


**ACOMPAÑA SEXTO INFORME PERIÓDICO QUINCENAL DE ACUERDO AL PUNTO
4.2.3 DEL PLAN DE ACCIONES Y MEDIDAS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

Superintendencia del Medio Ambiente

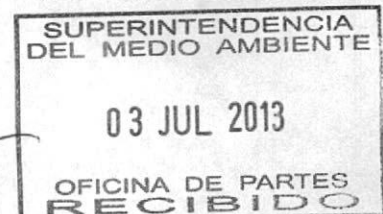
FRANCISCO J ALLENDES BARROS, chileno, abogado, en representación de **COMPAÑÍA MINERA TECK QUEBRADA BLANCA S.A**, en adelante indistintamente "CMTQB S.A." o la "Compañía", ambos domiciliados para estos efectos en Av. Isidora Goyenechea número 2800 Piso 8 oficina 802, comuna de Las Condes, Santiago, Región Metropolitana, en procedimiento administrativo sancionatorio **Rol A-001-2013**, en instancia de ejecución de Programa de Cumplimiento, respetuosamente expongo:

Que por este acto, y conforme a lo dispuesto en el punto 4.2.3 del Plan de Acciones y Medidas del Programa de Cumplimiento aprobado por esta Superintendencia (SMA) por medio del Ordinario U.I.P.S N° 74 de fecha 02 de abril de 2013, vengo en acompañar Sexto informe periódico quincenal, comprometido como reporte periódico en la Acción 4.2.3 del referido Programa, donde consta el avance del proceso de fortalecimiento del Plan de Mantenimiento de las líneas de alimentación del Combustible en Calentadores de Electrolito Planta y Calderas de Refino.

POR TANTO, en virtud de lo expuesto y lo dispuesto en el punto 4.2.3 del Programa de Cumplimiento y el Ordinario U.I.P.S N° 74 de la SMA, se solicita a esta Superintendencia tener por acompañado Sexto Informe Periódico Quincenal donde consta el estado de avance del proceso de fortalecimiento del Plan de Mantenimiento de las líneas de alimentación del Combustible en Calentadores de Electrolito Planta y Calderas de Refino.



FRANCISCO J. ALLENDES BARROS



P.p. Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A.

Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A.

03 de Julio de 2013

**Sexto Informe Quincenal de Avance: Fortalecimiento Plan de
Mantenimiento Líneas de Alimentación de Combustible en
Calentadores de Electrolito Planta y Caldera de Refino**

1 6to Informe quincenal de Avance: Fortalecimiento Plan de Mantenimiento de Líneas de Alimentación de Combustible en Calentadores de Electrolito Planta y Calderas de Refino

El presente Informe de Avance corresponde al Sexto reporte periódico quincenal contemplado en la Medida 4.2.3.: Fortalecimiento del Plan de Mantenimiento de las líneas de alimentación de combustible en Calentadores de Electrolito Planta y Calderas de Refino, del Programa de Cumplimiento presentado por Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A (CMTQB S.A.) con fecha 11 de marzo de 2013 y aprobado mediante Ord. N° 74 U.I.P.S. de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) con fecha 02 de Abril de 2013.

Cabe señalar que CMTQB S.A. presentó a la SMA con fecha 18 de Abril, 03, 17 de Mayo, 03 y 18 de junio de 2013, escritos acompañando el primer, segundo, tercer, cuarto y quinto reporte quincenal de avance del Fortalecimiento del Plan de Mantenimiento, mediante los cuales solicitó a esta Superintendencia tenerlos por acompañados, dando así cumplimiento a la obligación dispuesta en la medida 4.2.3 del referido Programa.

I. Resumen Ejecutivo Reporte Anterior

A continuación se presenta un resumen de los avances informados en el reporte acompañado a la SMA el 18 de junio de 2013:

i. Ciclo de mantenimiento preventivo Calentadores Electrolito Planta y Refino:

- **Calentador 1 Planta:** El primer ciclo de mantenimiento del Calentador instalado debe realizarse en el mes de Julio del 2013. Por su parte, el calentador retirado está en proceso de reparación con fecha estimada al 28 de junio.
- **Calentador 2 Planta:** Calentador fue sustituido la primera semana de marzo y su primer mantenimiento corresponde ejecutarlo el 27 de junio de 2013.
- **Calentador 1 Refino:** Esta fuera de servicio transitoriamente a espera de su retiro y reparación en instalaciones de la empresa MOM. Se estima que proceso de adjudicación del desmontaje se produzca durante la tercera semana de junio.

- **Calentador 2 Refino:** Esta instalación cuenta con sus ciclos de mantenimiento al día; último mantenimiento se realizó en Mayo del 2013. Se estima que durante Julio de 2013 sea remplazado por el antiguo Calentador 1 Planta, una vez que sea reparado y trasladado a faena.
 - **Calentador 3 Refino:** En su proceso de puesta en marcha se detectaron problemas mecánicos de funcionamiento, se estima su puesta en marcha el 01 de Julio del 2013.
- ii. **Ciclo de mantenimiento preventivo Caldera Planta:**
- **Caldera Planta:** El mantenimiento y limpieza se realizó el 03 de mayo por la empresa Marco Mining.
Se aclara que para esta instalación el ciclo de mantenimiento es semestral.
- iii. **Ciclo de mantenimiento preventivo líneas de alimentación y retorno de combustible Calentadores Electrolito Planta y Refino:**
- La revisión y mantención específica de estas líneas de combustible, fue realizada el 28 de mayo de 2013 por la Sociedad Preventiva Ltda.
- iv. **Plan de inspección diaria en el plan semanal líneas alimentación y retorno de combustible Calentadores Electrolito Planta y Refino:**
- Las inspecciones se han desarrollado en forma diaria por personal de CMTQB S.A.

II. Avances

En el contexto del ciclo de mantenimiento de las instalaciones de Calentadores de Electrolito Planta y de Refino y Caldera Planta, los trabajos de mantención y limpieza a la fecha se han ejecutado debidamente.

