

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1696-2022

Con fecha 09-08-2022 18:36:05 hrs, el titular MADERAS DEL SUR LTDA. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: MADERAS DEL SUR LTDA
Región: Región de los Lagos

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: F-080-2021
Resolución aprueba PdC: 4 / 2022
Fecha resolución aprobatoria: 08-02-2022
Fecha generación PdC electrónico: 04-03-2022
Frecuencia Reporte: Semestral
Plazo Reporte: 09-08-2022
Fiscal instructor: LILIAN CAROLINA SOLIS SOLIS

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-1696-2022
Fecha de envío reporte: 09-08-2022 18:36:05
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 09-02-2022
Fecha de término: 31-08-2023
N° reporte: 1 de 4.



5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Acción	2022											2023							
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
R																			



6. Reporte acciones

Hecho 1

Haber superado el límite máximo de emisión de MP respecto de la fuente tipo caldera a biomasa con registro N°260, que tiene una potencia mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt.

Acciones Principales

N° Identificador:	1
Acción:	Instalación y puesta en marcha de nueva caldera a biomasa con sistema de control de emisiones de MP compuesto por multiciclón y filtro de mangas.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	09-02-2022
Fecha Término:	09-08-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se implementará un nuevo sistema de generación de energía térmica (caldera a biomasa) fabricado por la empresa italiana Ahena Boilers, que incorpora equipos de control de emisiones de material particulado (MP) de alta eficiencia, compuesto por un multiciclón y filtro de mangas que operarán en serie, lo que permitirá garantizar una emisión inferior a 30 mg/m ³ N al 13% de O ₂ (límite para fuente nueva), dando cumplimiento al Artículo 41 del PDA de Osorno (D.S. N°47/2015).



Forma de Implementación:	Se gestionará la importación y adquisición de la nueva caldera a biomasa, de carga automática de combustible, y sus sistemas de control de emisiones de MP. Adicionalmente se efectuará la desinstalación de la caldera de agua caliente a biomasa con N° de Registro OSO 260, y se procederá a informar el cese de su operación ante la Autoridad Sanitaria de la Región de Los Lagos. En tercer lugar, se ejecutará la instalación y puesta en marcha de la nueva caldera a biomasa y, finalmente se tramitará la incorporación de la nueva caldera operativa al registro de la Autoridad Sanitaria, de acuerdo a los señalado en el D.S. N°10/13 “Aprueba Reglamento de Calderas, Autoclaves y Equipos que utilizan vapor de agua”. Lo anterior, permitirá acreditar que la caldera puede seguir operando en régimen puesto que cumple con los aspectos de seguridad asociados a su funcionamiento.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Referente a la compra de la caldera indicada en el programa de cumplimiento, me permito informar que se sigue con las negociaciones para su adquisición sin perjuicio que se está cotizando con otro proveedor Comercial Bano S.p.a rut: 76.760.155-7. La razón radica, que el precio de una caldera nueva y sus anexos tiene un valor por sobre los \$300.000 dólares, por lo tanto, es necesario cotizar a varios proveedores y poder tomar una decisión responsable, teniendo en cuenta los requisitos legales medio ambientales. Se adjunta cotización de la empresa indicada de forma precedente.
Fecha Inicio Efectivo:	08-08-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta nueva cotización con valores reducidos en comparación con la anterior, y con detalle que nos asegura el cumplimiento de las mediciones, es importante mencionar que continua el compromiso por implementar una nueva caldera.
Medios de Verificación:	- Cotización Nueva Caldera 4.500.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	01-06-2022
Archivos Asociados al Impedimento	- Justificación Económica Gerente General.pdf



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	2
Acción:	Realizar un muestreo isocinético, cuyos resultados deberán cumplir con el límite de emisión de MP establecido en el PDA de la Comuna de Osorno.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de emisiones atmosféricas
Fecha Inicio:	09-02-2022
Fecha Término:	09-08-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Las mediciones de MP mediante un muestreo isocinético son realizadas y los resultados cumplen con el límite de emisión establecidos en la norma.
Forma de Implementación:	La medición será realizada por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (“ETFA”) y se dará aviso de la fecha de realización de la misma con una semana de anticipación al correo electrónico definido por la SMA (región de Los Lagos). En caso de que ninguna ETFA pudiera ejecutar dicha medición por falta de capacidad se podrá realizar con alguna empresa acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y/o autorizada por algún organismo de la administración del Estado. Dicho impedimento deberá ser evidenciado e informado a la Superintendencia mediante la respuesta escrita de la ETFA respecto de su falta de capacidad para prestar el servicio requerido (Res. Ex. N°127/2019 de la SMA). Si para realizar la mencionada medición no es posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún Organismo de la Administración del Estado, se deberá realizar la medición con una empresa con experiencia en la realización de dicha actividad, siempre y cuando dicha circunstancia sea acreditada e informada a la Superintendencia.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	De acuerdo a nuestro protocolo de emergencia y según la asesoría del Ingeniero Mecánico, se instaló un termómetro en el ducto de salida de gases, y ahora estamos en la instalación de un ciclón secundario para disminuir la emisión de material particulado, por lo tanto, estamos coordinando con la empresa BioSolution para ejecutar esta medición en Septiembre 2022, ya con el ciclón funcionando. Por ende la implementación del ciclón, mas la reducción del consumo deberíamos tener disminución del material particulado con respecto a la última medición por fiscalización.
Fecha Inicio Efectivo:	09-06-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta gestión y aprobación por parte de la empresa Maderas del Sur, solo falta la confirmación de las fechas disponibles por la empresa BIOSOLUTION para realizar la medición de septiembre. En el paso 4, no esta disponible la empresa BIOSOLUTION la cual nos confirmo que es una entidad técnica de fiscalización ambiental (ETFA)
Medios de Verificación:	- Gestión medición isocinética.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	3
Acción:	Elaborar e implementar un Protocolo de Emergencia para reducir la concentración de emisiones de MP de la caldera existente con registro OSO N°260.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	09-02-2022
Fecha Término:	09-04-2022



Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo de Emergencia para reducir la concentración de emisiones de MP de la caldera implementado
Forma de Implementación:	El Protocolo de Emergencia contendrá diferentes medidas a implementar con el objetivo de reducir al máximo posible la concentración de emisiones de MP de la caldera a biomasa OSO-260 en el plazo de 2 meses desde la notificación de la presente resolución, medidas que deberán implementarse gradual y permanentemente mientras se realizan las gestiones necesarias para el cambio completo de fuente. Las medidas que se implementarán son las siguientes: i) Contratación de asesoría para la optimización de la caldera; ii) Plan de capacitación del personal de calderas a fin de lograr un óptimo operacional en la caldera OSO-260; iii) Plan de mantenimiento de la caldera; iv) Adquisición de dispositivo de medición de humedad de biomasa para testear el combustible y; v) Restringir el funcionamiento de la caldera OSO-260 durante episodios críticos en periodo GEC con la prohibición del funcionamiento entre las 18:00 horas y las 24:00 horas en episodio de alerta, entre las 16:00 y las 24:00 horas en episodio de preemergencia y entre las 12:00 y las 24:00 horas en episodio de emergencia ambiental. El protocolo será elaborado en el plazo de 1 mes contado desde la notificación de la aprobación del PdC, mientras que las medidas contenidas en el mismo se ejecutarán en el plazo máximo de dos meses contados desde la notificación de la aprobación del PdC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Esta creado el protocolo de emergencia para reducir emisiones de material particulado, el cual ya comenzó su ejecución considerando las capacitación a los operadores, horarios de episodios críticos, plan de mantención y medidas a implementar según asesoría técnica, mientras se avanza en la implementación de la nueva caldera.
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta Protocolo de Emergencia con sus respectivos anexos.
Medios de Verificación:	- Programa de Mantención.pdf - Protocolo Emergencia.pdf - Registro Capacitación.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	4
Acción:	Cargar el PdC e informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	09-02-2022
Fecha Término:	31-08-2023
Indicadores de Cumplimiento:	No aplica
Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se cargaron sus respectivos reportes acordados en esta fecha para el plan de cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	09-08-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunto el programa de cumplimiento
Medios de Verificación:	- PDC.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	5
Acción:	Operar la caldera a biomasa con registro N°260 con potencia máxima de 2 MWt, equivalente al 65,6% de la potencia nominal.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Control de emisiones atmosféricas
Fecha Inicio:	09-02-2022
Fecha Término:	31-08-2023
Indicadores de Cumplimiento:	La caldera reduce su operación lo que permite reducir la cantidad de emisiones de MP.
Forma de Implementación:	<p>La caldera a biomasa con registro N°260 operará con una potencia no superior a 2MWt mientras se ejecuten las acciones N°1 y N°2, lo que permitirá disminuir la cantidad de emisiones durante el periodo previo al recambio de la fuente. Dicha restricción permitirá reducir los 367 kg de material particulado arrojados en exceso entre el 30 de marzo de 2019 y el 30 de diciembre de 2021 en un plazo aproximado de 18 meses (plazo de ejecución del recambio de fuente), lo que permitirá reducir los efectos negativos producidos por el hecho constitutivo de infracción.</p> <p>La presente acción comenzará a ejecutarse desde el inicio de ejecución del PDC (notificación de la resolución que aprueba el PdC) y se mantendrá en ejecución permanentemente hasta la completa ejecución de las Acciones N°1 y N°2.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Registros de consumo de biomasa con 0,5 m3 por hora, así se reduce la cantidad de Biomasa consumida.
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta reportes de consumo de marzo a la fecha.
Medios de Verificación:	- Registro Consumo Caldera.pdf - Registro funcionamiento Caldera.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 09-08-2022 18:36



El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

