INFORME ANUAL 2011

Ingeteam

Ingeteam

Sr. D. Juan de la Mota Gómez-Acebo
Presidente
Pacto Mundial
C/ Núñez de Balboa, 116 5ª planta, 27
28006 - Madrid

Zamudio, 9 Noviembre 2012

Inscrita en el Registro Mercantil de Bizkaia. Tomo 2 270. Libro 1 685. Seccion 3ª Folio 13. Hoja BI-16 641. Inscripcion 21 03 90 - CIF: A-48-420020

Estimado Juan,

Es un placer poder comunicarle, a través de la presente carta, nuestra intención de volver a informar sobre nuestros avances en Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

Quisiera aclarar, en primer lugar, que siempre hemos estado comprometidos con el cumplimiento de los Principios del Pacto Mundial, aunque sin embargo, no hemos reportado en años pasados por razones coyunturales.

Nuestra incorporación al Pacto se hizo a través de una de las empresas de la Corporación, en un momento en el que estábamos organizados de manera muy diferente a la actual.

Desde entonces hemos pasado por dos cambios organizativos muy importantes; uno en 2007 que sirvió para unificar bajo la marca **Ingeteam** a las diferentes empresas del grupo y reorganizarnos en función de los sectores de actividad en los que trabajamos (Energía, Industria, Naval, Tracción); y otro, recientemente en 2012 con una fusión de varias sociedades, para ganar en eficiencia. En ambos casos, se ha buscado una mayor orientación interna hacia el Cliente y ser más eficaces en el proceso de internacionalización que comenzamos hace varios años.

A lo largo de este periodo, se comenzó con la elaboración de una memoria anual que presentara los resultados Corporativos en varias áreas de interés, incluyendo la RSC. Esto hizo que se detuviera el reporte de una de las Sociedades, ya que no representaba al conjunto.

Es ahora, con la memoria consolidada, cuando nos queremos reincorporar reportando la memoria corporativa correspondiente a 2011, que incluye un Informe de Sostenibilidad, comprometiéndonos a partir de este año a mantener el reporte de la misma.

Si tuviéramos que destacar algunos de los proyectos más significativos de los últimos años incluyendo 2012 (muchos de ellos tendrán continuidad en próximos años) podríamos citar los siguientes:

Fabricación de equipos destinados a generación de energía renovable, mediante la cual se evitan emisiones de CO_2. Por ejemplo, en 2011, 3000 MW que equivalen a una reducción de emisiones de 4 millones de toneladas de CO_2.

Campaña ambiental denominada "nos ponemos verdes", cuyo objetivo ha sido reducir el consumo de papel en las empresas, solicitando la colaboración de todos los empleados. Al mismo tiempo, se colaboró con la ONG Accionatura para replantar 1080 árboles en un humedal en Perú, financiado todo ello por el personal de Ingeteam.

Ingeteam

Acuerdo con International SOS, empresa especializada en la salud y en la seguridad de viajeros y expatriados, así como en la gestión del riesgo médico, con 25 años de experiencia y presencia en más de 70 países. Se trata, básicamente, de gestionar adecuadamente situaciones de riesgo no habituales para todo el personal que sale al extranjero.

Lanzamiento de las campañas "Zona segura", "Zona segura +" y "Zona segura: al volante más seguridad", para sensibilizar a todo el personal sobre el cumplimiento de los procedimientos establecidos en materia de seguridad y salud laboral. Esta acción ha sido complementada con la organización de Foros de prevención de riesgos laborales para la Alta Dirección.

Establecidos "Planes de igualdad" en varias empresas, con diferentes planes de acción en cada una de ellas.

Apadrinamiento de la Fundación ASVI por Ingeteam, ayudando a niños latinoamericanos sin recursos, de forma que puedan tener ayuda en un itinerario escolar completo.

Colaboración con la Fundación ADECCO, para la inserción laboral de personas con graves dificultades para encontrar empleo.

Colaboraciones con centros de Formación Profesional y Universidad Pública del entorno geográfico, tratando de que exista un diálogo entre la empresa y el mundo académico, participando en Cursos, Seminarios, Congresos y Jornadas de diferentes temáticas. De especial interés, el **Acuerdo con el "Basque Center for Applied Mathematics"**, centro interdisciplinario de nivel mundial sobre matemática aplicada auspiciado por el Gobierno Vasco y la Universidad del País Vasco.

Patrocinio del SolarPACES 2011, 5ª cumbre internacional de Concentración Solar Termoeléctrica, Jornada de puertas abiertas de los Parques Tecnológicos de Euskadi, Aniversario Buque Vizconde de Eza, Asociación Musical de Ingenieros de Bizkaia, así como **Donaciones a** Bomberos Unidos Sin Fronteras, Fundación AFIM, Fundación Leizaola, AMAK y Asociación DYA.

En definitiva, avances todos ellos que nos permiten desarrollar nuestro negocio de forma sostenible teniendo en cuenta a todas las partes interesadas.

Un cordial saludo;

Javier Ojeda
Consejero Delegado

Ingeteam

2011 Informe Anual

Índice

INFORME ANUAL

Noticia	06
Principales Magnitudes	08
Historia Corporativa	10
Ingeteam en el mundo	12
Carta del Presidente	14
Directorio Corporativo	16
01 Informe Sectorial	22
02 I+D	64
03 Gobierno Corporativo	84
04 Informe de Sostenibilidad	92
05 Informe Económico y Financiero	124

Noticia

INGETEAM

Ingeteam se apunta a la Alta Velocidad y consolida su presencia internacional en China

El 30 de agosto se inauguró la primera línea de alta velocidad de Asia central que consta de 340 kilómetros operada con los trenes Talgo, que están provistos de convertidores de Ingeteam. En 2011 hemos reforzado nuestra presencia en Asia con un nuevo centro de producción en China.

En al año 2000 Ingeteam decidió iniciarse en el sector de la tracción ferroviaria para aportar los productos de electrónica de potencia, en la que Ingeteam es especialista, a un sector nuevo para la empresa.

Desde entonces la inversión en tracción eléctrica ha sido clara, y fruto de ella han sido las ya múltiples realizaciones de Ingeteam sobre los distintos tipos de vehículos ferroviarios existentes en el mundo (tranvías, trenes, locomotoras, etc.).

El año 2011 Ingeteam ha participado en el proyecto de Talgo, para el suministro de los trenes de Alta Velocidad de la línea Tashkent-Samarkanda en Uzbekistán. El suministro comprende la ingeniería del sistema eléctrico, los equipos de la cadena de tracción, cargadores de baterías, sistemas de control y celdas de alta tensión.

Durante este año un equipo de personas se ha desplazado a Tashkent para realizar la puesta en marcha, así como la formación necesaria para el mantenimiento de los equipos. El elemento principal del sistema es el convertidor de tracción doble, totalmente redundante, modular y basado en IGBTs de 6,5 kV, que incorpora los rectificadores de frente activo y los inversores de tracción, así como tres convertidores auxiliares para las cargas de la propia cabeza tractora y los coches de pasajeros. El diseño de éstos tiene un enfoque modular, permitiendo ganar espacio y por tanto añadir más asientos de pasajeros.

Adicionalmente, también se ha desarrollado y suministrado la electrónica de control, la cual ha tenido que adaptarse a la normativa del país en materia de señalización y comunicaciones.

Las principales características de las cabezas son:

- Tensión: 25 kV 50 Hz.
- Potencia nominal: 3.500 kW.

La primera cabeza tractora entró en operación comercial coincidiendo con la ceremonia de aniversario de la independencia de Uzbekistán en septiembre en la línea de Alta Velocidad que une la capital Uzbeka Tashkent con Samarkanda.

Se trata del primer tren que circula en Asia Central a 255 km/h lo que supone un récord en esta zona geográfica.

Expansión en China

Durante este año, Ingeteam ha continuado con su proyecto de desarrollo internacional y ha abierto un nuevo centro de producción en China dirigido a la fabricación de convertidores de frecuencia.

Trabajar en el ámbito internacional ha sido una constante en el desarrollo de Ingeteam como empresa desde el comienzo de su actividad. En China los primeros trabajos se realizaron en el lejano año 1991, y pronto Ingeteam se estableció permanentemente en aquél país fundando la filial Ingeteam Shanghai, S.L. en el año 1994, dedicada fundamentalmente a proyectos siderúrgicos.

El fuerte crecimiento del sector eólico en China ha hecho que Ingeteam amplíe su presencia internacional con un nuevo centro de producción en el país asiático. Este nuevo centro está dirigido a la fabricación de convertidores de frecuencia para la generación eólica, para cubrir las necesidades de los clientes locales de la compañía. La nueva instalación, ubicada en Nantong (Shanghai), consta de una nave de 4.000 m2, y la actividad de producción ha comenzado con 40 operarios.

Durante los últimos seis años Ingeteam ha participado activamente en el desarrollo que el sector eólico ha tenido en este país, que alcanza en la actualidad el 50% de la generación eólica mundial. Ante la consolidación del sector eólico chino como líder mundial, Ingeteam ha reforzado su presencia en este país mediante la implantación de este establecimiento productivo con el que se busca responder de la manera más eficaz a las necesidades de este mercado.

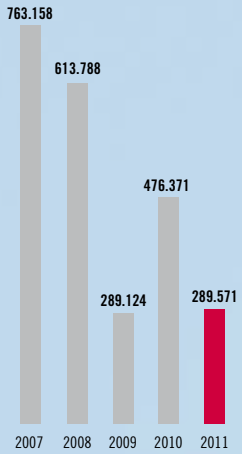
Cabe destacar que en la actualidad los sistemas de generación eólica de Ingeteam alcanzan una cuota de mercado mundial del 8% aproximadamente. Además, la empresa que se dedica a la operación y mantenimiento de equipos eólicos también se encuentra presente en China realizando estas labores. La compañía gestiona hoy en día más de 2.200 MW distribuidos en 60 parques eólicos por todo el mundo.

Principales
MAGNITUDES

Resultados que ABREN HORIZONTES

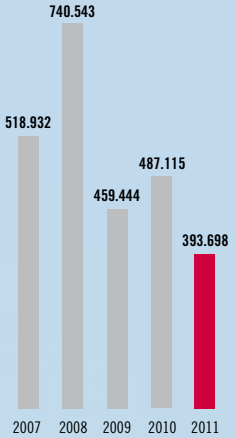
Entrada de Pedidos
(Contratación Anual)

Miles de euros



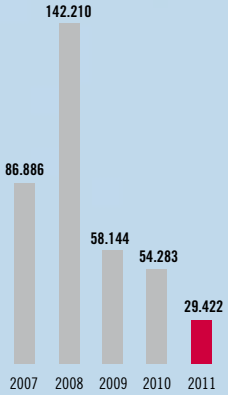
Cifra de Negocio

Miles de euros



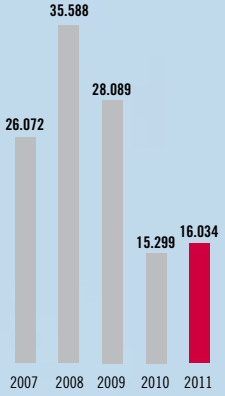
Beneficios
(Después de Impuestos)

Miles de euros



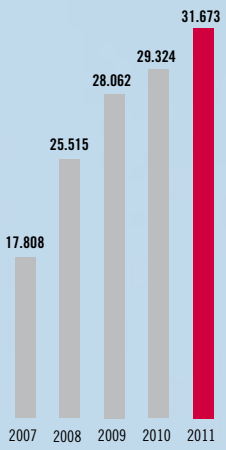
Inversiones en Inmovilizado Material

Miles de euros



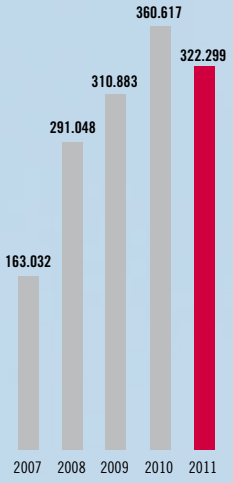
Gastos en I+D+i

Miles de euros

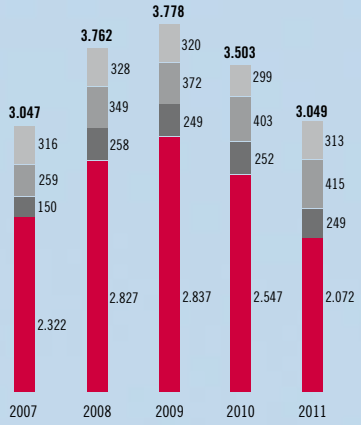


Fondos Propios

Miles de euros



Personal
(Plantilla Media)



Producción | Comercial | Investigación y Desarrollo | Dirección y Administración

Historia
CORPORATIVA

Antecedentes
Primeros **productos propios** en electrónica de control, medida y potencia.

Años 80
Afianzamiento de Ingeteam en los sectores **industrial y energético, productos de control digital e ingeniería de aplicación.**

1972
Fundación de **TEAM**

1974
Fundación de **INGELECTRIC**

1989
Fusión de INGELECTRIC y TEAM originando **INGELECTRIC-TEAM**

1990
Fundación de **INGE-TEAM ENERGY,** en Pamplona

Fundación de **PINE**

1994
Fundación de **INGETEAM T&D** (Team-Arteche)

1997
Incorporación de **INDAR**

Años 90

Refuerzo de la apuesta por el desarrollo de sistemas eléctricos y de control para **energías renovables, eólica y solar.**

Inicio del desarrollo internacional (fundación de empresas en Alemania, República Checa, China, Brasil y México).

Siglo XXI

Inicio y consolidación de nuestra actividad en el sector **naval, tracción ferroviaria, ingeniería y suministro llave en mano de plantas de energía.**

2006

Participación con el **34 % en C.N.N.** (La Naval)

2008

- Equipamiento de los laboratorios: **"High Power Electronic Laboratory"** en Zamudio **"Electric Machines Laboratory"** en Beasain
- **Fundación INGETEAM S.R.L. (Italia)**
- Consolidación de la actividad termosolar en la unidad de negocio **INGETEAM POWER PLANTS**

2009

- Implantación productiva en **Estados Unidos (Milwaukee)**

2010

- **Fundación INGETEAM SAS (Francia)**

2011

- **Fundación de INGETEAM SPZOO (Polonia)**
- Apertura del centro de producción en **Nantong** (Shanghai)

Ingeteam

EN EL MUNDO

La internacionalización como mecanismo para continuar avanzando

Un año más continuamos expandiéndonos en otros mercados. Durante 2011 se ha abierto una nueva fiilal en Polonia así como una fábrica en China.

En la actualidad contamos con implantaciones productivas y comerciales en: España, Alemania, Italia, Francia, República Checa, Polonia, Estados Unidos, México, Brasil y China.

Plantilla media del **2011:** 3.049

América del Norte

Empleados: 59
Centros de trabajo: 5
Países: EEUU, México

América del Sur

Empleados: 101
Centros de trabajo: 3
Países: Brasil

Europa

Empleados: 2.860
Centros de trabajo: 25
Países: España, Alemania, Italia, República Checa, Francia y Polonia

Asia

Empleados: 29
Centros de trabajo: 2
País: China

Distribución por formación

22% Personal con titulación universitaria
61% Personal con Formación Profesional
17% Otros

Carta
DEL PRESIDENTE

Es tiempo de acción

Según transcurre el tiempo, se van cumpliendo inexorablemente las predicciones hechas en nuestros análisis anteriores respecto a la absoluta necesidad de saneamiento en profundidad de la red financiera europea en general, y muy en particular, de la de los países de su zona sur. Incluso a día de hoy, queda muchísimo trabajo por realizar en ese sentido, lo que confirma también nuestra previsión sobre la larga duración del proceso de recuperación de la actividad económica en estos países especialmente afectados. Cuanto antes se resuelvan los problemas del sistema financiero, antes tendremos nuestra economía creciendo con fuerza. No es el momento de quedarse pasivos esperando que los problemas se resuelvan por sí solos, que no lo harán, sino de adoptar cuanto antes acciones firmes que rompan el status-quo inmovilista actual y propinar un nuevo escenario dinámico financiero económico.

En Ingeteam, en el nuevo año transcurrido, hemos continuado nuestra estrategia de optimización de nuestras capacidades.

Aunque nuestras cifras de negocio se han visto resentidas por efecto de la crisis en nuestros mercados tradicionales, hemos realizado acciones decisivas encaminadas a hacer nuestra empresa más eficaz y competitiva, a disponer de unos productos en primera línea tecnológica a nivel mundial, a dotarnos de plantas de producción de máxima eficiencia y a intensificar nuestra presencia comercial en los países más activos en la economía global.

Durante 2011 hemos fusionado en una unidad de gestión la actividad de ocho empresas filiales, haciendo de Ingeteam Power Technology, S.A. el núcleo tecnológico-empresarial de nuestro Grupo.

En nuestras empresas repartidas por diversos países, y que, en principio, eran especialistas en alguna de nuestras áreas de trabajo, se les está dotando de recursos adicionales para que actúen en los campos de negocio estratégicamente más prometedores.

Y, por fin, en lo que considerados pilar fundamental de nuestra filosofía empresarial, la I+D, hemos incrementado no sólo en cifras relativas de negocio, sino en cifras absolutas también, nuestra inversión anual. Es la excelencia de nuestros equipos humanos y la de nuestros productos la que nos garantiza un futuro prometedor.

Javier Madariaga Artamendi
Presidente

Directorio
CORPORATIVO

De pie: 2 7

Sentados: 5 8 1

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Presidente

1. D. Javier Madariaga Artamendi

Secretario

2. D. Fco. Javier Egaña Gallastegui

6

3 4

Vocales

3. Dña. Mª Jesús Foronda Sáenz de Buruaga
4. D. Miguel Gandiaga Alberdi
5. D. Victor Mendiguren Ayerdi
6. D. Mikel Ruiz Madariaga
7. D. Gregorio Rivas Barricarte
8. Dña. Alicia Vivanco González

Dirección
CORPORATIVA

De pie: 9 4 10

Sentados: 12 6 8

DIRECCIÓN CORPORATIVA	
Consejero Delegado	1. D. Gregorio Rivas Barricarte
Director General	2. D. Fernando Alciturri Imaz
Director División Energía	3. D. Javier Coloma Calahorra
Director División Industria y Naval	4. D. José Luis Sobaler Díez
Director División Tracción	5. D. Ángel Laurrieta Pagoaga
Director División Tecnologías Básicas	6. D. Alberto Guerrero Agós

3 5 7

1 2 11

Director División Servicios
Director Corporativo de Servicios Jurídicos
Director Corporativo de Tecnologías de la Información
Director Corporativo de Administración y Finanzas
Director Corporativo de Desarrollo Internacional
Director Corporativo de Marketing

7. D. Luis María de la Maza Pereg
8. Dña. Inés Núñez de la Parte
9. D. Mikel Belaustegui Foronda
10. D. Arturo Córdoba Ruiz
11. D. Ander Gandiaga Osoro
12. D. Eduardo Giménez Sainz de la Maza

INGETEAM

CONSEJERO DELEGADO	DIRECTOR GENERAL
D. Gregorio Rivas	D. Fernando Alciturri

DIVISIÓN ENERGÍA

D. Javier Coloma

Ingeteam Power Technology S.A.

Energy
D. Javier Coloma

Power Plants
D. Luis Sebastián

Paneles
D. Javier Gurpegui

Ingeteam Service S.A.
D. Jorge Ramón Magán

DIVISIÓN INDUSTRIA

D. José Luis Sobaler

Ingeteam Power Technology S.A.

Industry
D. José Luis Sobaler

DIVISIÓN NAVAL

D. José Luis Sobaler

Ingeteam Power Technology S.A.

Marine
D. Santiago Crespo

NORTEAMÉRICA

Ingeteam Inc.
D. Aitor Sotés
USA

Ingeteam S.A. de C.V.
D. Kevin Gutiérrez
MÉXICO

Ingeteam Service S.A. de C.V.
D. Jorge Ramón Magán
MÉXICO

Indar América S.A. de C.V.
D. Jon Alberdi
MÉXICO

SUDAMÉRICA

Ingeteam Ltda.
D. Rudimar Wobeto
BRASIL

DIVISIÓN TRACCIÓN

D. Ángel Laurrieta

Ingeteam Power Technology S.A.

Traction
D. Francisco Javier Olea

DIVISIÓN TECNOLOGÍAS BÁSICAS

D. Alberto Guerrero

Ingeteam Power Technology S.A.

Technology
D. Alberto Guerrero

Electronics
D. Josu Rodríguez

INDAR

Indar Electric S.L.
D. Alex Belaustegui

Indar Máquinas Hidráulicas S.L.
D. Jon Alberdi

DIVISIÓN SERVICIOS

D. Luis María De La Maza

PINE

Pine Instalaciones y Montajes S.A.
D. Carlos Maté

Pine Equipos Eléctricos S.A.
D. Álvaro Fernández

EUROPA

Ingeteam S.r.l.
D. Stefano Domenicali
ITALIA

Ingeteam SAS
D. Thierry Perchaud
FRANCIA

Ingeteam GmbH.
D. Josu Egea
ALEMANIA

Ingeteam a.s.
D. Rastislav Skuta
REPÚBLICA CHECA

Ingeteam Spzoo.
D. Jorge Ramón Magán
POLONIA

ASIA

Ingeteam Shanghai Co. Ltda.
D. Javier Ojeda
R.P. CHINA

ASOCIADOS

Construcciones Navales del Norte S.L.
D. José Ignacio Irasuegui

Bascotecnia Steel S.L.
D. Imanol Lizeaga

Con el esfuerzo de cada uno, EL OBJETIVO DE TODOS

01 Informe SECTORIAL

Informe SECTORIAL

Estructura de Ingeteam (Divisiones)

ENERGÍA

INDUSTRIA

NAVAL

TRACCIÓN FERROVIARIA

TECNOLOGÍAS BÁSICAS

SERVICIOS

En el año 2011, la economía global ha originado serias dificultades en la evolución de los mercados con constantes cambios, produciendo incertidumbre respecto a su evolución futura.