A continuación se detallan los avances que se han registrado desde el quinto reporte quincenal con fecha 18 de Junio al 03 de julio de 2013, respecto a la medida 4.2.3. del Programa de Cumplimiento, en cuanto a las siguientes instalaciones:

i. **Ciclo de mantenimiento preventivo Calentadores Electrolito Planta y Refino:**

Calentador 1 Planta: El primer ciclo de mantenimiento del Calentador instalado está programado para el 11 de Julio de 2013. A su vez, el Calentador retirado ya se encuentra reparado por la empresa MOM; su traslado a faena está proyectado para el 07 de julio, y su instalación en reemplazo del calentador 2 de refino se efectuará durante la tercera semana de julio del 2013.

- **Calentador 2 Planta:** Tal como se indicó en el 5to informe de avance, el calentador fue sustituido la primera semana de marzo de 2013. De este modo, se realizó su primer ciclo de mantenimiento preventivo el 29 de junio de 2013 lo que se tradujo en la limpieza, mantenimiento y reposición del refractario.

En consideración a lo anterior, su próximo ciclo de mantenimiento se realizará en agosto del 2013, debido a que se trata de ciclos bimensuales.

- **Calentador 1 Refino:** Como se ha informado en reportes anteriores, se procedió a suspender transitoriamente su funcionamiento, con el objetivo de efectuar las reparaciones necesarias para asegurar su correcto funcionamiento.

En ese contexto, se decidió realizar proceso de reparación de dicho calentador por medio de su retiro de la faena y su posterior envío a los talleres que cuenta la empresa MOM. Para la ejecución de esta labor, CMTQB S.A. ha emitido la Orden de Compra N° 3143 para el retiro de la instalación, la cual se adjunta en **Anexo 1**. Se estima que proceso de retiro se efectuará la tercera semana de julio de 2013.

- **Calentador 2 Refino:** Según lo indicado en informes anteriores, ya fue ejecutado el primer ciclo de limpieza y mantenimiento de esta instalación. Labores fueron realizadas por la empresa Marco Mining De este modo, la sustitución de esta instalación por una reparada se realizará entre los días 08 al 14 de julio de 2013.

Para ejecutar la sustitución de este calentador, se inició un proceso de licitación, por medio de la Solicitud de Servicios N° 2785, la cual será adjudicada el día 04 de Julio

de 2013, la cual se adjunta en **Anexo 2**. Se adjunta informe donde consta reparación de Calentador que será instalado por empresa MOM (ver **Anexo 3**).

- **Calentador 3 Refino:** Tal como se ha señalado en informes anteriores, se solicitaron un conjunto de repuestos con el fin de solucionar los problemas mecánicos detectados en esta instalación. Se encuentra en faena la bomba de combustible que había fallado en el sistema; los trabajos de instalación de ésta y su reparación propiamente tal de la instalación se reiniciaron el 02 de Julio 2013 por personal de empresa Jesmin.

Debido a las extremas condiciones climáticas presentes en la faena Quebrada Blanca durante el mes de junio, se tuvo que reprogramar la asistencia de personal de empresa Dueik para la puesta en Marcha de la instalación. De este modo, personal de dicha empresa reanudarán sus labores durante la segunda semana de Julio, estimándose que calentador esté operativo el 12 de Julio de 2013.

ii. Ciclo de mantenimiento preventivo Caldera Planta:

- **Caldera Planta:** El mantenimiento y limpieza de esta instalación se realizó el 03 de Mayo por la empresa Marco Mining. De esta forma, el próximo ciclo de mantenimiento se iniciará en Noviembre de 2013, debido se trata de ciclos semestrales.

iii. Ciclo de mantenimiento preventivo líneas de alimentación y retorno de combustible Calentadores Electrolito Planta y Refino:

- La revisión y mantención específica de estas líneas de combustibles fue ejecutada por la Sociedad de Servicios Preventiva Ltda. el 28 de Mayo de 2013.

Producto de esta revisión, se realizó el cambio de tres líneas de alimentación de combustible, las cuales fueron retiradas el 30 de junio de 2013 según es posible observar en la imagen 1.

iv. **Plan de inspección diaria en el plan semanal líneas alimentación y retorno de combustible Calentadores Electrolito Planta y Refino:**

- Las inspecciones se han desarrollado de forma diaria por personal de CMTQB S.A.

2 Anexos

Anexo 1: Orden de Compra N° 3143 por retiro e instalación de calentador 1 Refino.

Anexo 2: Informe elaborado por la empresa MOM donde consta reparación de Calentador 2 de Refino que será instalado

Anexo 3: Solicitud de servicio 2785 por cambio de calentador 2 refino.



Imagen 1: Fotografía que indica restos de tubería retirada.

Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A.

CASA MATRIZ
DEPARTAMENTO ABASTECIMIENTO

Esmeralda N°340, Piso 10, Iquique.
Teléfono : (56-57) 528149
Fax : (56-57) 528103
Rut: 96.567.040-8
Iquique - Chile

Esmeralda N°340, Piso 10, Iquique.
Teléfono : (56-57) 528141
Fax : (56-57) 528102

Página 1
Fch Impresión 03/07/2013
Bodega BODGRAL

Orden de Compra

N° 3143 / 01

Proveedor : **Marco Comercial Mining Service Ltda. (33)**
Jorge Barrera N° S/N° Recinto Portuario
Iquique
Iquique
TELE 56-57-413995
FAX 56-57-414052

Comprador : Figuroa Meneses, Renato

Fecha de Orden 03/07/2013
Fecha Solicitud de Compra 03/07/2013
Tipo Cambio 504,99

Entregar a:

Linea	N° de articulo	Descripción	N° de Parte	Cantidad Pedida	Costo Unitario	UM	Fecha Entrega			Costo Total	N° Orden Original	Tipo Order
							Prometida	CRIT				
							A	B	C			
1	S-010.01.01	DESMONTAJE Y CARGA EN CAMA BAJA DE CALENTADOR N°1	S-010.01.01	1,00	17.993.251,9784	CU	03/07/2013			17.993.252	00002593	S1

Total Neto	17.993.252
IVA	3.418.718
Total Orden	21.411.970

**ENVIAR FACTURA Y NOTIFICACIÓN DE FACTORING: VIA COURIER A ESMERALDA N°340 PISO 10 O
A CASILLA DE CORREOS DE CHILE N° 277, IQUIQUE / UNIDAD DE CUENTAS POR PAGAR**

