



**OSCAR A. CUETO CORONADO**  
ING. PREVENCION DE RIESGOS Y MEDIO AMBTE.  
CERTIFICADOR DE CALDERAS - REGISTRO N°05 SSBIOBIO

CAPACITACION OCUPACIONAL SENCE \* CERTIFICACION Y PRUEBAS CALDERAS \* MEDICION ESPESORES ULTRASONIDO

CHILLAN, Abril 03 de 2017

**SEÑOR  
LUIS RIVERA MADARIAGA  
DELEGADO PROVINCIAL ÑUBLE  
SEREMI DE SALUD VIII REGION DEL BIO-BIO  
PRESENTE**

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, enviamos a usted **INFORME TECNICO INDIVIDUAL**, correspondiente a Caldera de Vapor inscrita en vuestra SEREMI de Salud bajo registro SSÑUB-148, perteneciente a nuestro cliente FORESTAL SANTA MACARENA S.A., ubicado en Avda. O'Higgins N°3840, Comuna de Chillán Viejo.

Lo comunicado tiene por objeto informarles estas nuevas pruebas reglamentarias, conducentes a renovar el registro de funcionamiento de dicho equipo, según lo establece la nueva normativa vigente. (D.S.10/2012).

En la confianza de una favorable acogida, se despide atentamente,

**OSCAR A. CUETO CORONADO**  
ING. PREV. DE RIESGOS Y M. AMBTE.  
DIRECTOR EJECUTIVO

Oscar Cueto Coronado  
Ing. Prev de Riesgos y Medio Ambiente  
Certificador de Calderas  
Reg N°05 SS Bio-Bio OFICINA DE PARTES

Nº Correlativo	04 ABR 2017	
Fecha de Recepción	Mesa	
DESTINO	IDENTIFICACIÓN	

BULNES N°832, PISO 3, OFIC. 32 - FONOS 42-2217087 CEL. 9-93867713 CHILLAN - VIII REGION

\* [oscarcuento.cis@gmail.com](mailto:oscarcuento.cis@gmail.com) \*

cc. Archivo.-

**OSCAR A. CUETO CORONADO**  
**ING. PREV. DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE**  
**CERTIFICADOR DE CALDERAS AUTORIZADO**  
**REGISTRO N°05 SSBIO-BIO**  
**SEREMI SALUD VIII REGION DEL BIO-BIO**

**FECHA: 03/04/2017**

## **INFORME TÉCNICO INDIVIDUAL**

**"CONDICIONES GENERALES DE INSTALACIÓN Y SEGURIDAD DE LAS CALDERAS DE VAPOR,  
AUTOCLAVES Y EQUIPOS QUE UTILIZAN VAPOR DE AGUA, SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS"**

### **1.- PROPIETARIO DEL EQUIPO**

RUT	<b>96.897.850-0</b>	Razón social o persona natural	<b>FORESTAL SANTA MACARENA S.A.</b>		
Dirección	<b>AVDA. O'HIGGINS N°3840</b>		Comuna	<b>CHILLAN VIEJO</b>	
Teléfono Fijo	<b>42-2261080</b>	Teléfono Celular	<b>995475813</b>	Correo Electrónico	<b>jfigueroa@aserradero.cl</b>

							<b>Registro</b>	<b>SSNUEB-148</b>
<b>BENECKE</b>			<b>IGNEOTUBULAR</b>					
Marca	<b>IRMAOS Y CIA. LTDA.</b>	Modelo	<b>3 PASOS - CON ANTEHOGAR HUMEDO</b>		Año fabricación	<b>1999</b>	Horas de operación diaria	<b>24</b>
Nº de fábrica	<b>0438</b>	Sup calefacción (m <sup>2</sup> )	<b>224</b>	Nº tubos	<b>294</b>	Material de fabricación	<b>ACERO ASTM A-285-Gr.C</b>	
Quemador	<b>PARRILLA RECIPROCA INCLINADA</b>	Combustible principal	<b>BIOMASA Y PELLET</b>	Combustible alternativo			<b>PELLET</b>	
Marca		Consumo	<b>1.200 Kg/Hrs.</b>	Consumo				
Modelo		Presión máxima de trabajo (kg/cm <sup>2</sup> )	<b>7,5</b>	Producción de vapor (kg/h) ó (ton/h)				
Potencia eléctrica (kW) (equipo eléctrico)				<b>4.000 kw/h.</b>				

		<b>Registro</b>	
Marca	Modelo	Nº de fábrica	Horas de operación diaria
Año de fabricación			Potencia eléctrica (kW) (equipo eléctrico)
Cuerpos de presión			Volumen cámara principal (l o m <sup>3</sup> )

NOTA: DECLARAR EN 2.1. DATOS TÉCNICOS DE CALDERA DE VAPOR PARA AUTOCLAVES CON CALDERA DE VAPOR PROPIA (CALDERÍN)

