

# DIVISIÓN ROTANTES

## PRINCIPALES ACTIVIDADES

- ➔ Reparación y Mantenimiento Integral de Turbinas de Gas. Reparación y Mantenimiento Integral de Turbinas de Vapor.
- ➔ Inspección, mantenimiento y reparación de Equipos Rotativos: Compresores, Bombas y Ventiladores.
- ➔ Análisis de fallas, investigación de eventos, informes. Gestión de compra partes específicas de máquina.

### SERVICIOS MODALIDAD LLAVE EN MANO

En este caso, MASA Argentina S.A., con la información provista por el cliente, y considerando sus necesidades (alcance y duración), hace entrega del programa de trabajo junto con los procedimientos particulares para su desarrollo.

Las herramientas especiales, propias de la unidad donde se actúe, si bien, son responsabilidad del cliente, en caso que no cuente con ellas, se prepararán con la antelación suficiente, agregándose a la etapa de Preparación.

A tal efecto tenemos disponibles pañoles móviles de equipos y herramientas especiales que se trasladan al lugar de la prestación. Los pañoles de herramientas cuentan con lo necesario: elementos de medición, elementos de izaje, llaves de golpe, cilindros y bombas hidráulicas, consumibles, equipos de soldadura, llaves de torque hidráulicas, etc.

### SUMINISTRO DE MANO DE OBRA ESPECIALIZADA

- ➔ Supervisores
- ➔ Inspectores
- ➔ Especialistas
- ➔ Jefe de Brigada
- ➔ Pañoleros
- ➔ Güincheros
- ➔ Soldadores Calificados
- ➔ Oficiales especializados

Álabe de turbina



Todos nuestros profesionales cuentan con conocimientos en todas las tareas inherentes al mantenimiento y reparación de turbinas: mediciones aplicables en alineación de turbinas, ajuste de cojinetes, movimiento de grandes piezas (rotores, tapas, cilindros, diafragmas). Además, están adaptados al procedimiento de MASA Argentina S.A. sobre dichos equipos: Preparación, Mediciones de referencia, desmontaje, limpieza, END y correcciones, control dimensional, alineación, montaje



Generador Unidad 10 Mitsubishi- ciclo combinado (turbina a vapor)

Ciudad de La Paz 353 – Piso 1 of. 101 – C.P. 1426AGE – C.A.B.A. Argentina // Tel: +54 9 11 5263 0963

[WWW.GRUPOMASA.COM.AR](http://WWW.GRUPOMASA.COM.AR)

# DIVISIÓN ROTANTES

## PRINCIPALES ANTECEDENTES

### ALSTOM POWER

Montaje Ciclo Combinado Alstom Planta Aluar II, Puerto Madryn. Montaje Mecánico de 2 Turbinas de gas 167 MW y 1 Turbina de Vapor de 167 MW con sus respectivos generadores.

### ANSALDO ESG

Provisión de mano de obra para las unidades 1 y 2 en Central Costanera. Se utilizó un equipo de 30 personas en la turbina: generador, jefe de brigada, Jefe de Inspectores, Asesor (para Central costanera), güincheros, soldadores y soldadores calificados. Reparación de Calentadores de Alta presión (CAPs), de Baja presión y de las retenciones de extracciones de turbinas.

### CENTRAL COSTANERA (ENDESA COSTANERA S.A.)

Mantenimiento Electromecánico: Preventivo, Predictivo y Correctivo (2000-2010). Paradas de Planta, Ciclos Combinados Mitsubishi Unidades 8, 9 y 10. 840 MW –Siemens Unidad 5 280 MW, Maquinas convencionales Unidades 1, 2, 3 y 4 BTH (Modif. Ansaldo) 120 MW, Unidad 6 Hitachi 310 MW, Unidad 7 LMZ 310 MW. Provisión de personal: oficiales mecánicos, ayudantes mecánicos, soldadores calificados, güincheros, oficiales eléctricos, oficiales instrumentistas e inspectores (por parte de costanera hacia MHI).



Unidad 7

### CENTRAL PUERTO S.A.

Parada por inspección de unidades de procesos (parada de planta).

### COMPAÑÍA MEGA S.A. (BAHÍA BLANCA)

Reparación general de turbina a vapor (primera apertura del equipo), con personal propio y con presencia del especialista de Dresser. Parada por inspección de unidades de procesos (parada de planta).

### HP CONSTRUCCIONES (INVENSYS)

Desmontaje del sistema de regulación original en las turbinas (TV1 y TV2) para montar un sistema electrohidráulico.

### SUMINISTRO DE MANO DE OBRA ESPECIALIZADA

Provisión de mano de obra para la reparación del ciclo combinado en Central Costanera (urgencia). Tareas de apoyo a especialistas de Siemens para el cambio de álabes.



Rotor de turbina

# DIVISIÓN ROTANTES

## RESPONSABLES DE LA DIVISIÓN

### JEFE DE DIVISIÓN: ING. CARLOS FERNÁNDEZ

Estudios: Ingeniero Mecánico egresado de la UTN Avellaneda (1983).

