas, RediRis, Vueling, Pequeña y Mediana Empresa de Cataluña, CESCA, Agapea, o la Comisión Nacional de la Energía, entre otros.



# Ingeniería y Construcción Industrial

Abeinsa es la empresa de Abengoa cabecera de este Grupo de Negocio cuya actividad es la Ingeniería, construcción y mantenimientos de infraestructuras eléctricas, mecánicas y de instrumentación para los sectores de energía, industria, transporte y servicios. Promoción, construcción y explotación de plantas industriales y energéticas convencionales (cogeneración y ciclo combinado) y renovables (bioetanol, biodiesel, biomasa, eólica solar y geotermia). Redes y proyectos "llave en mano" de telecomunicaciones.



A partir de la ingeniería... construimos y operamos centrales eléctricas convencionales y renovables, sistemas de transmisión eléctrica e infraestructuras industriales

Líder en España e Iberoamérica

[www.abeinsa.com](http://www.abeinsa.com)



El año 2005 ha supuesto para el Grupo de Negocios de Ingeniería y Construcción Industrial de Abengoa la consolidación del crecimiento iniciado en ejercicios anteriores. Este crecimiento se ha basado en el cumplimiento de los pilares básicos del plan estratégico: satisfacción al cliente, internacionalización, rentabilidad, innovación, desarrollo de los recursos humanos e implicación social, lo cual asegura cara al futuro prestar el mejor servicio a nuestros clientes y mantener el nivel actual de crecimiento y rentabilidad.

En el desarrollo de nuestra actividad, ofrecemos a nuestros clientes soluciones integradas en el ámbito de la Energía, Transporte, Telecomunicaciones, Industria, Servicios y Medio Ambiente, las cuales siempre están orientadas al desarrollo sostenible, permitiendo crear valor para Abengoa, para nuestros clientes y empleados, y asegurar la rentabilidad de nuestros negocios y su proyección internacional y su futuro.

Durante este ejercicio, hemos seguido manteniendo nuestro compromiso con el medio ambiente, habiendo desarrollado amplias actividades relativas a las pilas de combustible e hidrógeno y captura del CO<sub>2</sub>.

En el ámbito del hidrógeno y pilas de combustible, Hynergreen Technologies, filial orientada a la producción de energía eléctrica mediante las pilas de combustible y el uso del hidrógeno, forma parte del Consejo Asesor de la Plataforma Europea del Hidrógeno y la Tecnología de Pilas de combustible, creada por la Comisión Europea, habiendo durante 2005 comenzado a desarrollar junto con el Centro de Investigaciones Energéticas y Medioambientales y Tecnologías (Ciemat) un proyecto para producir hidrógeno limpio y renovable a partir del agua y de energía solar térmica.

En lo relativo a la captura del CO<sub>2</sub> hemos participado en la constitución de la Plataforma Tecnológica Española de reducción, captura, transporte y almacenamiento de CO<sub>2</sub>, en la que tenemos una presencia muy activa en diferentes Grupos de Trabajo. Adicionalmente a este crecimiento en energías sostenibles, durante 2005 se han alcanzado importantes hitos en nuestra actividad tradicional de ingeniería, lo que nos ha permitido aumentar el prestigio y la capacidad para realizar grandes proyectos de infraestructuras a nivel nacional e internacional.



Entre estos logros cabe destacar:

La finalización de la ampliación a 230 MW en ciclo combinado de la central termoeléctrica de Hermosillo (México).

La finalización del proyecto de financiamiento, diseño detallado, construcción, puesta en servicio y operación del sistema llave en mano de alimentación eléctrica para la ciudad de San José (Costa Rica).

La recepción por parte del Gobierno de Mauritania de la planta de almacenamiento de productos petrolíferos en Nouakchott, con una capacidad para almacenar 60.000 metros cúbicos de productos derivados del petróleo.

La construcción de la planta de mayor capacidad de Europa (200.000 m<sup>3</sup>/año) en producción de bioetanol a partir de cereales en Salamanca y los trabajos de preingeniería de una planta de bioetanol de 180 millones de litros en Lacq (Francia).

La consolidación como empresa instaladora en Francia continuando con las obras del contrato marco 2004-2005 para RTE.

Este cumplimiento de nuestros compromisos, junto a otros muchos, ha satisfecho las expectativas de nuestros clientes, al aportarles soluciones integradas adaptadas a sus necesidades.

Esta mayor confianza y nuestra estrategia de internacionalización nos ha permitido obtener importantes nuevas contrataciones en 2005, entre las que cabe destacar las siguientes:





La construcción de la línea de transmisión de 800 kV de Sipat-Seoni para Power Grid, llevando a cabo los trabajos correspondientes a la ejecución de la obra civil, el montaje e izado de torres y el tendido de conductores.

Un importante desarrollo de la actividad en el norte de África, con importantes contratos de electrificación rural MT/BT, el reforzamiento de líneas de 400 kV y conexión de las líneas 400 y 225 kV a las SSEE Mediouna & Oualilili en Marruecos; la construcción de una línea de transmisión 400 kV en Argelia y la construcción de cuatro subestaciones blindadas tipo GIS (subestación en gas FS6) en una tensión de 400/200 kV.

La construcción y explotación en régimen de concesión administrativa del Hospital del Tajo en Aranjuez (Madrid), incluyendo todos los servicios asociados a excepción de servicios clínicos.

La construcción y explotación en régimen de concesión administrativa de tres edificios para juzgados en la provincia de Barcelona, en los municipios de Olot, Cerdanyola y Santa Coloma de Gramanet.

Planta de 5 MI de bioetanol a partir de biomasa para Biocarburantes de Castilla y León.

Como resumen, nuestra estrategia de futuro la basamos en el correcto desarrollo del producto integrado de energía, la construcción de plantas de bioenergía, un fuerte crecimiento sostenido en la actividad de infraestructuras y de las concesiones, proyectos singulares e instalaciones con mayor valor añadido y un mayor grado de internacionalización con el objetivo de seguir ofreciendo a nuestros clientes proyectos con un alto nivel de calidad que satisfagan sus necesidades.

A continuación se exponen de forma más detallada los principales logros obtenidos durante el ejercicio en las líneas de actividad en las que actuamos: Energía, Instalaciones, Telecomunicaciones y Comercialización y Fabricación Auxiliar.

### Energía

La actividad en el área de energía se centra principalmente, en la promoción, construcción y explotación de plantas industriales y energéticas convencionales (cogeneración y ciclo combinado) y renovables (bioetanol, biodiesel, biomasa, solar y geotermia) y en la explotación de negocios y actividades relacionados con la producción de energía eléctrica mediante pilas de combustible.

Este ejercicio ha supuesto la consolidación del liderazgo en mercados internacionales como el de México, con el inicio de la construcción de importantes obras, y la expansión a nuevos mercados en Europa (Francia y Bélgica).

De igual forma, se sigue apostando por el I+D+i en distintos ámbitos de aplicación, tales como los sistemas basados en pilas de combustible y la producción de hidrógeno renovable.

### Abener Energía

El año 2005 ha implicado grandes retos en ejecución de proyectos para Abener. Se ha iniciado la construcción de los dos nuevos proyectos contratados en Diciembre de 2004 con Comisión Federal de Electricidad: la construcción de la central de combustión interna de 37,5 MW de Baja California Sur II (Baja California Sur, México) y la remodelación de los 187,5 MW de la central térmica de Emilio Portes Gil (Tamaulipas, México). Además, se ha finalizado la ampliación a 230 MW en ciclo combinado de la central térmica de Hermosillo (Sonora, México).

En el área de centrales termosolares, se ha continuado la construcción de la mayor planta de Europa con tecnología de torre, con una potencia total instalada de 11 MW situada en Sanlúcar la Mayor (Sevilla, España). Este proyecto será el primero de este tipo a ser construido en nuestro continente para explotación comercial y representa el primer proyecto de Abener en el mercado de centrales termosolares, estando previsto el comienzo de la construcción, en el mismo emplazamiento, de una segunda planta termosolar con la misma tecnología, y potencia de 20 MW, en enero de 2006. Esta línea de proyectos termosolares se ve respaldada por el plan





estratégico de Abengoa para esta tecnología, con 300 MW en promoción propia en nuevas instalaciones.

En el área industrial, se ha continuado la construcción de la planta de bioetanol (alcohol producido para su uso como combustible a partir de la fermentación de cereales y posterior destilación) en Babilafuente (Salamanca, España) que, con una producción anual de 200 millones de litros, será la mayor en Europa y la tercera que construya Abener en España. Como nuevas adjudicaciones, se cuenta con el contrato para la construcción de una planta de producción de bioetanol a partir de biomasa, con capacidad de 5 millones de litros anuales, anexa a la planta anteriormente citada de Babilafuente.

Por otra parte, cabría destacar los nuevos contratos de construcción que se están gestando en fase de preingeniería y viabilidad, tales como los trabajos para la planta de ciclo combinado de 230 MW de Nuon en Amberes, Bélgica; la planta de bioetanol de 180 millones de litros de Abengoa Bioenergía en Lacq, Francia y la planta de biodiesel de 200 millones de kilos en la Refinería de Cepsa en Algeciras, promovida conjuntamente con Abengoa Bioenergía.

### Principales realizaciones

#### **Central Termo-Solar de 11 MW con tecnología de torre en Sevilla (España)**

Abener continúa la construcción bajo la modalidad de llave en mano de una central solar térmica con tecnología de torre, con una potencia instalada de 11 MW, estando prevista su entrada en operación comercial en septiembre del año 2006. Esta central es la primera de su tipo que se construye en Europa para ser explotada comercialmente.

La central consta de 624 helióstatos de 120 m<sup>2</sup> de superficie cada uno, organizados adecuadamente en una superficie denominada «campo solar», los cuales realizan un seguimiento automático de la posición del sol y concentrarán su rayo reflejado en un receptor acotubular situado en una torre de 115 metros de altura, en el cual se forma vapor que es conducido a un turbo alternador, expandiéndose y entregando de esta forma 11 MW a la red de transporte.



#### **Central de Motor de Combustión Interna de 37,5 MW en Baja California Sur (México).**

Abener inició este proyecto para Comisión Federal de Electricidad (CFE) en diciembre de 2004, consistiendo en la construcción llave en mano de la Central de Motor de Combustión Interna de Baja California Sur II, ubicada en el Municipio de la Paz, en el estado de Baja California Sur (México). El proyecto tiene como fecha programada para la aceptación provisional el mes de enero de 2007.

El proyecto consiste en el diseño, suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio de una central con un motor de combustión interna, con una capacidad neta total de 37,5 MW ( $\pm 15\%$ ), incluyendo también una subestación de 230 kV y los sistemas de abastecimiento de combustible y agua.

El proceso consistirá en quemar combustible líquido en un motor de combustión interna, generando gases de escape que pasarán a una caldera de recuperación de calor donde se generará vapor para el calentamiento del sistema de combustible. La central contará con un sistema de evaporación de agua de mar para la producción de agua destilada, para alimentación a los recuperadores de calor y circuitos cerrados de agua de enfriamiento, sistema contra incendio y servicios generales.





### Remodelación Central Térmica Emilio Portes Gil de 187,5 MW (México)

También iniciado en diciembre de 2004, la modernización de la Central Térmica de Emilio Portes Gil representa el primer proyecto de remodelación de centrales de Abener para Comisión Federal de Electricidad (CFE). La Planta se sitúa en el km 68,5 de la carretera Matamoros-Mazatlán, en la ciudad de Río Bravo, estado de Tamaulipas (México). La entrada en operación de la planta será en julio de 2006. La obra consiste en la modernización, suministro, instalación y construcción de un recuperador de calor y su integración a ciclo combinado con sus equipos y sistemas auxiliares, así como todas las adecuaciones necesarias a las instalaciones y sistemas actuales para operar en ciclo combinado de forma integral y confiable la turbina de gas de 150 MW y la Turbina de Vapor de 37,5 MW existentes en la central.

### Ampliación a 230 MW en ciclo combinado de la central termoeléctrica de Hermosillo (México)

Este proyecto es para Comisión Federal de Electricidad de México y consiste en la conversión a ciclo combinado de la unidad turbogás existente, añadiendo una potencia neta de 88 MW. Es la segunda repotenciación de central a ciclo combinado realizada por Abener en México, tras la recepción provisional de la central de El Sauz 450 MW en diciembre de 2003.

A finales de 2005 se han finalizado de forma satisfactoria las actividades de pruebas y puesta en marcha.

### Planta de Producción de 200 MI de Bioetanol a partir de cereales en Salamanca (España)

Habiendo comenzado la construcción en noviembre de 2003, el proyecto se encuentra en una fase muy avanzada, estando próxima su entrada en operación comercial.

Es la tercera planta de bioetanol (alcohol producido para su uso como combustible a partir de la fermentación de cereales y posterior destilación) que Abener construye en España bajo la modalidad de llave en mano y la de mayor capacidad de Europa, con una producción anual de 200.000 m<sup>3</sup>/año.



### Planta de Producción de 5 MI de Bioetanol a partir de biomasa en Salamanca (España)

Anexa al proyecto de bioetanol de Salamanca, la novedad de la planta, que la convierte en pionera a nivel mundial a escala industrial, radica en el proceso de producción de bioetanol, que aprovecha biomasa lignocelulósica para la producción de este combustible. El proceso de conversión de la biomasa en etanol se consigue a través de un pretratamiento con ácido diluido (sulfúrico) y vapor a alta presión, seguido de una hidrólisis enzimática con celulasas y posterior fermentación de los azúcares liberados con levaduras disponibles comercialmente.

El proyecto tendrá un consumo de 50.400 toneladas al año de paja de cereal para producir 5 millones de litros al año de bioetanol. Con un plazo de construcción de 20 meses, tiene prevista su puesta en marcha y realización de la prueba de prestaciones a comienzos de 2007.

### Preingeniería de proyectos

Durante el ejercicio 2005 se ha contratado los trabajos de preingeniería de los siguientes proyectos, en los que Abener opta a la construcción llave en mano una vez superada las fases de estudio de viabilidad, de obtención de permisos y financiación por parte de la propiedad.

- Central Termo-Solar de 20 MW con tecnología de torre en Sevilla (España).





Dentro del plan estratégico de Abengoa, en el área de centrales termosolares, con más de 300 MW en proyectos en promoción en España, será construido un segundo proyecto de similares características a la planta de Sanlúcar Solar antes descrita, en potencia de 20 MW, en emplazamiento anexo al que actualmente ocupa la planta solar de 11 MW.

- Planta de Cogeneración en Ciclo Combinado para Nuon en Amberes (Bélgica)

La empresa holandesa Nuon ha adjudicado a Abener el contrato para la realización de la preingeniería de la Central Térmica de Ciclo Combinado "Delta" de 230 MW, situada en el puerto de la ciudad de Amberes (Bélgica), junto a varias industrias químicas, que serán los clientes a los que la nueva planta proveerá de energía eléctrica y térmica para sus procesos industriales.

