

# 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.

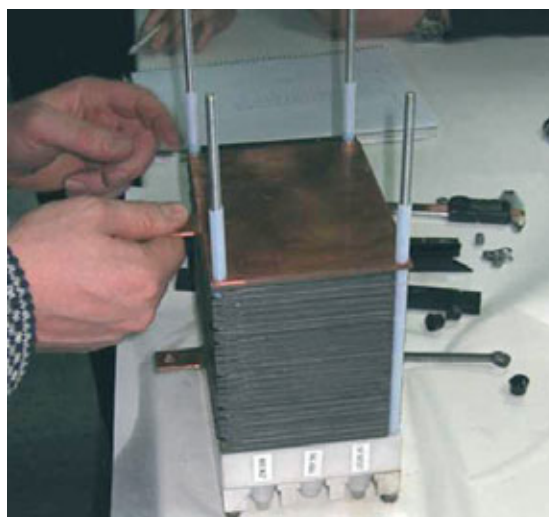
Con una clara concienciación de las necesidades de buscar nuevas fuentes limpias de energía, Hynergreen participa también en proyectos relacionados con la producción de hidrógeno desde energía solar, y en la integración de la nanotecnología y de la microtecnología.

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 Educacional 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 ignífugos 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.