En Ingeteam hemos culminado el Plan Estratégico 2007-2011, que ha servido para hacernos crecer ordenadamente y para afianzar nuestra nueva organización por Divisiones. El año 2012 arranca con el nuevo Plan Estratégico 2012-2015 con dos objetivos claros:

- Internacionalización
- Diversificación por sectores

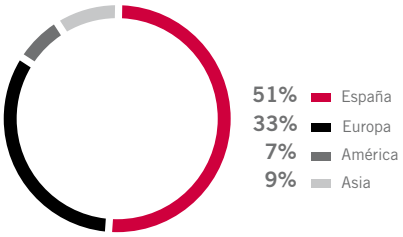
Respecto a la internacionalización, los porcentajes de ventas en el exterior están empezando a ser mayores que los nacionales, y esta es una circunstancia favorable de cara a futuros ejercicios.

Continuamos con una intensa actividad de exploración de nuevos mercados, en los que si se dan las condiciones propicias, procederemos a implantarnos para aprovechar su crecimiento en los sectores en los que actuamos: Energía, Industria, Naval y Tracción ferroviaria.

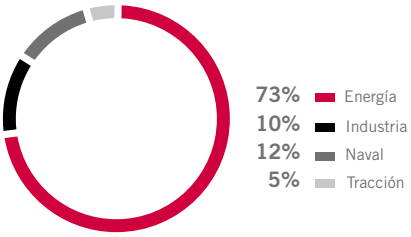
Por otro lado, es clave para nosotros la innovación, que aplicamos a todos los sectores con el objetivo de mejorar la eficiencia energética, tanto en generación como en consumo. Empiezan a consolidarse sectores en los que Ingeteam había apostado con una fuerte inversión en I+D, tales como Smart Grids, eficiencia energética, generación eólica offshore, movilidad eléctrica, etc.

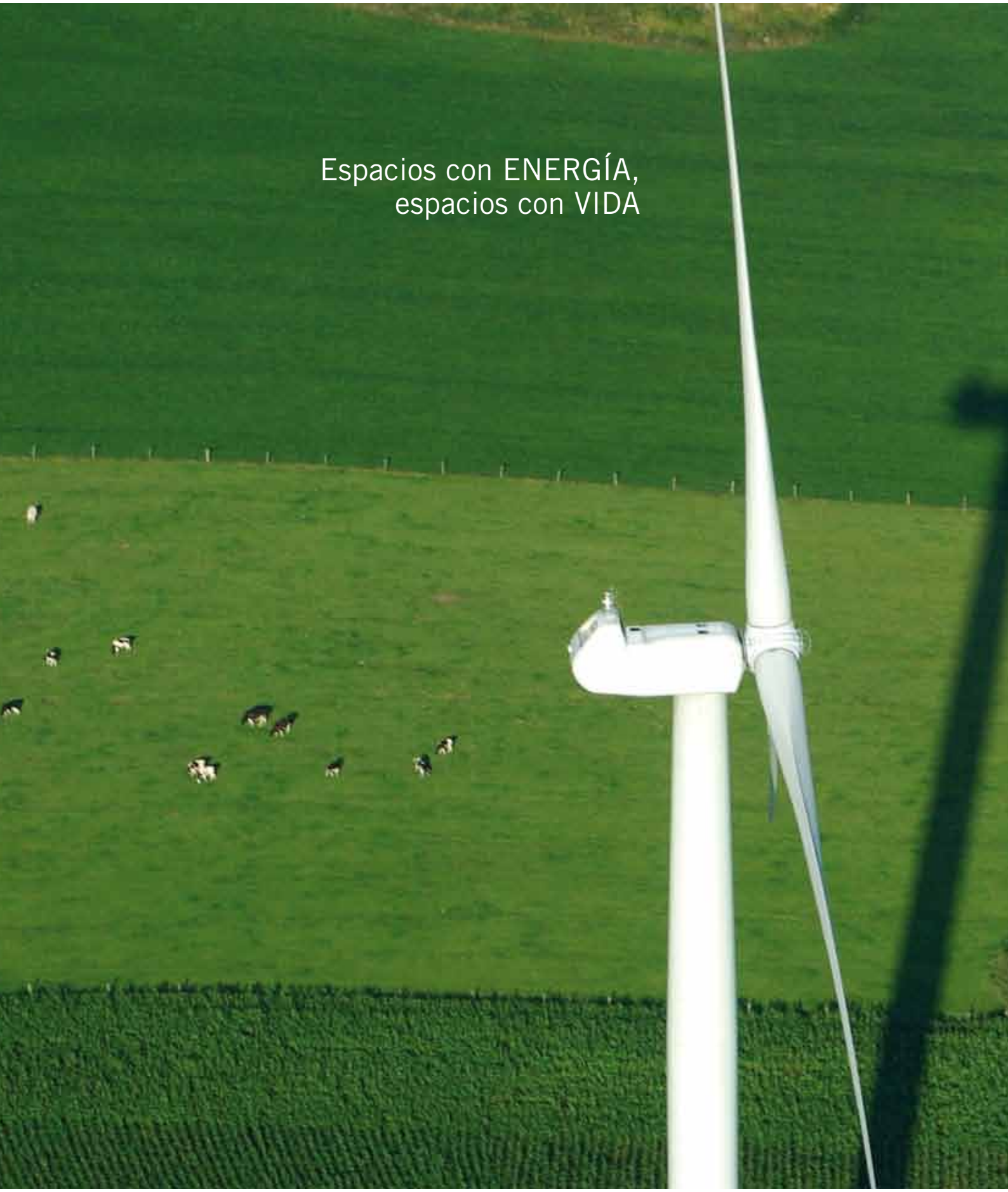
Esta base tecnológica y la vocación de Ingeteam en la búsqueda de nuevos horizontes comerciales es lo que nos hace afrontar el futuro con optimismo.

Facturación mundial Ingeteam



Facturación del grupo por sectores




Espacios con ENERGÍA,
espacios con VIDA

División
ENERGÍA

ENERGÍA EÓLICA

Durante el año 2011, el sector de la energía eólica ha continuado creciendo, en términos generales.

Sin embargo, la distribución geográfica de ese crecimiento ha sido muy desigual. De los 42 GW totales instalados, China ha supuesto casi la mitad y en el resto del mundo se han posicionado con crecimientos consolidados países como USA, Canadá, India y Brasil.

En los últimos años, el escenario ha cambiado, Europa ya no es el principal tractor de este tipo de energía. En estas nuevas circunstancias, Ingeteam está trabajando para mantener su posición en el concierto mundial.

Potencia instalada con tecnología Ingeteam		Total Mundial	Cuota Mercado
Fabricado 2011	2.015 MW	42.000 MW	5%
Acumulado 2011	20.134 MW	239.000 MW	8,4%

Fuente: BTM Consulting

Esta situación viene a confirmar que el objetivo marcado en el nuevo Plan Estratégico 2012-2015, de consolidar nuestra presencia internacional, es acertado. En el mercado eólico esto se traduce en la puesta en marcha de nuestra inversión productiva en Milwaukee (USA), en la que hemos arrancado con la línea de montaje de convertidores eólicos, habiéndose fabricado los primeros prototipos. Además, hemos inaugurado el centro de fabricación de convertidores electrónicos de potencia en Nantong (China). La instalación ocupa 4.400 m^2 y al final de 2011 contaba con 29 empleados.

Por otra parte, estamos trabajando para reforzar nuestra posición en este sector en países estratégicos como Brasil, México e India.

Durante 2011, se fabricaron 1.020 sistemas Ingecon® Wind, con diferente proporción de las distintas gamas comercializadas:

- 850 kW
- 1.25 MW
- 1.5 MW
- 2 MW
- 2.5 MW

Siendo la gama de 2 MW la que mayor número de unidades representa (879 equipos).

Los conjuntos convertidor-generador suministrados pertenecen a varias tecnologías:

- Topologías doblemente alimentadas.
- Topologías Full Converter.

Durante el año 2011, la actividad de captación de nuevos clientes y el lanzamiento de nuevos proyectos ha sido intensa. Se ha comenzado a trabajar con clientes ubicados en Europa, Corea, China, USA, India y Sudáfrica, diversificando significativamente nuestra cartera.

Centro de fabricación en China

Para cada uno de ellos, se han desarrollado y suministrado prototipos, todos ellos de topología Full Converter, con un rango de potencias de entre 1 y 2,5 MW, y un rango de tensión de entre 690 V y 900 V. Cabe destacar el primer convertidor trinivel para aplicación eólica, validado en septiembre, y que tiene como principal novedad su topología, al estar compuesto por 4 stacks de

potencia DC/AC en topología 3L de 650 kW cada uno, desarrollados para la aplicación en una turbina de 2,5 MW.

Al margen de los prototipos ya mencionados, hemos llevado a cabo el diseño preliminar de convertidores para varios proyectos offshore, con potencias de entre 5 y 8 MW, en baja y media tensión y con topologías binivel y trinivel.

Durante 2011, se ha procedido a desarrollar toda la gama de producto estándar, que nos permitirá responder a las demandas del mercado de una forma más ágil y eficiente, sin dejar, por supuesto, de particularizar estos equipos a las peculiaridades de cada cliente, siguiendo nuestra filosofía de flexibilidad y servicio.

Una muestra de esta flexibilidad y continua adaptación a los nuevos requerimientos del mercado, es el diseño y certificación de un nuevo método de control ante huecos de red, que hemos denominado Crowbar on-line. Éste se basa en el hardware clásico del Smart Crowbar, pero se introduce una metodología de control que logra unos tiempos de inyección de corriente reactiva tales que permite a la máquina DFIG cumplir los futuros códigos de red EEG2009, PO12.2.

El complemento natural a la labor de fabricación de equipos para generación eólica es el de **operación y mantenimiento** donde hemos mantenido una actividad similar a la del ejercicio anterior.

Nuestra filosofía es la de establecer relaciones duraderas con nuestros clientes. En este sentido, en el año que ha terminado se han formalizado acuerdos con empresas como Gamesa o Enel Green Power.

Nuevo centro de operaciones en Polonia

El compromiso con nuestros clientes nos ha llevado en 2011 a reforzar nuestra presencia internacional con un nuevo centro de operaciones en Polonia.

Otro hito importante ha sido el contrato firmado con EDPR para la operación y mantenimiento de máquinas del modelo GEWE 1,5 en el parque eólico “Las Lomillas” en Cuenca.

A esta labor se suman los trabajos de mantenimiento en USA y México, y un acuerdo de sustitución y mejora de 168 aerogeneradores en China.

ENERGÍA FOTOVOLTAICA

En cifras globales, el sector de la energía fotovoltaica ha experimentado un crecimiento importante a nivel mundial en potencia instalada.

Contrariamente a esta tendencia, en España, los cambios regulatorios han llevado al mercado a una ralentización en la inversión, que ha terminado por llevar al sector a una situación de estancamiento. El sector está a la espera de nuevas regulaciones que permitan seguir desarrollando la tecnología fotovoltaica en el país, aprovechando la gran reducción de costes que ésta ha experimentado, y que hacen viable su instalación en modo autoconsumo o balance neto, sin suponer costes extraordinarios para el sistema eléctrico.

El mercado europeo sí ha seguido la tendencia mundial, y ha sido testigo de un crecimiento notable en la potencia fotovoltaica instalada en 2011, aunque hay datos que apuntan a que esta tendencia no se mantendrá en 2012. La implantación de Ingeteam en los países europeos más importantes (Italia, Alemania y Francia) ha permitido a Ingeteam mantener una cuota de mercado total acumulada cercana al 5%, alcanzando un número total acumulado de inversores fotovoltaicos suministrados de 63.000 unidades.

Cuota mundial del 5%

A los mercados europeos en los que estamos consolidados, tales como España, Italia, Alemania, Francia, Reino Unido y Este de Europa, estamos añadiendo los nuevos de USA, México, Brasil, Chile, China, India, Tailandia y Sudáfrica, que señalan importantes crecimientos en este sector para los próximos años, y que nos hace ser optimistas en cuanto a mantener una cuota de mercado significativa.

La gama de alta potencia Ingecon®Sun Power Max, ha contado con un notable éxito en el suministro realizado durante el año 2011. Los modelos pertenecientes a esta gama pueden dar potencias que superan los 800 kW, y son muy reconocidos en el mercado para aplicaciones de grandes plantas fotovoltaicas.

En el apartado de grandes proyectos cabe destacar:

- Suministro de 20 inversores de 500 kW para la ampliación de una instalación fotovoltaica de 40 MW en Trujillo (España).

- 3 instalaciones fotovoltaicas de 12 MW en total en el condado de Cornwall - Inglaterra-, en las localidades de Churchtown, East Langford y Manor. A esta instalación se suministraron 24 Ingecon® Sun 500 kW.

- Instalación fotovoltaica de 6 MW en Nakhon (Tailandia) con el suministro de 12 inversores Ingecon® Sun 500HE kW.

- Instalación FV de 5 MW en Fatepur, provincia Gujarat en India con el suministro de 7 inversores Ingecon® Sun Power Maxter 600HE TL.

En Italia, se han completado dos importantes proyectos dignos de mención:

- Instalación fotovoltaica de 46 MWp en Sicilia: suministro de 26 casetas de media tensión y 58 inversores Ingecon® Sun Power Max para una instalación de 46 MWp.

- Instalación fotovoltaica de 20 MWp en Villasor (Cerdeña): suministro de 14 casetas de media tensión y 23 inversores Ingecon®Sun Power Max para una instalación fotovoltaica de 20 MWp. Se trata del invernadero más grande del mundo con una instalación fotovoltaica sobre cubierta. Esta planta puede generar 26 GWh

de energía cubriendo la necesidad de energía anual de 10.000 hogares y asegurando una reducción de 25.000 Tn. en la emisión de CO_2.

Nuestra unidad de negocio en Francia continúa su evolución en un mercado que se ha posicionado como el tercero en potencia instalada en Europa en el año 2011.

En el mercado USA, Ingeteam está focalizada en el uso residencial y comercial, con instalaciones en California, New Jersey, Florida y Hawaii.

Finalmente, merece la pena comentar el inicio de la actividad en el sector fotovoltaico de la filial brasileña con el suministro de los equipos eléctricos e inversores para la instalación fotovoltaica en el parque solar de Tauá.

ENERGÍA TERMOSOLAR

2011 ha visto la instalación de 1.000 MW nuevos de generación solar térmica en España y la previsión de alcanzar los 2.500 MW para 2013.

Hasta este año, Ingeteam ha estado actuando en este mercado en el ámbito español exclusivamente, si bien, de igual manera que en otras unidades de negocio, hemos empezado a orientar nuestra acción comercial internacional apoyándonos en nuestra estructura en países en los que esta tecnología tiene potencial, tales como Italia o Francia. Por otro lado, estamos explorando con intensidad otros mercados en los que aún no estamos, pero que pueden ser estratégicos en un futuro próximo, como Sudáfrica o India.

En el año transcurrido, Ingeteam ha estado presente en el desarrollo de proyectos cuya potencia acumulada supone el 14% de la potencia instalada en España. El principal proyecto terminado en 2011 es el de la Central solar Térmica de Palma del Río I en Córdoba, en la que Ingeteam ha realizado el contrato llave en mano del bloque de potencia. La instalación realizó una primera sincronización a red el día 30 de junio de 2011.

Es de destacar el suministro de los convertidores Ingeteam suministrados para dicha planta termosolar con certificación ATEX. Se han suministrado un total de 8 convertidores, todos de la familia Ingedrive LV200 de 650 kW – 690 V y configuración 6 pulsos, de los que 5 de ellos alimentan a motores situados en zona no segura y 3 unidades en zona segura.

BIOMASA

El mercado de plantas de generación de energía por biomasa está condicionado por múltiples factores: regulatorios, de localización, de disponibilidad de biomasa, etc. Ingeteam continúa desarrollando una línea de investigación en generación con biomasa, principalmente enfocada a la hibridación con termosolar como alternativa de futuro.

Mientras tanto, han continuado a buen ritmo los trabajos en la planta de 10 MW de Reocín en Cantabria. Hasta el momento hemos finalizado las fases de diseño, ingeniería y la mayor parte de la obra civil y hemos comenzado la fase de montaje de los principales equipos mecánicos y eléctricos.

Está prevista su puesta en servicio para el mes de octubre de 2012.

ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

Un año más el subsector de la energía hidroeléctrica vuelve a crecer en volumen de facturación, nada menos que un 15% respecto a 2010, impulsado por los generadores Indar construidos en nuestra fábrica de Beasain.

Este crecimiento viene dado fundamentalmente por el mercado internacional. La estrategia de refuerzo comercial en el ámbito internacional, ha dado sus frutos.

Crecemos un 15% en hidroeléctrica

En el campo de los sistemas de automatización de centrales hidroeléctricas, al crecimiento en España en el número de proyectos en 2011 le ha seguido una nueva ralentización con menos proyectos para los próximos años. Esta situación ha vuelto a confirmar la necesidad de abrir el horizonte de acción comercial en los mercados exteriores.

COGENERACIÓN

En el campo de los sistemas de generación estacionaria, Ingeteam continúa su andadura mejorando ligeramente las cifras. Este es un sector que se va manteniendo con cierta estabilidad en los últimos años, tanto en lo que concierne a los generadores eléctricos Indar para estas aplicaciones, como en los proyectos de sistemas de control de generación.

En 2011 la mayor parte de los proyectos se han desarrollado en Europa: Francia, Rusia, Holanda y Turquía, para clientes integradores tales como: Wartsila, Rolls Royce, etc.

INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Tras dos años de intenso trabajo de definición de producto y múltiples desarrollos técnicos, en Ingeteam hemos consolidado las tres líneas de producto en recarga de vehículo eléctrico de la gama IngeRev.

En carga lenta y semirápida se han consolidado los equipos IngeRev Garage e IngeRev City para aplicaciones de recarga doméstica y de parking público. El principal hito comercial ha sido la venta de un importante lote de unidades al gestor de recarga IBIL, que ha comenzado el despliegue de su red de recarga con nuestros equipos. En total se han suministrado más de 400 unidades desde el comienzo de las actividades en este equipamiento.

En paralelo se está trabajando en la tercera línea de producto, el IngeRev Road, que será el equipo destinado a los puntos de recarga rápida en corriente continua y cuyas primeras unidades se espera estén disponibles a mediados de 2012.

En la actividad comercial y técnica, Ingeteam sigue apostando por las actividades de promoción en conferencias y congresos, así como por la participación en ferias sobre vehículo eléctrico tales como: Ecartech en Munich, Valladolid o Madrid, y asegurando la presencia del producto IngeRev en ferias de energías renovables en Italia, Francia y USA.

La industria, PUNTO DE CREACIÓN

División
INDUSTRIA

El mundo siderúrgico lleva unos años de altibajos en la demanda, que genera un sentimiento de incertidumbre de cara a su desarrollo futuro. En general, la caída de la construcción y la crisis crediticia están en el origen de las pobres perspectivas de crecimiento, sobre todo en producto largo para construcción.

La inversión en obra nueva está muy afectada por esta situación, y las empresas productoras buscan mejorar su rentabilidad, más con pequeñas modernizaciones, que con nuevos proyectos.

Esta situación es global, aunque con mayor incidencia en Europa, que debe competir con los países emergentes.

En 2011 hemos experimentado una reducción de un 15% en las ventas. Sin embargo, los proyectos referidos a producto plano han crecido respecto al año 2010 un 25%. Como contrapartida, los referidos a producto largo, que ya partían de cifras sensiblemente inferiores, han sufrido un descenso de un 50%.

Geográficamente, y en línea con los objetivos del nuevo Plan Estratégico de Ingeteam, una gran parte de las ventas se han obtenido fuera de España, donde sólo se ha facturado el 40% del total.

En **España** se ha completado la implementación de un sistema de inspección automática de defectos superficiales, SIAS, para la fábrica de ArcelorMittal en Etxebarri (Bizkaia).El proyecto electromecánico se ha realizado en la línea de estañado electrolítico Nº2.

Además es destacable el contrato para los equipos de fosfatado en la línea de Electrocincado de ArcelorMittal en Sagunto.

El proyecto ha consistido en instalar una sección completa para fosfatado de bobinas de acero al carbono en dicha línea. Esta nueva instalación, única en España, suministrará acero con nuevas prestaciones para los fabricantes de automóviles, que están empezando a demandar este nuevo tipo de proceso para el acero destinado al paramento exterior.

El cliente inició el pasado mes de enero de 2012 la producción comercial de este producto y ya ha sido homologado por el grupo Volkswagen.

La línea de Electrocincado de AM Sagunto fue originalmente suministrada por Ingeteam y en sus más de treinta años de vida, ArcelorMittal Sagunto ha confiado en nosotros para hacer las modificaciones y mejoras más importantes.

Por otra parte, hemos realizado dos proyectos en el área de estañado de la filial de ArcelorMittal en Avilés. Estos proyectos suponen un importante hito de referencia para Ingeteam.

- El primer proyecto consiste en la reforma electromecánica de la línea de preparación de bobinas Nº1.

El objeto del proyecto ha sido el aumento en el rendimiento de la citada instalación, clave para el área de estañado de ArcelorMittal.

El alcance de los trabajos ha consistido en el suministro, instalación y puesta en servicio de nuevos equipos mecánicos, sistemas de control y visualización destinados a la automatización de los procesos de carga, enhebrado y descarga de bobinas así como el aumento de velocidad en el paso de banda.

- El segundo proyecto para esta instalación consiste en la reforma eléctrica de la sección centro línea de hojalata Nº2.