- Planta de Bioetanol de 180 millones de litros en Lacq (Francia)

Planta de producción de bioetanol a partir de maíz, con una capacidad de 400.000 t/año de maíz para una producción de 180 millones de litros de bioetanol. Ésta representa la primera incursión de Abener en el mercado francés, con un producto en el que Abener cuenta con las mayores referencias de plantas construidas en Europa, tras la construcción de las plantas de Eco carburantes Cartagena, Bioetanol Galicia y Bioetanol Castilla y León.

- Planta de Biodiesel de 200 millones de kilos en Algeciras

Planta de producción de biodiesel a partir de aceites crudos, con una capacidad de 200.000 t/año de producción de este biocombustible. El proyecto consolida a Abener como el principal constructor de plantas de combustibles renovables, tras los proyectos anteriormente mencionados en tecnología de bioetanol.

### Operación y Mantenimiento

La línea de negocio de Operación y Mantenimiento (O&M) aplicada a plantas de generación incluye el mantenimiento preventivo, programado y correctivo de los equipos y sistemas así como su operación para



conseguir la fiabilidad de la marcha de la instalación y asegurar las prestaciones de diseño, en términos de potencia, disponibilidad y factor de carga.

La División de O&M realiza esta actividad en siete plantas diferentes (cuatro de cogeneración y tres de generación en explotación de yacimientos de gas), prestando además servicios de asistencia técnica a la O&M de otra planta de cogeneración adicional. Estas plantas están repartidas en seis provincias pertenecientes a tres diferentes Comunidades Autónomas, y tienen una potencia instalada total de 165 MW. Durante 2005 han generado entre todas ellas 1.032 GWh de energía eléctrica.

Abener, gestiona, asimismo, la producción y venta de energía eléctrica de seis plantas cogeneradoras, que durante 2005 han producido 1.402 GWh de energía eléctrica, 1.255 miles de Tm. de vapor, 9,45 millones de metros cúbicos de agua caliente y 266 miles de metros cúbicos de agua desalinizada.

Cabe resaltar que tres de estas plantas venden su energía excedentaria en el mercado de producción de energía eléctrica (el denominado «pool» eléctrico). La gestión de la venta de esta energía para maximizar los ingresos de acuerdo a las reglas del mercado, se ha incorporado como una tarea más a las ejecutadas por la División de O&M, que también presta estos mismos servicios para dos plantas del grupo de negocio de Bioenergía. La energía anual gestionada para el conjunto de estas cinco instalaciones es de 1.225 GWh. En todas estas plantas cogeneradoras se ha realizado la gestión de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero asignados a cada instalación, mediante una operación económicamente eficiente de cada una de ellas. Esto, junto con cambios de régimen de funcionamiento en algunas de las plantas, ha permitido culminar el año con un balance positivo entre derechos asignados y emisiones reales producidas.





### Hynergreen

Hynergreen es una empresa orientada al diseño, desarrollo y construcción de sistemas de producción de energía eléctrica basados en pilas de combustible y en hidrógeno, y a la producción, manejo y almacenamiento de este gas como vector energético.

Específicamente, se orienta al desarrollo de sistemas que integran pilas de combustible e hidrógeno en los sectores de transporte, y portátil, en los que desarrolla proyectos y labores de I+D, tanto en el ámbito nacional como en el internacional. En conjunto, un ambicioso plan que le lleva a abarcar potencias eléctricas que oscilan entre los 30 W y los 500 kW, manejando pilas de combustible de alta y baja temperatura.

Todos estos ámbitos podrían beneficiarse enormemente del uso de estas tecnologías, que, además de una mayor eficiencia, presentan otras ventajas como bajas emisiones de contaminantes, mayor densidad energética, modularidad o escaso nivel de ruido.

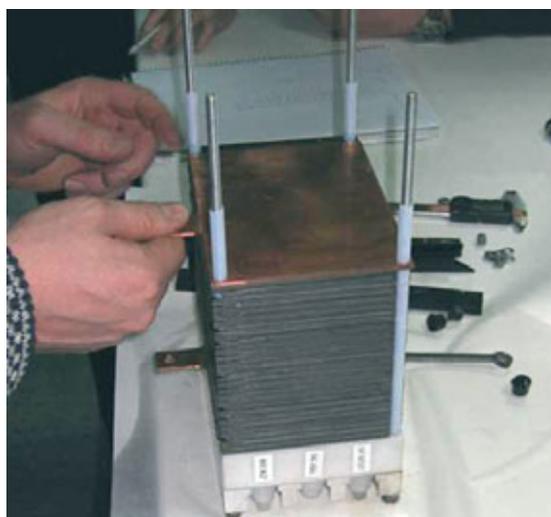
Con una clara concienciación de las necesidades de buscar nuevas fuentes limpias de energía, Hynergreen participa también en proyectos relacionados con la producción de hidrógeno desde energía solar, y en la integración de la nanotecnología y de la microtecnología.

En este sentido, el hidrógeno actuaría como sistema de almacenamiento de las energías renovables, de modo que se convertiría en un combustible limpio, y con posibilidades de ser producido localmente.

Para lograr sus objetivos, Hynergreen colabora con organismos e instituciones públicos y privados, tanto españoles como extranjeros, en diferentes marcos y programas, para lograr aunar sinergias y conseguir los mejores resultados.

Finalmente, emplea sistemas de Gestión de I+D+i que le permiten ofrecer soluciones a medida a sus clientes, con la máxima fiabilidad y basadas en los últimos avances de estas tecnologías, contribuyendo así a un futuro sostenible.

Hynergreen pertenece a la Junta Directiva de la Asociación Española del Hidrógeno (AEH), ostenta la Vicepresidencia de la Asociación Española de Pilas de Combustible (Appice), y es miembro de Raitec, como Agente Tecnológico. Además, está presente en el Advisory Council de la European Hydrogen and Fuel Cell Technology Platform, y en la Plataforma tecnológica Española del Hidrógeno y de las Pilas de Combustible, en este caso como Presidente.



### Instalaciones

Esta línea de actividad está encabezada por la sociedad Instalaciones Inabensa, S.A. y engloba todas las actividades propias de instalaciones eléctricas, mecánicas, instrumentación, grandes líneas, ferroviarias, mantenimiento, comunicaciones y fabricación de cuadros y cabinas, actividades pioneras en Abengoa desde el año 1941, así como el montaje de aislamientos, refractarios y protección pasiva contra el fuego.

Cabe señalar que Inabensa está desarrollando una importante labor de internacionalización a través de sus sociedades filiales y establecimientos permanentes en el exterior (Francia, Marruecos, India, Portugal, Rumanía, Libia, Emiratos Árabes Unidos y Costa Rica).



### Inabensa

Durante el ejercicio 2005 Inabensa ha registrado un importante avance en su programa de diversificación, tanto a nivel de productos como de internacionalización de sus actividades, siendo estos los ejes básicos de su estrategia de crecimiento. Factores además que han contribuido ampliamente al cumplimiento, un año más, de sus objetivos. De un lado, dos nuevas adjudicaciones de proyectos vía concesión administrativa impulsan la efectiva gestión que la sociedad ha venido desarrollando en este nuevo sector, para el que se requiere un esfuerzo muy importante, tanto en el aspecto de inversión, como de organización y de conocimiento de las diferentes disciplinas que rodean a este tipo de proyectos. Por otro lado, Inabensa ha incrementado su presencia en los mercados internacionales, añadiendo a los establecimientos permanentes ya operativos o sociedades filiales establecidas, el establecimiento permanente de Abu Dhabi; de esta forma se ha aproximado la Sociedad a un área de mercado importante, como es la del Golfo Pérsico. Nuevas adjudicaciones en mercados externos tradicionales, han aportado en este ejercicio algo más del 30 % de la contratación anual. La contratación ha estado en torno a los 400 Millones de euros, incrementando la cartera de la Sociedad a final de año en un 36,5 % respecto a la del año anterior. De igual forma, el beneficio después de impuestos se ha incrementado en un 9 % con respecto al del ejercicio anterior. Asimismo, Inabensa ha seguido con su programa de formación continua de profesionales, tanto a nivel de gestión, como de técnicos y auxiliares. Se han dedicado 40.000 horas a lo largo del año a la formación, dotando al personal de los conocimientos necesarios para incrementar la productividad, como otra pieza clave del crecimiento.

Se conserva el compromiso de mantener el alto prestigio y la fidelización alcanzada con los clientes tradicionales en los diferentes sectores de actividad en los que actúa, y que le mantiene, año tras año, como empresa de referencia por su alto contenido de responsabilidad, conocimiento y alta capacidad de gestión.

Entre las realizaciones iniciadas, continuadas o culminadas por Inabensa durante 2005 en los diferentes sectores de actividad, cabe destacar:



### Instalaciones Eléctricas

La generación, transporte y distribución de energía eléctrica ha continuado siendo uno de los importantes sectores de crecimiento de Inabensa durante el ejercicio. En dicho sector, además de la continuidad de los trabajos de distribución eléctrica bajo los contratos marcos plurianuales de Endesa (Cataluña y Baleares) e Iberdrola (Norte y Levante), son reseñables las obras de construcción "llave en mano" de las nuevas posiciones de banco de condensadores y autotráfaseo en la SE 400/220 kV de Benajama (Alicante) para REE, en la SE 220 kV de Alcocero de Mola para Genesa, en la SE 123/20 kV para la nueva factoría de Heineken España S.A., en la SE 55/12 kV de Ambrosero para Electra de Viesgo y la ampliación de la SE 66/15 kV de Calviá en Mallorca para Endesa. Son igualmente destacables las realizaciones en transporte de energía con la finalización del tramo 3 de la LT 132 kV D/C Vilanova-Gandía para Iberdrola, la construcción del tramo 1 de la LT 220 kV S/C D Cartelle-Frieira para Unión Fenosa, la obra civil y tendido de la LT 66 kV D/C en ejecución subterránea, el trazado urbano Centenario-Rastro y la correspondiente a la LT 66 kV T/C Zaudín-Bormujos, ambas para Endesa. De igual forma, cabe mencionar que en este sector de los tendidos de cable de fibra óptica en líneas de transporte a 400 y 220 kV para REE se han ejecutado más de 100 km de tendido en frío y en tensión.

En el sector medioambiental, son reseñables los trabajos de instalaciones eléctricas realizados en la planta desaladora de agua Atabal de Málaga para la UTE Abensur-Degremont, la mejora y adecuación de las instalaciones eléctrica, de alumbrado y abastecimiento de agua en el Portitxol en Mallorca,





los trabajos de electrificación rural de Camis de Es Riquers para Dracotel y la instalación de torres meteorológicas en parques eólicos.

En el sector industrial, ha habido también una actividad importante durante el año 2005, destacando las instalaciones eléctricas en MT y BT realizadas en la industria del automóvil para Ford, Renault y Peugeot-Citröen en sus factorías de Valencia, Sevilla, Valladolid, Palencia y Vigo, en la industria de la alimentación para Nestlé, en su factoría de Miajadas en Cáceres, para Cruzcampo (Heineken) en Sevilla, para Productos Cárnicos de Manacor y para El Pozo en Murcia. Para la industria aeronáutica se han realizado igualmente instalaciones, como la red eléctrica de AT incluyendo centros de transformación y grupos electrógenos para la nueva planta de EADS-CASA en Sevilla para el proyecto FAL A-400 M y la ampliación de las instalaciones del Centro Bahía de Cádiz también para EADS-CASA. Por otra parte, en la industria del cemento se han llevado a cabo diferentes realizaciones como la ampliación de las instalaciones de la fábrica de Financiero Minera en Málaga para el nuevo horno.

En el sector transporte, destacan la ejecución de obras para el ADIF, Aena y GIF, entre las que cabe citar las de rehabilitación de la SE de tracción de Villasequilla, Torrelavega, Bárcena y Ávila; la construcción llave en mano de tres SE de tracción 400/2x25 kV, 2 x 60 MVA, los centros de transformación 50/25 kV, 2 x 15 MVA del nuevo acceso ferroviario de Alta Velocidad Segovia-Valladolid en el eje noroeste, para ADIF; las instalaciones auxiliares de los nuevos grupos de emergencia 2 x 400 kVA del aeropuerto de Gran Canaria para Aena y las obras de adaptación a nueva normativa europea de los túneles del tramo de Alta Velocidad Zaragoza-Lérida.

En el sector servicios, merecen mención especial las instalaciones de MT y BT en el nuevo Centro de Tratamiento Postal de Mérida, Centro Educativo Geriátrico de Espartinas en Sevilla para Econivel; las instalaciones eléctricas e informáticas en las nuevas oficinas del Grupo Boluda en Las Palmas; las instalaciones eléctricas y CT en el campo de golf de Son Gual Golf en Palma de Mallorca para Agroquímics Inca; la instalación contraincendios y control del Palacio de las Artes Reina Sofía de Valencia; las instalaciones de alumbrado y semafóricas comprendidas en el Plan de Mejora Integral del



Espacio Público de la ciudad de Barcelona: la construcción llave en mano de las nuevas instalaciones de Concesur en Sevilla; los centros logísticos de Volvo Truks en Valdemoro y de Aldi Supermercados en la Isla de Dos Hermanas en Sevilla. En edificaciones singulares para administraciones públicas, se ha continuado con las obras del Campus de la Salud y el edificio administrativo de Almanjayar en Granada y la Ciudad de la Justicia de Málaga para la Junta de Andalucía, así como se han iniciado las obras correspondientes a la nueva Facultad de Derecho de Sevilla y las remodelaciones de los edificios de Conde Ybarra, Puerta de Navarra y Pabellón de Nueva Zelanda para la Dirección General de Patrimonio de la Junta de Andalucía. En obras de infraestructura, son notables las ejecuciones de obras civiles, electrificación y alumbrado viario de polígonos industriales o urbanizaciones como las de "La Morra" para el Ayuntamiento de Villanueva del Río Segura, las Bayas, Castillo del Sax, San Juan y Campes Baix.

### Ferroviaria

Para el Adif-Líneas Convencionales en 3.000 V c.c., se han realizado obras de modernización de la electrificación en las estaciones de Chamartín y Atocha en Madrid y en las estaciones de Valdepeñas, Sitges y Santa Marta, así como diversas adecuaciones de catenaria en diferentes tramos de la red nacional de ferrocarriles.

En 1.500 V c.c., son reseñables las obras de remodelación de la línea 3 del Metro de Madrid y el mantenimiento de la electrificación de Metrosur. Son también referencias importantes las correspondientes a la finalización de la electrificación del tramo Zaragoza-Huesca del corredor noreste; el





comienzo de la electrificación del corredor noroeste, en el tramo Segovia-Valdecastillas para la red de Alta Velocidad Española para el Adif; la adjudicación para el periodo 2006-2009 del mantenimiento de la línea de contacto del tramo Madrid-Lleida de la línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa y las instalaciones de electrificación en c.a y c.c, SSEE 220 KV, comunicaciones y señalización de la línea 9 del metro de Barcelona.