Marca	Modelo	Nº de fábrica	<b>Tipo de equipo</b>
			Material de fabricación
Año de fabricación			Presión máxima de trabajo (kg/cm <sup>2</sup> )

### **3.- OPERADORES**

<b>NOMBRE COMPLETO</b>	<b>RUN</b>	<b>NÚMERO CERTIFICADO</b>	<b>COMPETENCIA</b>
<b>LUIS G. VEGA CARRASCO</b>	<b>10.744.080-1</b>	<b>106/2014</b>	<b>OPERADOR CALDERAS</b>
<b>MARIO E. SALDIAS ESPINOZA</b>	<b>10.332.183-2</b>	<b>107/2014</b>	<b>OPERADOR CALDERAS</b>
<b>LUIS A. NAVARRETE VALENZUELA</b>	<b>13.129.250-3</b>	<b>46/2014</b>	<b>OPERADOR CALDERAS</b>
<b>RENE A. ESPARZA CANDIA</b>	<b>16.446.036-3</b>	<b>251/2014</b>	<b>OPERADOR CALDERAS</b>
<b>MAURICIO A. CEA ZUÑIGA</b>	<b>13.129-795-5</b>	<b>131/2014</b>	<b>OPERADOR CALDERAS</b>

### RESULTADO DE LAS REVISTOS Y PRUEBAS.

MATERIA (*)	FECHA	CONFORMIDAD	NO CONFORMIDAD-CAUSALES-OBSERVACIONES
Revisión externa	29/03/17	X Equipo y accesorios en buenas condiciones	-----
Revisión interna	29/03/17	X Equipo en buenas condiciones	-----
Prueba hidrostática	29/03/17	X Cuerpo de presión cumple con requisitos de prueba. Presión de prueba: 11.25 Kg/cm <sup>2</sup> (160 psi) Válvula(s) de seguridad regulada a un 6% de la presión máxima de trabajo.	-----
Prueba de vapor válvula(s) de seguridad	02/04/17	X Presión de regulación: <b>Abre a 7.9 Kg/cm<sup>2</sup> (1°)</b> <b>Abre a 8.2 Kg/cm<sup>2</sup> (2°)</b> Válvula (s) instaladas es capaz de evacuar la totalidad del vapor generado por la caldera operando en su máxima producción de vapor, sin consumo, y admite hasta un 10% exceso de la presión máxima de trabajo. Presión de prueba: <b>Conforme a la normativa.</b>	-----
Prueba de acumulación	02/04/17	-	-----
Revisión de la red de distribución de vapor, componentes y accesorios	02/04/17	X Componentes del sistema de generación de vapor, red de distribución y sus accesorios cumplen con requisitos que indica normativa.	-----
Pruebas especiales	-----	-----	-----

NOTA (\*): DETALLAR REVISIONES Y PRUEBAS PARA CADA CUERPO DE PRESIÓN, RECIPIENTE DE PRESIÓN COMO DE LAS VÁLVULAS DE SEGURIDAD INFORMAR RESULTADOS SEGÚN EQUIPO Y REVISIONES Y PRUEBAS QUE CORRESPONDAN

### 5.- CONCLUSIONES

FECHA	ESTADO
	CONFORMIDAD:
	<b>NOTA:</b> Con objeto de renovar el Registro de funcionamiento por el periodo de 3 años más, este equipo debió ser sometido a las Pruebas Reglamentarias, según normativa vigente (DS. 10/2012).
	Equipo Prebado para trabajar a una presión máxima de 7,5 Kg/cm <sup>2</sup> (90 PSI). Válvulas de seguridad (2) ajustadas y probadas conforme a los rangos establecidos en la normativa vigente (DS. 10/2012). Se procedió a sellar con precintos de plomo ambas válvulas de seguridad.
<b>03/04/2017</b>	Respecto a condiciones de emplazamiento y requisitos de seguridad de la instalación cumplen con lo que señala normativa.
	Este informe tiene validez siempre que el equipo identificado no sea intervenido con motivo de reparación, reformación y/o transformación realizada posteriormente, o bien ante daños evidentes como consecuencia inmediata de un terremoto u otros esfuerzos mecánicos imprevistos
	Vigencia de revisiones y pruebas realizadas es de tres años, fecha de vencimiento: <b>29 - MARZO - 2020.-</b>

### 6.- CONDICIONES GENERALES DE LA INSTALACIÓN

#### Materias a desarrollar:

Título II. "De las condiciones generales de instalación y seguridad de las calderas de vapor, autoclaves, equipos que utilizan vapor de agua" Párrafos I al V

Título IV "De los combustibles



Firma del Profesional facultado  
 Oscar Cueto Coronado  
 Eng. Prev de Riesgos y M. Aprob.  
 Certificador de Calderas  
 C.I. N° 05 S.S. Bio-01

Chillán, Abril 03 de 2017.-