Sirvase acusar recibo de esta orden de compra y aceptarla, devolviendola firmada al Fax (57) 528151, antes de 8 días, pasado el plazo se considera confirmada

Comprador

Firma Autorizada

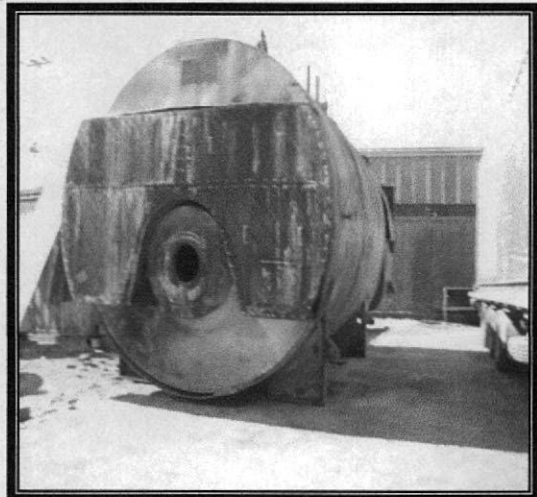
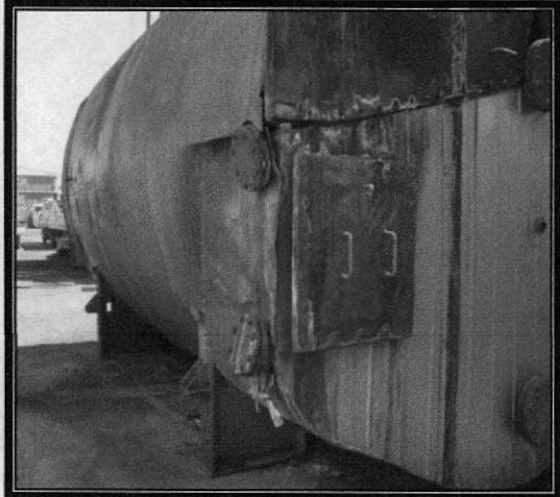
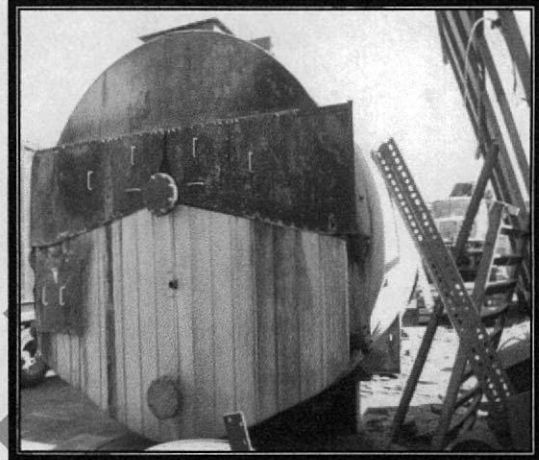
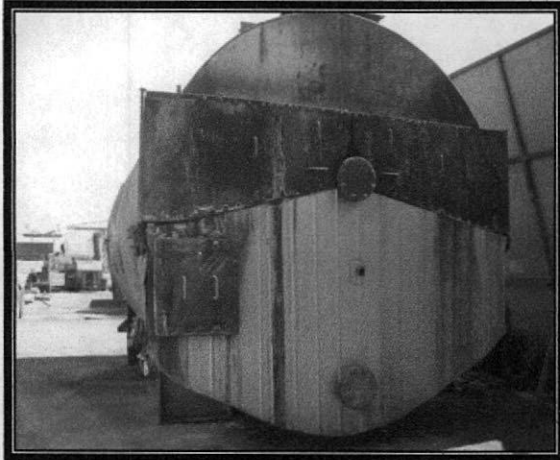
Firma

Nombre

Fecha

✓ **Se recibe Equipo y comienzan los trabajos.**

Caldera en Proceso de Desarme de Exteriores el día 27 de mayo de 2013.



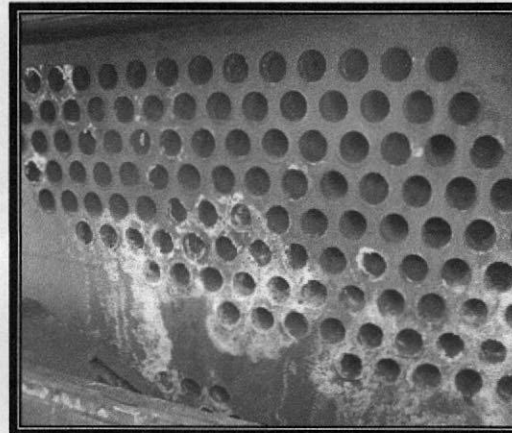
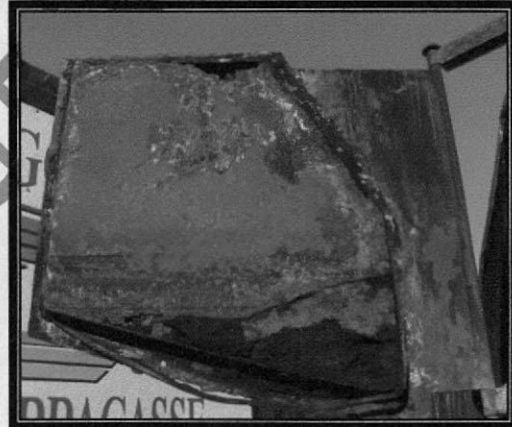
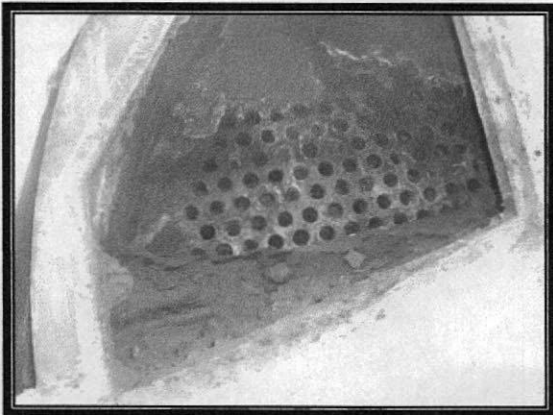
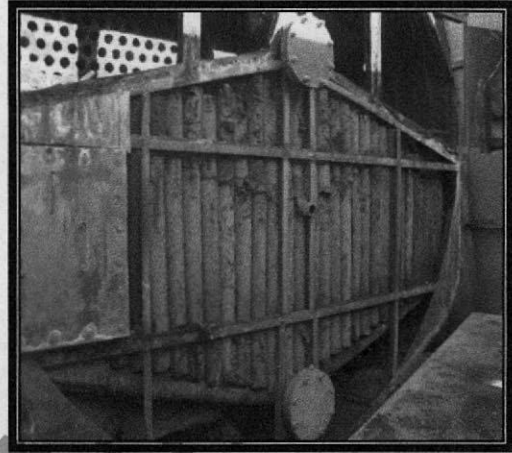
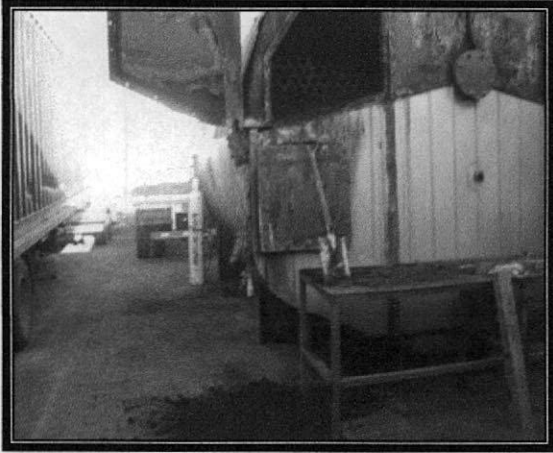
Servicios de Ingeniería – Obras Civiles – Climatización
Generación de Vapor – Autorización SEC y S. Salud.