### Instalaciones Mecánicas

Se han finalizado los trabajos de construcción de la estación de compresión de gas de Almendralejo para ENAGAS y se ha continuado con los trabajos de montaje de los diferentes sistemas de tuberías principales de proceso y sistemas auxiliares de producción de bioetanol de la planta de Biocarburantes Castilla León, para Abener en Salamanca, y la ampliación de la planta de llenado de botellas de gas de San Roque, para Cepsa en Cádiz. Asimismo son destacables los trabajos de instalación de los conjuntos de pilares, estructuras y paneles solares con mecanismos de seguimiento en la planta fotovoltaica de 1,2 MW, para Solúcar en Sevilla, y el proyecto de construcción de plataformas de mantenimiento mecánico del Airbus 400-M para EADS-CASA.

### Refractarios/Aislamientos/Protección Pasiva Contra incendios:

Inabensa ha continuado desarrollando una intensa actividad en las instalaciones térmicas auxiliares del sector químico y petroquímico. En este sentido son particularmente destacables las obras de sustitución de quemadores en Hornos de Nafta en Tarragona para Dow Chemical Ibérica, S.L., las de mantenimiento y reparación de refractario de la Planta de RSU Tera en Barcelona para Tractament i Selecció de Residus, la renovación del refractario de la caldera Sugimat para Utisa y el montaje del refractario de los hornos F1014 y F 1010 para Technip Benelux en la planta de Dow Chemical en Tarragona.



Por otra parte, en materia de aislamiento térmico destacan las instalaciones de calorifugado de equipos y tuberías de la planta de Biocarburantes Castilla León (producción de bioetanol), para Abener en Salamanca.

En protección pasiva contra incendios destacan los ignífugados de estructura metálica, faldones y cunas de equipos, soportes de tuberías, canalizaciones de cables y actuadores de válvulas de la Unidad G4, llevados a cabo para Petronor en la refinería Somorrostro - Muzkiz en el proyecto de mejora de calidad ambiental de gasolinas y gasóleos.

### Mantenimiento e Instrumentación

Para el sector eléctrico, se ha continuado un año más con el mantenimiento eléctrico y de instrumentación de las centrales nucleares de Almaraz para Endesa y Trillo para Iberdrola, el mantenimiento en tensión de SSEE para Gesa Endesa, el mantenimiento de L.A.T para Fecsa Endesa en Cataluña y la limpieza de aislamiento en líneas 400 kV, en tensión, para REE.

En el sector transporte, se ha conseguido la adjudicación del mantenimiento de la catenaria de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Lérida para el ADIF y se han iniciado los trabajos de modernización del centro de puesta en paralelo de Tudela Verguín en la línea Soto del Rey-El Entrego para el ADIF.

En el sector industrial, se ha continuado con el mantenimiento de las instalaciones de las plantas de componunding, Lexan 1 y 2 para General Electric



Plastics; el mantenimiento eléctrico de las instalaciones de la refinería de Cepsa en La Rábida; el mantenimiento de la planta de Enagás en Huelva y de las instalaciones eléctricas de Ford España; el mantenimiento preventivo y correctivo de la planta de producción de bioetanol de Bioetanol Galicia en Teixeira (La Coruña); el mantenimiento de la red de datos en la factoría de Gkn Driveline y Faurecia en Vigo y el de alumbrado y sistema de fuerza de la planta de Cepsa en Algeciras.

Destacables en cuanto a las instalaciones de instrumentación han sido las actuaciones en la nueva planta de cristalización de clorato en Sabiánigo para Aragonesas, de dos grupos de 400 MW para la CCC de Arcos para Iberdrola (Arcos de la Frontera) y de los montajes eléctricos e instrumentación del BOP de la Central de Aceca para Iberdrola (Toledo).

### Concesiones de Servicio

En esta división es importante señalar la construcción, financiación, operación y mantenimiento de las instalaciones e infraestructura y servicios del Hospital del Tajo en Aranjuez, para la Comunidad Autónoma de Madrid, bajo régimen de concesión administrativa de 20 años.

Asimismo, destacar la construcción, financiación, operación y mantenimiento de las instalaciones de los juzgados de Olot, Cerdanyola del Vallès y Sta. Coloma de Gramanet en Barcelona, para el Gestor de Infraestructuras de la Generalitat de Cataluña, bajo régimen de concesión administrativa de 20 años.

### Fabricación

Como fabricaciones más significativas llevadas a cabo en 2005 destacan:

Cabinas de 11 kV, armarios inversores y de control, servicios auxiliares, centro de control de motores y cuadros de fuerza para las plantas Solar Térmica PS10 y Solar Fotovoltaica Sevilla-PV en Sanlúcar la Mayor (Sevilla), para REE. Asimismo, dentro del proyecto PIA se han suministrado más de 500 armarios de bastidores de relés y cuadros de S. auxiliares, además de la fabricación de equipos para SSEE como las de Castellet y Gornal, Sentmenet, Almaraz y Ascó.

Por otro lado, los centros de control de motores para las centrales diesel, cabinas de media tensión y cuadros de distribución para las centrales de ciclo combinado de Cas Tresorer II y Barranco II y en distribución, cabinas de 24 kV para subestaciones en la zona sur, para Endesa.

En refinerías, para Petronor, cabinas de 6 y 12 kV en Muskiz y para Repsol en Murcia proyecto de Blanqueo y Parafinas, centro de control de motores y cuadros de S. auxiliares.

Para Enagás, se ha realizado el equipamiento de cabinas de 6 y 12 kV y de cuadros de distribución en las ampliaciones de las terminales GNL en Barcelona, Cartagena, Tivissa y Zaragoza. Cabinas de 6,3 kV y





cuadros de fuerza en Huelva y Murcia y sala de ordenadores en su Central de Méndez Álvaro para CLH.

Hemos continuado con la actividad en centrales nucleares, fabricando repuestos y asistiendo las recargas en Almaraz, Trillo, Vandellós y Ascó.

Se realizan suministros en baja tensión para las 18 SS/EE completas del AVE Madrid-Valladolid; de cabinas, cuadros de B.T. y centro de control de motores para la planta de Bioetanol en Babilafuente (Salamanca), que Abener está construyendo y de cabinas 24 kV, para la Estación de Bombeo de Vinalopo.

En el taller de fabricación de electrónica de Alcalá de Henares se han fabricado y suministrado numerosos equipos de billeteo y control de accesos, para los proyectos de Euskotren y Metro Bilbao para Telvent. Dentro del sector energético, cabe destacar los fabricados para REE como son las cajas de centralización para subestaciones y las estaciones remotas con electrónica asociada como son las mini ULC y los CCS. En el campo de la energía solar, se ha fabricado la electrónica de control de los helióstatos instalados en las plantas solares de Sanlúcar la Mayor (Sevilla).

Por otro lado, en el sector de la defensa se siguen fabricando la electrónica de control tanto de la torre como de la barcaza para el carro de combate Leopardo. También se está participando en la fabricación de los prototipos del nuevo vehículo blindado Pizarro y en el aeronáutico varios bancos de prueba para EADS-CASA.

### Exterior

El desarrollo de las actividades en el exterior ha supuesto un paso muy significativo en el continuado esfuerzo de la sociedad en relación a presencia y consolidación en nuevos mercados, ambos necesarios para alcanzar los objetivos marcados en su plan estratégico.

Como obras más relevantes en el exterior, iniciadas, continuadas o finalizadas en 2005, cabe destacar las siguientes:

En la actividad de instalaciones eléctricas, se han concluido los trabajos del soterramiento de la red de distribución de San José de Costa Rica para la CNFL y se han iniciado los trabajos de obra civil y montajes de las SSEE de Tabarca y Poas, y la construcción llave en mano de las SSEE de Cahuita, Palmar, Cóbano para el ICE en Costa Rica.



En transporte de energía eléctrica, destaca la finalización de los trabajos de sustitución de cable de guarda por OPGW en 3000 Kms de LT para Transeléctrica en Rumanía, la continuación de los trabajos de construcción de la LT 800 kV Sipat-Seoni en India, el inicio de las obras de la LT 225 kV D/C Chichaoua-Agadir y de la LT 400 kV Mediouna-Qualili para la ONE en Marruecos y de los trabajos de construcción de la LT 400 kV de Wadialrabia-Rowies en Libia, así como el inicio de la ejecución de las LT 400 kV Hadjerat Emous-El Afroun II, El Afroun-Si Mustapha y El Kemis-Berouaguia en Argelia para Sonelgaz. Asimismo, se han concluido con éxito los trabajos de electrificación rural de las fases II de Kenia y la fase IIIB de Tanzania.

En la actividad de montajes mecánicos, se ha continuado con los trabajos de mantenimiento de las instalaciones del parque de almacenamiento de productos petrolíferos de 60.000 m<sup>3</sup> de capacidad en el puerto de Nuackchott en Mauritania, durante el periodo de garantía que finaliza en 2006.

En el sector ferroviario, destacan la finalización de la fabricación y suministro de una máquina esmeraldora de vía, el inicio de la fabricación de otra unidad para la Tianjin Binhai Mass Transit Development en China y la continuación de los trabajos de mantenimiento de las líneas férreas Basmane-Menemen-Aliaga y Alzancak-Cumaovasi para la TCDD en Turquía.

En el sector de las comunicaciones, han destacado los despliegues de sistemas PLC (Power Line Communication System) en las redes de distribución del emirato árabe de Abu Dhabi para Adwea y para ONI en Portugal.





En la actividad de fabricación auxiliar de la industria eléctrica y electrónica, se han fabricado y suministrado los equipos electrónicos de regulación y control de tráfico urbano en las ciudades de Xin Xang en China y Haipon en Vietnam, así como 167 unidades de máquinas expendedoras de billete para el Metro de Tianjin en China.

### Inabensa Maroc

La actividad de la sociedad local de Inabensa en Marruecos durante 2005 se ha centrado, por un lado en el desarrollo de los contratos de la electrificación rural para la Office National de l'Electricité (ONE), habiendo electrificado en este año más de 350 pueblos distribuidos por las regiones del norte y sur de Marruecos, así como el tendido de 50 km de cable OPGW en las L.T de 225 kV de la Step, también para la ONE.

En el sector de las comunicaciones, Inabensa Maroc ha ejecutado 7 km de canalizaciones y tendido de cable de fibra óptica de 12 pares de fibras para el sistema de comunicaciones de Meditel, para quien también ha construido llave en mano 60 estaciones de telefonía móvil con sistemas GSM y SDH, electrificando 20 de la red de estaciones base que Meditel tiene en Marruecos.

Asimismo, es de especial mención la ejecución de 11 km de canalización para saneamiento, la ejecución del anillo de alimentación eléctrica en 20 kV y las instalaciones externas de telefonía en el gran complejo turístico de Saidia para Fadesa en el norte de Marruecos, próximo a la frontera de Argelia. Otro aspecto resaltable de la actividad de Inabensa Maroc, ha sido la fabricación de soportes prefabricados de hormigón para las obras de electrificación rural, para las que se han fabricado más de 5.000 unidades en sus dos plantas de Chichaoua y Taourirt.

### Inabensa France

Durante 2005, Inabensa France ha consolidado su posición de empresa instaladora en Francia continuando con las obras del contrato marco 2004-2005 para Gestionnaire du Réseau de Transport D'électricité (RTE), destacando dentro del mismo la ejecución de la obra civil, izado de apoyos y tendido de conductores de la LT 90 kV S/C Pleumartin-Preully, el reforzamiento de la LT 63 kV S/C con la instalación de apoyos anticascada, el desmontaje de 10 km de la LT 90 kV D/C Cognac-Nicene incluyendo la demolición de las peanas de apoyos y habiéndose iniciado a final de año los trabajos de reforzamiento de la LT 225 kV S/C Bouteau-La Capelle, incluyendo la ingeniería del proyecto y el cambio de aisladores en la línea.

Por otra parte, cabe mencionar la participación de Inabensa France en las jornadas internas de prevención y seguridad de RTE, invitada como empresa instaladora de referencia en esta materia. Para Alcatel se han tendido 100 km de cable de fibra óptica en las LT 400 kV Dambron-Verger y Cordemais-Louisfert.



### Inabensa Bharat

Inabensa Bharat ha continuado liderando las gestiones de Inabensa tanto en India como en países asiáticos de su entorno como Bhután o Nepal. Durante el año 2005, ha iniciado la construcción de la LT 800 kV de Sipat-Seoni para Power Grid, llevando a cabo directamente los trabajos correspondientes a la ejecución de la obra civil, el montaje e izado de torres y el tendido de conductores.

### Inabensa Portugal

Durante el ejercicio 2005, en Inabensa Portugal es destacable la participación como subcontratista de Inabensa en el proyecto de despliegue de la tecnología PLC para ONI, desarrollando los trabajos tanto en MT como en BT de la red de distribución de EDP, complementarios de las instalaciones de los equipos de comunicación relacionados con el despliegue.



### Telecomunicaciones

La actividad en el área de telecomunicaciones se centra principalmente en la integración de redes y proyectos llave en mano.

Durante 2005 esta línea de actividad se ha consolidado en su actividad clásica de construcción y mantenimiento de planta externa, así como en la de provisión y mantenimiento de bucle y equipos de cliente. Dentro de esta última actividad se ha incrementado de forma importante la provisión y mantenimiento de Banda Ancha ADSL y toda su gama de productos asociados, principalmente Imagenio (TV a través de ADSL).

Asimismo, se ha ocupado de la integración de redes de telecomunicaciones y el desarrollo de nuevos productos, como la implantación del sistema PLC en las redes de distribución eléctrica.

### Abentel

En el desarrollo del contrato global (para los años 2002 a 2006) con Telefónica de España S.A.U., el volumen de los trabajos realizados para este cliente ha sido superior al del ejercicio anterior, habiéndose ganado cuota en Madrid y Tenerife, lo que ha consolidado el primer lugar en cuanto a volumen de adjudicación e implantación de provincias, ya que se ha estado presentes en un total de 10 de ellas (Alicante, Badajoz, Barcelona, Cádiz, Las Palmas, Jaén, Madrid, Sevilla, Tenerife y Valencia).

Por otra parte, se ha permanecido en los primeros lugares en cuanto a niveles de calidad, a lo largo de todo el año, con una puntuación superior a la media del contrato global. Ello ha sido consecuencia de la política empleada en los tres ejercicios anteriores y desarrollada y ampliada en el presente, con relación a la obtención de niveles de calidad altos de satisfacción del cliente.