El proyecto desarrollado por Ingeteam ha contemplado dos puntos de mejora de la instalación: suministro de nuevos drives AC y DC para los motores de la sección centro, junto con un nuevo sistema de automatización y control responsable de la cinemática de la citada sección, consiguiéndose un aumento en la velocidad nominal de la línea. El segundo punto de mejora ha consistido en el suministro de un nuevo sistema de control de rectificadores que ha supuesto un ahorro muy significativo en el consumo de estaño durante el proceso de fabricación de la hojalata.

En el escenario internacional hemos estado activos en varios proyectos importantes.

Durante el verano se ha llevado a cabo la puesta en servicio de la instalación de modernización de accionamientos en la línea de decapado continuo acoplada a un laminador tándem (CLP/TCM) para la empresa Eregli **(Turquía).**

Igualmente, a finales de año culminamos el proyecto del revamping eléctrico del laminador Skin Pass nº1, para la empresa Outokumpu en su fábrica de Tornio **(Finlandia).** En el proyecto se han modernizado los accionamientos principales con su distribución eléctrica y los cuadros de control de los motores de velocidad fija. El desarrollo del proyecto ha supuesto un logro importante por su terminación en un corto plazo y a total satisfacción del cliente.

Además, se ha instalado y programado un sistema de automatización y monitorización de la operación totalmente nuevo.
Digno de mención es el proyecto realizado en colaboración con nuestra filial norteamericana Ingeteam Inc. e Indar de un banco de pruebas para transformadores de

gran potencia de la fábrica Waukesha Electric Systems en Wisconsin, USA.

El equipamiento suministrado por Ingeteam generará la red eléctrica interna, totalmente aislada y servirá para alimentar los siguientes test de transformadores:

- Test en carga, pérdidas y relación de transformación.

El suministro consta de 2 sets de tándems motor eléctrico y generador síncrono desde 3 MVA hasta 20 MVA en 13,2 kV.

El control de la energía generada se realiza con los correspondientes convertidores de frecuencia.

El proyecto se ha completado con todos los elementos auxiliares eléctricos, acoplamientos, montaje y puesta en marcha.

Ingeteam en la **República Checa** también tiene un claro enfoque de diversidad geográfica. Un buen ejemplo son dos proyectos para las plantas de inyección de carbón pulverizado para horno alto en las empresas Nizhuyi Tagil y West Siberian Iron & Steel, en Rusia.

El proceso consiste en la manipulación del carbón bruto, molido, secado e inyección del carbón pulverizado. El alcance del suministro consta de la ingeniería eléctrica completa, centro de control de motores, convertidores de frecuencia y automatización.

Otro importante pedido es el contrato de diseño e instalación del nuevo sistema de control para el laminador del fabricante Gunung Raja Paksi en Jakarta.
El sistema contratado controlará el espesor de chapa en una caja desbastadora nueva que tiene el propósito de aumentar la calidad y la producción del laminador. Esta solución se integrará en el resto de la automatización del laminador, que también había sido desarrollado por Ingeteam.

En 2011 también se completó la modernización del sistema de control de nivel de molde en la máquina de colada continua en la empresa Trinecké Zelezárny en la Republica Checa. Con este proyecto, el usuario de la planta podrá realizar nuevas funcionalidades de alimentación automática de la lingotera en el comienzo de la secuencia de colada (auto-starts). Finalmente, y mostrando su versatilidad, Ingeteam ha completado uno de los proyectos más importantes en manipulación de materiales. Se trata de la ingeniería y equipamiento eléctrico para la alimentación de lignito para el nuevo bloque de potencia de la central térmica BOT Elektrownia Belchatow en Polonia.

En el caso de nuestra actividad en **Brasil,** durante 2011 se han empezado a dar los pasos necesarios para ampliar el abanico de actividades de nuestra filial en ese país.

A la importante colaboración realizada en el proyecto naval que se menciona en dicha sección, cabe añadir la continuación de la relación con la empresa minera VALE, una de las más importantes del mundo, con proyectos de equipamiento eléctrico y de control para viradores de vagones VV1 y VV4. Estos proyectos los hemos realizado para la empresa brasileña Bardella.

En el sector de minería también es digno de mención el equipamiento eléctrico y de control para las máquinas de transelevación y recogida de carbón para el cliente Anglo American Brasil Ltda.

También cabe destacar en este sector el contrato para el suministro de variadores de frecuencia para molienda de mineral (Ball Mill y Sag Mill) en una mina en Rusia. El suministro consiste en un convertidor de la familia Ingedrive MV100 de 2.300 kW – 3.150 V y configuración 12 pulsos, y el correspondiente motor marca Indar para el Sag Mill, así como un motor de anillos rozantes y su reostato líquido asociado para el Ball Mill.

Afianzados en BUEN PUERTO

División NAVAL

El sector naval se está viendo afectado por los acontecimientos económicos mundiales.

Particularmente en España los problemas se están manifestando prácticamente en todos los astilleros, lo que a su vez afecta a las empresas de la industria auxiliar naval.

Las perspectivas futuras no están claras pero, independientemente de cómo evolucione la economía, es un hecho que muchas de las unidades actuales de las flotas deben renovarse por buques nuevos, más eficientes y ecológicos.

En Ingeteam hemos terminado el año con unas cifras de ventas sensiblemente superiores al año anterior, concretamente un 6%. Por otra parte, se han incrementado los esfuerzos comerciales en mercados internacionales, sobre todo América y Asia.

Como proyectos más destacados de los realizados en 2011 podemos nombrar los siguientes:

Proyecto de equipamiento eléctrico para el buque Joseph Plateau. Este buque, del armador belga Jan de Nul y construido en el astillero La Naval de Sestao (Bizkaia), está destinado al recubrimiento de líneas de tuberías submarinas con piedras, además de a la extracción y succión de mineral del fondo marino a una profundidad máxima de 2.000 metros.

El barco, que es el más grande del mundo de su tipo, tiene una eslora de 191,50 metros y una manga de 40 metros, equivalente a dos campos de futbol.

Se suministraron cinco grandes generadores eléctricos en media tensión, las celdas de media tensión, los transformadores de distribución, convertidores de frecuencia y motores eléctricos de media tensión para las cuatro hélices propulsoras principales, los transformadores, convertidores de frecuencia y motores eléctricos en media tensión para las cuatro hélices auxiliares de maniobra y el “Power Management System”.

Por otro lado, también se incluyó en el alcance de suministro el sistema integrado de monitorización y alarmas, los equipos de comunicación y navegación y toda la ingeniería, programación, puesta en marcha y pruebas de mar de dichos equipos.

El suministro se completó con la automatización del proceso de montaje y desmontaje de los tubos que forman la tubería que deposita las piedras en el fondo marino.
Así mismo, hemos realizado el proyecto de equipamiento eléctrico para un buque de apoyo a plataformas petrolíferas (PSV), construido en el astillero brasileño Keppel Singmarine. En este pedido ha colaborado estrechamente nuestra filial brasileña.

El suministro ha consistido en la planta eléctrica de generación principal y en los motores eléctricos para la propulsión principal y auxiliar, junto con los convertidores de frecuencia correspondientes.

Además, se ha suministrado el sistema de posicionamiento dinámico y el sistema de gestión de energía (PMS) y la automatización de todo el sistema (AMCS).

Cabe destacar que en este proyecto se han suministrado los primeros drives para el sector naval fabricados en Ingeteam Ltda.

Finalmente, en 2011 Ingeteam ha realizado el proyecto y suministro de la planta eléctrica y accionamientos de las bombas principales de succión de 8.500 kW de potencia, para la draga de 14.000 m^3 de cántara, construida para Jan de Nul en el astillero Uljanik.

Por otro lado, se ha culminado satisfactoriamente la puesta en marcha de un buque carguero de 11.000 Tn. en China. El suministro de equipos convertidores de frecuencia de propulsión consistió en: 2 propulsiones principales de 2.800 kW – 690 V, y tres hélices 1.400 kW – 690 V, todos ellos de configuración AFE y refrigeración de primario en agua salada.

También, hemos finalizado el suministro de convertidores de frecuencia de la familia Ingedrive LV400 para 6 buques de apoyo a plataformas que trabajarán en el golfo de México. Se han instalado y puesto en marcha satisfactoriamente un total de 24 convertidores de frecuencia.

Premio a la competitividad del Clúster Marítimo Español

Por último, es de destacar el reconocimiento otorgado a Ingeteam por el Cluster Marítimo Español cuando en el pasado mes de diciembre nos concedió el premio a la competitividad en el marco de la convocatoria de Premios Clúster Marítimo Español 2011.

Estos premios pretenden distinguir a las empresas e iniciativas en las distintas áreas y subsectores relacionados con el mundo marino. Es reseñable la intensificación de la actividad de Ingeteam en el Clúster, en el que participamos en la categoría de “Ingeniería e industria auxiliar marítima”, y en el que estamos impulsando iniciativas para proyectos de eficiencia energética.

Férrea voluntad
de PROGRESO

División
TRACCIÓN

El año 2011, en general, ha sido un buen año en el mercado mundial de la tracción ferroviaria, reflejándose dicha cualidad también en los resultados de esta división de Ingeteam.

En el año 2011, más del 70% de las ventas fueron en mercados externos

En este mercado, se percibe una tendencia clara hacia un rejuvenecimiento de las flotas de unidades existentes a nivel internacional, donde las unidades con cadenas de tracción eléctrica están cobrando un importante protagonismo.

Las perspectivas de mercado más recientes prevén un crecimiento gradual de la inversión en los próximos cuatro años motivado por la demanda creciente de transporte y la necesidad de modernización de las flotas.

Geográficamente las flotas nacionales más grandes se encuentran en China, Rusia e India seguidas de Alemania, Italia y Francia.

En Ingeteam estamos presentes con nuestras filiales en la mayoría de estos mercados, lo que nos da una ventajosa posición para mejorar nuestro rendimiento comercial, dado que muchos de ellos exigen presencia en el mercado local.

Los esfuerzos por internacionalizar la acción comercial realizados por la División de Tracción en los últimos años están dando sus primeros frutos. En concreto, las ventas de la división han crecido un 11% en el año, y la distribución geográfica de las ventas se ha invertido respecto a ejercicios anteriores.

Sudáfrica es otro país en el que se prevé que haya un significativo incremento de la inversión en infraestructuras. Sin embargo, tanto allí como en India, las ventas pasarán por contemplar una fabricación local de parte de los componentes.

En cuanto a material rodante, las soluciones tipo EMU parece que están ganando terreno respecto a las soluciones de material remolcado (locomotora+coche).

Entre los clientes en **España,** cabe destacar a Talgo, quien nos ha elegido como proveedores en el proyecto de suministro de los sistemas de tracción para los trenes de la serie 250 de alta velocidad, destinadas a los ferrocarriles de Uzbekistán.

En dicho proyecto, Ingeteam ha colaborado en el desarrollo de la ingeniería eléctrica completa de un nuevo vehículo de alta velocidad, desarrollado y fabricado por Talgo. El alcance de suministro del proyecto comprende el montaje de todos los sistemas eléctricos de las cabezas tractoras de dichos trenes. El elemento principal del sistema es el convertidor de tracción doble, totalmente redundante, modular y basado en IGBTs de 6,5 kV, que incorpora los rectificadores de frente activo y los inversores de tracción así como tres convertidores auxiliares para las cargas de la propia cabeza tractora y los coches de pasajeros.

Las principales características eléctricas de las cabezas son:

- Tensión: 25 kV 50 Hz.

- Potencia Nominal: 3.500 kW.

La primera cabeza tractora entró en operación comercial coincidiendo con la ceremonia de aniversario de la independencia de Uzbekistán el pasado mes de septiembre en la línea de Alta Velocidad que une la capital Uzbeka Tashkent con Samarkanda.

En el caso de la actividad comercial de Ingeteam en el ámbito internacional y manteniendo la actividad desarrollada durante los anteriores años en **Polonia,** el fabricante PESA, nos ha adjudicado varios pedidos de sistemas de tracción para la familia de trenes ELF (Electric Low Floor).

Hemos desarrollado el sistema de tracción para la serie ELF de EMUS de 4 y 5 coches, integrado por el fabricante polaco PESA en su nueva línea ELF, que funcionarán, en diversas regiones del país. El diseño del convertidor de tracción, basado en IGBTs y refrigerado por agua, integra el convertidor auxiliar.

Por otra parte, durante el ejercicio 2011, se han fabricado, suministrado y puesto en servicio los 4 sistemas de tracción destinados a las 4 unidades EMUs fabricadas por PESA con tracción distribuida. Estos sistemas de tracción, ubicados en el techo, son los primeros de este tipo fabricados por Ingeteam y por lo tanto constituyen una nueva referencia de nuestro producto en el sector.

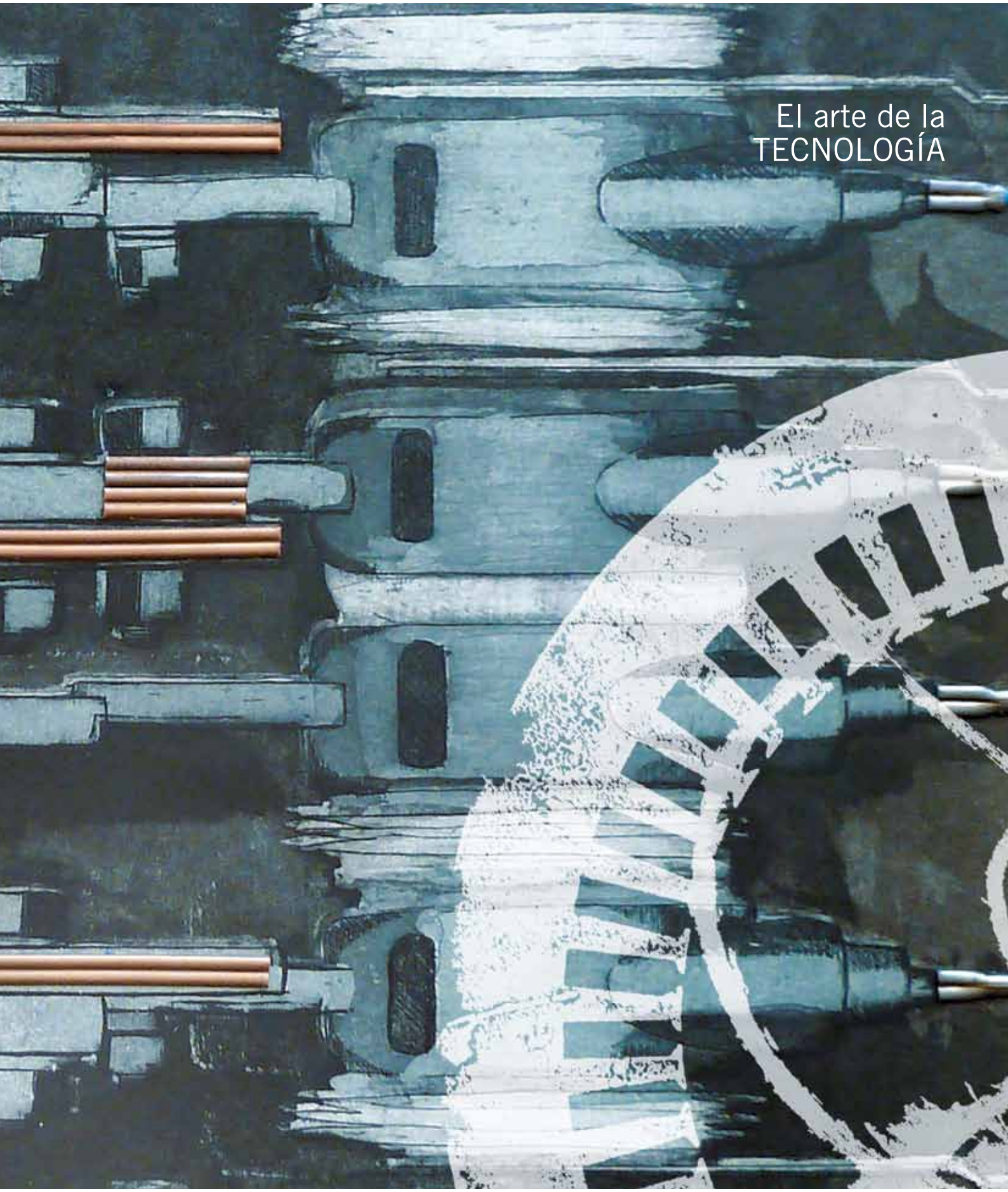
Dentro de las actividades de la División de Tracción de Ingeteam, merece mención especial todo lo relacionado con los **sistemas de recuperación de energía de frenado de vehículos ferroviarios eléctricos INGEBER.**

Durante el año 2011 Ingeteam ha firmado con Metro Bilbao el pedido de 4 unidades adicionales de INGEBER, el sistema de recuperación de energía cinética.
Con este pedido se va a terminar la implantación, a lo largo de la red de Metro de Bilbao, de este novedoso sistema de recuperación, en lo que es un proyecto pionero que ha despertado un gran interés en el sector y con el que se va a recuperar aproximadamente el equivalente al consumo energético de unas 3.500 familias/año.

En esta misma línea de eficiencia energética, durante el pasado ejercicio, Ingeteam fue adjudicatario por parte de Isolux-Corsan para el suministro del sistema de re-

cuperación de energía INGEBER destinada a ADIF (Administrador De Infraestructuras Ferroviarias), para una subestación de tracción de la red de cercanías que gestiona ADIF en Málaga. Este pedido constituye una importante referencia para los sistemas de recuperación de energía de Ingeteam para subestaciones de 3 kVcc.

Si bien la evolución de este mercado depende de la conjunción de intereses de operadores ferroviarios, compañías eléctricas y una legislación adecuada que permita la devolución de energía a la red, es de esperar que el concepto evolucione con fuerza en los próximos años, dado que posibilita la optimización del consumo de energía de las explotaciones ferroviarias, una clara necesidad y tendencia en los países industrializados.



El arte de la TECNOLOGÍA

División
TECNOLOGÍAS BÁSICAS

La innovación tecnológica es uno de los objetivos permanentes de Ingeteam, y como no podría ser de otra manera, está recogido en el nuevo Plan Estratégico 2012-2015.

La mayor parte de la actividad de I+D se concentra en la División de Tecnologías Básicas, aunque sus actuaciones están totalmente sincronizadas con las necesidades del resto de las unidades de negocio que operan en las distintas divisiones sectoriales. Es en la División de Tecnologías Básicas donde se sustenta la triple columna tecnológica de Ingeteam:

- Máquinas eléctricas rotativas.
- Electrónica de potencia.
- Sistemas de automatización y control.

CONVERTIDORES DE ELECTRÓNICA DE POTENCIA

Las distintas líneas de convertidor de frecuencia de baja y media tensión diseñados y producidos por Ingeteam se destinan a los sectores de Energía, Industria, Naval y Tracción ferroviaria. En las secciones anteriores se han descrito los distintos proyectos y suministros principales realizados durante 2011.

SISTEMAS DE CONTROL Y PROTECCIÓN DE LA RED ELÉCTRICA

En Ingeteam trabajamos desde hace muchos años en el segmento del transporte y distribución de energía eléctrica. En los últimos años estamos focalizando nuestros esfuerzos principalmente en dos tecnologías.

- Soluciones de automatización para subestaciones.
- Electrónica de potencia aplicada a la red eléctrica.

El año 2011 ha visto cómo nuestra cifra de ventas ha crecido notablemente respecto al ejercicio anterior, concretamente un 65%. No obstante, tenemos aún un importante camino por recorrer en el que la apuesta tecnológica que estamos realizando nos va a ayudar a mejorar las cuotas de mercado.

En **España,** durante el 2011, hemos continuado con el impulso, contratación y puesta en marcha de soluciones para telecontrol y telemedida en tiempo real para plantas fotovoltaicas de más de 1 MW, consiguiendo superar un centenar de instalaciones en los dos últimos años. En este contexto hemos participado en el congreso “Soluciones y experiencias en la implantación de la telemedida en plantas fotovoltaicas”, en las jornadas técnicas sobre “Telemedida en tiempo real y adscripción a un centro de control” y en el congreso “Solucio-

nes técnicas para el RD 1565/2010". Por último también hemos participado en las jornadas técnicas sobre "Huecos de tensión: requerimientos y procedimientos en fotovoltaica" celebradas ambas en Madrid.

En los **mercados internacionales** es interesante mencionar que, continuando con la labor de automatización en IEC 61850 que se viene realizando en Nicaragua los últimos años, durante el 2011 hemos contratado e iniciado la ejecución del primer suministro de la solución completa (protección, control y medida) en IEC 61850, para la compañía de transmisión Enatrel. Este proyecto denominado "Anillo de Occidente", consiste en dos subestaciones nuevas (SE Chichigalpa y SE Chinandega) y una existente (SE El Viejo), todas ellas en niveles de tensión 230 kV.

Por otro lado y dentro del desarrollo de negocio realizado en Europa durante el año 2011, se ha contratado y desarrollado el proyecto del parque eólico MIihai Viteazu en Rumania. El suministro consiste en los equipos del sistema integrado de protección, control y medida para la subestación de 110/20 kV, programación y puesta en marcha del sistema.

Esta instalación va a suponer la primera fase de ejecución del complejo eólico Dobrogea.

La potencia de este complejo eólico permitirá a la empresa generar la energía suficiente en Rumania como para suministrar electricidad a cerca de un millón de hogares, el equivalente de la población de la capital del país, Bucarest, evitando además la emisión a la atmósfera de 1,25 millones toneladas anuales de CO_2.

Durante 2011, hemos reforzado la oficina de Brasil-Curitiba, incorporando recursos comerciales y de gestión de proyectos que han permitido cerrar un importante pedido con uno de los principales contratistas brasileños para la automatización de las subestaciones SE Cabeço Preto, Pedra do Reino y SE de João Câmara, necesarias para la evacuación de energía de los parques eólicos de uno de los promotores españoles líder en el sector.