www.mom.cl – mom@mom.cl

A. Prat # 001 Hacienda Jaramillo, Cía. Baja, La Serena – Tte. Merino # 445 Huasco.

Teléfono – (051) 2641751

- **Se comienza Desarme para proceder al Cambio de Tubos, Retiro de Caja Acuatubular y Cajas de Humo.**

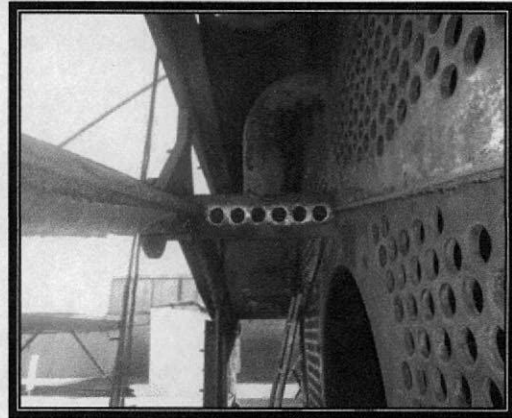
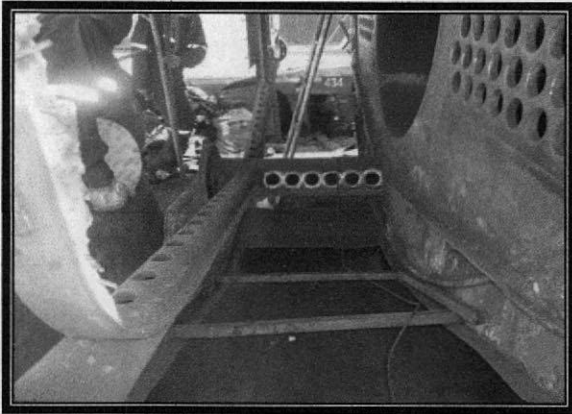


Servicios de Ingeniería – Obras Civiles – Climatización
Generación de Vapor – Autorización SEC y S. Salud.