Dentro de las actuaciones realizadas en ese sentido, cabe destacar las siguientes:

Consolidación del Proyecto Integra, habiendo sido pioneros en la actividad con el despacho y cumplimiento de órdenes de trabajo, mediante el teléfono móvil con tecnología GPRS. No sólo se ha extendido su uso completamente a la actividad de mantenimiento, sino que se ha extendido a toda la actividad de provisión de Banda Ancha y de



Telefonía Básica asociada a ella (Visita Única). Igualmente, se ha dotado, para la actividad de Banda Ancha, un terminal Blackberry a los técnicos, como herramienta de recepción de los trabajos. Continuación de los grupos de mejora, integrados por personal de las distintas escalas y especialidades, donde se analizan los procesos y las oportunidades de mejora. Como consecuencia de estos análisis se implantan acciones de mejora, se establecen objetivos y se persiguen los resultados de estos. Desde el ejercicio anterior, se ha introducido en dichos grupos la tecnología 6 Sigma, habiéndose realizado 20 proyectos en todas las delegaciones de Abentel, y formado a bastantes personas de su estructura como "Green Belt". Como consecuencia de estos proyectos se han propuesto numerosas acciones de mejora.

Centralización y globalización del despacho de averías, con una única oficina de distribución de trabajo (DCA) para todas las actividades y para todo el territorio nacional. Se ha dado al DCA la responsabilidad de la supervisión y diagnóstico de las pruebas realizadas a los trabajos ejecutados por los técnicos. También se ha mantenido el centro de llamadas, donde se atienden las llamadas de los técnicos y se pulsa la opinión del cliente, respecto a los trabajos realizados.



Desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas de gestión de la actividad y mejora de las existentes. Destacar entre las primeras la aplicación Simpa que obtiene un cuadro de mando de los índices de calidad Visión Cliente a cualquier nivel, incluido el de técnico. Dicha herramienta está operativa para toda la actividad de provisión y mantenimiento. Durante el año 2005, Abentel ha colaborado con Telefónica en la implantación de una serie de sistemas claves para ambos. Entre ellos cabría destacar GIA C.G. (Gestión Integral de la Actividad Capa Gestora) para la actividad de provisión y mantenimiento o NILO (Certificación y Facturación de Planta Externa) para la actividad de planta externa. Mediante esta colaboración se han producido importantes sinergias que se traduce en una mayor eficiencia en la puesta en producción de los sistemas.

Se han incrementado los recursos propios de técnicos y personal de gestión en casi 300 personas, en todas las delegaciones, con un esfuerzo especial en Madrid, Barcelona y DCA.

Para ello se ha desarrollado un gran esfuerzo en el área de formación, tanto para personal técnico, como empleados y personal de gestión, habiéndose triplicado el número de cursos previstos, superándose las 6.000 horas en este capítulo.

De la misma forma, el departamento de operadores de cable ha continuado ejecutando durante el año trabajos de provisión, para la operadora Auna en Madrid, Barcelona y Sevilla, habiendo iniciado el suministro de materiales activos y pasivos al cliente. Durante el presente ejercicio, se han mantenido los Certificados de Calidad, según la Norma UNE-EN ISO 9001:2000 y el Certificado de Gestión Medioambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001:1996 que incluye todas las delegaciones. Al mismo tiempo, se ha mantenido el Certificado del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales según la especificación OHSAS 18.001:1999.

Por otra parte, se ha dado formación a todo el equipo directivo, incluido delegados, en el modelo de auto evaluación EFQM, debiendo realizar y completar el mismo en el año 2006.

### División de Telecomunicaciones de Inabensa

Durante el ejercicio de 2005, se ha incrementado la actividad de construcción de infraestructuras de telefonía móvil, tanto para aplicaciones de señalización ferroviaria como en los despliegues de tecnología 3G/UMTS, llevados a cabo tanto por operadores como Telefónica Móviles, Amena y Vodafone, como por sus principales tecnólogos: Ericsson, Siemens, Nortel y Nokia.

De igual forma, se ha mantenido en crecimiento las actividades de mimetización y reducción del impacto medioambiental de las estaciones base de telefonía móvil, colocando a Inabensa como referencia en el sector.

Por otra parte, cabe asimismo destacar la actividad de Investigación y Desarrollo de la división, con la realización del Proyecto WIPAC (comunicaciones wi-fi aplicadas al control y cuidado de enfermos de Alzheimer) financiado con fondos PROFIT, del Ministerio de Industria.

### Comercialización y Fabricación Auxiliar

Hemos mantenido el liderazgo durante este año en el mercado nacional y se ha consolidado el proceso de implantación internacional (México, Estados Unidos y Argentina) como suministradores de material eléctrico, instrumentación y comunicaciones para los sectores químico, energético, telecomunicaciones e industrial. Es importante destacar el importante desarrollo en los nuevos servicios como son la logística de compras y la externalización de almacenes, lo que unido a la ejecución de nuevos proyectos llave en mano nos permiten asegurar un crecimiento futuro.

Cabría destacar, de igual forma, la diversificación que se ha producido en fabricación auxiliar al incorporar la producción de las estructuras para plantas de energía solar, como nuevo producto.

### Nicsa

Este ejercicio ha resultado fundamental en la evolución de la Sociedad, habiéndose superado los resultados previstos y habiéndose consolidado la presencia internacional como suministrador de material eléctrico, instrumentación y comunicaciones para la industria química, petroquímica, refinerías, centrales de ciclo combinado, nucleares, térmicas e industria pesada en general.





En España, las principales referencias han sido:

Mantenimiento de un acuerdo marco con Repsol Ypf para el suministro de cables eléctricos de media y baja tensión, para todos sus centros productivos.

Suministro para la Planta de Hidrodesulfuración de Gasoil de Petronor (Repsol Ypf) en Bilbao, de cables de energía, cajas de derivación, prensaestopas, telefonía, conduit, puesta a tierra, alumbrado, estaciones de maniobra y tomas de corriente.

Suministros para Enagas en sus principales proyectos: Ampliaciones de las Plantas de Cartagena, Barcelona y Palos (Huelva).

Acuerdo marco con Cepsa para suministro de material eléctrico e instrumentación, habiendo participado en la principal inversión que han llevado a cabo este año, el proyecto Aromax. Los materiales recogidos en acuerdo marco son: Cables eléctricos media y baja tensión, cables de instrumentación, alumbrado, estaciones de maniobra, tomas de corriente, bandejas, cajas de derivación y prenestopas.

Suministro de cables, alumbrado, conductos de barras, bandejas, conduit y puesta a tierra para los Ciclos Combinados Cristóbal Colón (Huelva) y Castellnou (Teruel), que Initec Energía está construyendo para Endesa y Electrabel respectivamente.

Suministros a Técnicas Reunidas de estaciones de maniobra, alumbrado, paneles de tomas de corriente, conduit y balizamiento, para la Modernización de la Refinería de Tupras en Izmir (Turquía) y de estaciones de maniobra y el sistema de alumbrado para el Complejo de Hidrotratamiento de Diesel, en Yambú (Arabia Saudita), para Aramco.

De la actividad internacional, cabe destacar que Nicsamex S.A. de CV, la filial en México, ha conseguido un contrato, con Construcciones Mecánicas de Monclova, para la procura y suministro de material y equipos de las siguientes disciplinas: eléctrica, telecomunicaciones, mecánica, instrumentación, seguridad industrial y equipos paquete, para tres plataformas petrolíferas de perforación (Sihil A, Akal W y Akal Q) de Pemex en el Golfo de México.

En la filial en EE.UU., Nicsa Industrial Supplies, se ha llevado a cabo una importante reestructuración, que ha concluido con la apertura de una Oficina Comercial en Houston, que complementa la actividad del establecimiento en Florida. Mientras

que en la filial de Argentina, Nicsa Suministros Industriales, se encuentra en proceso de homologación con los principales clientes potenciales de la zona.

Durante el ejercicio se ha certificado el Sistema de Prevención de Riesgos Laborales, según especificación OHSAS 18.001:1999, y se ha implantado un Sistema de Gestión Medioambiental, bajo ISO 14001: 2004, encontrándose en estos momentos en proceso de certificación del mismo.

### Abencor

A finales de 2004, Abencor acometió un cambio de estructura, orientando su organización hacia el cliente, mediante la creación de cuatro Divisiones de venta, cada una de ellas centrada en un sector específico del Mercado (Energía, Instaladores, Comunicaciones y Medio Ambiente, Industrias y Energías Alternativas). La implantación de la nueva organización ha sido satisfactoria y este hecho, junto con el buen desarrollo del mercado, en general, ha permitido durante el año 2005 superar ampliamente los objetivos del Plan Estratégico. La política de especialización ha dado lugar a estructurar una base coherente de productos en cada uno de estos sectores, complementarlos con otros nuevos y establecer estrategias de mercado individualizadas por clientes, lo que se ha traducido en una política comercial más eficaz.





Por otra parte, a los productos vendidos hasta 2004, (principalmente transformadores, autotransformadores, equipos de tendido, contadores, aisladores, cables desnudos, cables aislados de baja y de media tensión), se han añadido los cables de alta tensión y se está terminando la homologación de un nuevo tipo de contador estático.

La División de Instaladores se ha dirigido con preferencia a las obras que se realizan para el sector del transporte ferroviario, habiéndose desarrollado o en vías muy avanzadas de desarrollo, la homologación de diversos productos, tales como el cable de aislamiento mineral y el cable de péndolas.

El Sector de las Comunicaciones parece que está saliendo de la atonía de los últimos años esperándose importantes inversiones en los próximos ejercicios. Abencor ha continuado con la misma política de ventas suministrando cables de energía, de comunicaciones y casetas así como de transformadores encapsulados.

En cuanto a las energías renovables, se ha centrado en la Energía Solar, habiéndose realizado diversos suministros de paneles para agua caliente sanitaria y paneles fotovoltaicos.

Los principales suministros realizados a lo largo del año han sido:

- Venta de transformadores de potencia a Endesa.
- Venta de autotransformadores a Endesa.
- Hilo de contacto para la catenaria a la UTE Semelcosur para su instalación en la línea del AVE Córdoba Málaga.
- Venta de cable de 45 y 66 kV para Endesa y Cobra Instalaciones y Servicios.
- Cable de Fibra Óptica para su instalación en la A-8 de Cantabria, Aumar A-7 en Levante y para la M-50 en Madrid.
- Suministro de contadores para Unión Fenosa e Iberdrola.
- Cable de AT para la UTE Júcar Vinalopó.
- Cable de MT y transformadores encapsulados para el Metro de Madrid.
- Venta de equipos de tendido a Elecnor, Semi e Inabensa.

En cuanto a la actividad logística, se ha continuado con el desarrollo de la externalización de los productos de distribución de Endesa, en la zona de

Andalucía y Canarias. Cabe destacar, asimismo, el incremento de la actividad que en la primera de las zonas ha supuesto el manejo de los materiales del Plan Alborada. Esta actividad, que ya viene siendo tradicional, se ha complementado con la incorporación de los materiales de los almacenes de las centrales de generación, propiedad de Unelco – Endesa de S Bartolomé de Tirajana y Jinámar en Gran Canaria y las de Granadilla y Candelaria en Tenerife. Por último, a finales de este año, se ha comenzado, en la Zona de Andalucía, con la logística del material de transporte, también de Endesa. Para poder hacer frente a esta nueva labor, se han incrementado los medios de almacenamiento, cambiando las instalaciones a una nueva ubicación en la que se dispone de más de 13.000 m<sup>2</sup> de almacén. La nave está dotada de 14 muelles de carga y descarga, puente grúa, polipasto, etc y consta de unos 500 m<sup>2</sup> de oficina. Por otro lado, se ha llevado a cabo un acuerdo con REE para el almacenamiento de parte de sus materiales en nuestras instalaciones de Sevilla. Abencor continúa manteniendo su compromiso con la calidad y la conservación del medio ambiente, estando en posesión del certificado de Calidad según norma UNE-EN ISO 9001:2000 y de Gestión Medioambiental según norma UNE-EN ISO 14001:1996.

A lo largo de 2005, se ha extendido el certificado de Gestión Medioambiental a los nuevos centros de Las Palmas y Tenerife, Norma ISO 14001:2004.

En cuanto al sistema de Prevención de Riesgos Laborales, se ha certificado de acuerdo con las especificaciones OHSAS 18001:1999 a través de la empresa TÜV Internacional Grupo TÜV Rheinland S.L.





### Eucomsa

Se ha recuperado buena parte de la actividad perdida en 2004 como consecuencia de la reevaluación del euro frente al dólar, lo que supuso una inevitable pérdida de competitividad en los mercados internacionales con economía basada en el dólar como moneda de referencia.

Aunque en 2005 permanece la dificultad aludida, se ha podido compensar con exportaciones a países de la zona euro y se ha diversificado la fabricación hacia las estructuras para plantas de energía solar como nuevo producto.

Los asuntos más destacables en los que se ha intervenido este año son:

- Suministro de torres de 400 kV para REE con destino a diversas líneas como Galapagar-SS de los Reyes, Tordesillas-Segovia, Mesón-Puentes, etc.
- Suministro de torres para CSE-Endesa para las líneas a 220 kV Cartuja-Puerto de Sta. María y D. Rodrigo-Santiponce.
- Suministro de torres para Fecsa-Endesa con destino a diversas líneas.
- Exportación de torres a Irlanda para líneas a 110 kV.
- Suministro de torres de 400 kV para CME de Portugal.
- Suministro de torres de telecomunicación para Inabensa con destino a varios operadores y para Marruecos.
- Suministro de torres de telecomunicación para CEC en Portugal.
- Suministro de estructuras para la planta solar PS10 a Abener y para las plantas AT, IS y ST a Inabensa.

La División de Chapa ha centrado la actividad en la fabricación de señales, implementando a lo largo del ejercicio las señales luminosas basadas en tecnología de bajo consumo y alimentación fotovoltaica con el uso de leds, así como la fabricación de armarios repartidores de fibra óptica para Telefónica y otros Clientes, como Euskaltel, Uni2, REE, etc.,

En cuanto a la estación de ensayos de torres, cuya actividad empezó el pasado año, se ha efectuado ensayos para diversos clientes tanto nacionales como extranjeros. Destacan entre otros, los efectuados para REE sobre 2 torres, para la ONE de Marruecos; ensayo para MADE-Endesa, de una torre de 3 circuitos; ensayos para 2 torres de 400 kV para Gam-Arak de Irán, así como ensayos diversos de torres y crucetas normalizadas para Funtam, Iberdrola, Afeme, Tecgra, etc.

A principios de 2006 se efectuarán ensayos sobre una torre especial de 100 Tm de peso para RTE (Francia), y otros ensayos para diversos clientes extranjeros.



# Iberoamérica





## Teyma Abengoa (Argentina)

El año 2005 el mercado argentino ha iniciado su recuperación, participando Teyma Abengoa de la misma.