Este nuevo contrato refuerza la posición en Brasil de Ingeteam, como uno de los principales suministradores de soluciones de automatización y control, dentro del sector eólico donde ya se han suministrado soluciones de automatización. Estas posibilitarán la evacuación de cerca del 20% de la potencia total instalada en Brasil gracias a las numerosas referencias como PE Pernambuco, PE Beberibe, PE Alegria, PE Rio do Fogo en Rio Grande do Norte y PE Vale dos Ventos en Paraiba.

Brasil cuenta con una capacidad instalada de 1.120 MW en 55 parques eólicos. Las subastas realizadas desde el 2009 han incrementado 5.175 MW en proyectos contratados por el Ministerio de Energía y Minas, con lo que a finales del 2014 podría superar los 7 GW de capacidad instalada.

Ingeteam
Solutions for the
future Grid
smartgrid
www.ingeteam.com

MÁQUINAS ELÉCTRICAS ROTATIVAS

Indar es la empresa de Ingeteam donde se diseñan y fabrican todas las máquinas eléctricas rotativas que cubren los diferentes sectores en los que estamos presentes: Energía, Industria, Naval y Tracción Ferroviaria.

Nuestros productos más desatacados son generadores hidroeléctricos, motores eléctricos para propulsión naval, motores sumergibles para dragas, generadores acoplados a turbinas de vapor, gas o a motores diesel, generadores para turbinas eólicas y motores eléctricos para grandes accionamientos industriales.

En el sector de **energía,** 2011 ha vuelto a ser un año muy bueno, concretamente en el sector de generación hidroeléctrica. Se han incrementado los suministros en un 16% respecto al año anterior, lo que supone que sea el 5º año consecutivo de crecimiento.

Este ha sido el año en el que hemos celebrado el primer GW hidroeléctrico instalado en Turquía. El pasado día 5 de abril, Indar realizó un evento para celebrar sus primeros 1.000 MW hidroeléctricos instalados en Turquía, en el que contamos con la participación del Ministro turco de Energía Sr. Taner Yildiz, y del Embajador de España en Turquía, D. Cristóbal González-Aller.

En el sector **naval** se han conseguido importantes contratos entre los que cabe destacar el acuerdo de las 36 unidades que Indar entregará a la compañía coreana STX.

La propulsión eléctrica principal, combinando motores de inducción y convertidores de frecuencia, se sigue imponiendo en todo el segmento de las Platform Supply Vessels y Offshore Supply Vessels (OSV), buques arrastreros de doble hélice, etc.
El suministro consiste en 36 motores de inducción de propulsión principal que Indar entregará en los próximos meses a la coreana STX, una de las compañías líderes en el segmento offshore. Se trata de motores de inducción de corriente alterna con unas potencias del entorno de los 1.600 kW a 2.500 kW. Se da la circunstancia de que 2 de los buques propulsados por motores Indar serán traccionados por motores híbridos alimentados por gas natural LNG, lo que nos sitúa en la vanguardia de esta innovadora tecnología.

MÁQUINAS HIDRÁULICAS

En Indar se diseña y fabrica una amplia gama de bombas hidráulicas sumergibles.

Los volúmenes en este sector se están manteniendo muy estables en los últimos años y 2011 ha seguido esta tendencia. Lo que sí ha cambiado significativamente es el porcentaje de exportación. En 2011 ha sido del 74% contra el 62% de 2010. Esto es una evidencia adicional de las tendencias de los mercados y del alineamiento con los objetivos generales de Ingeteam.

16% de crecimiento en ventas de generadores hidroeléctricos

En este sentido se pueden mencionar los contratos para el suministro de equipos para proyecto “Planta 7A” en México consistente en:

- 5 equipos de bombeo sumergibles compuestos por bomba y motor de 335 kW de potencia nominal y alimentados a una tensión de 4.160 voltios.

- 2 equipos de bombeo sumergibles compuestos por bomba y motor de 290 kW de potencia nominal y alimentados a una tensión de 4.160 voltios.

Además, también en el ámbito de máquinas grandes es de destacar el suministro del equipo para el proyecto "ALROSA Mir Open Mine" en Rusia. Este consiste en un equipo de bombeo sumergible compuesto por bomba tipo UGP-19RP01-06 y motor ML-45S-2/200-NC, de 1.000 kW de potencia nominal y 6.000 voltios, bomba y motor en Duplex.

Respecto a puestas en servicio terminadas en el año cabe reseñar las siguientes:

- Puesta en marcha de equipos para el proyecto "Muyuguarda" en México consistente en: 6 equipos de bombeo compuestos por bomba y motor de 185 kW de potencia nominal y alimentados a una tensión de 460 voltios.

- Puesta en marcha de equipos para proyecto "Río Hondo" en México formado por: 5 equipos de bombeo compuestos por bomba tipo H-1020 y motor MF-500-12/455, de 477 kW de potencia nominal y alimentados a una tensión de 4.160 voltios.

Nuestra conexión con el CLIENTE, siempre en PRIMER PLANO

División
SERVICIOS

Ingeteam desarrolla la actividad de instalaciones y montajes eléctricos y de fabricación de cuadros eléctricos bajo la marca Pine.

La actividad de la División abarca tres especialidades:

- Instalaciones y montajes eléctricos e ingeniería eléctrica apostando por la contratación "llave en mano", incluyendo ingeniería, suministros, montaje y pruebas.
- Equipos eléctricos, diseño y construcción de cuadros eléctricos en baja y media tensión.
- Pruebas electromecánicas, hidráulicas y mechanical completion en diversos tipos de instalación con utilización de software de gestión Ethyria.

En un año ciertamente complicado, la División de Servicios ha mantenido su cifra de ventas. Esto da una idea del esfuerzo realizado a todos los niveles, sobre todo comercial, siguiendo una clara determinación por reforzar estas actividades.

En el mercado de los proyectos de **energía** se han abordado algunos que presentan una gran relevancia técnica, reafirmando la apuesta por el sector de las energías renovables.

Varios de los principales contratos del año se han desarrollado para la empresa NextEra en la central de generación solar termoeléctrica Termosol en Badajoz, consistente en dos plantas idénticas con una potencia nominal de 49,9 MW cada una que contarán con dos campos solares de 523.200 m² de colectores cilindro parabólicos, que concentrarán y transformarán la radiación solar en energía térmica mediante su circuito de fluido térmico.

En la actividad de montaje, Pine comenzó la instalación eléctrica de los sistemas de alta, media y baja tensión, emergencia en CC y CA, alumbrado y fuerza del bloque de potencia (turbina, generador, condensador y sales) y otros equipos asociados a la primera de las plantas Termosol I.

Pine ha suministrado además las cabinas de media tensión (17 cabinas de 6,3 kV y 1 conjunto de cabinas de 15 kV en ejecución fija) para ambas plantas de esta central termosolar. Este contrato, firmado en Mayo de 2011, se complementó con los pedidos de 32 paneles de fuerza y alumbrado y los paneles de protección de los transformadores de potencia.

En el mismo campo de la generación termosolar, es digna de mención la finalización de la puesta en marcha de los equipos contratados con Torresol Energy para las dos plantas termosolares Valle 1 y 2 localizadas en San José del Valle (Cádiz). Tanto las cabinas de media tensión (17 de 6,3 kV y 5 de 15 kV) como los cuadros de protección de los transformadores principales y los cuadros de fuerza y alumbrado se encuentran ya energizados y listos para la última fase de entrega de las plantas. Asimismo, Pine también se encargó de fabricar las cabinas de 15 kV para la central de Orellana La Vieja y los cuadros de alumbrado para la central de Extresol III.

En generación hidroeléctrica, Pine ha obtenido un importante contrato para la central de La Muela II, propiedad de Iberdrola. Se trata de un nuevo salto de bombeo que utilizará la toma del depósito superior de La Muela y del embalse de Cortes construidos en una primera fase. La central será subterránea, y dispondrá de cuatro grupos reversibles iguales con una potencia total de 712 MW en bombeo y 852 MW en turbinación. El suministro de Pine incluye 7 centros de distribución primaria, servicios esenciales y servicios generales y 12 CCM. de grupos 4, 5, 6, 7, bombas de refrigeración, achique, drenaje y ventilación. En total el contrato contempla la fabricación de cerca de 160 columnas que componen el conjunto de equipos de la instalación.

En lo que respecta a las actividades en transporte y distribución, Pine ha cumplido el primero de los 3 años de los contratos marco firmados con Iberdrola, realizando numerosos trabajos en las zonas Norte, Centro, Oeste y Madrid.

En el sector de **Industria**, Pine continúa buscando ampliar su presencia. Así, en 2011 realizó para la empresa Duro Felguera el montaje eléctrico, de instrumentación, alumbrado y tomas de corriente para los sistemas de manejo de coque, apilado, recogida y carga de camiones dentro del proyecto "nuevas unidades para reducción de fueloil" en la refinería de Repsol-Petronor en Muskiz (Bizkaia).

También cabe mencionar el pedido de la instalación eléctrica de la nueva planta de cogeneración para la empresa Smurfit Kappa Nervión en su fábrica de Iurreta (Bizkaia). En este proyecto también hemos sido adjudicatarios del montaje de la instrumentación, incluidos los circuitos sometidos a presiones de hasta 62 bares y temperaturas de hasta 485 ºC.

Durante este año, la colaboración entre todas las empresas de la división ha permitido obtener diversos pedidos y ejecutar los correspondientes trabajos en la planta de Azucarera Ebro de Guadalete (Jerez) así como en la fábrica de vidrio plano de la empresa Guardian en Llodio (Alaba), incluyendo aquí el suministro de 30 cuadros de BT y trabajos de ingeniería eléctrica, automatización y montaje en el horno de curvado y de montaje de instrumentación y control del horno float.

La actividad de las empresas de la División de Servicios en el sector **Naval** se circunscribe fundamental-

mente al mercado español, particularmente afectado por la situación económica y de financiación, con muy pocos nuevos contratos en 2011. A pesar de ello Pine ha seguido activa en este sector, fruto de su continua presencia en el mercado, a la calidad de sus trabajos y el reconocimiento de su compromiso con los clientes.

En este sentido cabe destacar proyectos como el que en el pasado mes de noviembre CNN (La Naval de Sestao) adjudicó a Pine. Se trata, en primer término, de la instalación y montaje eléctricos de baja y media tensión de la zona de máquinas y de la cubierta del "fall pipe & rock dumping" Joseph Plateau, segundo buque de este tipo que se construye para el armador belga Jan de Nul y gemelo del primero Simon Stevin. Además, CNN adjudicó a Pine el suministro de los cuadros eléctricos de baja tensión para el mismo buque, comprendiendo cuadros de distribución, centros de control de motores y cajas auxiliares.

Por otro lado, a través de Ingeteam, que ha desarrollado el proyecto eléctrico integrado, se han suministrado las cabinas de media tensión así como las remotas de control, consolas y columnas de alarmas.

Otro proyecto finalizado ha sido el suministro, instalación y montaje eléctricos en la modalidad "llave en mano" de una serie de cuatro remolcadores que ya han

sido terminados en las instalaciones guipuzcoanas de Astilleros Balenciaga S.A. y entregados a la Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC) para EAU. El mismo astillero adjudicó también a Pine la instalación eléctrica "llave en mano" de cuatro buques "stand-by" para el grupo armador escocés North Star Shipping, habiéndose comenzado los trabajos en tres de ellos.

Debe citarse asimismo la contratación realizada por parte de Dragados Offshore para el proyecto de ampliación del campo petrolífero South Arne, que comprende el montaje eléctrico de dos cabezas de pozo (North Platform and East Platform), así como sus dos "jackets" de apoyo y un puente de unión (Bridge WHPE Platform), la "mechanical completion" y las pruebas de presión (flushing). El suministro incluye la ingeniería completa de las pruebas, incluyendo los informes de calidad para las soldaduras y los procedimientos de los paquetes de pruebas, el suministro de equipos para la realización de pruebas de tuberías y las pruebas propiamente dichas.

Adicionalmente, Pine ha culminado diversos proyectos en los astilleros de la empresa Navantia de Ferrol y la bahía de Cádiz:

- Instalación eléctrica y de calderería de la zona de máquinas en 3 de los 4 POV construidos, puesta en marcha eléctrica e instrumentación de dos de ellos.

- Instalación eléctrica y de calderería de la zona de popa, pruebas en frío, puesta en marcha y pruebas de mar de varios paquetes del BAM 512.

- Instalación de baja tensión (y calderería) de varias zonas y de media tensión completa más pruebas hidráulicas del ALHD "Camberra" 212.

Por último, para la misma empresa Navantia, se ha llevado a cabo la renovación de la instalación electromecánica y de control de dos de las grúas de su astillero de Cádiz.

En los grandes desarrollos son importantes TODOS LOS DETALLES

02 I+D

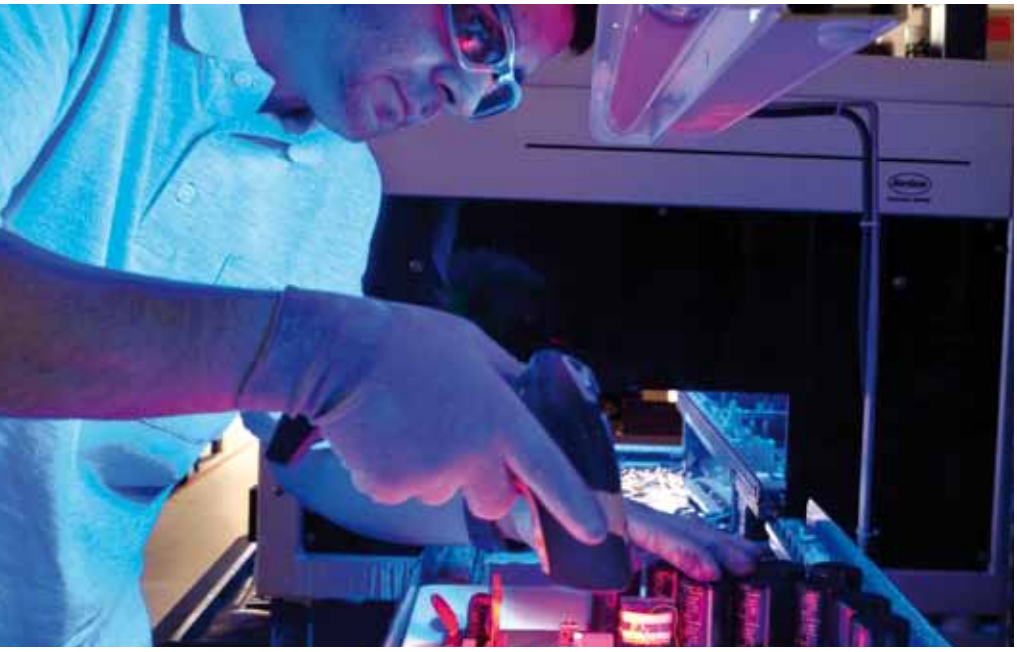
I+D

Desarrollo tecnológico

En la actual situación mundial, se pone de manifiesto que las empresas que apuestan por el desarrollo tecnológico son las que mantienen su pujanza. En Ingeteam lo hemos hecho desde el principio de nuestra historia.

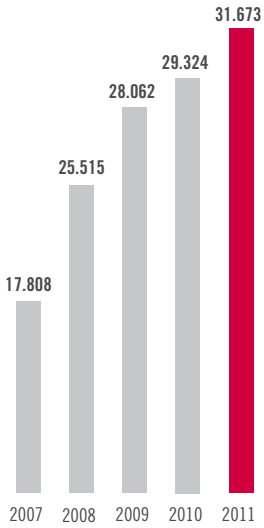
Para poder disponer de los productos adecuados en el competitivo mercado industrial, en el año 2011, hemos vuelto a incrementar las inversiones en I+D.

Estas cifras superan los 31 M€, lo que supone el 8% de la facturación del año. Este esfuerzo se ha dirigido a aquellos campos que consideremos estratégicos en cuanto a sus posibilidades de aplicación en los próximos años.



Gastos en I+D+i

Miles de euros



Hemos continuado trabajando en los futuros diseños de convertidores de frecuencia y generadores eólicos en aplicaciones offshore. También se ha avanzado en el campo de los inversores fotovoltaicos en sus dos extremos de gama: aplicaciones para grandes instalaciones y equipos dirigidos a usos domésticos.

El desarrollo de convertidores de media tensión específicos para el sector eólico, naval e industrial ha sido impulsado durante 2011 y se consolida como un rango de producto diferencial en nuestra gama de convertidores de frecuencia.

En transmisión y distribución de energía nos encontramos en las últimas fases de desarrollo y validación de varios proyectos en el campo de las "Smart Grids", basados tanto en los sistemas de electrónica de potencia aplicados a la red eléctrica, como en las nuevas soluciones de automatización de la red de distribución.

La apuesta por la movilidad eléctrica continúa su marcha con los próximos equipos para carga rápida en corriente continua.

Asimismo, ha sido un año decisivo en el avance de los sistemas de recuperación de energía en el frenado de las unidades tractoras ferroviarias y su devolución a la red.

Todos estos proyectos tienen un objetivo común: proporcionar sistemas para generación y uso más eficiente de la energía eléctrica.

Una parte importante de este trabajo se ha llevado a cabo mediante la participación en un buen número de proyectos de investigación pertenecientes a los programas oficiales, en colaboración con las más importantes empresas de los correspondientes sectores tales como proyectos CENIT, INNPACTO, ETORGAI, etc.

Para proteger este esfuerzo, debemos mencionar la enorme importancia que atribuimos a la obtención de nuevas patentes. En 2011 hemos realizado 12 nuevas solicitudes y nos han sido concedidas 6 patentes.

ENERGÍA EÓLICA

La energía eólica desde el punto de vista tecnológico se encuentra en un momento de transición, afectada por las perspectivas de evolución futura del sector.

Así se están experimentando soluciones más fiables y máquinas mayores para aplicaciones tanto terrestres como offshore. En Ingeteam continuamos trabajando por ofrecer al mercado soluciones que respondan a las necesidades presentes y futuras. Hemos lanzado ambiciosos proyectos de I+D con la perspectiva de que a medio plazo sigamos posicionados en la vanguardia tecnológica.

De esta forma atendemos al desarrollo de productos que respondan a las diferentes topologías de turbinas:

- En máquinas doblemente alimentadas nuestra gama de producto abarca potencias para máquinas de hasta 6 MW. Siendo uno de los hitos más importantes el cumplimiento de las normativas de conexión a red más exigentes. Durante el 2011 se han desarrollado:
  - Soluciones para máquinas de hasta 3 MW.
  - Bancos de pruebas para la validación de estos nuevos diseños.
  - Algoritmos avanzados que permitan el funcionamiento de las máquinas en redes débiles y altamente perturbadas.
- En topología Full Converter y baja tensión se trabaja en gamas de producto con diferentes tecnologías de semiconductores. Las gamas de producto nos permitirán dar soluciones con topologías binivel o trinivel a máquinas entre 1 MW y 7 MW. Se desarrollan estas soluciones en armarios con refrigeración mixta o totalmente cerrados refrigerados completamente con agua. Durante el 2011 se han desarrollado:

- Soluciones totalmente cerradas para armarios de 1 MW.
- Soluciones con refrigeración mixta para máquinas de hasta 2,5 MW.
- Soluciones trinivel para máquinas de 1 MW y 1 kV.

• Para soluciones multimegavatio también ofrecemos gama de producto con diferentes tecnologías de semiconductores para máquinas Full Converter en media tensión. Durante el 2011 se ha trabajado en:

- Equipos de 3 MW y 3,3 kV, cuya paralelización nos ofrece una aplicación redundante para máquinas de hasta 9 MW.

Por otra parte, en sistemas de control para parques eólicos, se ha lanzado un proyecto para ofrecer al promotor una plataforma para la gestión de activos eólicos. Durante este año hemos incorporado a la plataforma potentes algoritmos para la optimización de la producción y la detección temprana de fallos en los componentes clave del aerogenerador.

Con respecto a los proyectos en colaboración, Ingeteam participa junto con otras grandes compañías en los proyectos CENIT: Azimut y OceanLider e INNPACTO Wind 2 Weak.

El proyecto Azimut coordinado por Gamesa, cuenta con una inversión total de 25 millones de euros y el objetivo de alcanzar en 4 años los 15 MW de potencia, y superar las barreras técnicas y económicas de la energía eólica marina en la actualidad. Nuestra participación nos permitirá avanzar en la investigación de nuevos semiconductores en media tensión y topologías multinivel para los convertidores del futuro.

Por otra parte, participamos en el proyecto CENIT-E Ocean Líder, cuyo objetivo es la investigación de tecnologías para el aprovechamiento eficiente e integral de las energías oceánicas renovables.
La actividad de Ingeteam, dentro del proyecto, está orientada a la investigación de las estructuras de con-

versión eléctrica y su evacuación a la red, de los dispositivos de aprovechamiento de la energía de las olas y las corrientes marinas.

Finalmente hemos comenzado los trabajos en el proyecto INNPACTO Wind 2 Weak, que nos permitirá profundizar en el conocimiento y modelización de las redes débiles y perturbadas, así como en la optimización de las soluciones para la integración de los aerogeneradores en estas redes.

En Ingeteam trabajamos adelantándonos a las necesidades de los mercados, cuando estos son incipientes, pero tienen potencial. Este es el caso de **generación microeólica.** En este campo cabe destacar el desarrollo de la nueva gama IngeconµWind entre 2,5 kW y 6 kW.
En el campo de la **operación y mantenimiento,** también aportamos novedades que optimicen estas labores, y que redunden finalmente en un mejor aprovechamiento de las instalaciones de nuestros clientes.