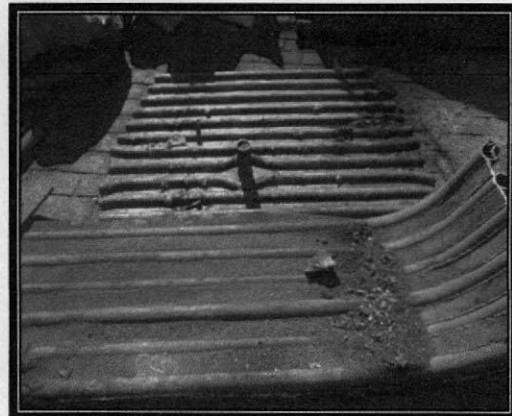
www.mom.cl – mom@mom.cl

A. Prat # 001 Hacienda Jaramillo, Cía. Baja, La Serena – Tte. Merino # 445 Huasco.

Teléfono – (051) 2641751



✓ **Tubos con exceso de Corrosion, comparando Calderas anteriores**



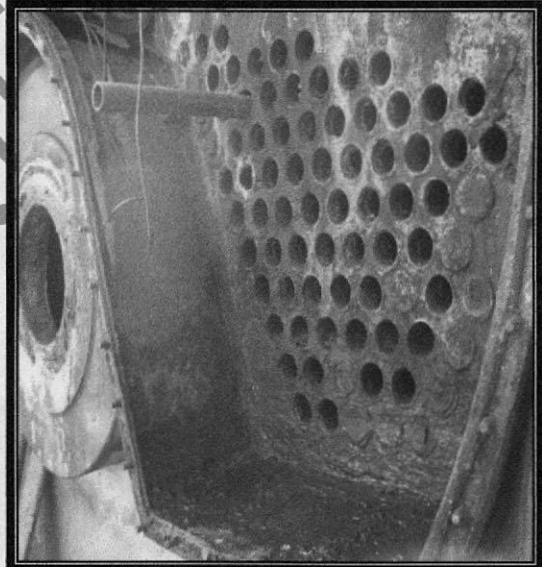
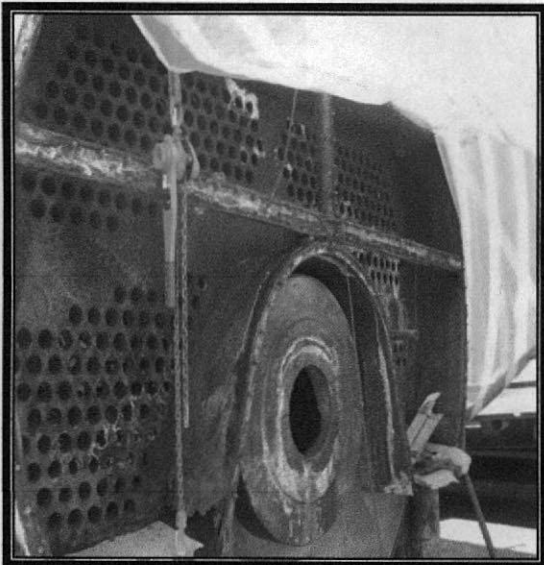
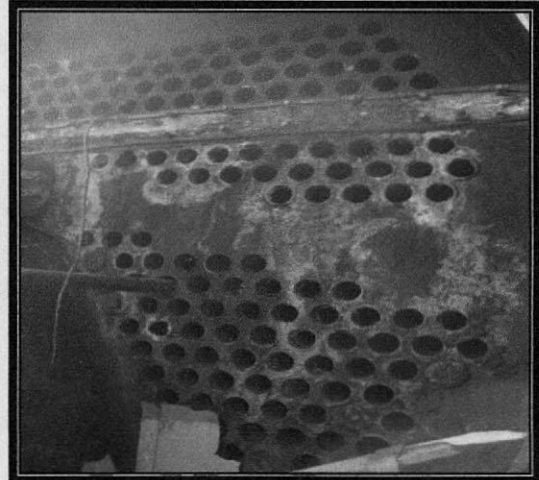
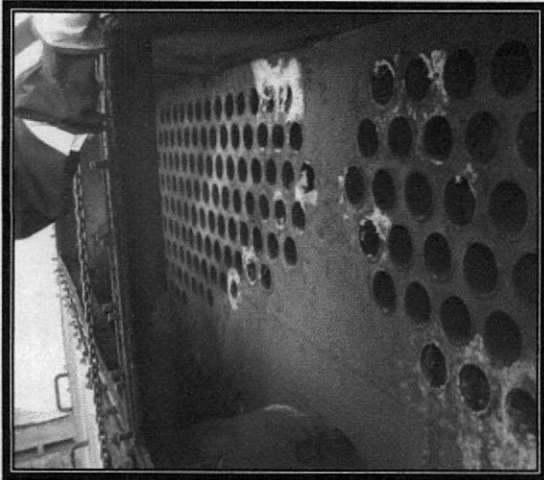
Servicios de Ingeniería – Obras Civiles – Climatización
Generación de Vapor – Autorización SEC y S. Salud.

www.mom.cl – mom@mom.cl

A. Prat # 001 Hacienda Jaramillo, Cía. Baja, La Serena – Tte. Merino # 445 Huasco.

Teléfono – (051) 2641751

➤ **Preparacion y Reparacion de Espejos.**

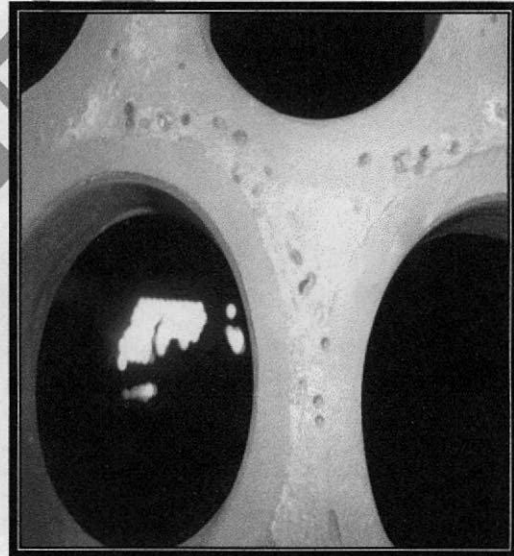
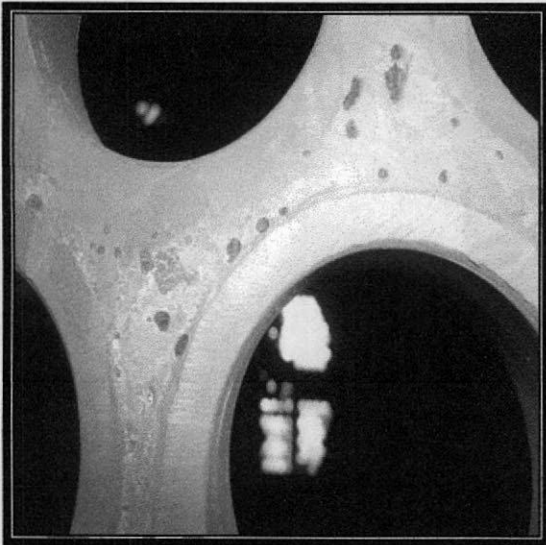
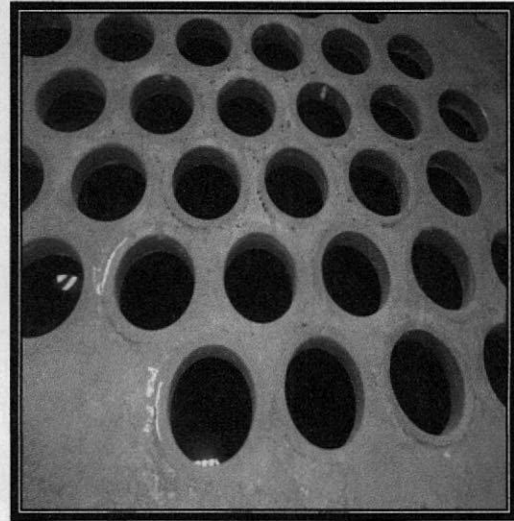


Servicios de Ingeniería – Obras Civiles – Climatización
Generación de Vapor – Autorización SEC y S. Salud.