Teyma Abengoa está participando activamente en el Plan Federal LAT 500 kV Gran Mendoza-San Juan; Puerto Madryn-Pico Truncado y Rincón Santa María – Rodríguez

Clientes y Realizaciones:

- CTI Móvil - Cía de Teléfonos del Interior: Proyecto Radioenlace – Plan 600 sitios: Construcción nuevos puntos enlace para montaje de antenas de telefonía celular, provincias de Córdoba, La Pampa y Buenos Aires.
- Entidad Binacional Yaciretá: Bombas, válvulas y dispositivos varios para las instalaciones de transferencia de peces – Contrato Y-E3, en Ituzaingó (Corrientes)

En Ejecución:

- Aluar Aluminio Argentina: Suministro y tendido de cables unipolares de aislación seca XLPE de 132, 34,5 y 6,6 kV, en Planta Aluar en Puerto Madryn (Chubut)

Teyma Abengoa ha obtenido la certificación de su Sistema de Gestión Medioambiental según ISO 14001:1996.

## Befesa Argentina

Plantas en Pacheco y Campana. Transportista y Operador de Residuos Industriales.

Clientes y Realizaciones:

- Acondicionamiento, Consolidación, Exportación y Destrucción Final de PCBs : Exportación y tratamiento de 80 tambores (9.050 kgs) de sulfato de talio y lindano de la Reserva Ecológica del Gobierno de Buenos Aires.
- Nuevos contratos con: Repsol YPF – Comodoro Rivadavia, Sacan, Obras Sanitarias del Mar del Plata y Alpargatas.



- Operación Planta Alfa Laval y Planta US Filter, planta recuperación de hidrocarburos Unidad de Slop Oil, Tanque 265. Transporte y tratamiento residuos zona Catre en Refinería La Plata para Repsol YPF.
- Transporte, incineración, inertización y disposición final en relleno de seguridad para: Daimler Chrysler, Ford, Paugeot-Citroën, Toyota Argentina y Volkswagen (Industria Automotriz), Esso, Repsol YPF y Shell CAPSA (Industria Petrolera), Bayer Argentina, Lanxess, Raffo, GlaxoSmithKline Argentina, Cardinal Health (Laboratorios Farmacéuticos), Rohm & Hass, TFL, Procter & Gamble (Industria Química).

Durante el año 2005 Befesa Argentina ha continuado trabajando en la mejora de su Sistema de Gestión Integral basado en las normas ISO 9001 e ISO 14001, el cual será auditado en la 2ª Auditoria de Seguimiento por TÜV Rheinland los días 12 y 13 de diciembre.

Permisos y Habilitaciones obtenidos y/ o renovados durante el año 2005:

- Planta Pacheco: Certificado Ambiental Anual
- Operador/ Exportador: Certificado Anual Operador Exportador
- Transportista: Certificado Ambiental Anual, Transportista de Residuos Industriales y Peligrosos, Certificado de Habilitación Especial, Transportista de Residuos Industriales Especiales y Certificado de Habilitación Especial, Transportista de Residuos Industriales no Especiales.





## Abengoa Chile

A finales de 2005: GE Energy Financial Services, siguiendo su estrategia de crecimiento mediante inversiones en proyectos energéticos en los mercados internacionales adquirió una participación del 80% en el capital social del consorcio Transam que agrupaba tres empresas de las líneas de transmisión Huepil, Abenor y Araucana que pertenecían a Abengoa que mantendrá el 20 por ciento restante y continuará con su responsabilidad actual desempeñando la gestión del consorcio de las tres empresas.

Hacia finales de año se ha creado la sociedad Palmucho S.A. de propiedad de Abengoa Chile la que tiene por objeto desarrollar el proyecto del mismo nombre contratado con Endesa.

Clientes y Realizaciones:

- Codelco División El Teniente: Montaje y puesta en marcha del sistema de ventilación para el Proyecto Diablo Regimiento ubicado en la mina subterránea El Teniente.
- Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi : Sistema eléctrico de distribución área Rosario Sur
- Codelco División Norte: Instalación del tercer autotransformador 220/110 kV en consorcio con Siemens Chile, Siemens Brasil y Siemens AG.
- Codelco División Norte: Reubicación de alimentadores eléctricos de 100 kV, línea N° 4 Tocopilla – Km6 y línea Chuquicamata – Calama.
- Codelco División Norte Consultor Bechtel – Ara: Subestación Eléctrica, distribución 13,8 kV y loop mina.
- Hqi Transelec Chile S.A.: Suministro, construcción y montaje de línea 1x 220 kV Charrúa – Chillán.
- Hqi Transelec Chile S.A.: Reparación línea Tarapacá Lagunas.
- Chilectra S.A.: Mantenimiento y obras de líneas de alta tensión en la Región Metropolitana, por un período de cinco años.

Durante el presente año se han contratado y se encuentran en ejecución los siguientes proyectos:

- Endesa Chile S.A.: CPL-70 Palmucho Subestación 13,2/66/220 kV zona de Caída, línea de 220 kV para interconexión con SIC y línea de 66 kV. Este



proyecto corresponde a un contrato de peaje por un período de 30 años.

- Minera Los Pelambres: CCM 023 Proyecto El Mauro, Subestaciones 220/23 kV, Líneas de 220 y 23 kV.
- Empresa de Obras Sanitarias del Bío-Bío: Construcción de 2 Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas para la localidad de Coelemu y Chimbarongo.

Se han contratado y se iniciarán el año 2006 las obras de los siguientes proyectos:

- Codelco División Norte: Reubicación de alimentadores de 220 y 100 kV en el sector Botadero 95 en Chuquicamata.
- Hqi Transelec Chile S.A.: Construcción y Montaje de la Compensación Estática Reactiva CER en la SE Puerto Montt en consorcio con Abb Chile.

### Certificados de Calidad, Medio Ambiente y otros

Abengoa Chile ha renovado los certificados de sus Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001-2000), Medioambiente (ISO 14001:2004) y de Seguridad y Salud Laboral (OSAS 8001: 1999)

### Actividades en I+D+i

Durante el presente año ha concluido el estudio sobre variables claves del proceso de hidrólisis y fermentación para el desarrollo de bioetanol, estudio desarrollado por la Universidad de Concepción, patrocinado por el Fondo de Innovación tecnológica de la Región del Bío-Bío y Abengoa.





Este estudio ha permitido obtener importantes antecedentes sobre la disponibilidad de biomasa y las principales características de las especies presentes en la región.

### Premios obtenidos

Abengoa Chile logró, una mención de cuatro estrellas en la Cámara Chilena de la Construcción, por los logros obtenidos por la gestión en Prevención de Riesgos y por el mismo concepto, un reconocimiento de Bara Proyectos por la obra de Codelco Norte: Proyecto Expansión Norte Mina Sur en Planta de Tratamiento Minerales Pila.

### Befesa Chile

#### Diseño y operación de sistemas de gestión integral de residuos mineros e industriales

Durante el año 2005 se ha continuado con el contrato de Manejo Integral de los Residuos Sólidos, Domiciliarios e Industriales, Peligrosos y no Peligrosos, al interior de la Fundación Altonorte, propiedad de Falconbridge Chile Ltda. (antes Noranda).

#### Centro de tratamiento de residuos peligrosos y no peligrosos en Antofagasta. (CMR Norte)

Actualmente Befesa Chile Gestión Ambiental Limitada proyecta en Antofagasta la construcción y operación del proyecto Centro de Manejo de Residuos Peligrosos del Norte que estará instalado en la comuna de Sierra Gorda siendo la primera empresa de gestión de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que responde a las necesidades de la minería, de las industrias, y en general de las empresas de la Segunda Región del norte, favoreciendo la protección del Medio Ambiente.

### Teyma Uruguay

Durante el año 2005, el mercado de la construcción en el Uruguay ha crecido sustancialmente consolidando el proceso iniciado en el 2004. Dicho incremento de actividad ha sido aprovechado y acompañado por la empresa, continuando como líderes del mercado en volumen, en el año en que Teyma cumple sus primeros veinticinco años de vida.

### Clientes y Realizaciones:

- Zona Franca M'bopicua (Ence): Teyma ejecutó los trabajos necesarios para dotar a la Zona Franca de la infraestructura necesaria para operar: movimientos de tierra, cercos, casetas, iluminación, etc.
- Los Piques (Weyerhouser): Estructuras de hormigón y pavimentos para su planta de fabricación de tableros de madera en la localidad de Tacuarembó. También se adjudicaron los trabajos de construcción de edificios y oficinas en la misma planta.
- Abiatar (Sitios para Movistar, Telefónica): Se ejecutó un contrato con Movistar, para la obra civil y montaje de 16 mástiles arriostrados de 100 metros de altura en el Interior del país.
- Fundación Institut Pasteur de Montevideo: Construcción de la Nueva Sede del Instituto en Montevideo. El proyecto consta de un edificio de aproximadamente 6.000 metros cuadrados que alojará la nueva sede con sus oficinas, laboratorios y demás dependencias.
- Botnia: Obras civiles correspondientes a la planta de fabricación de celulosa de Botnia en Fray Bentos. Se trata del proyecto industrial más importante de la historia de Uruguay, con una inversión total prevista de más de 1.000 millones de dólares.
- Raghsa: Torre de apartamentos de lujo frente al mar, en el principal balneario de nuestro país. Se trata de la torre "Le Parc", la cual cuenta con 24 pisos.
- Intendencia Municipal de Montevideo (IMM): Trabajos de rehabilitación y recuperación de la red de saneamiento, refuerzo de colectores, modificación de perfiles, y sustitución de tuberías de la red Arteaga. Obras de bacheo y pavimentación en Montevideo. Saneamiento y pluviales Cerro Norte.
- A través del Consorcio Ambiental del Plata (CAP) se continúa realizando el servicio de recogida de residuos domiciliarios, limpieza de la vía pública y transporte de material hasta su destino final.
- Obras Sanitarias del Estado (OSE): Planta de tratamiento de líquidos residuales de la ciudad de J.P. Varela, con tres estaciones de bombeo y sus respectivas líneas de impulsión. Plantas de tratamiento de las ciudades de Melo y de Canelones.





- Montevideo Shopping Center: Ensanche de la Av. L. A de Herrera
- Gaseba Uruguay: Proyecto e instalación de cañerías de polietileno, conexiones domiciliarias con sus respectivos sistemas de regulación.
- UTE, Trabajos de Mejoras en la Red de Distribución de BT, MT y AT en el ámbito Gerencia del Sector Distribución Centro.
- Banco Hipotecario de Uruguay (BHU): continúan los trabajos de construcción de la nueva fachada de la casa central.
- Servicios Forestales: A través de su filial Pandelco, se prestaron servicios de cosecha a los operadores más importantes del país.

Teyma Uruguay y sus filiales Pandelco y CAP, son las únicas empresas del Uruguay que cuentan en forma simultánea con las certificaciones de Calidad ISO 9001, Medioambiental ISO 14000 y de Seguridad y Salud Ocupacional UNIT 18001.

### Abengoa México

A 24 años de su llegada a México, Abengoa se mantiene como una de las principales empresas integradoras de Líneas de Transmisión y Subestaciones Eléctricas para la Comisión Federal de Electricidad y de Obra Electromecánica para Petróleos Mexicanos

Durante el año 2005 se han concluido los trabajos correspondientes a los siguientes Proyectos de Inversión Financiada:

Comisión Federal de Electricidad – CFE: 104 SLT 706 Sistemas Norte (1ª. Fase), ejecución de todas las obras necesarias para la construcción e instalación de: once obras de Líneas de Transmisión de 230, 138 y 115 kV con una longitud total de 432.8 Km-C, y diez Obras de Subestaciones de transformación con voltajes de 400, 230, 138 y 115 kV. y una capacidad total de 1533.33 MVA, 18.0 MVAR, del tipo inductivo y treinta Alimentadores, que se localizaran en los Estados de Coahuila, Chihuahua, Durango y Baja California Norte. Monto contratado: USD\$ 86,240,989.84.



Se encuentran en ejecución los proyectos:

Mitsui de México: Subestación para Ciclo Combinado en Valladolid, Yucatán. Para la Planta de ciclo combinado que construye Mitsui – Toshiba – ICV, para la CFE en la ciudad de Valladolid (Yucatán, México) de 500 MW de potencia; se realizó la construcción de la Subestación Eléctrica de enlace entre la Central y la Subestación Eléctrica de la propia CFE.

Pemex: Sistema de Calentamiento de Crudo Ligero: Proyecto para el suministro y construcción del Sistema de Calentamiento de Crudo Ligero en la terminal Marítima de Dos Bocas, dentro de las Instalaciones de Pemex Exploración y Producción en Paraíso, en el estado mexicano de Tabasco. Telvent México, S.A. de C.V. participa en este proyecto como responsable de los sistemas de instrumentación, control y sistema de seguridad. El contrato tiene un plazo de ejecución de 425 días y un importe de más de 21 millones de euros.

Así mismo, se ha contratado con la Comisión Federal de Electricidad, los proyectos indicados a continuación, cuya ejecución se realizará durante 2006.

- Contrato PIF-017/2005 “54 LT 615 – 3ª. Fase Subtransmisión Peninsular” El cual tiene como objetivo la ejecución de todas las obras necesarias para la construcción e instalación de una Línea de Transmisión con voltaje de 115 kV con una longitud total de 2.96 km-C y dos Subestaciones de



Distribución con voltajes de 115 y 13.8 kV con una capacidad total de 30 MVA, 1.8 MVAR y siete alimentadores, que se localizarán en el Estado de Quintana Roo, Estados Unidos Mexicanos.

- Contrato PIF-024/2005 "59 SE Subtransmisión Baja California – Noroeste 1ª. Fase 2ª Convocatoria" El cual tiene como objetivo la ejecución de todas las obras necesarias para la construcción e instalación de una Línea de Transmisión con voltaje de 230 kV con una longitud total de 0.8 km-C y nueve Subestaciones de Transformación con voltajes de 230, 161, 115, 34.5 y 13.8 kV y una capacidad total de 300 MVA, 18.0 MVAR y cuarenta y siete alimentadores de Alta y Media Tensión, que se localizarán en los Estados de Baja California, Sinaloa y Sonora, Estados Unidos Mexicanos.

Certificados renovados: ISO 9000 - ISO 14000 - OSAS

### Befesa México

Continúa su proceso para establecerse en el país desarrollando todas sus actividades de negocio.

### Comensa (México)

La fábrica se encuentra a plena capacidad productiva, habiendo mejorado sensiblemente los ratios de rendimientos esperados

Clientes y Realizaciones:

- Clientes Torres de Transmisión: Siemens S.A. de C. V. (LT 709), E. C. Instrumental S. A. de C. V. (Rehabilitación de la línea Chicoasén-Juile), Techint S.A. de C. V. (LT Louisiana-La higuera/LT Mazatlán-Tepic), ABB México S.A. de C. V. (LT 710 Red de transmisión Asociada Altamira V), Control y Montajes Industriales CYMI, S.A. de C.V. (64 LT línea centro), Southern California Edison (Proyecto Sylmar Gould Relocation Project), CFE (Suministro de estructuras para sustituir a otras dañadas por el huracán Emily), Abengoa México S.A. de C.V. (LT Mexicali).
- Clientes Estructuras para Subestaciones: Distran/ Mitsubishi (Tuxpan V), Abengoa México S.A. de C.V.(S. E. Valladolid III), Siemens S.A. de C. V. (LT



709. S. E. Aguascalientes, Cañada, Yautepec, San Martín y Tuzania), Abener México S. A. de C. V., Distran (Project 132/400 kV Khor Al Zuair), Inabensa S.A. (S.E. Cóbano, Palmar, Cahuita, Paos y Tarbaca).