En este sentido, hemos desarrollado el sistema Wind CMS que consiste en un sistema de monitorización de estado y mantenimiento preventivo de aerogeneradores. Está integrado en el sistema de telemando del parque y en el sistema o controlador del aerogenerador, lo cual permite el análisis del estado mecánico de la cadena de transmisión de la turbina, mediante la adquisición remota de datos de sensores conectados a unidades locales de adquisición colocadas en cada turbina. Complementando esta herramienta, hemos trabajado y terminado un sistema de diagnóstico de maquinaria mediante la medición de ruido. Consiste en el desarrollo de algoritmos de tratamiento de señal sonora bruta registrada en una maquinaria rotativa (motores, generadores, engranajes, álabes, etc.).

ENERGÍA FOTOVOLTAICA

Los sistemas de electrónica de potencia han experimentado una fuerte evolución en los últimos años, con muchos desarrollos destinados a mejorar las características técnicas de la energía fotovoltaica para su adaptación la red eléctrica.

El mercado fotovoltaico se ha diferenciado hacia dos grandes sectores con requerimientos muy diferentes. Por un lado, el sector residencial e industrial, con instalaciones conectadas en baja tensión, con potencias hasta los 100 kW en el que se buscan equipos compactos fácilmente manejables y de fácil instalación. Por otro lado, las grandes plantas fotovoltaicas multimegawatio, donde se requieren cada vez inversores de mayor tamaño.

En el sector residencial e industrial, las nuevas normativas referentes al autoconsumo y balance neto son una oportunidad de desarrollo importante. Cabe destacar los nuevos desarrollos en equipos trifásicos pequeños Ingecon Sun Smart sin transformador con potencias comprendidas entre 10 y 18 kW. Se trata de un producto compacto y ligero, con un alto rendimiento, que permite

una fácil instalación del mismo. Así mismo, se ha comenzado la renovación de la línea de equipos monofásicos con dos nuevas topologías. La primera de ellas sustituirá a la topología actual, aumentando el rendimiento y las prestaciones de la misma. La segunda consiste en un inversor con transformador de alta frecuencia, que reducirá significativamente el peso, tamaño y coste frente al inversor con transformador actual.

En toda esta gama de producto, al mismo tiempo se está haciendo un esfuerzo importante para reducir el coste de los inversores, adaptándose así a la bajada de precios que se está dando en el mercado de inversores.

Por otro lado, para las grandes plantas y siguiendo con las tendencias del mercado, hemos ampliado la familia Ingecon Sun Power Max hasta alcanzar la potencia de 840 kW, con tensiones de entrada de hasta 1.000 V.

También se ha avanzado considerablemente en el desarrollo de una gama de equipos trifásicos para intemperie con un solo bloque de potencia entre 500 kW y 800 kW, refrigerados por agua. Se espera que a lo largo del próximo año se realicen los lanzamientos al mercado.

En esta misma línea, se ha desarrollado un inversor trifásico de 500 kW con acumulación intermedia dirigido a grandes plantas fotovoltaicas. Este inversor permite una

gestión de la potencia de salida del mismo, permitiendo así una mayor penetración de la fotovoltaica en la red y abriendo las puertas a una mejor integración con ella.

Sobre nuevas normativas, se ha realizado la adaptación y certificación de los inversores Ingecon Sun a las nuevas normativas de calidad de red, tales como el Procedimiento de Operación 12.3 (España), la BDEW (Alemania) y el Allegato 17 (Italia). Estas nuevas normativas introducen requerimientos como la regulación reactiva, control de potencia activa vs frecuencia, y la necesidad de soportar huecos de tensión.

Por otro lado, se ha completado la gama de producto para Estados Unidos, con la creación y homologación de nuevos productos. En la familia monofásica, se han homologado los Ingecon Sun Lite con potencias de 3,6 y 6 kW. En la familia trifásica se ha desarrollado un nuevo inversor intemperie de 125 kW en diferentes tensiones de salida. También se ha trabajado en completar la familia de inversores trifásicos intemperie con potencias hasta 840 kW, que está previsto terminar y homologar a lo largo de 2012.

En lo referente a los sistemas de comunicación con los inversores fotovoltaicos, se han desarrollado dos nuevas plataformas de comunicaciones. La primera integra un potente controlador con Linux embebido, comunicación Ethernet y modem GPRS. Esta plataforma permite implementar protocolos de comunicación avanzados, como los que requiere el vehículo eléctrico, y la comunicación multi-maestro mediante Modbus TCP de inversores con diferentes sistemas de control (SCADA, autómata de cabecera de planta, Ingecon Sun Manager, etc.). La segunda es una plataforma de comunicaciones Bluetooth que permitirá la comunicación inalámbrica de los diferentes dispositivos.

En cuanto a proyectos de I+D de colaboración, destacan el INNPACTO SIGMAPLANTAS sobre tecnología de concentración fotovoltaica CPV, el INNPACTO PROINVER sobre inversores adaptados a futuras normativas y situaciones de alta penetración de la generación muy distribuida, y el INNPACTO IRHIS en colaboración con el grupo de hidrógeno y pilas de combustible para uso en microrredes. También se han presentado y conseguido la aprobación de dos proyectos CDTI individuales oficialmente reconocidos, uno sobre equipos monofásicos con tecnología de alta frecuencia, y otro sobre equipos trifásicos monobloque de 625 kW.

ENERGÍA TERMOSOLAR

En el área de plantas de generación, Ingeteam está apostando por diversificar su oferta de productos para mejorar los rendimientos y así obtener mayor rentabilidad de las inversiones de nuestros clientes.

Así, se ha completado el diseño de la planta híbrida termosolar-biomasa. Hemos realizado en este proyecto un modelo técnico, económico y la definición de los principales componentes de planta híbrida de modo que se pueda analizar la viabilidad de un proyecto. Paralelamente se trabaja en el desarrollo de una configuración de hibridación basada en el recalentamiento de vapor y entrada de agua de alimentación en una caldera de biomasa, integrado con un sistema termosolar.

Por otro lado, se ha completado también el desarrollo de una planta de biomasa, de reducida potencia que pueda ser vendida como producto estándar, sin necesidad de diseñar una nueva planta para cada emplazamiento/cliente. Se busca un diseño lo más compacto y modular posible para reducir al máximo los costes de la inversión.

INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

El año 2011 ha sido intenso en los desarrollos de equipos para infraestructura de recarga de vehículos eléctricos.

Por una parte, están los desarrollos que se han realizado para cumplir las especificaciones de los equipos de carga IngeRev City, para el gestor de carga IBIL. Por otra, hemos desarrollado la nueva versión del poste para aplicaciones domésticas IngeRev Garage. Asimismo, es de destacar el avance del desarrollo del equipo de recarga en corriente continua IngeRev Road para carga rápida, cuyo prototipo está previsto que vea la luz a mediados de 2012.

Dentro de este sector, se ha participado, en colaboración con otras empresas, en el proyecto ETORGAI MUGIELEC sobre puntos de recarga AC y DC para vehículo eléctrico.

ÁREA HIDRÓGENO

En Ingeteam estamos trabajando en diferentes tecnologías que ayuden en el modelo de crecimiento energético sostenible, definido en nuestra misión. En este sentido, el área de hidrógeno es una de las más innovadoras y en la que Ingeteam sigue trabajando desarrollando productos para su lanzamiento industrial.

Así en 2011, el área de hidrógeno de Ingeteam inició tres nuevos proyectos de I+D. Dos de ellos a escala nacional y cofinanciados por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Suponen la continuación del esfuerzo comenzado con el CENIT SPHERA. Se trata de los proyectos INNPACTO 2010 DESPHEGA, orientado al "desarrollo de sistemas de producción de hidrógeno energético por generación alcalina" y el INNPACTO 2011 IRHIS, cuyo objetivo es la integración de sistemas de hidrógeno en micro-redes de generación mediante fuentes renovables.

El tercer proyecto, ELYGRID, es un proyecto Europeo financiado por la JTI Fuel Cell and Hydrogen Undertaking, organismo europeo con capital público y privado cuyo objetivo es apoyar la investigación, el desarrollo y las actividades demostrativas en el campo del hidrógeno y las pilas de combustible.

Los tres proyectos se prolongarán a lo largo de los próximos 3 años y están claramente orientados al mercado.

División
TRACCIÓN

Al objeto de afianzar nuestra presencia en un sector de actividad conservador y maduro como es el sector ferroviario, desde Ingeteam hemos realizado una apuesta por la I+D incorporando soluciones tecnológicamente avanzadas destinadas a dicho mercado. Prácticamente desde nuestros comienzos en ese sector hemos realizado desarrollos de producto a medida según las necesidades de nuestros clientes y en la actualidad continuamos haciéndolo.

El año 2011 también ha sido fiel reflejo de esta vocación de Ingeteam de realizar I+D para el sector y de la creación de productos específicos que cubran las necesidades de nuestros clientes.

Los principales proyectos abordados en I+D abarcan distintas áreas de actividad.

Dentro de los **convertidores y cadenas de tracción** cabe destacar el diseño de convertidores de tracción ligeros para EMUs, realizados en aluminio y ubicados en techo para 3 kVcc y una potencia nominal de 2.200 kW, incorporando filtro y convertidor auxiliar de 225 kVA. Este equipo está refrigerado por circuito cerrado de agua idónea para temperaturas de utilización de hasta los -40ºC. Para este tipo de vehículo hemos diseñado un convertidor auxiliar ligero de una potencia nominal de 225 kVA refrigerado por aire forzado, también para temperaturas de utilización de hasta -40ºC.

Otro diseño digno de mencionar es el convertidor de tracción para locomotora BoBo de 3kVcc, 5,4 MW (2x 2,8 MW) en eje y sendos convertidores auxiliares de 250 KVA, refrigerado por circuito cerrado de agua para su operación en temperaturas de utilización de hasta -40ºC, completado con el desarrollo de la ingeniería de base para esta locomotora.

En el marco de este proyecto se incluye la adecuación del controlador de procesos INGESYS IC3 a los requerimientos del sector de tracción ferroviaria. Para ello ha sido necesario el diseño de una nueva unidad procesadora, la adaptación de los módulos de I/O, comunicaciones, montajes, etc.

En el campo de la **Alta Velocidad** hemos realizado el diseño de un convertidor de tracción doble para cabeza tractora, totalmente redundante, modular y basado en IGBTs de 6,5 kV, que incorpora los rectificadores de frente activo y los inversores de tracción así como tres convertidores auxiliares para las cargas de la propia cabeza tractora y los coches de pasajeros refrigerado por circuito cerrado de agua para su operación en temperaturas de utilización de hasta -25ºC.

En Ingeteam también trabajamos en **eficiencia energética mediante la recuperación de energía.** Hemos ampliado la gama de producto INGEBER (Brake Energy Recovery) con el diseño y desarrollo de un convertidor bidireccional de doble etapa (sin transformador adicional) para recuperación de energía en subestación, para explotaciones con catenarias de 1,5 kV y 1,5 MW de potencia y de 3 kV y 2 MW de potencia respectivamente.

Hemos completado los trabajos de I+D de nuevos equipos con una serie de nuevos desarrollos de **software** tales como:

- Incorporación, a la plataforma de Control TCMS basada en la familia IC3, de nuevas herramientas de validación de pruebas por simulación SIL/HIL.

- Virtualización de redes CANopen.

- Proceso de desarrollo de software en V model (mejoras EN50128/9 empleando MBD y ACG, generación documentación automática).

Por último, cabe destacar la participación de Ingeteam en proyectos oficiales de investigación entre los que cabe citar el programa de investigación y desarrollo CDTI, en el que somos líderes en un proyecto para el nuevo desarrollo de control activo de la cadena de transmisión en trenes, junto con ARESSE para la parte mecánica.

También somos líderes en un proyecto de nuevas tecnologías para la máxima optimización energética en tracción ferroviaria.

En lo que respecta a certificación de estándares hemos iniciado el proceso de la implantación de la normativa ferroviaria IRIS (International Railways Industrial Standard), para su certificación en el 2012.

División
TECNOLOGÍAS BÁSICAS

Los productos que Ingeteam ofrece al mercado se caracterizan por su alto nivel tecnológico. Este nivel sólo es posible alcanzar manteniendo unas fuertes inversiones en I+D+i.

Durante el año 2011 hemos continuado con una gran actividad en el desarrollo de nuevos sistemas y equipos que permiten a Ingeteam permanecer en punta de lanza de nuestros diferentes vectores tecnológicos.

ELECTRÓNICA DE POTENCIA

Dentro de la familia de convertidores de frecuencia industriales, durante el año 2011, hemos avanzado en el desarrollo de la gama de productos de media tensión entre 6 kV y 6,9 kV. Esta familia de convertidores presenta las siguientes características principales:

- Tensión de salida AC en el rango de 6-6,9 kV, potencia de salida 710 kW - 4 MW.
- Rectificadores de entrada de 24 pulsos.
- Topología de conversión en 5 niveles, Voltage Source Inverter (VSI).
- Refrigeración aire.

Igualmente en el sector **industrial,** se está desarrollando y optimizando la gama de convertidores de frecuencia de media tensión, trinivel NPC con HV-IGBT´s y refrigeración por aire en 3.3 kV / 4.16 kV y potencia hasta 3,5 MW.

Estos desarrollos tienen como objetivo completar el abanico de convertidores de frecuencia que permitan cubrir aplicaciones dentro de los sectores de minería, aguas, oil&gas completando la familia, INGEDRIVE MV con tensiones de trabajo desde 3,3 kV hasta 6,9 kV.

Dentro de las aplicaciones para el sector **naval** hemos optimizado en dimensiones y pesos nuestras soluciones de convertidores de frecuencia en baja tensión 690 V (refrigerados por agua) que permiten operar plantas eléctricas de propulsión sin necesidad de utilización de transformadores. Igualmente se ha rediseñado la familia de media tensión refrigerada por agua en 3,3 kV tanto en dimensiones, como en peso, como en mantenibilidad, donde ya no es necesaria la utilización de agua desionizada.

Dentro de las aplicaciones para el **sector eólico** hemos trabajado en varios proyectos de desarrollo entre los que destacan:

- Proyecto INNPACTO para el estudio del impacto sobre las redes débiles de los sistemas de electrónica de potencia aplicados a equipos eólicos.
- Desarrollo de dos BPM's (Basic Power Modules) en topología trinivel NPC basada en semiconductores HV-IGBT's y PP-IGBT´s para tensiones de máquina de 3 kV de una potencia de 3 y 6 MW, orientados a dar solución a las turbinas eólicas de gran potencia.

- Desarrollo e implantación en una turbina eólica de 2 MW de la solución para el cumplimento de futuros códigos de red para máquinas DFIG basada en el concepto novedoso del "Crowbar On-line"

Dentro del campo de la electrónica de potencia aplicada **a la red eléctrica** cabe resaltar el gran avance en el proyecto de desarrollo de convertidores de potencia para la aplicación de redireccionamiento de flujos dentro de la red de transporte. Durante el año 2011, se han realizando, dentro del proyecto en colaboración con REE, la fabricación de los equipos. La ingeniería para la instalación final y puesta en servicio se ejecutará a lo largo del año 2012.

Este proyecto llamado "Static Synchronous Series Compensator" es un sistema basado en electrónica de potencia que colocado en serie con la línea de transporte permite mediante la inserción de una impedancia reactiva variable controlar el flujo de potencia que circula por dicha línea.

También conviene resaltar el proyecto de desarrollo de la familia de FACTS (Flexible AC Transmission Systems) con soluciones para aplicaciones de compensación de energía reactiva, STATCOM, cuyo objetivo es ayudar al cumplimiento de las distintas normativas de conexión a red aplicables a plantas de generación distribuída (parques solares y eólicos). Por otra parte, en aplicaciones industriales, ayudará a optimizar la integración en la red de las mismas.

SISTEMAS DE CONTROL DE RED ELÉCTRICA

En el año 2011 la actividad de I+D en este sector ha sido particularmente intensa. Podemos resaltar los siguientes proyectos:

- PROINVER, proyecto INNPACTO para la mejora de algoritmos pasivos de protección anti-isla.

- PRICE GDi, proyecto INNPACTO para instalación de un STATCOM para favorecer la integración de generación distribuida.

- RED NA, proyecto INNPACTO para mejora de la detección y localización de faltas en redes de neutro aislado y compensado.

- Proyecto ETORGAI para el desarrollo de una remota de automatización con una protocolo IEC 61850.

También hemos continuado completando el desarrollo de los equipos Ingepac EF (nativos en IEC 61850) de protección y control en sus modelos MD (protección y control) y CD (control), con el desarrollo de la protección para batería de condensadores CB.

Dentro del proyecto "Bus de proceso" para Iberdrola, se ha completado el desarrollo, fabricación e instalación en la subestación de Benavente de equipos Ingepac EF conectados a bus de proceso IEC 61850. En concreto, se ha instalado un equipo de protección diferencial de transformador Ingepac EF TD y una protección de distancia Ingepac EF ZT que reciben las medidas de campo de varios servidores de muestras (merging units) mediante comunicación IEC 61850 y un equipo de control Ingepac EF CD que tomará las medidas de campo de un transformador óptico.

Este tipo de arquitectura, que avanza el futuro de las subestaciones eléctricas, persigue el ahorro en cableado y mano de obra, la reducción del tiempo de instalación así como del tiempo de detección de fallos debido a que el cableado se supervisa continuamente.

Finalmente se ha trabajado en el desarrollo de unidad de control de subestación, UCS, sobre plataforma Ingesas IC3 programable en IEC 61131, adecuado a la IEC 61850, así como a protocolos convencionales: IEC 60870-5-101/104, DNP3.0. MODBUS, etc.

El telecontrol y supervisión están integrados en la UCS. La supervisión se obtiene a través de página Web con servicios Web de unifilares y monitorización, alarmas, histórico de eventos, histórico de medidas y contadores, así como gestión de configuraciones de la propia UCS y de todos los dispositivos IEC 61850 de la planta que estén acordes con E3.

MÁQUINAS ELÉCTRICAS ROTATIVAS

En la actividad de máquinas eléctricas rotativas, en 2010 se iniciaron proyectos de alta complejidad técnica cuya realización ha continuado durante 2011. Seguimos trabajando en tecnologías de imanes permanentes y en el desarrollo de grandes generadores hidroeléctricos.

En generadores para **energía eólica**, el mayor avance se está dando en "offshore". Con el objetivo de desarrollar un producto que cumpla con los nuevos requisitos de este mercado, se enmarca el proyecto de diseño de un generador de imanes permanentes de 5 MW DIRECT DRIVE. El concepto de máquina cambia radicalmente por el hecho de que con esta tecnología se evita la multiplicadora. Como consecuencia principal, hay un aumento exponencial del par del generador y por tanto de su tamaño. El objetivo es el diseño de un generador de 5 MW de potencia, con peso aproximado de 150 Tn y un diámetro de más de 5 m.

Por otra parte, en el caso de **energía hidroeléctrica**, seguimos trabajando en un proyecto para desarrollar la tecnología necesaria para la fabricación y montaje de máquinas eléctricas en el sector Hydro-Repowering, caracterizado por sus restricciones de tamaño de máquina, limitaciones en el transporte y de montaje in-situ. Se ha desarrollado la tecnología para fabricar máquinas con estatores partidos, que permita el transporte convencional y el montaje en la central, y rotores fabricados a partir de chapa apilada por sectores.

Por otro lado, para este sector, en 2011 hemos trabajado en el desarrollo de nuevas tecnologías para generación hidroeléctrica mediante turbinas Kaplan. Se ha desarrollado el diseño de dos generadores tipo bulbo, generador hidroeléctrico sumergido en el río. Especial énfasis en el diseño ha tenido el cálculo de la integración entre la carcasa y el paquete estator por la dilatación diferencial entre ambos elementos. Esta tecnología, además, tiene especial interés en el desarrollo de soluciones para el sector de energía maremotriz.

En el sector de **marina**, se está trabajando en la consolidación de las propulsiones súper-silenciosas en corriente alterna con muy buenos resultados; por otro lado, se ha diseñado y fabricado el primer motor de camisa de agua; un sistema de refrigeración que aporta una solución muy compacta y competitiva especialmente indicado para motores de jaula de ardilla y de imanes permanentes.

Continuando con la fuerte apuesta que se ha realizado durante los últimos años en la ampliación de capacidades de ensayo de Indar, se ha instalado una cámara de ensayos eléctrico-térmicos con el objetivo de ensayar de manera acelerada la vida de los sistemas de aislamiento de las máquinas eléctricas. Estos ensayos aumentarán la fiabilidad de las máquinas y garantizarán la vida de diseño del sistema de aislamiento.

Durante el año 2011, ha habido una reorientación en la filosofía del departamento de I+D centrándonos más en el desarrollo, generación de conocimiento y creación de herramientas de cálculo de forma general para todos los negocios de Indar.

De esta manera, se van aportando herramientas a los diferentes negocios que permiten un mayor conocimiento de las distintas soluciones técnicas y una optimización de las mismas a medida que se obtiene realimentación de las unidades productivas.

