

## **Jornada "Industria Eléctrica e Industria Asociada"**

### **Su articulación sustentable**

**15 de junio de 2011**

---

#### **Sergio Fantín, representante de ABB**

ABB es una empresa de ingeniería y de tecnología a nivel mundial, mantiene una posición de liderazgo tecnológico en el mundo. Hay una gran cantidad de empleados trabajando en más de 100 países. ABB es una empresa que nace como ABB en 1988 como resultado de la fusión de dos empresas centenarias, Asea de origen sueco y Brown Boveri de origen suizo.

La visión de ABB como una empresa de ingeniería es dar soporte a nuestros clientes para la producción de energía eficiente incrementando la productividad y tratando en lo posible de reducir el impacto ambiental.

La actividad de ABB en el mundo está organizada en 5 divisiones: la división de equipos de potencia, sistemas de potencia, control, accionamiento y robótica, equipos y productos de baja tensión y automatización de procesos.

Con todo este abanico de productos y sistemas damos soporte a los diferentes proyectos relacionados con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica y los servicios asociados de control comunicaciones.

La tecnología de ABB se puede encontrar prácticamente en todo lo que nos rodea, desde transporte marítimo, sistemas de producciones rurales o industriales, transportes, sistemas de tratamiento de aguas y, fundamentalmente, en este rubro que últimamente estamos dándole bastante importancia que es la generación de energías renovables, en particular en lo que es relacionado con la generación eólica, ABB provee a las industrias de generación eólica de prácticamente todos los equipos que componen las turbinas de generación eólica y complementa eso con el suministro en condición llave en mano de conexión a la red.

El crecimiento de la demanda de energía eléctrica junto con la necesidad de aumentar la eficiencia, reducir la emisión de gases contaminantes, y mejorar la productividad para aumentar competitividad es uno de los motores para ABB.

ABB es una empresa que tiene su origen a principios del siglo XIX, y ha sido partícipe de la evolución tecnológica en el mundo, a través del diseño de

turbina a vapor, turbocompresores, turbinas a gas, transportes eléctricos, sistemas de transmisión de corriente continua y de alta tensión, accionamientos, interruptores; todo lo que es equipo de maniobras y algunos equipos muy especiales como interruptores de altas corrientes para generadores. Todo lo relacionado con la industria robótica, accionamientos, propulsión eléctrica. Esto es algo bastante novedoso. Son sistemas de accionamiento directo de barcos que se instalan directamente en la parte inferior del buque, motores eléctricos con accionamiento con posibilidad de movimiento de 360 grados, lo que permite, para grandes buques una maniobrabilidad cada día más necesaria en los puertos. Luego sistemas de control extendido y últimamente el desarrollo en tensiones cada vez más elevadas de sistemas de transmisión en corriente continua.

ABB toda esta actividad la basa en un programa fuertemente financiado a través de sus ingresos en la inversión en investigación y desarrollo con la participación de una gran cantidad de especialistas e ingenieros y convenios con universidades alrededor del mundo.

Esto de reducir el impacto ambiental en productos y operaciones es otra de las cuestiones que se tienen en consideración en el diseño concentrándose en la eficiencia energética de los equipos a lo largo de la vida útil y concentrándonos también en el uso racional de la energía para un mundo sustentable.

ABB es una empresa mundial, global y tiene una gran apertura en todos los lugares en el mundo en que se desarrolla.

Como elemento fundamental de la actividad, nuestra actividad dentro de la empresa, es la integridad ética en los negocios. Eso se ha convertido desde hace ya bastante tiempo en una regla de oro con características de inquebrantable, practicándose una tolerancia cero a las violaciones del código y permitiendo o estableciendo canales de denuncias en actividades sospechadas de violación.

El negocio de ABB en el mundo está bastante balanceado en las 5 divisiones de negocios: equipos, sistemas, automatización, y equipos de baja tensión alrededor del mundo. Por otra parte, la actividad de ABB también está cada día más balanceada en toda la actividad mundial, Europa, Asia, América. Y los empleados están distribuidos en todo tipo de mercados en una proporción casi pareja.

Hasta aquí es ABB en el mundo. ABB en Argentina desarrolla los mismos negocios, la misma actividad con el soporte de la ABB a nivel mundial.

En Argentina contamos con 3 plantas industriales. En el año 2010 tuvimos un volumen de negocios de alrededor de 190 millones de dólares y somos alrededor de 900 personas trabajando en diversas actividades y con responsabilidad de las actividades en Argentina, en Paraguay, en Uruguay y en Bolivia.

Una de las plantas que tiene ABB en la Argentina es la planta de Tucumán donde se producen equipos de baja tensión, termomagnéticas, para todo lo que es la Argentina y Sudamérica. En Martínez tenemos un área industrial de servicios de media tensión dedicados específicamente a lo que es retrofeed o modernización de instalaciones de media y baja tensión. Esto se inscribe en la estrategia de potenciar la actividad de servicios, es decir, asociado a lo que es ingeniería, provisión de equipamientos, por provisión de obras llave en mano, estamos también potenciando la actividad de servicios como un soporte más a toda la actividad relacionada con la energía. Y la planta de Valentín Alsina que hoy por hoy es la planta principal. Nos desempeñamos alrededor de 600 personas. Es la planta central, producción, ingeniería, ventas y servicios, investigación y desarrollo y la administración y dirección del grupo del área Argentina.