- Clientes Torres de Telecomunicación: Mexsemi, S.A. de C.V. – 3.900 Ton de torres de telecomunicación para el desarrollo de la Red de Telefonía de Telefónica Móviles de México
- Clientes Galvanizado para terceros: Se han galvanizado un total de 1,400 Toneladas de estructuras de diferentes tipos para varios clientes, los principales han sido Postes de México y Tubos y Postes para quienes se galvanizaron 650 y 450 Toneladas respectivamente de postes tipo tronco cónicos para líneas de transmisión.

### Obras en Ejecución

Torres de Transmisión

- Areva T & D S. A. de C. V. - Proyecto: 126 SLT 801 Altiplano 1ª fase. Fabricación y suministro de 13 tipos de torres de 115, 230 y 400 kV, por un estimado de 2,600 toneladas. A fin de año se tendrá un avance del 65% de este proyecto.
- Actividades de Montajes y Servicios S. A. de C. V. (Cobra). - Proyecto: 130 SLT 806 Bajío 2ª fase. Fabricación y suministro de 9 tipos de torres de 115, 230 y 400 kV, por un estimado de 3,500 toneladas. A fin de año se tendrá un avance del 85% de este proyecto.
- Sademex S. A. de C. V. - Proyecto: 811 Noroeste. Fabricación y suministro de un tipo de torre de 115 kV., por un estimado de 50 toneladas. A fin de año se tendrá un avance del 40% de este proyecto.





- CFE - Proyecto: Suministro de estructuras afectadas por el huracán Wilma. Fabricación y suministro de tramos sueltos y torres completas para 2 tipos de torres, por un estimado de 620 toneladas. En este año se concluirá el 100% de este proyecto.

### Estructuras para Subestaciones

- Areva T & D S. A. de C. V. - Proyecto: 126 SLT 801 Altiplano 1ª fase. Fabricación y suministro de estructuras mayores y menores por un estimado de 920 toneladas. A fin de año se tendrá un avance del 65% de este proyecto.
- Areva T & D S. A. de C. V. - Proyecto: 122 SE 811 Noroeste. Fabricación y suministro de estructuras mayores y menores de 115 y 400 kV, por un estimado de 170 toneladas. En este año se concluirá el 100% de este proyecto.

### Obras Contratadas

#### Torres de Transmisión

- Sademex S. A. de C. V. - Proyecto: 102 SLT 703 Noreste - Norte. Fabricación y suministro de 6 tipos de torres de 115 kV y 230 kV., por un estimado de 1,500 toneladas.
- CFE - Proyecto: Suministro de torres para la reposición de las estructuras afectadas por el huracán Emily. Fabricación y suministro de torres de 230 kV, por un estimado de 320 toneladas.

### Abengoa Perú

En un mercado muy competitivo, Abengoa Perú ha conseguido en el 2005 ampliar sus clientes y actividades, incrementando la capacidad de ofertar y ejecutar proyectos con alianzas con otras empresas locales y de Abengoa, esta situación permite encarar el 2006 con buenas perspectivas.

#### Obras Ejecutadas

- Ambev Perú: Obras civiles de la Planta de Cerveza de Ambev Perú, esta obra se realizó en forma conjunta con Teyma Uruguay.
- Lima Airport Partners: Obras civiles de subestación eléctrica para el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.



- Codistil Dedini: Planta de Tratamiento de Efluentes de la Planta de Cerveza de Ambev Perú.
- Electronorte S.A.: Rehabilitación de alimentadores en media tensión en las unidades de negocio Chiclayo, Cajamarca y Sucursales - II Etapa.
- Electronoroeste S.A.: Línea de Transmisión Piura – Sullana en 60 kV.
- Electronoroeste S.A.: Remodelación de la Línea de Transmisión en 33 kV. Zorritos - Cabeza de Vaca.
- Hidrandina S.A.: Grupo VI: Alimentadores y Enlaces en Chimbote, Casma, Huaraz, Caraz, Paján y Chépén
- Minera Barrick Misquichilca S.A.: Obras eléctricas y de instrumentación para el proyecto minero Alto Chicama.
- Ministerio de Energía y Minas: Grupo I del Programa de Ampliación de la Frontera Eléctrica.
- Cementos Pacasmayo: En forma conjunta con Befesa Perú, se ha realizado el diseño y construcción de un depósito de seguridad.

### Obras en Ejecución

- Cementos Lima: Construcción de obras civiles de proyecto ecológico faja transportadora Atocongo – Conchan, el cual comprende la instalación de 6.5 km. de túnel mediante el uso de prefabricados de concreto y la construcción de 8.5 km. de pistas.
- Banco de Materiales: Edificación de 1.512 viviendas unifamiliares, obras de saneamiento y pavimentación para el proyecto piloto el Mirador de Pachacutec.
- Edegel: Desplazamiento de líneas 60 kV. - II Etapa.
- Electrocentro S.A.: Remodelación de redes MT y BT de Valle del Mantaro
- Electrocentro S.A.: Remodelación de Redes MT y BT Zona Histórica de la ciudad de Huamanga; adecuación del Sistema de AP a la NTCS sector tipo II - Parte II y Mejora de Calidad (Observaciones de Osinerg) Parte I.





- Electronoroeste S.A.: Remodelación y Ampliación de Redes Piura y Tumbes
- Empresa Térmica de Ventanilla S.A.: Suministro y construcción de la tubería de impulsión de agua cruda, canalizaciones eléctricas y obras anexas; este trabajo es parte de la construcción del Ciclo Combinado de la Central Térmica de Ventanilla.
- Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Huancavelica: Obras de rehabilitación y ampliación de captaciones, líneas de conducción, plantas de tratamiento de agua, almacenamiento y aducción.
- Praxair Perú: Construcción de una planta de oxígeno en la ciudad de Pisco.

Así mismo en 2005 se renovó el Certificado de Calidad ISO 9001:2000 y se amplió el alcance del mismo a obras civiles.

### Befesa Perú

Durante el año 2005 Befesa Perú ha incrementado su cartera de clientes en más del 50% respecto del año anterior, cuenta actualmente con más de 113 clientes, y se espera seguir incrementando esta cartera durante el año 2006.

El presente año se ha logrado captar a más clientes del sector industrial, contando con 68 clientes de dicho sector.

Percibimos por parte de los actores del mercado (Generadores, Administración, Gestores), a través del número de pedidos, un creciente interés por la gestión adecuada de sus residuos.

Principales Clientes: Repsol, Pluspetrol, Antamina, Yanacocha, Petroperú.

En junio de 2004 se Certificó el Sistema de Gestión Medioambiental bajo la Norma UNE EN: ISO 14001. En el presente año hemos obtenido la revalidación anual de dicho certificado.

Se plantea como objetivo para el 2006 la certificación en el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001.

Este año se ha puesto en práctica un Plan de Relaciones Comunitarias, viéndose reflejada esta



ayuda en la colaboración con el Colegio estatal de la zona. Cabe mencionar que Befesa también apoya a la Municipalidad de Chilca participando como patrocinadores en Fiestas Regionales, y la caminata por el Día del Medioambiente organizado por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA).

### Bargoa (Brasil)

En el año 2005, Bargoa ha superado ampliamente las metas de facturación previstas, habiendo alcanzado más del 140% que el año anterior.

Telemar y Telefónica de São Paulo han sido nuestros clientes más activos durante el presente año. En cuanto al mercado externo, se ha continuado con la firme presencia en Argentina y manteniendo el nivel de ventas en otros países como EEUU, Corea, Japón y en Latinoamérica.





Durante el año, se ha renovado la certificación de calidad ISO-9001-2000 y adelantado las gestiones e implantación de ISO-14000, con el objeto de obtener la certificación en el 2006.

Destacamos las inversiones realizadas en Proyectos de Desarrollo, durante el año, que nos ha permitido la incorporación de 35 nuevos productos, siendo más del 50% en el área de ADSL y de protecciones.

Así mismo, es de resaltar la ampliación de equipos y maquinaria, para soldadura en circuitos electrónicos, y ensamblado de conectores y bloques de conexión.

## Abengoa Brasil

El año 2005 representa un hito en la historia de Abengoa en Brasil. Durante el año han tenido lugar tres acontecimientos que marcarán un antes y un después en el negocio de Concesiones de Transmisión Eléctrica en Brasil:

- En el mes de marzo se firmó el contrato para la concesión del proyecto de interconexión eléctrica en 500 kV Norte – Nordeste. Dicho proyecto consiste en una línea de 937 km que unirá las subestaciones de Colinas en el estado de Tocantins, con la de Sobradinho en el estado de Bahia. Durante su recorrido pasará por la nueva subestación de Ribeiro González en el Estado de Piauí, y por la existente de San Joao de Piauí, en el mismo estado. La inversión total de este proyecto supera los 1.000 millones de reales (440 millones de dólares), y tiene prevista su entrada en operación comercial a principios del 207.
- En octubre finalizaron, con cuatro meses de antelación, los trabajos de construcción de las instalaciones de ATE, entrando en operación comercial en dicho mes. La inversión total de las obras ascendió a más de 500 millones de reales. Este proyecto tiene un valor estratégico, ya que hace la interconexión, a través de la Subestación de Asís, entre la red de 500 kV del Sistema Nacional y el de 400 del estado de San Pablo. La ceremonia de inauguración de las instalaciones, que tuvo lugar en los primeros días de noviembre, contó con la asistencia del Presidente de la Republica, Sr Lula da Silva, a quien acompañaba el Ministro de Energía y Minas, Sr Silas Rondeau.

- En el mes de noviembre, Abengoa se adjudicó el lote A de la licitación Aneel 01/2005, para la construcción y operación de la Interconexión Norte – Sur, tramo 1. La adjudicación tuvo lugar por subasta pública, que se celebró en el edificio de la bolsa de valores de Río de Janeiro, en competencia con numerosas empresas Brasileñas, estatales y privadas, y de otras nacionalidades.

Con este ultimo contrato, son siete las Concesiones de Transmisión Eléctrica en los que participa Abengoa en Brasil, con distintos porcentajes y situaciones que indicamos a continuación:



Proyecto	Longitud	Inversión (R\$)	Participación	Situación
Expansión	575 km	260 millones	25 %	Operación dic/02
ETIM	212 km	132 "	25 %	" jun/04
NTE	386 km	245 "	50 %	" ene/04
STE	389 km	155 "	50 %	" jul/04
ATE	370 km	512 "	100 %	" oct/05
ATE II	937 km	1.050 "	100 %	Construcción
ATE III	459 km	600 "	100 %	Adjudicado
<b>Total</b>	<b>3.328 km</b>	<b>2.954 millones</b>		



Con anterioridad a enero 2005, están operando las primeras 4 concesiones en las que Abengoa participa, desarrollando su actividad con plena normalidad y eficiencia y cumpliéndose sobradamente el plan de negocio y las expectativas de cada una de ellas.

## Befesa Brasil

En proceso de análisis de proyectos y documentación. En 2006 se debe concretar el marco de actuación de la Sociedad en el país.





## Estructura de Dirección



## Estructura de Dirección

		Dirección		Teléfono - Correo Electrónico		Fax
<b>Presidente:</b> <b>Presidente:</b> <b>Servicios Corporativos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Director Financiero</u> - Financiaciones Estructuradas - Financiación Corporativa</li> <li>• <u>Director de Nombramientos y Retribuciones</u></li> <li>• <u>Director de Relaciones con Inversores</u></li> <li>• <u>Controller</u></li> <li>• <u>Secretario General</u> - Asesoría Jurídica - Gerencia de Riesgos - Comunicación</li> <li>• <u>Director de Organización, Calidad y Presupuestos</u></li> <li>• <u>Secretario Técnico/Director de Secretaría Técnica</u></li> <li>• Dirección de Recursos Humanos</li> <li>• Dirección de Sistemas de Información</li> <li>• Estrategia y Desarrollo Corporativo</li> </ul>	Felipe Benjumea Llorente Javier Benjumea Llorente	41018 Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111 abengoa@abengoa.com	954.937.002	
	Amando Sánchez Falcón Vicente Jorro de Inza Jesús Ángel García-Quílez Gómez	28010 Madrid	Gral. Martínez Campos, 15-5º	954.937.111	914.487.820	
	José Marcos Romero	41018 Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111	954.937.015	954.937.019
	Juan Carlos Jiménez Lora Asier Zarranonandia Ayo Miguel Ángel Jiménez-Velasco Mazarío Julián Aguilar García Rogelio Bautista Guardado Cristina Poole Quintana	41018 Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111	954.937.015	954.937.019
	José Antonio Moreno Delgado	41018 Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111	954.937.015	954.937.019
	<u>Gestión Integral de Recursos Humanos, S.A.</u> <u>Telvent Outsourcing, S.A.</u>	41006 Sevilla	Tamarguillo, 29	954.937.111 902.335.599	954.935.859 954.660.852	
	Santiago Seage Medela	28010 Madrid	Gral. Martínez Campos, 53	954.937.111	913.197.307	
<b>Bioenergía</b> <b>Abengoa Bioenergía, S.A.</b> Corporativo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente y Consejero Delegado</li> <li>• Director Financiero</li> <li>• Secretario General</li> <li>• Director Técnico</li> <li>• Director Sistemas de Información</li> <li>• Director Corporativo I + D</li> <li>• Director Auditoría Interna</li> </ul> Europa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente y Consejero Delegado</li> <li>• Director General Operaciones</li> <li>• Director de Relaciones Institucionales</li> <li>• Director Programa Biodiesel</li> <li>• Director Desarrollo de Negocio, Comercialización y Marketing de Etanol en la UE</li> </ul> EE.UU. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente y Consejero Delegado</li> <li>• Director General Operaciones</li> <li>• Director Desarrollo de Negocio</li> </ul> <b>Ecocarburantes Españoles, S.A.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente</li> <li>• Consejero Delegado</li> <li>• Director General Operaciones</li> <li>• Jefe de Planta</li> </ul>	Javier Salgado Leirado Ignacio García Alvear Salvador Martos Barrionuevo Francisco A. Morillo León Juan José Lallave García Gerson Santos-Leon Antonio Bolaños López	Chesterfield, San Luis MO 63017, EE.UU.	1400 Elbridge Payne Road suite 212	1.636.728.0508 abengoabioenergia@abengoa.com	1.636.728.1148	
	Javier Salgado Leirado Antonio Vallespir de Gregorio Ginés de Mula G. de Riancho Gerardo Novales Montaner	41018-Sevilla 28010-Madrid	Avda. de la Buhaira, 2 Fortuny, 15 - bajo b	954.937.111 914.486.599	954.937.012 914.487.820	
	Pedro Carrillo Donaire					
	Javier Salgado Leirado Joel Stone Joaquín Alarcón de la Lastra Romero	Chesterfield, San Luis MO 63017, EE.UU.	1400 Elbridge Payne Road suite 212	1.636.728.0508	1.636.728.1148	
Eduardo Sánchez-Almohalla Serrano Javier Salgado Leirado Antonio Vallespir de Gregorio David Galindo	30350-Cartagena (Murcia)	Carretera Nacional 343, km 7,5 Valle de Escombreras	968.167.708 ecocarburantes@abengoa.com	968.167.070 - 87		