MAQUINAS HIDRÁULICAS

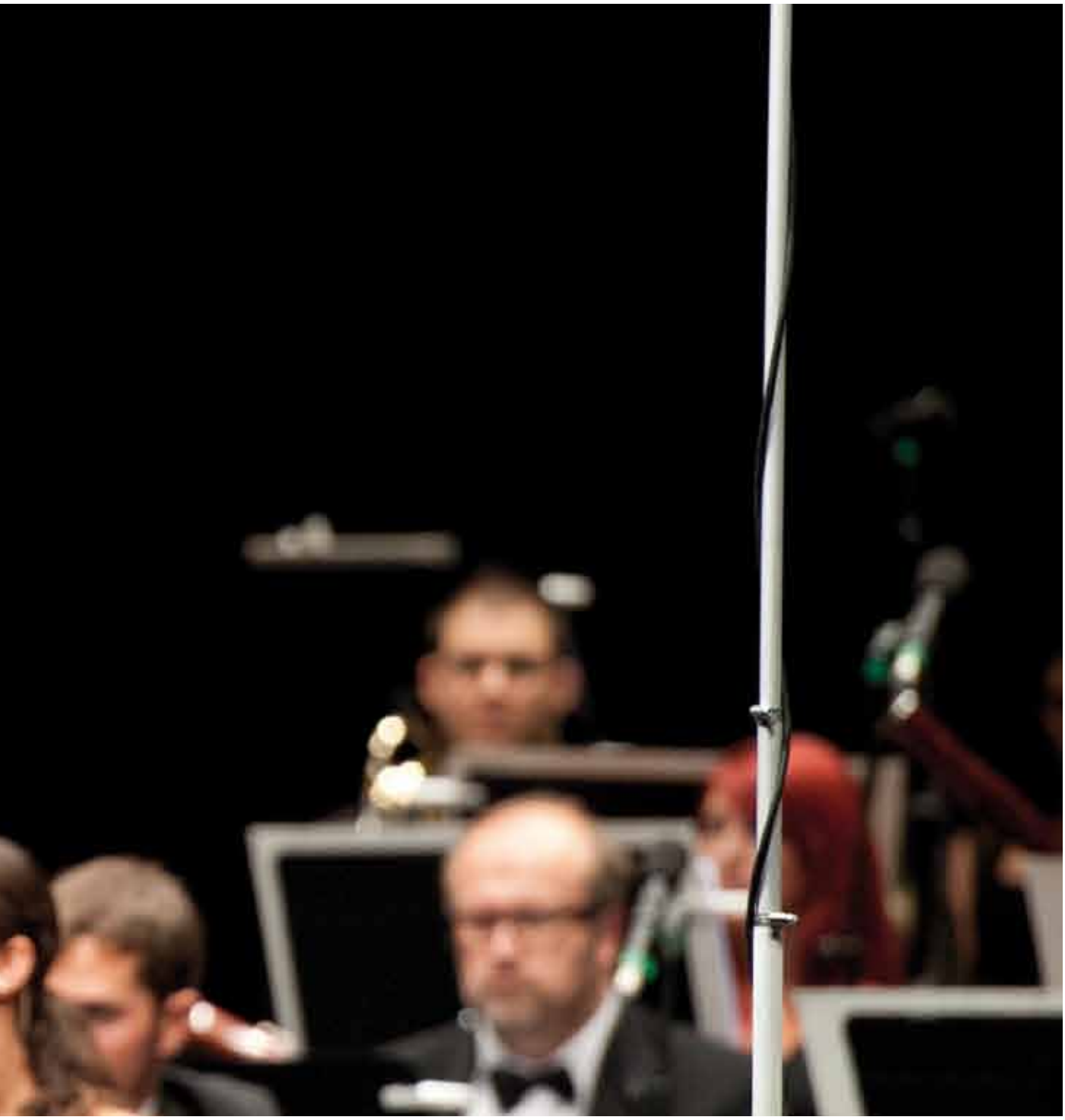
En la actividad de máquinas hidráulicas sumergibles, un sector en el que estamos altamente especializados, seguimos trabajando en proyectos de desarrollo tecnológico que nos permitan ofrecer a nuestros clientes mejores soluciones.

Así, en 2011, hemos realizado el desarrollo de motores sumergidos de hasta 1.200 kW en materiales inoxidables y velocidad de giro a 2 polos en alta tensión, motor tipo ML-45S.

Por otra parte, es de destacar el diseño de nuevos modelos de bomba tipo radial y multietapa para aplicaciones contra incendio en plataformas offshore, compatibles con criterios de funcionamiento según NFPA 20.

Finalmente, de cara a optimizar los productos sumergibles marinos actuales, hemos completado el desarrollo de sistemas de refrigeración interna de motor sumergido para aplicaciones con agua de mar, con el objetivo de reducir el coste de material inoxidable y aumentar la potencia efectiva del equipo.

Una buena dirección, PARA UNA GRAN SINFONÍA



03 Gobierno CORPORATIVO

Gobierno CORPORATIVO

Comprometidos con la ética y la transparencia

En diciembre de 2011 el Consejo de Administración ha aprobado nuestro Código de Conducta, que fija los criterios éticos básicos que deben regir nuestras actuaciones en todas las unidades de negocio de Ingeteam. Un nuevo paso que refuerza el compromiso y la responsabilidad de Ingeteam ante sus grupos de interés en un mundo que vive un proceso de desarrollo económico sin precedentes en la historia.

CÓDIGO DE CONDUCTA

Desde el comienzo de nuestra actividad empresarial, hemos defendido la honestidad como valor esencial de todas sus relaciones personales, mercantiles y sociales. Con la elaboración del Código de Conducta y la organización que de éste se deriva se pretende fijar los criterios básicos a los que deben atenerse las personas que trabajan en Ingeteam, y fijar los medios de gestión más adecuados para conseguir nuestro objetivo de trabajar con el máximo respeto a las prácticas éticas internacionalmente aceptadas, de acuerdo con los Derechos Fundamentales y Libertades Públicas contenidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos.

El contenido del Código de Conducta de Ingeteam, que nace con el objetivo de concienciar a todas las personas que componen la compañía sobre la necesidad de desarrollar sus actividades de forma ética y responsable independientemente del lugar del mundo donde actúen, recoge un conjunto de medidas y prácticas orientadas a regular el funcionamiento de las sociedades que integra.

Sus diferentes apartados expresan las responsabilidades y comportamientos que deben asumir empleados, administradores y directivos, así como el compromiso de Ingeteam frente a clientes y proveedores, basado en criterios de transparencia y objetividad. Del mismo modo, refleja las relaciones a establecer con las autoridades e instituciones públicas, obrando en todo momento de forma lícita, respetuosa y neutral, y colaborando con las comunidades en las que se desarrolla su actividad. Ingeteam asume la responsabilidad de minimizar el impacto medioambiental derivado de su ejercicio a través de la buena práctica de sus directivos y empleados.

A través del Código de Conducta, Ingeteam se compromete a ofrecer a sus clientes un estándar de excelencia en sus productos. Asimismo, tiene la obligación de proteger el resultado de sus esfuerzos y respetar el de sus competidores, y de garantizar la privacidad de datos e información confidencial facilitada por terceros.

NUESTROS ÓRGANOS DE GOBIERNO

Ingeteam se organiza a través de la Junta General de Accionistas, el Consejo de Administración y otros órganos de gobierno, como son el Comité de Dirección Corporativa, los Comités de Áreas Funcionales y los Comités de Dirección de las empresas que forman la compañía.

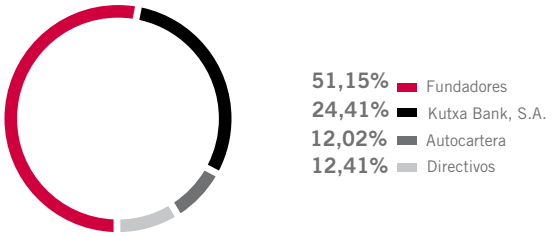
Las prácticas de buen gobierno corporativo de Ingeteam se fundamentan en la aplicación de los Estatutos Sociales, normas básicas por las que se rigen la sociedad y todos sus órganos, que constituyen un elemento de importancia clave para una gestión eficaz y transparente de la sociedad.

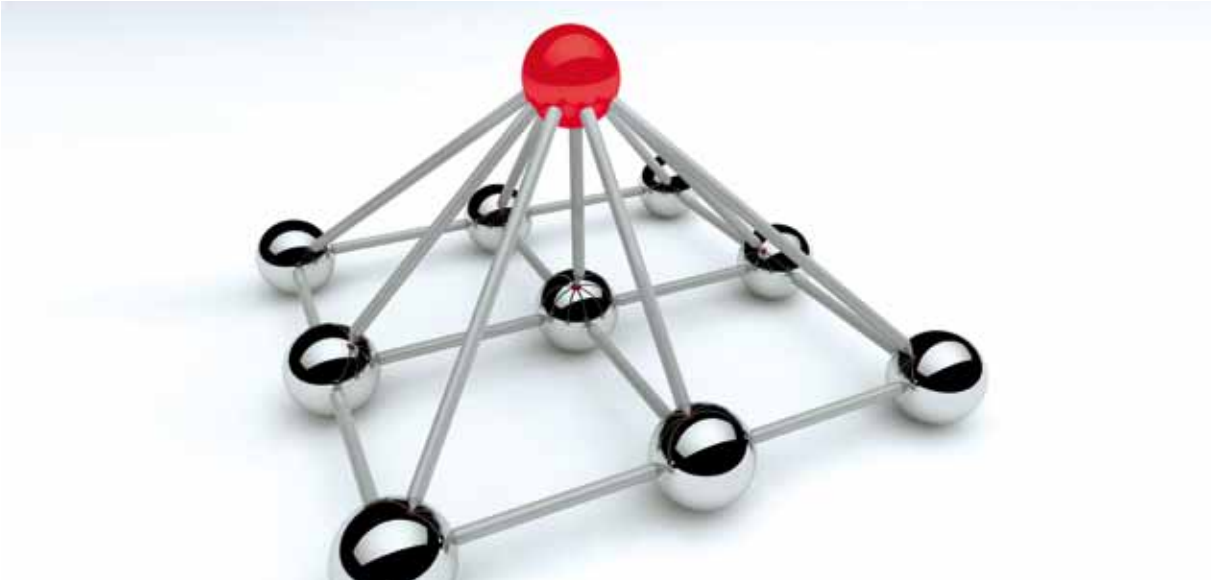
Los Estatutos Sociales afectan a la Junta General de Accionistas y el Consejo de Administración, así como a otros órganos de administración y gestión de la compañía.

La Junta General de Accionistas

La Junta General de Accionistas es el órgano social de Ingeteam, a través del que se manifiesta la voluntad de los socios de la empresa en materias de su competencia. En ella se someten a aprobación y se toma decisiones por mayoría sobre propuestas relacionadas con temas de gran relevancia para la compañía, en especial en aquellos aspectos que afectan de forma especial a su funcionamiento.

Accionistas





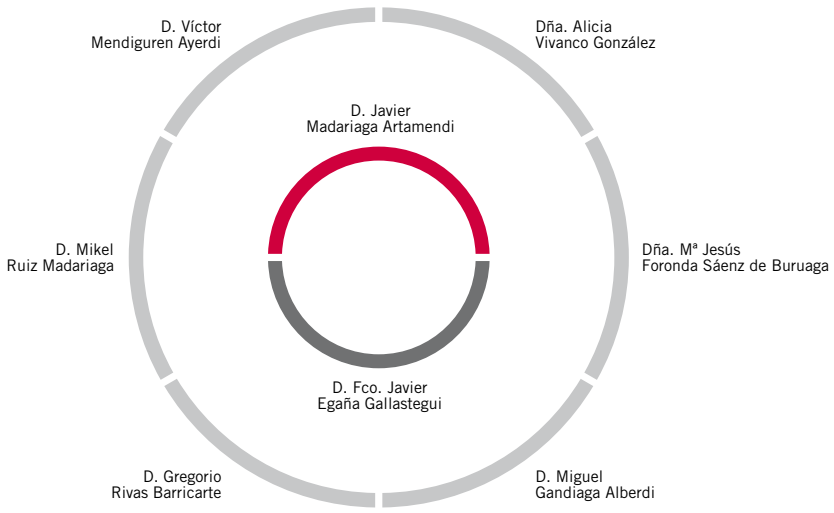
Consejo de Administración

El Consejo de Administración de Ingeteam constituye su máximo órgano de administración y representación. Está formado por los Socios Fundadores, los Consejeros designados por Kutxabank, S.A. y el Consejero Delegado, y su principal objetivo consiste en determinar los criterios de organización y las bases estratégicas que orientan las actividades de Ingeteam, de acuerdo con los principios éticos que recogen las normativas de buen gobierno de la compañía.

Además de llevar a cabo las cuatro reuniones anuales previstas en los Estatutos sociales, en 2011 el Consejo de Administración de Ingeteam ha celebrado varias reuniones extraordinarias con el fin de afrontar de manera óptima la evolución de la empresa en un complejo entorno económico.

Los Estatutos sociales no prevén limitaciones para el nombramiento de consejeros por la Junta General de Accionistas o para la renovación del cargo por periodos sucesivos. Este órgano tiene competencia exclusiva en nombramientos, retribución de altos directivos, control de la gestión y control de riesgo.

Consejo de Administración



Presidente
Secretario
Vocales

Otros Órganos de Gobierno

- DIRECCIÓN CORPORATIVA

  El Comité de Dirección Corporativa, formado por el Consejero Delegado, el Director General, los Directores de las Divisiones y los Directores Corporativos de las Áreas Funcionales, realiza un seguimiento de los objetivos de las diferentes áreas de la compañía a corto plazo.

  Este órgano analiza los asuntos más relevantes de la actividad de Ingeteam en sus diferentes divisiones y áreas funcionales, priorizando los aspectos relacionados con decisiones estratégicas y de organización general. También tiene competencia sobre casos de especial complejidad, así como sobre los que puedan afectar simultáneamente a varias divisiones.

  La Dirección Corporativa se reúne con una periodicidad semanal y sus decisiones se transmiten al interior de las Divisiones para una ejecución ágil y eficaz.

- COMITÉS EJECUTIVOS DE ÁREAS DE NEGOCIO

  A raíz del inicio del nuevo Plan Estratégico, la necesidad de analizar y tomar decisiones desde un enfoque mucho más cercano a los negocios concretos, da lugar a la creación de estos comités de carácter sectorial, cada uno de ellos incluye a todas las unidades productivas que desarrollan su actividad dentro de un sector concreto. De ellos forman parte el Consejero Delegado, el Director General, Directores de División, Gerentes y financieros de las empresas y unidades de producción implicadas.

  Se reúnen con una periodicidad trimestral.

- COMITÉS DE ÁREAS FUNCIONALES

  Están constituidos por el Director Corporativo del Área Funcional y los responsables de división de las mismas. Se reúnen de forma bimensual, con el fin de poner en común las directrices corporativas relacionadas con el objeto de cada área funcional. De estas reuniones se obtienen las mecánicas de trabajo específicas de dicha área, aplicables a todas las empresas de Ingeteam, que se difunden a través de los Directores de división y de los Gerentes de las empresas.

- COMITÉS DE DIRECCIÓN

  Formados por el Director Gerente, los Directores de línea de producto, los Directores comerciales, los Directores administrativos y otros expertos, los Comités de Dirección de todas las empresas y unidades productivas que integran Ingeteam tienen por objetivo la puesta en común de información relevante sobre la marcha de la unidad, según el punto de vista de los diferentes actores que intervienen: financiero, comercial, de producción, etc.

  Se reúnen con una periodicidad variable, en función de las necesidades y el funcionamiento de cada sociedad.

CONTROL DEL RIESGO

Tal como recoge el Código de Conducta, desde Ingeteam se han puesto los medios necesarios para minimizar los riesgos en el trabajo, tanto del personal propio como de externos, para lo cual se han continuado desarrollando políticas de seguridad y salud en el trabajo, adoptando las medidas preventivas necesarias para cumplir lo dispuesto en la legislación vigente.

Como en los años anteriores, y bajo la responsabilidad del Consejo de Administración, Ingeteam ha seguido trabajando en aras de conseguir el control exhaustivo de los riesgos inherentes a cada una de las actividades desarrolladas en el seno de sus empresas, cubriéndolos de la forma más conveniente en cada caso. Del mismo modo, se ha iniciado la promoción de las medidas oportunas para que los terceros que se relacionen con Ingeteam instauren en sus propias compañías las medidas de seguridad y salud que promueve la compañía.

En Ingeteam, todos los directivos y empleados tienen la obligación de conocer y cumplir las normas relativas a la seguridad y salud en el trabajo, velando por su propia seguridad y la de cualquier persona que pueda verse afectada por sus actividades. Para ello, los trabajadores cuentan con todos recursos y medios necesarios, así como la formación obligatoria, para desempeñar su actividad profesional de una forma segura y en un ambiente saludable.

Cambios en la estructura societaria

- INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A.

  Con el propósito de ofrecer una posición de mayor capacidad y solvencia financiera que permite acometer con mayor efectividad su objetivo estratégico de internacionalización, Ingeteam ha creado una empresa denominada Ingeteam Power Technology, S.A.

  La nueva compañía agrupa la actividad de las siguientes empresas que existían hasta ahora: Ingeteam Energy, Ingeteam Paneles, Ingeteam Power Plants, Ingeteam Industry, Ingeteam Marine, Ingeteam Traction, Ingeteam Technology e Ingeteam Electronics, que a partir de la fusión pasarán a denominarse unidades de producción.

  La actividad de las diferentes unidades de producción continuará centrada en las mismas áreas de negocio que hasta ahora: aplicaciones de automatización, control y electrónica de potencia en energía, industria, transporte naval y ferroviario.

Un compromiso en el presente, para el BIENESTAR FUTURO

04 Informe de SOSTENIBILIDAD

Informe de SOSTENIBILIDAD

El Informe de Sostenibilidad vincula las respuestas de Ingeteam con las demandas y expectativas de la sociedad y en particular, de los numerosos grupos de interés a quienes concierne en primer lugar, el desarrollo de nuestra actividad. Este informe presenta, una estructura acorde a una información ordenada según ámbito y actividad, de modo que permita una consulta lo más sencilla posible. Y ha sido elaborado por cuarto año consecutivo conforme al estándar G3 de Global Reporting Iniciative (GRI), en la medida en la que el seguimiento de sus indicadores facilita la comprensión de nuestros avances en el ámbito social y medioambiental.

En 2011 hemos afianzado las bases de nuestro modelo de gestión en RC que continuamos desarrollando en 2012. Estamos centrados en los progresos en eficiencia energética, en optimizar el tratamiento de residuos en todas nuestras empresas y en la reducción del impacto ambiental causado por nuestra actividad. Además nos preocupamos por cohesionar nuestro equipo humano mediante el impulso a su formación, el desarrollo de una vida profesional, conciliándola mejor con la vida familiar, procurando a la vez, un entorno laboral más acogedor y favorable. Seguimos avanzando en nuestro objetivo de minimizar la siniestralidad a través de la integración de la Prevención de Riesgos Laborales en la gestión diaria de nuestra actividad, hasta hacer de ella un referente en materia de seguridad y salud laboral. Desde una transparente ética empresarial velamos también por atender cuidadosamente nuestros compromisos con proveedores y clientes.

Finalmente, las actuaciones de Ingeteam también tienen un impacto positivo en las comunidades en las que está establecida contribuyendo al desarrollo de la sociedad.

AVANZAMOS EN EL DESARROLLO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

En Ingeteam llevamos más de 40 años trabajando en un núcleo de negocio basado en la tecnología de máquinas eléctricas, generadores y motores, la electrónica de potencia y control y la ingeniería de aplicación. Pero en nuestro complejo quehacer diario hemos sabido cuidar también una creciente sensibilidad hacia las expectativas de una sociedad con la que nos relacionamos y a la que en definitiva, nos debemos ya que a fin de cuentas, nuestro compromiso aspira a legar un mundo mejor, desde un modelo de negocio como el nuestro, basado también en la creación de valor.

Comprometidos con este ideario, pero siendo a la vez muy conscientes de la necesidad de traducir esta percepción en logros concretos, hemos sistematizado una dinámica propia para seguir avanzando año tras año, ocupados en aplicar y extender la RSC en todos los niveles.

Echando una sencilla ojeada comparativa con el año anterior, hoy podemos apreciar cómo nuestros esfuerzos nos han permitido progresar en cuanto a la mejora de nuestra gestión ambiental y eficiencia energética. Hemos contribuido a la reducción del impacto ambiental debido a nuestra actividad. Además, hemos introducido las correcciones necesarias para optimizar el tratamiento de los residuos que generamos y en el ámbito de la seguridad y la salud hemos sido capaces de consolidar la Prevención de Riesgos Laborales como una prioridad y un referente para todos.

Visto en detalle, en 2011 hemos establecido nuevos métodos de medida de los parámetros medioambientales que nos parecen aún más precisos y homogéneos e incorporado criterios de cálculo más ajustados. En el ámbito de la I+D+i también hemos aplicado nuestros esfuerzos en lo que concierne al consumo energético en los procesos industriales. Pero además, en el ámbito específico de la seguridad y la salud, hemos reducido en un 20% los índices de siniestralidad, hemos certificado la práctica totalidad de las empresas de Ingeteam según las certificaciones OHSAS : 18001, hemos incorporado nuestro nuevo Plan Estratégico de Prevención de Riesgos Laborales 2012-2015, dado continuidad a las acciones de formación y las campañas de sensibilización de años anteriores y hemos consolidado un modelo de gestión más ágil y eficaz referido a nuestras actividades en el extranjero.

INGECON® SUN
INGECON® SUN

Comprometidos con el ENTORNO

Nuestra Gestión Ambiental

El compromiso con la preservación del medio ambiente es un elemento clave en nuestra actividad empresarial. No en vano, en un contexto social donde existe cada vez mayor concienciación por proteger el entorno natural, las empresas hemos de asumir en positivo una mayor responsabilidad conjuntamente con las administraciones y la ciudadanía para lograr entre todos, un desarrollo sostenible. En Ingeteam estamos convencidos de la importancia de disfrutar de un entorno limpio y seguro y así trabajamos, en aportar soluciones que minimicen la contaminación en los entornos en los que estamos presentes, a la vez que procuramos mejorar la eficiencia energética, promoviendo en lo posible el ahorro de los recursos naturales.

Con el objetivo de evaluar y realizar un mejor seguimiento del impacto de nuestras actuaciones medioambientales, hemos procedido a introducir una serie de indicadores adicionales y por otra parte a establecer un criterio de medida y cálculo más acorde con la realidad de nuestra actividad, completando así la información del resto de indicadores, que veníamos evaluando en años anteriores.