www.mom.cl – mom@mom.cl

A. Prat # 001 Hacienda Jaramillo, Cía. Baja, La Serena – Tte. Merino # 445 Huasco.

Teléfono – (051) 2641751



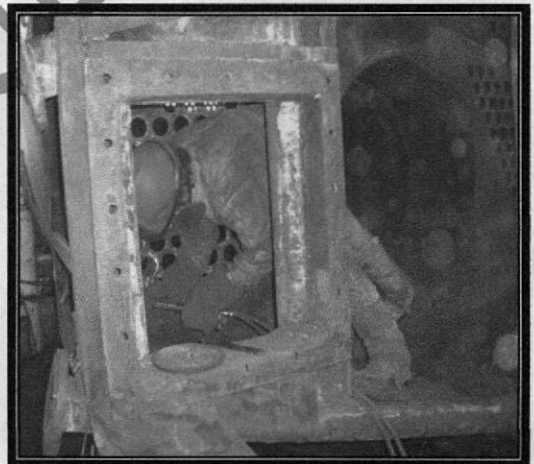
Servicios de Ingeniería – Obras Civiles – Climatización
Generación de Vapor – Autorización SEC y S. Salud.

www.mom.cl – mom@mom.cl

A. Prat # 001 Hacienda Jaramillo, Cía. Baja, La Serena – Tte. Merino # 445 Huasco.

Teléfono – (051) 2641751

➤ **Reparacion de Cajas de Humo.**

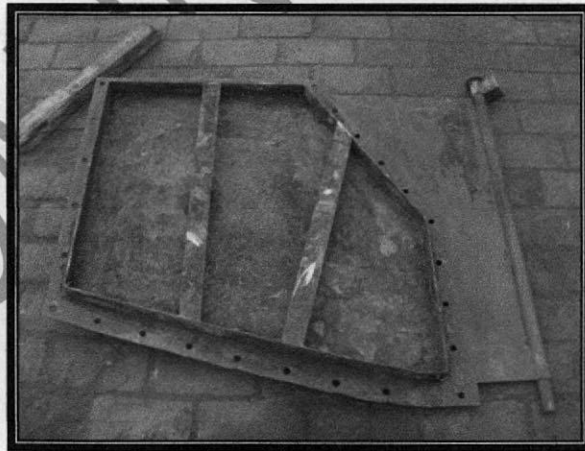
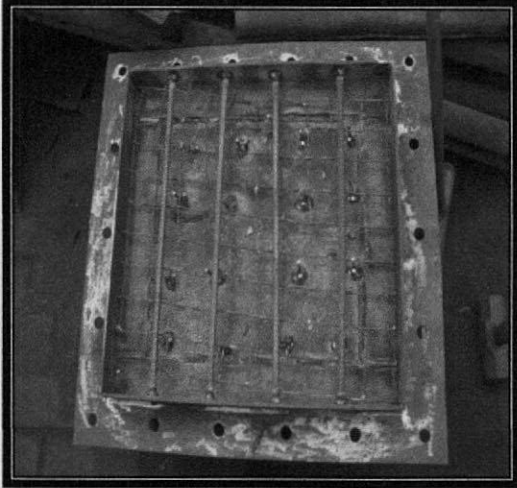


Servicios de Ingeniería – Obras Civiles – Climatización
Generación de Vapor – Autorización SEC y S. Salud.

www.mom.cl – mom@mom.cl

A. Prat # 001 Hacienda Jaramillo, Cía. Baja, La Serena – Tte. Merino # 445 Huasco.

Teléfono – (051) 2641751



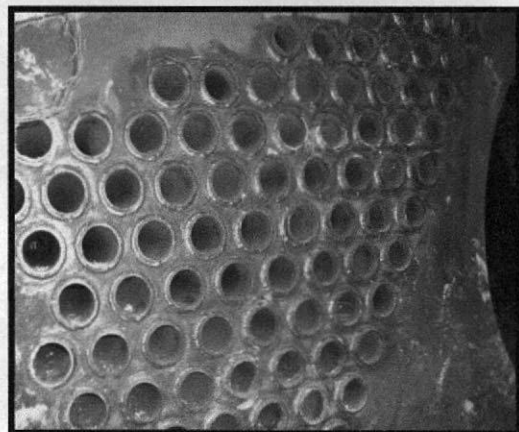
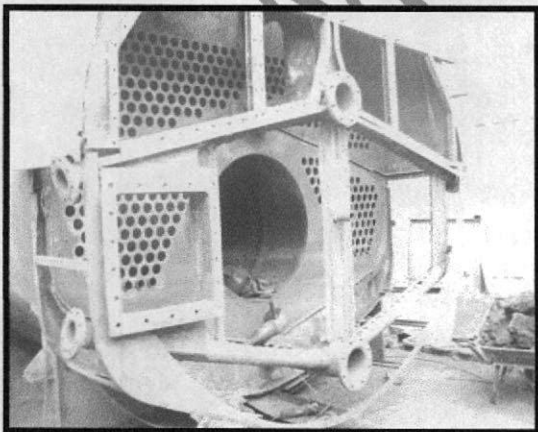
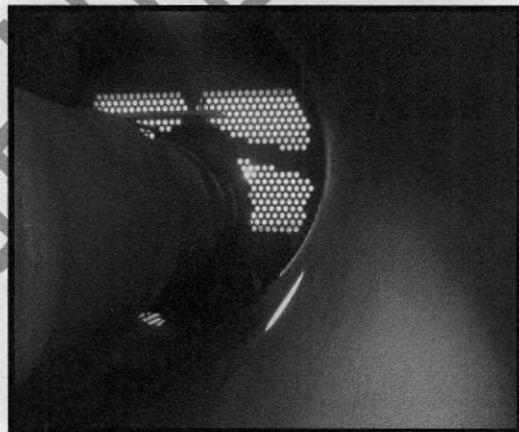
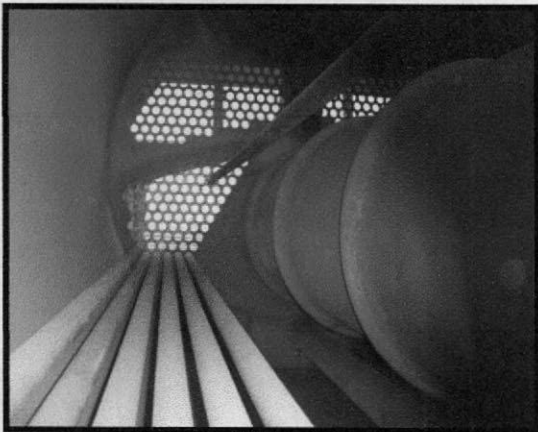
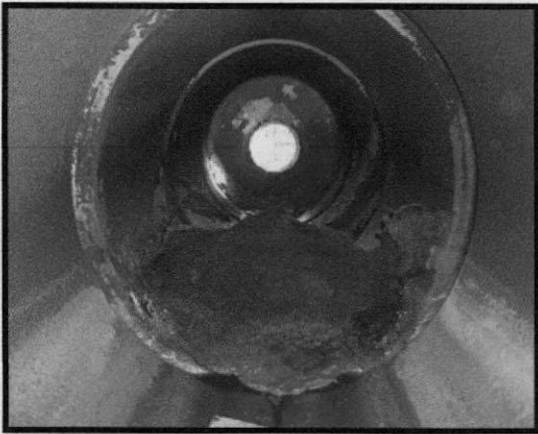
Servicios de Ingeniería – Obras Civiles – Climatización
Generación de Vapor – Autorización SEC y S. Salud.