## Estructura de Dirección

		Dirección	Teléfono - Correo Electrónico	Fax		
<b>Bioetanol Galicia, S.A.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente</li> <li>• Consejero Delegado</li> <li>• Director General Operaciones</li> <li>• Jefe de Planta</li> </ul> <b>Ecoagrícola, S.A.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente</li> <li>• Consejero Delegado</li> <li>• Director Compra de grano y venta DDGS</li> </ul> <b>Biocarburantes Castilla y León, S.A.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente</li> <li>• Consejero Delegado</li> <li>• Director General Operaciones</li> <li>• Jefe de Planta</li> </ul> <b>Abengoa Bioenergy Corporation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente y Consejero Delegado</li> <li>• Director General Operaciones</li> <li>• Vicepresidente Ejecutivo y Secretario General</li> <li>• Jefe de Planta</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Planta</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Planta</li> </ul> <b>Abengoa Bioenergy R&amp;D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente y Consejero Delegado</li> <li>• Director</li> </ul>	<p>José B. Terceiro Javier Salgado Leirado Antonio Vallespir de Gregorio Tomás Blanco Parra</p> <p>Antonio Navarro Velasco Javier Salgado Leirado Juan Carlos Muñoz Fraile</p> <p>Ginés de Mula G. de Riancho Javier Salgado Leirado Antonio Vallespir de Gregorio Jorge Osborne Cologan</p> <p>Javier Salgado Leirado Joel Stone</p> <p>Christopher Standlee Brian Pasbrig</p> <p>Timothy Wilson</p> <p>Asif Malik</p> <p>Javier Salgado Leirado Gerson Santos-León</p>	<p>15310-Teixeiro-Curtis (La Coruña)</p> <p>41018-Sevilla</p> <p>41018-Sevilla</p> <p>Chesterfield, San Luis MO 63017, EE.UU.</p> <p>Colwich, KS 67030, EE.UU. Portales, NM 88130, EE.UU. York, NE 68467, EE.UU.</p> <p>Chesterfield, San Luis MO 63017, EE.UU.</p>	<p>Polígono Industrial Teixeiro Ctra. Nacional 634, km 664,3</p> <p>Avda. de la Buhaira, 2</p> <p>Avda. de la Buhaira, 2</p> <p>1400 Elbridge Payne Road, suite 212</p> <p>523 East Union Ave</p> <p>1827 Industrial Dr.</p> <p>1414 Road O</p> <p>1400 Elbridge Payne Road, suite 200</p>	<p>981.777.570 bioetanolgalicia@abengoa.com</p> <p>954.937.111 ecoagricola@abengoa.com</p> <p>954.937.111 biocarburantes@abengoa.com</p> <p>1.636.728.0508 abengoabioenergy@ abengoa.com</p> <p>1.316.796.1234</p> <p>1.505.356.3555</p> <p>1.402.362.2285</p> <p>1.636.728.0508</p>	<p>981.785.131</p> <p>954.937.201</p> <p>954.937.012</p> <p>1.636.728.1148</p> <p>1.316.796.1523</p> <p>1.505.539.1060</p> <p>1.402.362.7041</p> <p>1.636.728.1148</p>	
	<b>Servicios Medioambientales</b> <b>Befesa Medio Ambiente, S.A.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente</li> <li>• Vicepresidente</li> </ul> <b>Servicios Corporativos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoría Jurídica</li> <li>• Consolidación y Auditoría</li> <li>• Financiero</li> <li>• Recursos Humanos</li> </ul> <b>Reciclaje de Residuos de Aluminio y Escorias Salinas</b> <b>Reciclaje de Residuos de Aluminio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminio</li> <li>• Escorias Salinas</li> <li>• Comercial</li> <li>• Producción</li> <li>• Tecnología y Venta Maquinaria</li> <li>• Económico Financiero</li> <li>• Calidad, Seguridad y Medio Ambiente</li> </ul> <b>Befesa Aluminio Bilbao, S.L.</b> <b>Befesa Aluminio Valladolid, S.A.</b>	<p>Javier Molina Montes Manuel Barrenechea Guimón</p> <p>Antonio Marín Hita Juan Albizu Etxebarria Ignacio García Hernández Elías de los Ríos Mora</p> <p>Federico Barredo Ardanza Manuel Barrenechea del Arenal Carlos Ruiz de Veye Fernando Zufía Sustacha José Ángel Corral Ruiz Francisco Sáez Tejada Juan Carlos Torres Romero Oskar de Diego Rodríguez</p> <p>Federico Barredo Ardanza</p> <p>Pablo Núñez Ortega</p>	<p>48903 Luchana- Baracaldo (Vizcaya)</p> <p>28010 - Madrid</p> <p>48950 - Erandio (Vizcaya)</p> <p>48950 - Erandio (Vizcaya)</p> <p>47011 - Valladolid</p>	<p>Buen Pastor s/n</p> <p>Fortuny, 18</p> <p>Ctra. Luchana-Asúa, 13</p> <p>Ctra. Luchana-Asúa, 13</p> <p>Ctra. de Cabezón, s/n</p>	<p>944.970.533 befesa@befesa.abengoa.com</p> <p>913.084.044 befesa@befesa.abengoa.com</p> <p>944.530.200 aluminio.bilbao@befesa. abengoa.com</p> <p>944.530.200 aluminio.bilbao@befesa. abengoa.com</p> <p>983.250.600 aluminio.valladolid@befesa. abengoa.com</p>	<p>944.970.240</p> <p>913.105.039</p> <p>944.530.097</p> <p>944.530.097</p> <p>983.256.499</p>



## Estructura de Dirección

		Dirección		Teléfono - Correo Electrónico	Fax
<b>Befesa Plásticos, S.A.</b>	Luis Luengo Morales	30840 - Alhama de Murcia (Murcia)	Políg. Ind. Las Salinas c/Salinas, s/n	968.320.621 befesaplasticos@befesa.abengoa.com	968.632.233
<b>Befesa Gestión PCB, S.A.</b>	Manuel Roca Blanco	30395-Cartagena (Murcia)	Políg. Ind. Cabezo Beaza Avda. de Bruselas, 148-149	968.320.621 befesa.pcb@befesa.abengoa.com	968.122.161
<b>Ingeniería Medioambiental</b> <b>Ingeniería Medioambiental</b>	Guillermo Bravo Mancheño				
<b>Befesa Construcción y Tecnología Ambiental, S.A.</b> • Consejero Delegado • Director General • Económico-Financiero Nacional • Contratación • Ofertas • Oficina Técnica • Exterior • Comercial	Guillermo Bravo Mancheño José Marañón Martín Miguel Ángel Marín Fidalgo Salvador Soler Salcedo Miguel Ángel Moñino García Ramón Rubio Vicente Jesús Vega Escudero Carlos Cosin Fernández Joaquín Fernández de Piérola Rodrigo Segovia Yuste	41018 - Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111 befesa.cta@befesa.abengoa.com	954.937.018
<b>Befesa Fluidos, S.A.</b>	Santiago Martínez Mansilla Rafael Lozoya Marín	28010 - Madrid	Fernando el Santo, 27 bajo A	917.021.731 befesa.fluidos@befesa.abengoa.com	913.196.576
<b>Codesa, S.A.</b>	Juan Peña López-Razo	41700 Dos Hermanas (Sevilla)	Bda. Fuente del Rey - Prolongación c/ D. Remondo, s/n	954.692.654 codesa@codesa.com	954.690.941
<b>Iberoamérica</b> <b>Iberoamérica</b>	Juan Abaurre Llorente	41018 - Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111	954.937.018
<b>Befesa Argentina, S.A.</b>	José Giménez Burló	C1063ACU Buenos Aires (Argentina)	Paseo de Colón, 728 - piso 10	5411.40.00.79.00 info@befesa.com.ar	5411.40.00.79.99
<b>Befesa Perú, S.A.</b>	Ignacio Baena Blázquez Percy Iribarren Ibáñez	San Isidro - Lima (Perú)	Canaval y Moreyra, 654, piso 7	511.224.54.89 befesa@abengoaperu.com.pe	511.224.76.09
<b>Befesa México, S.A. de C.V.</b>	Norberto del Barrio Brun Juan Ramón Barcala	11300 México D.F. (México)	Bahía de Santa Bárbara, 174 Col. Verónica Anzures	52.55.52.62.71.11 abengoa@abengoamexico.com.mx	52.55.52.62.71.50
<b>Befesa Brasil, S.A.</b>	Rogério Ribeiro Abreu dos Santos	20020-080 Rio de Janeiro (Brasil)	Av. Marechal Câmara, 160, salas 1833/1834	5521.2217.3300 befesabrasil@abengoa.brasil.com	5521.2217.3337
<b>Befesa Chile Gestión Ambiental Limitada</b>	Félix Alejandro Conget Miguel Murua Saavedra	Santiago (Chile)	Las Araucarias, 9130	56.2.461.49.00 befesa@abengoa-chile.cl	56.2.461.49.90

## Estructura de Dirección

		Dirección		Teléfono - Correo Electrónico		Fax
<b>Tecnologías de la Información</b>						
<b>Telvent</b>	Manuel Sánchez Ortega Ana Plaza Arregui	28108-Alcobendas (Madrid)	Valgrande, 6	902.335.599	917.147.001	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente y Consejero Delegado</li> <li>• Dtra. Económica-Financiera</li> <li>• Dtor. Desarrollo de Negocio y Relación con los Inversores</li> <li>• Dtra. Auditoría Interna</li> <li>• Dtra. Asesoría Jurídica</li> <li>• Dtra. Comunicación</li> <li>• Dtra. Recursos Humanos</li> <li>• Dtor. Operaciones, Calidad y S.I</li> <li>• Dtor. I+D+i</li> </ul>	José Ignacio del Barrio Bárbara Zubiría Furest Ana Isabel Morales Rodríguez Cristina Poole Quintana Patricia Gutiérrez Enrique Rodríguez Izquierdo Francisco Cáceres Salazar					
<b>Telvent Norteamérica</b>	Dave Jardine Larry Stack	Calgary, Alberta, Canadá T2W 3X6	10333 Southport Road SW	1.403.253.8848	1.403.259.2926	
<b>Telvent Energía y Medio Ambiente</b>	Ignacio González Domínguez					
<b>Telvent Tráfico y Transporte</b>	José Montoya Pérez Luis Fernández Mateo	28108-Alcobendas (Madrid)	Valgrande, 6	902.335.599	917.147.001	
<b>Telvent Outsourcing</b>	José Ignacio del Barrio Isidoro Costillo					
<b>Telvent México</b>	Luis Rancé Comes Enrique Barreiro Nogaledo	11300-México D.F. (México)	Bahía de Santa Bárbara, 176 Col.Verónica Anzures	+52.55.30.67.29.00	+52.55.52.60.70.37	
<b>Telvent Brasil</b>	Marcio Leonardo	CEP 22780-070 Río de Janeiro (Brasil)	Estrada do Camorim, 633 Jacarepaguá	+55.212.179.35.00	+55.212.441.30.15	
<b>Telvent China</b>	Carlos Dai	100176 Pekín (China)	No 18-2 BDA International Enterprise Avenue, N°. 2 JingYuanBeiJie BDA	(+86.10) 678.562.96/7/8/9	(+86.10) 678.851.12	
<b>Telvent Interactiva</b>	Adolfo Borrero Villalón Enrique González Oliveros	41006-Sevilla	Tamarguillo, 29	902.335.599	954.926.424	
<b>Telvent Miner &amp; Miner</b>	Jeff Meyers	CO 80528 Fort Collins, EE.UU.	4701 Royal Vista Circle	+1.970.223.1888	+1.970.223.5577	
<b>Telvent Australia</b>	José Antonio Álvarez Doderó	Perth 6916 Western Australia	4/41 King Edward Rd Osborne Park	+618.92.44.2346	+618.92.44.2379	
<b>Abeinsa</b>	Alfonso González Domínguez José Fernando Giráldez Ortiz	41018-Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111 abeinsa@abengoa.com	954.937.005	
<b>Ingeniería y Construcción Industrial</b>	Alfonso González Domínguez					

## Estructura de Dirección

		Dirección	Teléfono - Correo Electrónico	Fax
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Energía</b></li> </ul>				
<b>Abener</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Director General</li> <li>Director Control de Proyectos</li> <li>Director Construcción</li> <li>Director Dpto Energía</li> <li>Director Dpto Industrial</li> <li>Directora Económica-Financiera</li> <li>Director Desarrollo Estratégico</li> <li>Director Asesoría Jurídica</li> <li>Director Operaciones</li> <li>Directora Anteproyectos-Ofertas</li> <li>Directora Calidad, Medio Ambiente y PRL</li> </ul>	Manuel J.Valverde Delgado Antonio González Casas José Luis Burgos de la Maza Javier Reina Salguero José Luis Gómez Expósito Natalia Cebolla Zarzuela Emilio Rodríguez-Izquierdo Serrano Armando Zuluaga Zimmerman Javier Pariente López Ana Cristina González de Uña  Maribel Torres Castro	41018-Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2  954.937.111 abener@abengoa.com	954.937.009
<b>Sociedades Participadas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Director</li> </ul>	Pedro Rodríguez Ramos			
<b>Aprovechamientos Energéticos Furesa</b>				
<b>Cogeneración Villaricos</b>		41018-Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2  954.937.111 abener@abengoa.com	954.937.367
<b>Enernova Ayamonte</b>				
<b>Puerto Real Cogeneración</b>				
<b>Sniace Cogeneración</b>				
<b>Exterior</b>				
<b>Abener México</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presidente</li> <li>Director General</li> </ul>	Jaime I. García Muñoz Florencio Ferrera Saldaña	11300 México D.F. (México)	Bahía de Santa Bárbara, 174 Col. Verónica Anzures  (52) 52.5.531.48.24 abener@abengoa.com	(52) 52.5.203.27.31
<b>Hynergreen Technologies</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Director</li> </ul>	José Javier Brey Sánchez	41018 Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2  954.937.111 hynergreen@hynergreen.abengoa.com	954.937.008
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Instalaciones</b></li> </ul>				
<b>Inabensa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Director</li> <li>-Adjunto a Dirección General</li> <li>-Director Ofertas y Comercial</li> <li>-Director Exportación</li> <li>-Directora Operaciones y Logística</li> <li>-Director Desarrollo Estratégico</li> <li>-Director Económico Financiero</li> </ul>	Eduardo Duque García Jorge Santamaría Mifsut Javier Valerio Palacio Emiliano García Sanz M <sup>o</sup> José Esteruelas Aguirre Fernando Medina Contreras Juan Carlos Deán García Adámez	41007 Sevilla	Manuel Velasco Pando, 7  954.936.111 inabensa@abengoa.com	954.936.006  954.936.016 954.936.007 954.936.010 954.936.009
<b>Instalaciones 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Director</li> <li>-Director Mantenimiento, Electricidad e Instrumentación</li> <li>-Director Regional Sur</li> <li>-Director Regional Centro</li> <li>-Director Regional Galicia</li> <li>-Director Regional Canarias</li> <li>-Director Ferroviaria</li> </ul>	Francisco Galván Gómez Francisco Galván Gómez Antonio Núñez García Vicente Castiñeira García  José Macías Camacho  Fernando Celis Bautista  José Luis Álvarez Sancho	41007 Sevilla  28029 Madrid  36330 Corujo (Vigo) 35001 Las Palmas  28029 Madrid	Manuel Velasco Pando, 7  Marqués de Encinares, 5  Bajada a la Gándara, nave 8  Castillo,7  Marqués de Encinares, 5	954.936.111  913.150.143 913.150.145 986.299.451 986.299.453 928.323.115 928.323.116 913.150.143