Técnico Mecánico egresado de la Escuela Técnica 187 (1970).

Experiencia: a través de 40 años en talleres de mantenimiento: Balanceo de grandes rotores (generadores, turbinas), análisis de vibraciones. Balanceo *in situ* y sobre balanceadora (Schenk hasta 30 toneladas). Inspección durante el montaje del Ciclo Combinado MHI en Central Costanera (Inspección Mecánica por parte de Central Costanera). Participación en reparaciones generales en turbinas de Central Costanera (desde 1989): Unidad 6 (HITACHI); 350MW. Unidad 7 (LMZ); 310MW. Unidades BTH o ANSALDO; 120MW. Repotenciación de unidades 3 y 4 de Central Costanera (cambio de rotores e internos). Capacitación: Cursos, Seminarios, Congresos sobre:

- Sellos en equipos rotantes, empaquetaduras.
- Mejora Continua.
- Rodamientos.
- Tribología.
- Alineación Láser.
- Manejo de sistemas de Mantenimiento: MÁXIMO, SAP.
- Grupos de Mejora Continua.
- Grupos de Aplicación RCM.
- Congreso de Mantenimiento en ENDESA (Mallorca, España).

Turbina de vapor 7

### Reseña Trabajos Realizados:

1989-93: Supervisor en Reparación Turbinas en Central Costanera (S.E.G.B.A). 1998-05: Jefe de Unidad de Taller Mecánico en ENDESA Costanera (Taller Rotantes, Regulación de Turbinas).

2013-14: Jefe de Mantenimiento para Power Alstom en Central Dock Sud (Ciclo Combinado ABB, TG 24-26, 750MW).

2014-actualidad: Jefe de Obra para MASA Argentina S.A. en Central Costanera, adjunto a la inspección de turbinas (Reparación de Equipos Complementarios dentro del Plan TV) como asesor de la Coordinación de la reparación general de las Turbinas 1 a 4 (BTH, Ansaldo).

Trabajo especial: en marzo, para JPS Argentina, a cargo de la alineación del generador – caja de engranajes de la TG#5 en la Central GDF Suez Energía Centroamericana, Panamá.



# DIVISIÓN ROTANTES

## **JEFE DE INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS: SR. ENRIQUE GUISTI**

Estudios: Técnico Mecánico egresado del Instituto Técnico La Piedad (1977). Capacitación:

- Mantenimiento de Turbinas de Vapor LMZ en Konacovo, Rusia (1993).
- Manejo del sistema de Mantenimiento: SAP.
- Capacitación permanente en planta en lo referente a Comunicación y liderazgo, manejo de personal, trabajo en equipo, etc. dictado por un grupo de profesionales y especialistas (*Across*) de la ciudad de Mendoza.



Álabe de turbina

### **Reseña trabajos realizados:**

1984-87: Oficial de Mantenimiento Mecánico en la turbina de gas Alstom Atlantic de 25MW.

1988-91: Jefe de Sección Mecánica en DEBA (Mantenimiento de turbinas: 2 por 310MW, Ciclo Térmico, Calderas de 1000Tn/h de producción de vapor a 550°C, atención a plantas auxiliares: de refrigeración, de cloración, de neutralización de afluentes químicos, etc.).

2001-2006: Jefe de Área Mecánica en CPB S.A. y responsable de la explotación y operación del torno balanceador GEORG para la rectificación y balanceo de rotores de turbinas y generadores de hasta 100Tn.

2006-2009: Supervisor de Equipos Rotantes en Albanesi S.A.

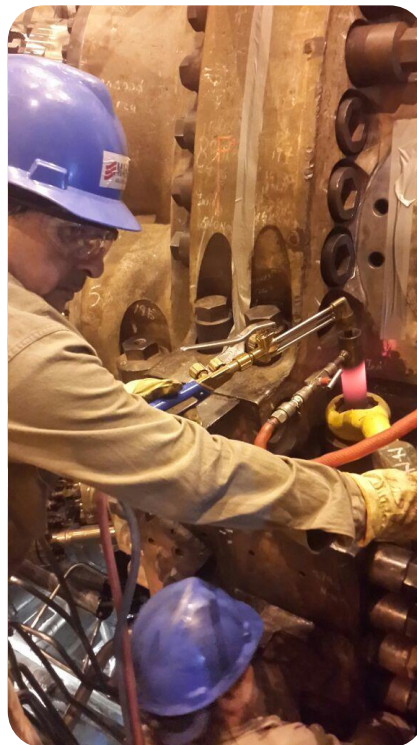
2014-2015: Inspector para MASA Argentina S.A. en Central Costanera (Mantenimiento de Turbinas BTH de 125MW).

2015: A cargo de la ejecución de Tareas de Mantenimiento General para MASA Argentina S.A. en MEGA (Turbogenerador de 3MW).

2015-actualidad: Jefe de Obra para MASA Argentina S.A. en Solvay Indupa (Montaje Integral del Reactor New OXI- MR1102).



Turbina de Gas 8



Turbina de Gas 8