www.mom.cl – mom@mom.cl

A. Prat # 001 Hacienda Jaramillo, Cía. Baja, La Serena – Tte. Merino # 445 Huasco.

Teléfono – (051) 2641751

➤ **Instalacion de Tubos y Limpieza Interna.**

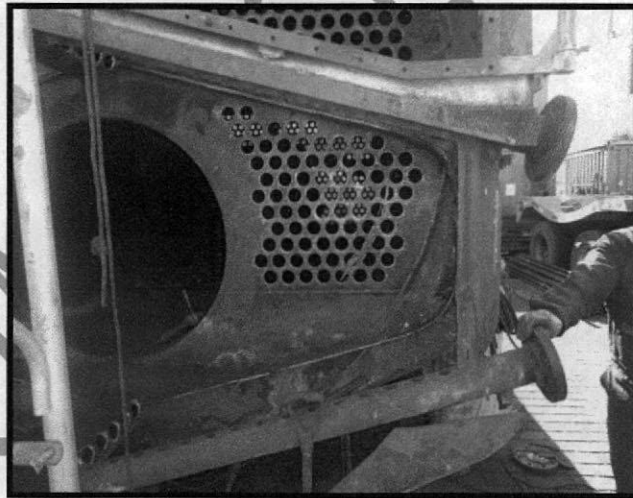
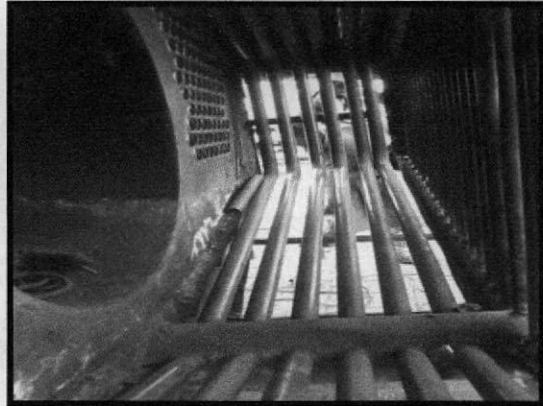


Servicios de Ingeniería – Obras Civiles – Climatización
Generación de Vapor – Autorización SEC y S. Salud.

www.mom.cl – mom@mom.cl

A. Prat # 001 Hacienda Jaramillo, Cía. Baja, La Serena – Tte. Merino # 445 Huasco.

Teléfono – (051) 2641751



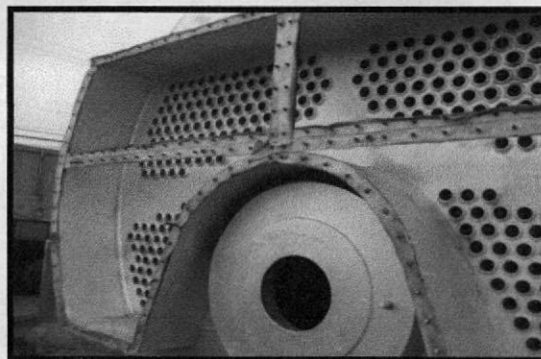
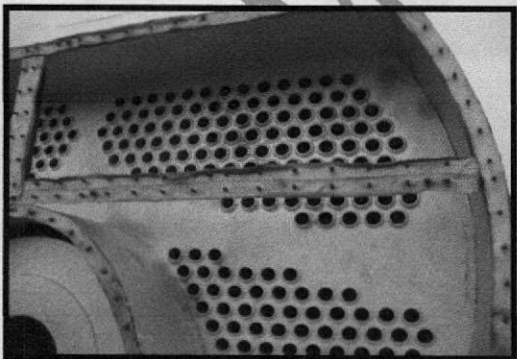
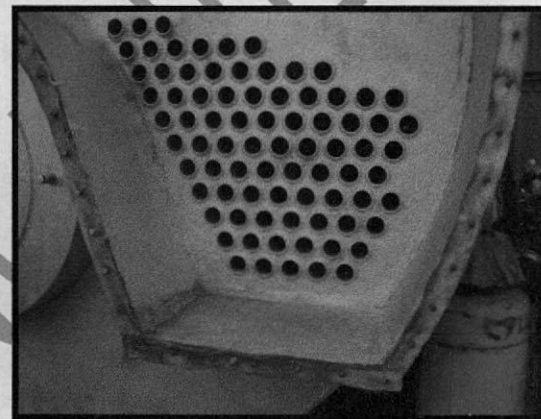
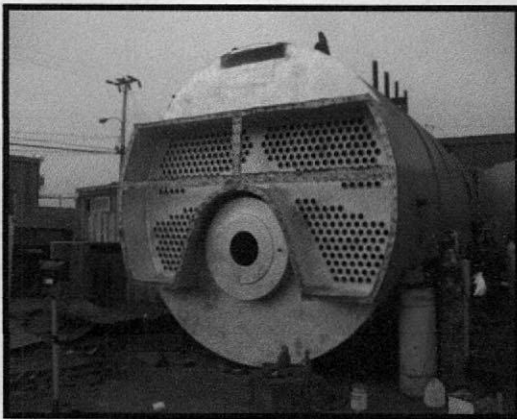
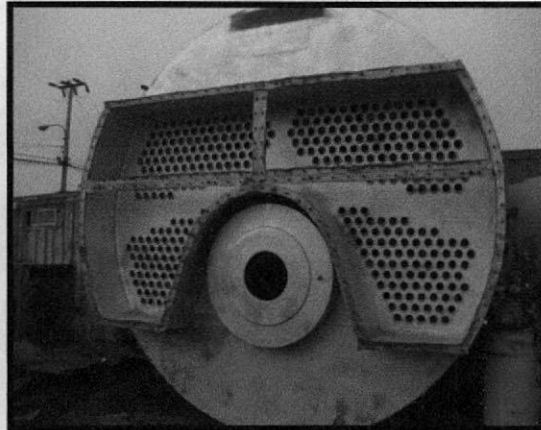
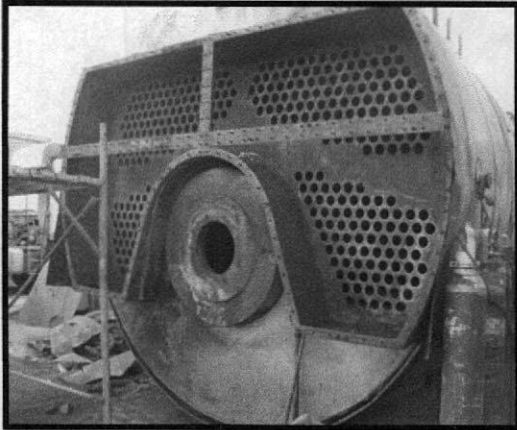
Servicios de Ingeniería – Obras Civiles – Climatización
Generación de Vapor – Autorización SEC y S. Salud.