## Estructura de Dirección

			Dirección	Teléfono - Correo Electrónico	Fax
<b>Instalaciones 2</b>					
• Director	Rafael González Reiné	41007 Sevilla	Manuel Velasco Pando, 7	954.936.111	954.936.013
-Director Regional Levante	Ignacio Muñoz Donat	46020 Valencia	Poeta Altet, 18 -bajo	963.602.800	963.618.608
-Director Regional Cataluña	Pedro Clares del Moral	08020 Barcelona	Perú, 214-216	933.034.540	933.070.094
-Director Regional Baleares	Francisco Pérez-Roldán Oller	07009 Palma de Mallorca	Gremio Zapateros, 51-1º Polig. Son Castello	971.205.112	971.758.334
-Director Grandes Líneas	Alberto Pizá Granados	41007 Sevilla	Manuel Velasco Pando, 7	954.936.111	954.936.013
-Director Regional Norte	Iñigo Astigarraga Aguirre	48450 Etxebarri (Vizcaya)	Santa Ana, 26	944.400.500	944.400.252
<b>Instalaciones 3</b>					
• Director	Eduardo Duque García	41007 Sevilla	Manuel Velasco Pando, 7	954.936.111	954.936.010
-Director Montajes Mecánicos	Francisco Martínez Gómez				
-Director Protisa	Isaac Criado Montero	28010 Madrid	Gral. Martínez Campos, 15-6º y 7º	914.483.150 protisa@abengoa.com	915.932.720
<b>Taller</b>					
• Director	Gonzalo Gómez García	41007 Sevilla	Manuel Velasco Pando, 7	954.936.111	954.936.015
-Director Taller Sevilla	Antonio Jiménez Rodríguez				
-Director Taller Alcalá de Henares	Felipe Collado Yoldi	28802 Alcalá de Henares (Madrid)	Ctra. M-300, km 28,6	918.880.736	918.827.341
<b>Comunicaciones</b>					
• Director	José Luis Montells García	28108 Alcobendas (Madrid)	Valgrande,6	917.147.000	917.147.004
<b>Concesiones</b>					
• Directora	Mª José Esteruelas Aguirre	41007 Sevilla	Manuel Velasco Pando, 7	954.936.111 inabensa@abengoa.com	954.936.007
<b>Exterior</b>					
<b>Inabensa France</b>					
• Director	Alberto Pizá Granados	13127 Vitrolles (Francia)	GVío Parc de la Bastide Blanche Batiment D2	(33) 442.46.99.50 inabensafrence@inabensa.com	(33) 442.89.01.35
<b>Inabensa Maroc</b>					
• Director	Juan Manuel Valladolid Moro	20000 Casablanca (Marruecos)	179, Av. Moulay Hassan I - 1º étage - Esc. A	(212.2) 227.43.46 (212.2) 227.50.66 abengoa@casanet.net.ma	(212.2) 222.97.36
-Delegado Tánger	Abdelouahed Amahjour	90000 Tánger	Angle Avenue Mohamed V & Rue Ibn Katir Residence Dos Mares Appart. 44 - 4ºme étage	(212.3) 932.20.52	(212.3) 932.20.58
-Delegado Agadir	Abdeslam Fokay	80000 Agadir	Avenue Hassan II Immeuble Oumlil - 1º étage	(212.4) 882.23.60	(212.4) 884.83.62
<b>Inabensa Bharat</b>					
• Director	G.C. Tather	110019 Nueva Delhi (India)	1302-03 Ansal Tower 38 Nehru Place	(91.11) 264.140.93 inabensa@de13.vsnl.net.in	(91.11) 262.135.47
<b>Inabensa Costa Rica</b>					
• Director	José Maset Rams	1508-1000 San José de Costa Rica (Costa Rica)	Avda.nº1 entrecalles 21 y 23 Edificio Sasso- Pta. 2ª	(506) 223.67.89 inabensa@abengoa.com	(506) 223.66.04
<b>Inabensa Portugal</b>					
• Director	Crispim Manuel Gouveia dos Santos Ramos	2685/338 Prior Velho-Lisboa (Portugal)	Rua Profesor Henrique de Barros, 4 Edificio Sagres, 6ºC	(351) 21.941.11.82 inabensa@abengoa.com	(351) 21.941.11.69
<b>Inabensa Libia</b>					
• Director	Alberto Pizá Granados	Tripoli (Libia)	Gurji road nearby Hai Al-Andalus souk, above Al-Gumhuria Bank 1st floor, flat nº 3	(218) 214.77.92.83	(218) 214.77.45.55

## Estructura de Dirección

		Dirección		Teléfono - Correo Electrónico	Fax
<b>Inabensa Abu-Dhabi</b> • Director	José Luis Montells García	Abu Dhabi Emiratos Arabes Unidos	Al Falah street (passport road) Saeed Hilal Al Dhahiri the Building no 160 mezzanine Floor flat no 2	(971) 263.51.010	(971) 263.51.015
<b>Servicios Integrales de Mantenimiento y Operación, S.A. (Simosa)</b> • Director	Ignacio Sabido Castillo	41018 Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.000 simosa@simosa.abengoa.com	954.937.006
<b>CT Palmas Altas S.A.</b> • Director	Manuel Molina Trujillo	41018 Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111	954.937.010
• <b>Comunicaciones</b>					
<b>Abentel Telecomunicaciones, S.A.</b> • Director	Vicente Chiralt Siles	28108 Alcobendas (Madrid)	Valgrande,6	902.335.599 abentel@abengoa.com	917.147.004
-Adjunto a Dirección -Director Económico-Financiero -Director Calidad y Medio Ambiente -Director Sistemas de Información	Alfonso Benjumea Alarcón José Ignacio Santiago Jover Luis Giráldez González Alberto Benjamín Hernández	41006- Sevilla	Tamarguillo, 29-4ª planta	902.335.599	954.935.520
-Director Regional Andalucía I, Extremadura y Levante -Director Regional Centro y Cataluña -Director Regional Andalucía II y Canarias	Diego Leal del Ojo González Eduardo González Pinelo				
	Manuel Torres Moral				
• <b>Comercialización y Fabricación</b>					
<b>Abencor Suministros, S.A.</b> • Director	Rafael Gómez Amores	41006- Sevilla	Tamarguillo, 29-1ª planta	954.933.030 abencor@abencor.com	954.653.282
<b>Nicsa</b> • Director	José Carlos Gómez García	28010-Madrid	Gral. Martínez Campos, 15	914.464.050 nicsa@nicsa.abengoa.com	914.483.768
<b>Exterior</b>					
<b>Nicsa Industrial Supplies</b>	Santiago Rubín de Celis Rodríguez	Florida 33326 (EE.UU.)	1786 North Commerce Parkway Weston	(1.954) 389.34.34 nicsa@nicsa.abengoa.com	(1.954) 389.34.35
<b>Nicsamex</b>	Manuel Díaz Sanz	11300 México D.F. (México)	Bahía de Santa Bárbara, 174 Col. Verónica Anzures	(52) 55.52.62.71.11 nicsa@nicsa.abengoa.com	(52) 55.52.62.71.62
<b>Nicsa Suministros Industriales</b>	Sergio Vicario Pérez	C1063ACU Buenos Aires (Argentina)	Paseo de Colón, 728, piso 10	(5411) 40007920 nicsa@nicsa.abengoa.com	(5411) 40007998
<b>Eucomsa</b> • Director -Director División Estructuras -Director División Chapa -Jefe de Administración	Luis Garrido Delgado Félix Muñoz Gilabert José Esteban del Corral Sánchez Rafael Lecaroz Muñoz	41710 Utrera (Sevilla)	Ctra. A-376 Km 22 Apartado 39	955.867.900 eucomsa@abengoa.com	954.860.693
<b>Abecomsa</b> • Director	José Jerez Valero	41007-Sevilla	Carlos Serra,2- Nave 2H Polg. Industrial Ctra. Amarilla	954.513.736 abecomsa@terra.es	954.525.362

## Estructura de Dirección

			Dirección	Teléfono - Correo Electrónico	Fax
<b>Solar</b>	Alfonso González Domínguez				
<b>Solúcar Energía</b> • Consejero Delegado -Director Promoción Proyectos -Director Construcción Plantas -Director Explotación de Plantas -Director Económico-Financiero	Pedro Robles Sánchez Antonio Esteban Garmendia Teodoro López del Cerro Pedro Robles Sánchez Ricardo Abaurre Lorente	41018 Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111 solucar@solucar.abengoa.com	954.937.008
<b>Sociedades Participadas</b> • Director	Pedro Robles Sánchez				
<b>Sanlúcar Solar</b> <b>Fotovoltaica Solar Sevilla</b> <b>Solar Processes</b> <b>Aznalcóllar Solar</b> <b>Solnova Electricidad</b> <b>Solnova Electricidad dos</b> <b>Solnova Electricidad tres</b> <b>Copero Solar Huertas</b> <b>Plataforma Solar Sanlúcar la Mayor. PSSM.</b> • Director		41018 Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111 solucar@solucar.abengoa.com	954.937.008
	Rafael Osuna González-Aguilar	41018 Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111 pssm@pssm.abengoa.com	954.937.008
<b>Iberoamérica</b>	Salvador Martos Hinojosa	41018-Sevilla	Avda. de la Buhaira, 2	954.937.111 abengoa@abengoa.com	954.937.016
<b>Cono Sur</b>	Antonio Frías Pecellín				
<b>Teyma Abengoa</b> (Argentina)	Alejandro Conget	C1063ACU-Buenos Aires (Argentina)	Paseo de Colón, 728, piso 10	(5411) 4000.79.00 info@teyma.abengoa.com.ar	(54 11) 4000.79.77
<b>Abengoa Chile</b>	Alejandro Conget	Santiago (Chile)	Las Araucarias, 9130 Quilicura	(56.2) 461.49.00 abengoa@abengoa-chile.cl	(56.2) 461.49.90
<b>Befesa Chile</b>	Alejandro Conget / Miguel Murua	Santiago (Chile)	Las Araucarias, 9130 Quilicura	(56-2) 461.49.00 befesa@abengoa-chile.cl	(56-2) 461.49.50
<b>Teyma Uruguay/Teyma Paraguay</b>	Brandon Kaufman	11100 Montevideo (Uruguay)	Avda. Uruguay, 1283	(598.2) 902.21.20 teyma@teyma.com.uy	(598.2) 902.09.19
<b>Abengoa Brasil</b>	Antonio Frías Pecellín	CEP-20020-080 Rio de Janeiro (Brasil)	Avda. Marechal Câmara, 160, Salas 1833-1834	(55.21) 2217.33.00 abengoabrasil@abengoabrasil.com	(55.21) 2217.33.37
<b>Befesa Brasil</b>	Antonio Frías Pecellín / Rogério Ribeiro dos Santos	CEP-20020-080 Rio de Janeiro (Brasil)	Avda. Marechal Câmara, 160, Salas 1833-1834	(55.21) 2217.33.00 befesabrasil@abengoabrasil.com	(55.21) 2217.33.37
<b>Befesa Argentina</b>	José Giménez Burló	C1063ACU-Buenos Aires (Argentina)	Paseo de Colón, 728, piso 10	(5411) 4000.79.00 info@befesa.com.ar	(54 11) 4000.79.77
<b>Abengoa Perú</b>	Ignacio Baena Blázquez	Lima, 27 (Perú)	Avda. Canaval y Moreyra, 654 piso 7º San Isidro	(51.1) 224.54.89 abengoaperu@abengoaperu.com.pe	(51.1) 224.76.09
<b>Befesa Perú</b>	Ignacio Baena Blázquez	Lima 27 (Perú)	Avda. Canaval y Moreyra, 654 Piso 7º San Isidro	(51.1) 224.54.89 befesa@abengoaperu.com.pe	(51.1) 224.76.09
<b>Bargoa</b> (Brasil)	José Calvo / Ángel Laffón	CEP-22780-070 Rio de Janeiro (Brasil)	Estrada do Camorin, 633 Jacarepaguá	(55.21) 3416.51.50 bargoa@bargoa.com.br	(55.21) 2441.20.37
<b>Comemsa</b>	Norberto del Barrio / Antonio Manzano	38180-Guanajato (México)	Autopista Querétaro-Celaya, km 16. Calera de Obrajuelos. Municipio de Apaseo el Grande	(52.442) 294.20.00 comemsa@comemsa.com.mx	(52.442) 294.20.08
<b>Abengoa México</b>	Javier Muro de Nadal / Norberto del Barrio	11300 México, D.F. (México)	Bahía de Santa Bárbara, 174 Col. Verónica Anzures	(52.55) 5262.71.11 abengoa@abengoamexico.com.mx	(52.55) 5262.71.50
<b>Fundación Focus-Abengoa</b>	Anabel Morillo León	41004 Sevilla	Plaza de los Venerables, 8	954.562.696 focus@abengoa.com	954.564.595

El Informe Anual 2005 está disponible en la web:  
[www.abengoa.com](http://www.abengoa.com)

Esta Publicación está impresa en papel reciclado

**Diseño:**  
Rafael Lozano.

**Impresión:**  
Printer Communication, S.L.

**ABENGOA**

Su Interlocutor en Recursos  
y Soluciones Técnicas