La empresa está certificada en calidad, ambientales y seguridad e higiene.

Se promueven diferentes programas de desarrollo al personal, certificaciones, gerenciamiento de proyectos, empleados de ABB participando en actividades relacionadas por ejemplo con el premio nacional de calidad. Todas estas actividades son promovidas desde la empresa.

Relacionado con lo que es producción local, en la planta de Valentín Alsina tenemos lo que es la producción de tableros y sistemas de baja tensión para suministro a toda Sudamérica, luego productos de baja tensión, interruptores termomagnéticos, diferenciales y otros elementos de baja tensión también para suministrar a toda Sudamérica, el taller de producción de tableros de media tensión. Es decir, en cada una de estas facilidades industriales se producen equipos con diseño y pruebas con calidad internacional, con calidad ABB internacional y de acuerdo a las normas respectivas. En el caso de los tableros de media también es para suministro a Sudamérica.

Luego tenemos producción de reconectores de media tensión, reconectores e interruptores de intemperie de 33, 13,2, seccionalizadores electrónicos, aquí hay una particularidad. El reconector es una fábrica para suministro a Sudamérica mientras que el seccionalizador es electrónico, monofásico y trifásico, es la fábrica que abastece a todo el mundo. Todo seccionalizador que vende ABB en el mundo está producido aquí en la Argentina, en la planta de Valentín Alsina.

El seccionizador electrónico es un equipo que funciona asociado a un reconectador. Es un equipo que lleva un conteo, se setea, un conteo de corrientes de falla, pulso, y al llegar al conteo seteado se abre permitiendo despejar parciales de la red que estén bajo falla permanente en oportunidad de que el reconectador lo habilite. No es un equipo que opere bajo carga, opera cuando el reconectador se abre.

ABB ha venido creciendo en su actividad en sistemas de potencia, en suministro de equipos de potencia, para todo tipo de obras.

ABB tiene dentro sus plantas personal que están haciendo lo que se llama un full service.

Referencias locales mostrando nuestra actividad:

- Modernización del sistema de control y accionamientos del tren de laminación bajo plataforma ABB 800xA, de automatización extendida, TAMSA, TENARIS, Veracruz, México.
- Modernización de tren de laminación con nueva tecnología de convertidores digitales ACS800, GERDAY-AZA, Renca, Chile.
- Diagnóstico, ingeniería, ensayos y puesta en marcha de sistema de control para el proceso de fabricación de acero inoxidable, ACERINOX, Algeciras, España.
- 63 accionamientos ACS800 para la mesa de salida de colada continua de acería, con el objetivo de aumentar niveles de producción, SIDOR, Venezuela.
- Sistema de gerenciamiento de energía eléctrica en Refinería Campana, ESSO.
- Construcción de subestación de media/baja tensión en la planta de asfalto de Refinería La Plata, YPF.
- Sistema de control para la Mina Pascualama, BARRICK GOLD
- Full Service™, contrato de mantenimiento de planta, CIA. MEGA, Neuquén.
- Full Service™, contrato de mantenimiento de Planta, SOLVAY, Bahía Blanca.
- Parada de planta 2007, mantenimiento y renovación de equipamiento, PETROBRAS, Campana.

- Sistema de reaceleración/ re arranque de motores, YPF, Destilería Ensenada.
- Primer sistema de baja tensión inteligente MNS IS, de seguridad extendida, fabricado e instalado en LAM, LANXESS, Buenos Aires.
- En los últimos dos años se han fabricado y vendido en SAM 2000 columnas de tableros de baja tensión MNS, seguridad extendida, PETROBRAS, YPF, ESSO, ALUAR, IMPSA, VERACEL, KLABIN, ALUMAR, CVRD, ONCA PUMA, HORIZONTE, TS GAS, CARBOCLORO, METSO, etc.
- Primer celda Multimove para la elaboración de pasta de maní y caramelo en Cadbury.
- Línea 4 de Prensas en operación en Ford Argentina desde Abril
- Proyecto en ejecución para la provisión de cuatro celdas de paletizadoras de pastas, rebozador y yerba mate para Plantas de Molinos Río de la Plata, uno de los mayores productores de alimentos en Argentina
- Reacondicionamiento de 100 robots para DANA Corp.
- 4 Líneas de automatización de prensas en nueva planta de Gestamp en Escobar para la producción de la pickup de VW.
- 1 Línea automatización de prensas en la planta de Gestamp en Córdoba.
- Reparación y modernización tecnológica de los sistemas eléctricos del Rompehielos Almirante Irizar.

Dentro de la división de equipos y sistemas tenemos la línea de productos completa para lo que es energía, transformadores de potencia, reactores, aparatos de maniobra, descargadores, transformadores de medida, relés de protección y equipos de control y comunicaciones. Y los servicios de ingeniería, asistencia de montaje y puesta en servicio, reparación, repuestos y mantenimiento.