www.mom.cl – mom@mom.cl

A. Prat # 001 Hacienda Jaramillo, Cía. Baja, La Serena – Tte. Merino # 445 Huasco.

Teléfono – (051) 2641751

➤ **Cambio de la Totalidad de Tubos y Finalizacion de los Trabajos.**



Servicios de Ingeniería – Obras Civiles – Climatización
Generación de Vapor – Autorización SEC y S. Salud.

www.mom.cl – mom@mom.cl

A. Prat # 001 Hacienda Jaramillo, Cía. Baja, La Serena – Tte. Merino # 445 Huasco.

Teléfono – (051) 2641751

Conclusion.

- Revisando en forma visual el interior de esta Caldera, se puede apreciar una corrosión excesiva, da la impresión de que internamente se han realizado lavados con ácido sin control, también se nota la falta completa de tratamiento de agua y una cantidad de sólidos similar a las Calderas anteriores; Lo que nos indica falta de Purgas.
- Se realiza Medición de Espesores en lo que es Fogón y Envolventes, lo que no excede de 0,35mm en 16mm de Espesor, solo se reparan los pitting en Espejo delantero que promediaban los 0,75mm.
- Cabe destacar, que esta apreciación es la única novedad respecto al resto de las Calderas intervenidas, donde podemos observar que el daño es reiterativo en todos los equipos y la conclusión es la falta de mantenimiento en cada uno de ellos.

Atte.,

MANUEL ORELLANA M.
Ing. Reg. 3/83 S. Salud
MOM INGENIERIA

Servicios de Ingeniería – Obras Civiles – Climatización
Generación de Vapor – Autorización SEC y S. Salud.

www.mom.cl – mom@mom.cl

A. Prat # 001 Hacienda Jaramillo, Cía. Baja, La Serena – Tte. Merino # 445 Huasco.

Teléfono – (051) 2641751

- Menú EnterpriseOne
 - Consulta UC y Solicitud Asociada
 - Consulta de Recepciones (OI) por OIC
 - Fluación de tasas de transacciones diarias
 - Consulta por Aprobaciones
 - Proveedores Libro Direcciones
 - Proveedores Maestro Proveedores
 - Reimpresión Orden de Compra
 - Revisión Ordenes
 - Impresión de Orden de Compra Cerrada
 - Inventario
 - Proceso Aprobaciones...
 - Aprobación de Salidas y Devoluciones de Botera y Mermas
 - Consulta Aprobación Solicitudes Compra y Servicios
 - Consulta Aprobación Ordenes de Compra y Servicios
 - Aprobaciones Compras Stock
 - Aprobaciones Compras Materiales (Cargos Directos)
 - Aprobaciones Servicios
 - Aprobación Solicitudes Servicio Normal (S1)
 - Aprobación Solicitudes Servicio Asin. Directa (S3)
 - Aprobación Solicitudes Servicio Tarifa Contrato (S5)
 - Aprobación Q/Servicio S (Q1)
 - Aprobación Q/Servicio USS (Q2)
 - Aprobaciones Compras Materiales Hipogeno
 - Proceso para Usuario...
 - Solicitudes de Servicios Contratistas --
 - Solicitud de Servicio Espacio (Meme) (S1)
 - Solicitud de Servicio Asignación Directa (S3)
 - Solicitud de Servicio Tarifa de Contrato (S5)
 - Solicitudes de Cargos Directos --
 - Solicitud de Compra Cargo Directo (CR)
 - Solicitud de Compra Asignación Directa (D3)
 - Solicitud de Compra por Reparación (D5)
 - Solicitudes de Cargos Directos Codificados --

Solicitud de Servicio Normal (S1) - Encabezado de orden

OK Cancelar Pantalla Herramientas

Encabezado orden Propiedades adicionales Códigos categoría

Nº orden	2785	S1	00010	Unidad negocio	393
Moneda	USD	Tipo cambio		Base	USD <input type="checkbox"/> Mon est
Numeros dirección			Fechas		
Proveedor	528	Generacion	Calor	Fecha orden	29/06/2013
Destino envío	9064	Bodega	General	Fch solíc	29/06/2013
Comprador				Entr prometida	08/07/2013
Proveedor Sugerido				F cancelación	
Observación pg	Cambio Calentador 2 Retino				
Descripción					
Mensaje imp					
Cód expl fisc		Cd retención		Blanco; cód de espera 42HC	
Tasa zona fiscal		Cd aprobación	QB380		
Certificado		% retención			
ID lis	965670408	Encargado por	JSLVA		