En 2011 en Ingeteam hemos fabricado equipos destinados a generación de energía renovable con una capacidad de generación total de más de 3.000 MW. Mediante esta potencia se evitan emisiones de CO_2 por valor de más de cuatro millones de toneladas. Estos datos se recogen en el apartado EN6 de la codificación GRI utilizada en esta memoria de sostenibilidad.

Por otra parte, en relación con los criterios marcados en el apartado de emisiones destructivas de la capa de ozono, Ingeteam no utiliza sustancias de la familia de los CFCs, HCFCs y bromuros de metilo en sus procesos productivos.

En este apartado es necesario destacar la campaña de medio ambiente promovida por Ingeteam “Nos ponemos verdes”, cuyo objetivo ha sido reducir el consumo de papel en las empresas, para lo cual se ha solicitado la colaboración de todos los empleados. Además se ha colaborado con la ONG Accionatura, consiguiendo replantar 1.080 árboles en un humedal en Perú.

Indicadores

GRI

EN1 Reciclaje de RSU

		2011
Papel consumido	Kg. por persona y año	14,44
Cartón consumido	Kg. por persona y año	11,82
Madera consumida	Kg. por persona y año	83,33
Productos químicos consumidos	Kg. por persona y año	25,09

Dentro de los objetivos de mejora de Ingeteam está el del uso racional de los soportes que empleamos de papel, cartón, madera y productos químicos. Es el 1º año que registramos esta contabilidad como indicador GRI.

EN2 Reciclaje de RSU (papel)

	2011
Papel reciclado	33%
Cartón reciclado	12%

Los datos obtenidos reflejan un incremento año tras año de reciclaje. En este ejercicio aplicando los nuevos criterios de medida hemos separado los datos de cartón y papel reciclado.

EN3 Consumo directo de energía

		2011
Energía eléctrica	kWh por persona	3.870
Gas natural	kWh por persona	2.444
Gasoil	kWh por persona	396

Los kWh por persona han aumentado al incluir en el cálculo a las filiales en el extranjero. Además hemos incluido dos datos más dentro de este indicador como son el gas natural y el gasoil.

EN6 Emisiones de CO_2 evitadas como resultado del uso de los sistemas de los equipos de energías renovables producidos por Ingeteam a lo largo del año

		2011
Emisiones de CO_2 evitadas al año	M deTn.	4.337

Con motivo de la producción de equipos de generación aplicados en instalaciones de energías renovables: eólica, fotovoltaica e hidráulica, anualmente se evita la emisión de una importante cantidad de toneladas de gases de efecto invernadero.

EN8 Consumo de agua

		2011
Litros de agua consumida	por persona y día	57

Al igual que en años anteriores continuamos optimizando el consumo de agua. El mayor consumo se produce en la fabricación, pero las cifras están ponderadas entre todas las empresas que componen Ingeteam, incluyendo aquellas que no realizan actividades de fabricación.

EN16 Emisiones de gases de efecto invernadero

	2011
Toneladas de CO_2 (de combustibles fósiles)	2.158
Toneladas de CO_2 (de consumo eléctrico)	5.088

Este año, como en el caso de otros indicadores, hemos realizado la diferenciación entre emisiones CO_2 provenientes de combustibles fósiles y las indirectas provenientes de consumo eléctrico.

EN22 Residuos (Tn.)

	2011
Papel	39,7
Cartón	99
Plástico	31
Madera	31
Residuos peligrosos	120
Metales	1.625
Eléctrico-electrónicos	20

En el presente ejercicio seguimos reduciendo el nivel de residuos peligrosos una vez ya consolidado el nuevo sistema de medición para este tipo de residuos implantado en el año 2009. Este año tratando de reflejar la realidad de forma más detallada, hemos diferenciado el apartado de residuos no peligrosos en 6 apartados diferentes.

EN29 Emisiones de CO_2 provenientes de la movilidad de vehículos

	2011
CO_2 en Tn. provenientes de la movilidad de vehículos para la empresa	459
CO_2 en Tn. provenientes de la movilidad in-itinere	3.732

Este es un nuevo indicador con el que pretendemos medir el impacto de la actividad de transporte de mercancías y personas.

EN30 Importe en euros de los gastos e inversiones ambientales

	2011
Gastos e inversiones ambientales	306.770,14 €

Este nuevo indicador refleja el esfuerzo realizado anualmente por la empresa en inversiones destinadas a la sostenibilidad medioambiental.

Nuestra prevención de
RIESGOS LABORALES

A lo largo de los últimos cinco años de vigencia de nuestro Plan Estratégico y en lo referente al área funcional de PRL hemos llevado a cabo un gran número de acciones para reducir la siniestralidad al mínimo y mejorar a su vez la seguridad y la salud laboral.

Hemos sido conscientes de que para integrar la prevención de riesgos laborales a todos los niveles de nuestra actividad, debíamos centrar nuestros esfuerzos especialmente en la formación y la sensibilización de nuestro personal. De este modo, pretendemos implementar con mayor eficacia la gestión de la prevención. Y así ha sido en suma como, con la colaboración de todos, hemos ido mejorando el conjunto de medidas que permiten evitar los riesgos o contribuir a reducirlos ostensiblemente.

Hoy, los resultados obtenidos son satisfactorios, pues hemos reducido en un 50% los índices de siniestralidad. Estos datos previos son un estímulo para proseguir en esta línea de actuación y así continuar reduciendo la siniestralidad en nuestro entorno laboral. En cualquier caso, somos muy conscientes de que para avanzar en la mejora de la prevención, la seguridad y la salud necesitamos contar como hasta ahora, con la implicación de todo nuestro personal.

Entre otras actividades en materia de PRL llevadas a cabo en 2011 podemos destacar las siguientes:

- Reducción de los índices de siniestralidad.
- Certificación OHSAS 18001 de Ingeteam Industry, Ingeteam Marine y Pine Equipos Eléctricos.
- Campaña de sensibilización Zona Segura: Al volante más seguridad.
- II Jornada de puesta en común de criterios para técnicos de prevención de Ingeteam. Riesgo eléctrico.
- Participación destacada en el II Encuentro europeo de PRL en el sector eólico.
- Elaboración del Plan Estratégico de PRL para los próximos 4 años.
- Implantación del servicio de información y asistencia internacional.

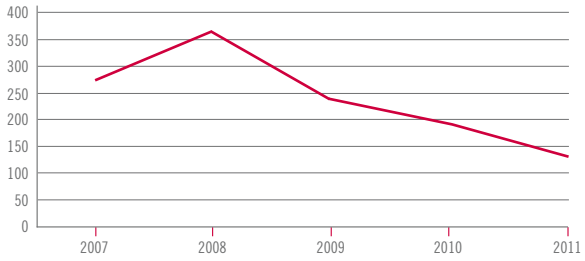
Y estos, algunos de los aspectos básicos que deseamos destacar en cuanto a:

1. Reducir los índices de siniestralidad.

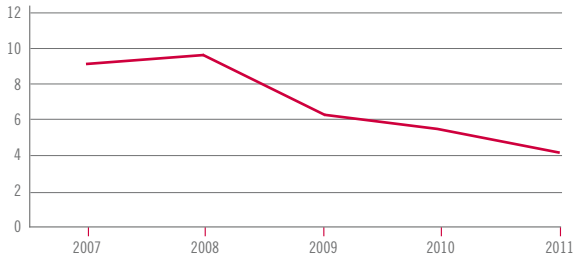
Frente a los retos y las nuevas necesidades en el ámbito de la seguridad y la salud, en 2011 diseñamos nuestro nuevo Plan Estratégico de Prevención de Riesgos Laborales para el período 2012-2015 donde, en sus distintas líneas de trabajo hemos puesto el acento en aquellas medidas relacionadas en particular con la estandarización de las mejores prácticas en las distintas empresas y la problemática derivada del proceso de internacionalización.

Este planteamiento deberá permitirnos mantener la tendencia de los últimos años de disminución de los índices de siniestralidad, que ya registraron en el pasado ejercicio un descenso del 20%, habiendo reportado en el período acumulado de los últimos cinco años (y en cuanto a indicadores de frecuencia, gravedad e incidencia) una disminución del orden del 50%.

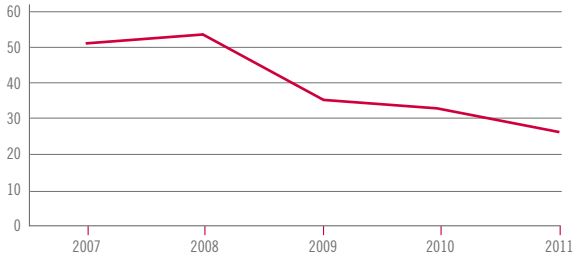
Accidentes de trabajo con baja



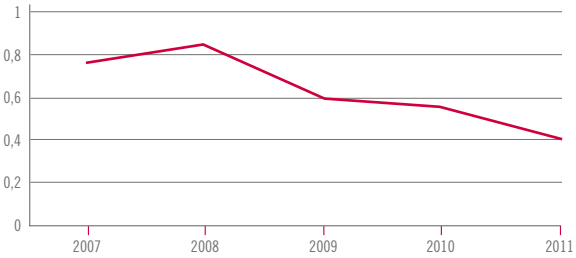
Índice de incidencia



Índice de frecuencia



Índice de gravedad



Los datos obtenidos hasta la fecha nos animan a fijarnos en el futuro objetivos más exigentes.

2. Internacionalización.

Desde la creciente actividad internacional de Ingeteam en el año 2011 hemos analizado las implicaciones que desde el punto de vista de PRL conlleva este proceso de internacionalización.

Acuerdo con Internacional SOS.

Cada vez son más los empleados de Ingeteam que se desplazan a trabajar a diferentes zonas del mundo (concretamente, durante el año 2010 se realizaron un total de 2.400 viajes, de los cuales un 57% a Europa y el 43% restante a otros destinos en distintos continentes: Norteamérica y Sudamérica, Asia, etc.) Obviamente, el trabajo en estos lugares resulta más complejo debido a los distintos horarios y reglamentos laborales e incluso puede conllevar ciertas situaciones de riesgo no habituales, que han de ser gestionados adecuadamente, como en los supuestos de catástrofes naturales, accidentes de tráfico o de asistencia médica en países en desarrollo.

En consecuencia se ha suscrito un acuerdo con International SOS, empresa que esta especializada en la salud y en la seguridad de viajeros y expatriados así como en la gestión del riesgo médico y con 25 años de experiencia y presencia en más de 70 países. SOS Internacional nos acompañará en el extranjero con el fin de garantizar un servicio de información y asistencia permanente para todos nuestros empleados.

Trabajamos en el desarrollo de procedimientos de seguridad que van más allá del mero cumplimiento de la legalidad vigente en cada país.

3. Formación y sensibilización

En el pasado, llevamos a cabo distintas campañas de sensibilización: “Zona Segura”, “Zona Segura +”, “Zona Segura: Al volante más seguridad”. Estas campañas han incluido entre otros aspectos, el desarrollo de procedimientos para establecer pautas comunes de actuación, la creación del Foro Ingeteam de PRL para la alta dirección, o la instauración de las jornadas de formación y puesta en común de criterios para técnicos de prevención de riesgos de Ingeteam.

Somos conscientes que para ser una empresa líder en materia de seguridad, salud y la baja siniestralidad; un factor esencial es un alto grado de integración de la prevención en las respectivas líneas de mando. De modo que cuando mayor es la asunción de responsabilidades por parte de cada uno de los miembros del equipo directivo de una empresa, menor resulta su índice de siniestralidad.

Estamos aplicando este criterio con nuestros directivos, y también lo acercamos a todas las personas que trabajan con nosotros, de modo que hoy, la formación y sensibilización de nuestro personal es un elemento clave para hacer de Ingeteam una zona mucho más segura. Así mismo tomamos las medidas para que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada en materia de prevención. **Y en lo sucesivo, seguiremos en esta línea de actuación mediante campañas orientadas a mejorar la concienciación de nuestro personal en materia de Prevención de Riesgos Laborales.**

zonasegura

4. Estandarización, monitorización y seguimiento.

En 2011 hemos certificado conforme las sociedades Ingeteam Industry, Marine y Pine Equipos Eléctricos conforme al estándar internacional de PRL OHSAS 18001. El resto de empresas ya certificadas en años anteriores han realizado en 2011 las correspondientes auditorías de seguimiento de OHSAS 18001. De modo análogo, prosiguen su preceptivo proceso de auditoría reglamentaria el resto de sociedades o cuyo modelo de organización preventiva se ajusta a los requerimientos de otros estándares.

Pero la creciente internacionalización de Ingeteam pronto hará necesarios la monitorización y el control de los datos referidos a la gestión de la prevención de riesgos con el fin de valorar los resultados y detectar posibles áreas de mejora. En este sentido, el desarrollo e implantación de más sistemas que facilitan la recogida de datos para integrarlos en los cuadros de mando de la compañía son también esenciales por su contribución a una estandarización que nos permite analizar, valorar y actuar frente a cualquier eventualidad.

Indicadores

GRI

LA7 Índices de accidentabilidad

	2007	2008	2009	2010	2011
Accidentes de trabajo con baja	274	363	240	195	**133**
Días perdidos por accidente	4.078	5.527	4.160	3.417	**2.154**
Índice de Incidencia	9,12	9,65	6,36	5,57	**4,36**
Índice de frecuencia	52,61	55,87	36,45	31,96	**25,48**
Índice de gravedad	0,78	0,85	0,61	0,56	**0,41**

NOTA: El índice de incidencia indica el número de accidentes de trabajo con baja por cada 100 trabajadores.

Comprometidos con
LAS PERSONAS

NUESTRO EQUIPO

Nuestro equipo humano sigue siendo nuestro activo principal. Un activo que se traduce en las más de 3.000 personas más capacitadas y dedicadas con gran motivación al progreso y desarrollo de nuestra organización. Sin ellas obviamente ninguno de nuestros logros sería posible. Por ello, nuestras políticas de gestión de los recursos humanos procuran armonizar un equilibrio racional en cuanto a conciliación de la vida laboral y profesional, la gestión de la diversidad y la igualdad de oportunidades, el bienestar en el trabajo, la salud y la seguridad e inciden de modo particular en la relevancia de la formación y en el pleno desarrollo profesional.

En este sentido, si bien la creación neta de empleo ha descendido a lo largo del año debido al actual contexto económico, hemos mejorado la calidad de nuestra contratación al aumentar la proporción de contratos indefinidos con respecto al año anterior y a la plantilla total. Decididos a cuidar del bienestar de todos nuestros profesionales, nos hemos esforzado por mejorar la conciliación de su vida laboral y familiar a través de medidas relacionadas con la flexibilidad horaria o la reducción de jornada.

En relación con la igualdad en el ámbito empresarial hemos establecido planes de igualdad en varias empresas. Hoy, las mujeres están más presentes no sólo en nuestra plantilla, sino también en los órganos directivos de nuestra organización. En lo que concierne a la diversidad e igualdad de oportunidades, hemos mejorado el equipamiento de nuestras instalaciones y las hemos adaptado pensando en la accesibilidad para las personas con discapacidad.

Otro elemento fundamental e integrador para el equipo y el desarrollo profesional de cada uno de nosotros no cabe duda, lo constituye la formación. A nuestro modo de ver, la formación continua facilita la adaptación a las nuevas y siempre cambiantes necesidades de nuestro entorno e invariablemente revierte en la calidad y en la mejora de la productividad. Por todo ello en 2011 hemos aumentado considerablemente la inversión en las partidas destinadas a la formación de nuestros trabajadores a fin de ampliar todavía más sus conocimientos y capacidades para el ejercicio de su actividad.

LA1 Evolución de la plantilla

		2009	2010	2011
Tiempo medio trabajado en la empresa	años	3,91	6,52	**7,71**
Creación neta de empleo en el año	nº puestos	16	-275	**-400**
Edad media	años	35,71	35,22	**36,93**

Tanto el tiempo medio trabajado en la empresa como la edad media de la plantilla siguen en la misma línea de los dos últimos años apreciándose incluso un ligero aumento en ambos casos. Esto en parte también está provocado por la terminación de algunos proyectos importantes, principalmente en Brasil, que ha propiciado la finalización de una cierta cantidad de contratos temporales.

LA2 Calidad de los contratos

		2009	2010	2011
Contratos indefinidos respecto a la plantilla total	%	70,83	77,90	**83,87**
Externalización de la contratación por medio de ETT's	%	0,40	0,03	**0,08**

Sigue aumentando progresivamente año tras año el número de contratos indefinidos en detrimento de la contratación temporal debido a la consolidación en sus puestos, de profesionales con titulaciones relativamente recientes y por la finalización de algunos de los contratos eventuales.

Acceso a medidas de conciliación familiar

		2009	2010	2011
Trabajadores con reducción de jornada	%	4,53	3,02	**3,96**
Empleados con flexibilidad horaria	%	45	40,93	**44,34**

Facilitar la conciliación familiar para nuestros empleados es uno de nuestros objetivos en materia de RSC. A través de las diferentes medidas que vamos adoptando estamos mejorando considerablemente los indicadores correspondientes en el presente ejercicio.

LA10 Formación

		2009	2010	2011
Horas formación al año por persona	h	27	32	**26**
Gasto en formación al año por persona	€	325	243	**375**

La formación es uno de los aspectos que más valoramos en Ingeteam por eso este año hemos aumentado considerablemente el gasto destinado a tal fin. La alta exigencia técnica de nuestra actividad requiere cada vez formación más especializada, lo cual explica el incremento en el gasto en formación por persona.

LA13 Diversidad e igualdad de oportunidades

Igualdad de género

		2009	2010	2011
Mujeres respecto a plantilla media	%	14,62	16,63	**18,46**
Hombres respecto a plantilla media	%	85,38	83,36	**81,54**
Mujeres con contrato indefinido	%	71,50	72,70	**76**
Hombres con contrato indefinido	%	69,80	71,30	**74,5**
Mujeres en órganos directivos de la empresa	%	12,50	11,43	**14,02**
Hombres en órganos directivos de la empresa	%	87,50	88,57	**85,98**

Los índices referidos a igualdad de género en Ingeteam han tenido un comportamiento estable en los últimos años. Cada vez es más numeroso el personal femenino en las empresas.

Inserción de discapacitados

		2009	2010	2011
Contratación indirecta de discapacitados	%	2,86	4,24	**2,23**
Contratación directa de discapacitados	%	0,30	0,53	**0,35**
Empresas con instalaciones adaptadas	%	71	77,5	**83,63**

En relación a esta materia, destacar el avance paulatino en la adaptación de las instalaciones para personas con discapacidad de las empresas que conforman Ingeteam. Por otro lado, Ingeteam colabora con empresas como Lantegi Batuak subcontratando bienes o servicios. Esta asociación tiene como objeto promover una mayor inserción sociolaboral de personas con discapacidad.

Comprometidos con
LA COMUNIDAD

Nuestra Implicación con la comunidad

Una manera consecuente con nuestro modo de entender la debida interacción con la sociedad se expresa en una mayor implicación con la comunidad, precisamente cuando los actuales escenarios económicos le son más desfavorables. Esta contribución constante también nos supone un esfuerzo que sin embargo, gestionamos con responsabilidad e ilusión a través de una gerencia dinámica, proactiva e identificada con el cumplimiento de una buena ética empresarial.

Desde Ingeteam procuramos, con hechos y cifras, consolidar nuestra relación con la comunidad en las numerosas acciones sociales de patrocinio y mecenazgo y demás iniciativas afines que igualmente promovemos con suma atención allí donde estamos presentes.

Durante el ejercicio 2011 impulsamos las siguientes acciones e iniciativas:

En el ámbito social:

- **Apadrinamiento de la Fundación ASVI por Ingeteam a niños de Sudamérica.**

  Esta iniciativa, promovida en Navidad desde nuestra filial en Italia ha buscado ayudar a 10 niños latinoamericanos de edades comprendidas entre los 3 y los 16 años y sin recursos, asistencia ni acceso a la educación para dotarlos con varios programas de aprendizaje, material didáctico y educadores que les acompañarán en lo sucesivo en un completo itinerario escolar. Estos niños proceden de Ecuador, Colombia y Argentina.

- **Colaboración con la Fundación ADECCO.**

  Esta entidad sin ánimo de lucro, líder mundial en el sector de Recursos Humanos apuesta por la inserción laboral de personas con graves dificultades para encontrar empleo y ofrece un servicio integral especializado en todas las áreas: desde la selección de personal para trabajo fijo y temporal, la externalización de servicios, la formación, la prevención de riesgos laborales y hasta la gestión de carreras, la consultoría y el outplacement. Su presencia en más de 60 países garantiza un amplio conocimiento de cada sector y de cada mercado y nuestra colaboración con ella prosigue al igual que en ejercicios anteriores.

- **Cursos y Jornadas de sensibilización en la igualdad de hombres y mujeres promovidas desde el Instituto Vasco de la mujer y la entidad Gizonduz.**

  A nivel interno, y en el marco de nuestro Plan de Igualdad, estas acciones dirigidas a todo nuestro equipo han fomentado un mayor grado de conocimiento sobre la igualdad de toda la plantilla, favoreciendo además una posterior reflexión que permitirá la puesta en marcha de nuevas medidas afines buscando en todo momento una mayor participación, concienciación e implicación a favor de la igualdad de los hombres y las mujeres en el mundo empresarial.

- **Semana de conciertos y posterior gira en Alemania de la Orquesta Sinfónica de Euskadi.**

  Este concierto que incluía en su programa obras de Arriaga, Shostakovitch y Tchaikovsky fue objeto de una gira posterior por Alemania igualmente patrocinada por nuestro Grupo, llegando a actuar en la Tonhalle de Dus-

seldorf. La Orquesta Sinfónica de Euskadi es una formación musical de referencia a nivel estatal, muy asentada en su comunidad y centrada en la difusión de la música sinfónica de todas las épocas.