Paralelo a esto o complementándose tenemos todo lo que es sistemas de potencia con la posibilidad de proveer sistemas de transmisión en corrientes continuas de alta tensión, sistemas FACTS, subestaciones, sistemas de protecciones, sistemas de desconexión automática de generación (DAG), sistemas de comunicaciones, sistemas SCADA. Todo lo que sea equipo y servicios e ingeniería para darle soporte a la industria de la energía eléctrica.

Las principales obras en compensación, serie 500 kV fueron

- 1977/1997 1er SISTEMA DE COMPENSACION SERIE, Líneas Puelches-Henderson. MODERNIZACION del 1er SISTEMA DE COMPENSACION SERIE, Líneas Puelches-Henderson, Grado de compensación 40%
- 1994/1999 2do SISTEMA DE COMPENSACION SERIE, Tercera Línea Choele Choel – Olavarría Cuarta Línea Choele Choel – Olavarría Grado de compensación: 40%
- 2004 EXPANSION DEL SISTEMA DE COMPENSACIÓN Tercera y Cuarta Línea Choele Choel – Olavarría Grado de compensación: 50%
- 2000 SISTEMA COMPENSACION SERIE ET RECREO Grado de compensación: 50%

Obras en alta tensión:

- 1994 YACYLEC, 290 km de línea en 500kV y equipamientos de maniobra para 2 EETT de 500kV
- 1997 LITSA, 600 km de línea y equipamientos de potencia para 3 EETT de 500kV. *(Proyecto llave en mano)*
- 1997 MINERA ALUMBRERA – EL BRACHO, 200 km de línea en 220kV, Sistema de protección PEXLINK. *(Proyecto llave en mano)*
- 1999 TRANSENER, CUARTA LINEA, 1.300 km de línea en 500kV. Suministro de Torres y equipamientos de maniobra para 5 EETT de 500kV
- 1999 ENDESA, ITA-GARABI I (Brasil-Argentina) 480km de línea en 500kV, 4 EETT de 500kV, Estación Conversora de 1.100 MW. *(Proyecto llave en mano)*
- 2001 ENDESA, ITA-GARABI II (Brasil-Argentina) 480km de línea en 500kV, 4 EETT de 500kV, Estación Conversora de 1.100 MW. *(Proyecto llave en mano)*
- 2003 ANDE (Paraguay), ET Ayolas de 500kV. Suministro de equipos de maniobra.
- 2004 UTE (Uruguay), Sistema de Compensación de reactivos en las EETT de Montevideo I y San Carlos de 500kV

- 2004 GEEAC, Expansión del Sistema de Compensación Tercera y Cuarta Línea Choele Choel – Olavarría  
Grado de compensación: 50%
- 2005 INTESAR, Línea Patagónica de 500kV, Provisión de la Ingeniería, Transformadores, Reactores, Equipos de maniobra, Sistemas de protecciones, Sistemas DAG
- 2004 TRANSENER, ET Ezeiza 500kV, Instalación del sistema de doble interruptor para los 3 bancos de transformador de 800MVA
- 2004 TRANSENER, ET Almafuerde 500kV, (Ampliación) Provisión de Equipos de maniobra y Sistemas de protecciones
- 2005 PAN AMERICAN ENERGY, Cinco (5) EETT compactas en 132kV. Provisión de los equipos de maniobra, Transformadores, Sistema de Protecciones, control y comunicaciones, Ingeniería, Obra civil y Montaje
- 2006 TRANSENER, ET Santo Tomé 500kV, Construcción de obra civil, montaje electromecánico, conexiones y demás provisiones
- 2006 TRANSPORTADORA CUYANA, Ampliaciones ET Mendoza 220kV y ET San Juan 220kV. Construcción de obra civil, montaje electromecánico, conexiones y demás provisiones
- 2006 - 2008 - SUBTRAMO NORTE DEL TERCER TRAMO 500 KV DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN YACIRETÁ
  - Abarca la construcción de 2 EETT (ET Mercedes y ET San Isidro), y la ampliación de la ET Rincón
  - El contrato comprende la provisión de 19 reactores monofásicos de 500 KV, todos los equipos de 500 KV y 132 KV, los sistemas de control, Protección y Comunicaciones, ejecución de obras civiles, ingeniería de detalle, montaje electromecánico ensayos y puesta en servicio.
- 2010 - 2011 - CONEXIÓN A LA RED DEL PARQUE EÓLICO RAWSON
  - Es el primer parque eólico dentro del marco del GENREN que inicia su construcción.

- Contrato llave en mano, que abarca la construcción de la EETT PER, la infraestructura eléctrica del parque en 33 KV (circuitos colectores de los aerogeneradores) y ampliación de la ET Rawson (Transpa).

“ABB es un grupo dinámico y multicultural que abarca a todo el globo, trabajando en un ambiente de alta tecnología...”.

“Nuestro portafolio es amplio y los beneficios son muy claros: ayudamos a proveer energía confiable y mejorar la productividad, mientras se reduce el impacto al medio ambiente.”