En el ámbito medioambiental:

- **Una parte de la campaña de concienciación medioambiental "Nos ponemos verdes" consistió en la colaboración con Acciónatura para la campaña forestal 2011/12 de plantación en el Humedal Lucre – Huacarpay del Perú.**

  1.080 árboles fueron plantados gracias a nuestra aportación destinada a proyectos solidarios en el ámbito específico de la biodiversidad. Nuestra aportación también contribuyó a financiar la ejecución de los 2 talleres de participación orientados a fomentar la concienciación por la preservación del medio ambiente entre la población local. Esta parte de la campaña fue realizada con las aportaciones de los empleados, que donaron el importe económico necesario destinado a estos proyectos.

En el ámbito del conocimiento y la educación:

- **Colaboraciones con diversos centros de FP del entorno geográfico de nuestras sedes y la Universidad Pública para la formación de becarios en prácticas y proyectos de fin de carrera.**

  Desde nuestro compromiso continuado por un sistema educativo de calidad en el que la empresa interactúe y dialogue con el mundo académico, seguimos colaborando como en el pasado en la formación de nuestros jóvenes facilitando cuantas oportunidades y medios se encuentran a nuestro alcance. No en vano, los convenios con las universidades e institutos de grado superior suponen un verdadero modelo de gestión del talento al posibilitar una formación específica que incide en las prácticas profesionales de alumnos que en un futuro próximo, integrarán nuestro equipo.

En este sentido y más en concreto, en 2011 colaboramos en:

- VII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica.
- Convenio Universidad-empresa para la experiencia de formación compartida.
- Curso "Fundamentos técnicos y Simulación de la Energía Eólica y Termosolar".
- Seminario de electrónica de potencia, destinado a alumnos de la UPV/EHU y la Universidad de Deusto, con el fin de reforzar sus conocimientos en esta materia.
- II Seminario de Energía y Sostenibilidad promovido por la UCLM (Universidad de Castilla – La Mancha).
- Jornada de Movilidad Eléctrica en la Ciudad en colaboración con la Universidad de Nebrija.

Acuerdo con el BCAM.

El "Basque Center for Applied Mathematics" es un centro de investigación interdisciplinario de nivel mundial sobre matemática aplicada auspiciado por el Gobierno Vasco y la UPV. Actualmente se encuentra realizando diversos trabajos en el marco de un proyecto CDTI orientado al estudio de la optimización energética en sistemas ferroviarios y cuya finalización está prevista para este año 2012.

Otras acciones de patrocinio:

SolarPACES 2011.

Celebradas del 20 al 23 de septiembre en Granada, estas jornadas específicas sobre energía solar y sistemas asociados tuvieron una excelente acogida y una gran aceptación internacional por el exhaustivo contenido de su programa científico y técnico sobre el uso, el desarrollo y el potencial de esta importante fuente de energía.

5ª Cumbre Internacional de Concentración Solar Termoeléctrica.

En Sevilla, durante los días 29 y 30 de noviembre pasado este evento con más de 700 asistentes, 40 ponentes y 60 expositores proporcionó una valiosa información sobre el mercado actual y las futuras oportunidades empresariales, debatiendo asimismo sobre financiación y política, logrando así una clara panorámica sobre la industria de la energía solar concentrada.

Jornada de Puertas Abiertas de los Parques Tecnológicos de Euskadi.

Auspiciada por el Gobierno Vasco, el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia y los Parques Tecnológicos de Álava y San Sebastián celebraron, junto a nuestra participación, una jornada de puertas abiertas el pasado 13 de noviembre, como una oportunidad para dar a conocer de forma amena y divertida la labor que se desarrolla en los Parques Tecnológicos y en las empresas instaladas en los mismos.

XII Edición de los Premios empresariales San Juan.

Ingeteam participa en estos premios desde hace varios años patrocinando el premio a la mejor empresa en nuevas tecnologías e innovación.

Aniversario Buque Vizconde de Eza.

Propiedad del Instituto Español de Oceanografía, organismo dependiente de la Secretaría General de Pesca Marítima, este navío emblemático es utilizado habitualmente en campañas de oceanografía y pesca en toda la costa española, en el noroeste Atlántico, sur Atlántico y en el Mediterráneo. Con motivo del comienzo de la primera campaña oceanografía realizada por el buque en aguas del Golfo de Cádiz, se celebró el 7 de Abril en la terminal de pasajeros del muelle de Levante del Puerto de Alicante, el X aniversario del inicio de su actividad, siendo Ingeteam una de sus principales empresas suministradoras.

Asociación Musical de Ingenieros de Bizkaia.

Somos una de las empresas patrocinadoras del coro de la centenaria Escuela de Ingenieros de Bilbao dedicada a la difusión de la música coral.

Donaciones a entidades con fines solidarios, culturales y sociales:

Bomberos Unidos Sin Fronteras.

Con presencia muy activa en países deficitarios desde el punto de vista asistencial y donde esta ONG puede paliar graves daños ocasionados por catástrofes naturales como Perú, Guatemala y Nicaragua, sus actuaciones, desplazando equipos de respuesta inmediata ante emergencias y proyectando acuerdos de cooperación, contribuye a fortalecer un firme compromiso por la divulgación y la sensibilización social ante emergencias y catástrofes naturales.

Fundación AFIM.

La Fundación Ayuda, Formación e Integración del Discapacitado es una fundación privada, sin ánimo de lucro, de carácter benéfico asistencial dedicada al colectivo de personas con discapacidad física, psíquica, sensorial y enfermos mentales. Promueve actividades y programas específicos de formación, orientación e inserción laboral para todos ellos.

Fundación Leizaola. IX Curso sobre I+D+i en Euskadi, "Jóvenes en la investigación".

Los pasados días 15 y 16 de noviembre celebró en el Palacio Euskalduna de Congresos de Bilbao su IX Curso sobre I+D+i, en el que varios profesionales del sector debatieron sobre el papel que los jóvenes han de asumir en la investigación.

AMAK (Asociación Musical Alfredo Kraus).

Esta entidad, organiza y promueve un gran número de conciertos, coloquios, publicaciones, conferencias, encuentros y viajes musicales destinando sus beneficios a obras de apoyo a discapacitados.

Asociación DYA (Detente y Ayuda).

Esta prestigiosa entidad no lucrativa aspira mediante acciones muy concretas a mejorar la seguridad vial a través de la concienciación de los conductores.

Indicadores

GRI

SO1 Alcance de las prácticas en las comunidades locales

		2009	2010	2011
Producción situada en la comunidad local	%	84,12	95,15	**71,86**
Aportaciones fiscales totales (directas e indirectas)	€	72.211.841	79.375.524	**78.038.523**

Continuamos en la línea de favorecer la producción local allí donde estamos establecidos.

EC6 Prácticas y gasto en proveedores locales

		2009	2010	2011
Aprovisionamiento con proveedores locales	%	51,11	75,58	**42,23**

Con la introducción de los datos de nuevas unidades productivas de naturaleza fundamentalmente comercial, el porcentaje de aprovisionamiento local ha vuelto a valores en el rango habitual, dado que las unidades productivas están concentradas en España.

EC11 Ayudas financieras recibidas de gobiernos

		2009	2010	2011
Subvenciones	€	6.512.708	5.125.394	**3.728.054**

Las ayudas oficiales provienen fundamentalmente de la participación de Ingeteam en programas oficiales de desarrollo tecnológico.

Resumen
de los principales INDICADORES GRI

CÓD. GRI		UNIDAD	2011
EN1	**Reciclaje RSU**		
	Papel consumido	Kg. por persona y año	**14**
	Cartón consumido	Kg. por persona y año	**12**
	Madera consumida	Kg. por persona y año	**83**
	Productos químicos consumidos	Kg. por persona y año	**25**
EN2	**Reciclaje RSU (papel)**		
	Papel reciclado	%	**33**
	Cartón reciclado	%	**12**
EN3	**Consumo directo de energía**		
	Energía eléctrica	kWh por persona	**3.870**
	Gas natural	kWh por persona	**2.446**
	Gasoil	kWh por persona	**396**
EN6	**Emisiones de CO_2 evitadas como resultado del uso de los sistemas de los equipos de energías renovables producidos por Ingeteam**	M Tn./año	**4.337**
EN8	**Consumo de agua**	L por persona	**57**
EN16	**Emisiones de gases efecto invernadero**		
	Emisiones CO_2 (de combustibles fósiles)	Tn	**2.158**
	Emisiones CO_2 (de consumo eléctrico)	Tn	**5.088**
EN22	**Residuos**		
	Papel	Tn	**39,7**
	Cartón	Tn	**99**
	Plástico	Tn	**31**
	Madera	Tn	**31**
	Residuos peligrosos	Tn	**120**
	Metales	Tn	**1.625**
	Eléctrico-electrónicos	Tn	**20**
EN29	**Emisiones de CO_2 por movilidad de vehículos**		
	CO_2 por movilidad de vehículos para la empresa	Tn	**459**
	CO_2 por movilidad de vehículos en in-itínere	Tn	**3.732**
EN30	**Importe en euros de los gastos e inversiones ambientales**	€	**306.770**

CÓD. GRI		UNIDAD	2009	2010	2011
LA1	**Evolución de la plantilla**				
	Tiempo medio trabajado en la empresa	años	3,91	6,52	**7,71**
	Creación neta de empleo en el año	Nº puestos	16	-275	**-400**
	Edad media	años	35,71	35,22	**36,93**
LA2	**Calidad de los contratos**				
	Contratos indefinidos respecto a la plantilla total	%	70,83	77,9	**83,87**
	Externalización de la contratación por medio de ETT´s	%	0,4	0,07	**0,08**
	Trabajadores con reducción de jornada	%	4,53	3,02	**3,96**
	Empleados con flexibilidad de horario	%	45	40,93	**44,34**
LA7	**Índices de accidentabilidad**				
	Accidentes de trabajo con baja	Nº	242	195	**133**
	Días perdidos por accidente	Nº días	4.160	3.417	**2.154**
	Índice de incidencia (nº de accidentes de trabajo con baja por cada 100 trabajadores)		6,36	5,57	**4,63**
	Índice de frecuencia		36,45	31,96	**25,48**
	Índice de gravedad		0,61	0,56	**0,41**
LA10	**Formación**				
	Horas de formación al año por persona	H	27	32	**26**
	Gasto en formación al año por persona	€	325	243	**375**
LA13	**Diversidad e igualdad de oportunidades**				
	Igualdad de género				
	Mujeres respecto a plantilla media	%	16,62	16,63	**18,44**
	Hombres respecto a plantilla media	%	85,38	83,36	**81,54**
	Mujeres con contrato indefinido	%	71,5	72,7	**76**
	Hombres con contrato indefinido	%	69,8	71,3	**74,5**
	Mujeres en órganos directivos de la empresa	%	12,5	11,43	**14,02**
	Hombres en órganos directivos de la empresa	%	87,5	88,57	**85,98**
	Inserción de discapacitados				
	Contratación indirecta de discapacitados	%	2,86	4,24	**2,23**
	Contratación directa de discapacitados	%	0,3	0,53	**0,35**
	Empresas con instalaciones adaptadas para discapacitados	%	71	77,5	**83,63**
S01	**Alcance de las prácticas en las comunidades locales**				
	Producción situada en la comunidad local	%	84,12	95,15	**71,86**
	Aportaciones fiscales totales (directas e indirectas)	€	72.211.841	79.375.524	**78.038.523**
EC6	**Prácticas y gasto en proveedores locales**	%	51,11	75,58	**42,23**
EC11	**Ayudas financieras recibidas de gobiernos**	€	6.512.708	5.125.394	**3.728.054**

Una cosecha EN CRECIMIENTO

05 Informe ECONÓMICO y FINANCIERO

Balance
CONSOLIDADO (Miles de euros)

ACTIVO	2009	2010	2011
Activo no corriente	208.723	223.159	**243.566**
Inmovilizado intangible	34.575	34.480	**36.972**
Inmovilizado material	109.347	112.596	**117.403**
Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo	17.291	17.806	**18.475**
Inversiones financieras a largo plazo	1.906	1.876	**1.418**
Activos por impuesto diferido	40.558	51.520	**64.417**
Fondo de comercio de sociedades consolidadas	5.046	4.881	**4.881**
Activo corriente	379.969	450.362	**416.069**
Existencias	52.619	69.205	**60.535**
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	204.239	220.192	**181.548**
Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo	-	-	**37**
Inversiones financieras a corto plazo	758	13.482	**39.312**
Periodificaciones a corto plazo	590	1.027	**838**
Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	121.763	146.456	**133.799**
TOTAL ACTIVO	588.692	673.521	**659.635**

PATRIMONIO NETO Y PASIVO	2009	2010	2011
Patrimonio neto	319.063	368.366	**330.028**
Fondos propios	310.883	360.617	**322.299**
Capital	25.000	25.000	**25.000**
Reservas	107.437	112.881	**164.602**
Reservas en sociedades consolidadas	181.917	222.853	**203.297**
Acciones y participaciones propias en patrimonio de la sociedad	(51.350)	(53.934)	**(99.637)**
Resultado del ejercicio atribuido a la sociedad dominante	57.879	53.817	**29.037**
Dividendo a cuenta	(10.000)	-	**-**
Ajustes por cambio de valor	387	(15)	**28**
Subvenciones, donaciones y legados recibidos	5.678	5.313	**5.302**
Socios externos	2.115	2.451	**2.399**
Pasivo no corriente	86.649	90.001	**134.986**
Provisiones a largo plazo	28.148	31.508	**7.287**
Deudas a largo plazo	45.704	46.804	**115.267**
Deudas con empresas del grupo y asociadas a largo plazo	1.000	-	**-**
Pasivos por impuesto diferido	11.797	11.689	**12.432**
Pasivo corriente	182.980	215.154	**194.621**
Provisiones a corto plazo	18.304	17.692	**33.888**
Deudas a corto plazo	44.527	43.934	**55.875**
Deudas con empresas del grupo y asociados a corto plazo	-	330	**51**
Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	120.149	153.051	**104.233**
Periodificaciones a corto plazo	-	147	**574**
TOTAL PASIVO	588.692	673.521	**659.635**

Cuenta de PÉRDIDAS Y GANANCIAS CONSOLIDADA (Miles de euros)

PÉRDIDAS Y GANANCIAS	2009	2010	2011
OPERACIONES CONTINUADAS	58.144	54.283	**29.807**
Importe neto de la cifra de negocios	459.444	487.115	**393.698**
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	(11.004)	7.564	**(5.331)**
Trabajos efectuados por el grupo para su activo	29.312	31.116	**33.130**
Aprovisionamientos	(201.256)	(239.610)	**(188.245)**
Otros ingresos de explotación	2.353	2.726	**3.475**
Gastos de personal	(144.910)	(145.606)	**(131.942)**
Otros gastos de explotación	(42.161)	(40.780)	**(39.933)**
Amortización del inmovilizado	(28.684)	(42.814)	**(42.319)**
Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y otras	3.111	4.316	**3.120**
Deterioro y resultado por enajenaciones de inmovilizado	(93)	(270)	**158**
Otros resultados	-	-	**-**
Resultado de explotación	66.112	63.757	**25.811**
Ingresos financieros	1.195	1.472	**3.673**
Gastos financieros	(4.360)	(3.653)	**(6.549)**
Variación de valor razonable en instrumentos financieros	33	94	**(1.407)**
Diferencias de cambio	(12)	231	**795**
Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros	(257)	(312)	**(46)**
Resultado financiero	(3.401)	(2.168)	**(3.534)**
Participación en beneficios (pérdidas) de sociedades puestas en equivalencia	281	907	**(257)**
Resultado antes de impuestos	62.992	62.496	**22.020**
Impuestos sobre beneficios	(4.848)	(8.213)	**7.402**
Resultado del ejercicio procedente de operaciones continuadas	58.144	54.283	**29.422**
OPERACIONES INTERRUMPIDAS	-	-	-
Resultado del ejercicio	58.144	54.283	**29.422**
Resultado del ejercicio atribuido a socios externos	265	466	**385**
Resultado del ejercicio atribuido a la sociedad dominante	57.879	53.817	**29.037**

Directorio de CENTROS

Directorio
DE EMPRESAS DE INGETEAM

INGETEAM S.A.
Parque Tecnológico, 106
48170 Zamudio (Bizkaia) ESPAÑA
Tel.: (+34) 94 403 97 10 • corporacion@ingeteam.com

DIVISIÓN ENERGÍA

Ingeteam Power Technology S.A. Energy
Avda. Ciudad de la Innovación, 13
31621 Sarriguren (Navarra) - ESPAÑA
Tel:. (+34) 94 828 80 00
e-mail: energy@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology S.A. Power Plants
Parque Tecnológico de Álava,
C. Marie Curie 7, Edif E8 Planta, nº 2
01510 Miñano Mayor - ESPAÑA
Tel.: (+34) 945 204 068
e-mail: powerplants@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology S.A. Paneles
Pol. Ind. El Juncarillo, Nave 1
31293 Sesma (Navarra) - ESPAÑA
Tel.: (+34) 94 869 84 55
e-mail: paneles@ingeteam.com

Ingeteam Service S.A.
Pol. Ind. Campollano C/D, nº 1
02007 Albacete - ESPAÑA
Tel: (+34) 96 724 55 04
email:service@ingeteam.com

DIVISIÓN INDUSTRIA

Ingeteam Power Technology S.A. Industry
Parque Tecnológico, 106
48170 Zamudio (Bizkaia) - ESPAÑA
Tel.: (+34) 94 403 96 60
e-mail: industry@ingeteam.com

NORTEAMÉRICA

Ingeteam Inc
3550 W. Canal Street
MILWAUKEE, WI 53208 - USA
Tel.: +1 414 934 4100
e-mail: usa@ingeteam.com

Ingeteam S.A. de C.V.
Ave. Revolución, 643, Local 9
Colonia Jardín Español
Monterrey, N.L.64820 - MÉXICO
Tel.: (+52) 81 83 11 48 58
e-mail:northamerica@ingeteam.com

Ingeteam Service S.A. de CV
Calle 16 de Septiembre nº 66
Juchitan de Zaragoza (Oaxaca) - MÉXICO
e-mail: service@ingeteam.com

Indar América S.A.
Yucatán nº1 Santa Clara. Ecatepec
Estado de México CP 55540 - MÉXICO
Tel.: 52 555 79 05 864

DIVISIÓN NAVAL

Ingeteam Power Technology S.A.
Marine
Parque Tecnológico, 106
48170 Zamudio (Bizkaia)
ESPAÑA
Tel.: (+34) 94 403 96 60
e-mail: marine@ingeteam.com

DIVISIÓN TRACCIÓN

Ingeteam Power Technology S.A.
Traction
Parque Tecnológico, 702
48160 Derio (Bizkaia) - ESPAÑA
Tel.: (+34) 94 655 90 00
e-mail: traction@ingeteam.com

DIVISIÓN TECNOLOGÍAS BÁSICAS

Ingeteam Power Technology S.A.
Technology
Parque Tecnológico, 110
48170 Zamudio (Bizkaia) - ESPAÑA
Tel.: (+34) 94 403 96 00
e-mail: technology@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology S.A.
Electronics
Parque Tecnológico, 108
48170 Zamudio (Bizkaia) - ESPAÑA
Tel.: (+34) 94 601 89 00
e-mail: ingeteam.electronics@
ingeteam.com

Indar

Indar Electric S.L.
Polígono Industrial Txara, s/n
20200 Beasain (Gipuzkoa) - ESPAÑA
Tel.: (+34) 94 302 82 00
e-mail: electric@indar.ingeteam.com

Indar Máquinas Hidráulicas S.L.
Polígono Industrial Txara, s/n
20200 Beasain (Gipuzkoa) - ESPAÑA
Tel.: (+34) 94 302 82 00
e-mail: indarmh@indar.ingeteam.com

DIVISIÓN SERVICIOS

Pine

Pine Instalaciones
y Montajes S.A.
Calle Astintze, 6A-3ª planta Dpto.308
48160 Derio (Bizkaia) - ESPAÑA
Tel.: (+34) 94 454 47 92
e-mail: montajes@pine.ingeteam.com

Pine Equipos Eléctricos S.A.
Polígono Ugaldeguren, II - p.9-I
48170 Zamudio (Bizkaia) - ESPAÑA
Tel.: (+34) 94 452 05 65
e-mail: equipos@pine.ingeteam.com

SUDAMÉRICA

Ingeteam Ltda.
Rua Luiz Carlos Brunello, 286
Chácara Sao Bento 13278-074
Valinhos SP - BRASIL
Tel.: (+55) 19 30 37 37 73
e-mail: brazil@ingeteam.com

EUROPA

Ingeteam S.r.l
Via Emilia Ponente 232
48014 Castel Bolognese (RA) - ITALIA
Tel.: (+39) 0546 651490
e-mail: italia.energy@ingeteam.com

Ingeteam SAS
Parc Innopole
BP 87635 - 3 rue Carmin - Le Naurouze B5
F-31676 Toulouse Labège cedex - FRANCIA
e-mail: france@ingeteam.com
Tel.: (+34)0561 250000

Ingeteam GmbH
Herzog-Heinrich Strasse 10
D-80336 – München - ALEMANIA
Tel.: (+49) 89 99 65 38 0
e-mail: deutschland@ingeteam.com

Ingeteam a.s.
Technologická 371/1
70800 Ostrava
Pustkovec - REPÚBLICA CHECA
Tel.: (+420) 59 732 68 00
e-mail: czech@ingeteam.com

Ingeteam Spzoo
Rzymowskiego 53
02-697 Warsaw
POLONIA
Tel. +48 22 548 00 01
e-mail: polska@ingeteam.com

ASIA

Ingeteam Shanghai Co. Ltd.
Shanghai Trade Square, 1105
188 Si Ping Road
200086 Shangai - P.R. CHINA
Tel.: (+86) 21 65 07 76 36
e-mail: shanghai@ingeteam.com

Ingeteam

www.ingeteam.com