

## PDC REFUNDIDO

Consultora Biosolutions <consultorabiosolutions@gmail.com>

Vie 03/03/2023 12:40

Para: Oficina De Partes <oficinadepartes@sma.gob.cl>

CC: Lilian Solís Solís [REDACTED]; Matias Carreño Sepulveda [REDACTED] Rucantu - Casas Sureñas  
[REDACTED] >

📎 2 archivos adjuntos (481 KB)

Infraccion 2- Superación PPDA-FORMATO DE REFERENCIA PRINCIPAL\_guía 2018.pdf; Infracción 1- Superación PPDA-FORMATO DE REFERENCIA PRINCIPAL\_guía 2018.pdf;

Estimados Señores:

junto con saludar, adjunto PDC refundido para cada infracción de la Resolución Exenta N° 1/ROL F-027-2022. Según indicaciones expuestas en RES.EX.N°2/ROL F-027-2022.

Sociedad Rucantu Rol Único Tributario N°78.089.800-3.

Sin otro particular me despido.



**Atte.**

**Agnes Ugarte Potter**

**Ingeniero Ambiental**

**Consultora Biosolutions**

[www.biosolutionschile.cl](http://www.biosolutionschile.cl)



## FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Se recomienda presentar el programa únicamente a través de este formato y **no duplicar esfuerzos en la presentación adicional en formato de texto plano, a menos que existan aspectos relevantes a considerar de forma complementaria a lo señalado a través del formato**. Cabe señalar que en el caso en se presenten ambos formatos y se encuentren inconsistencias, la Superintendencia dará prioridad a lo que sea presentado en el formato de tabla.

### COMPLETAR PARA CADA INFRACCIÓN:

#### 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>	1-Que, el D.S N°8/2015 señala en su artículo 3 que para los efectos de lo dispuesto en el presente decreto se entenderá por caldera la “unidad principal diseñada para generar vapor de agua, mediante la acción del calor”: por caldera existente “aquella caldera que se encuentre operando a la fecha de entrada en vigencia del presente plan o aquella que entrara en operación dentro de los 12 meses siguientes a dicha fecha” y por caldera nueva “aquella caldera que entra en operación después de los 12 meses siguientes a la entrada en vigencia del presente plan”	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	Haber superado el límite máximo de emisión de MP respecto de la caldera con registro N° SSAS 294, en el muestreo de fecha 11 de mayo de 2021	
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	PDA/ PPDA DS N°8/2015 artículo ART 45; Tabla N.º 25: Límite máximo de emisiones para calderas nuevas y existentes.	

<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	Se contribuye a la contaminación atmosférica que es una alteración de la composición natural de la atmósfera como consecuencia de la entrada en suspensión de partículas tóxicas para la salud de los seres vivos.
<b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b>	Las acciones del PdC permiten asegurar que, a futuro, no se produzca un aumento en la contribución a la totalidad de emisiones permitidas por el PPDA/PDA DS N°8/2015,

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

Bajar la concentración de material particulado emitido para para cumplir con los límites fijados en el PDA/PPDA de DS N°8, acreditando su efectividad mediante una nueva medición isocinética a realizar durante el mes de noviembre del 2022.

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

**Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.**

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en un ÚNICO REPORTE FINAL)</small>	COSTOS INCURRIDOS
	Se colocó filtro de agua en el cual terminan de decantar las	Realizado	El filtro de agua es instalado y opera correctamente.		\$15.500.000

	<p>partículas previas a su expulsión a través de la chimenea</p>			<p>Medición isocinética realizada después de su instalación:  <b>informe IMP – 134-22 dio una concentración de 34.9 (mg/m3N) comparación con medición realizada antes de la instalación del filtro- informe (IMO-062-21) 47.1 mg/m3N</b></p>		
	<p><b>Forma de Implementación</b></p>					
	<p>Modo de operación: el filtro o lavador atrapa las partículas residuales de la combustión de la biomasa con gotas de agua que se precipitan y decantan en la parte inferior del lavador. De estas gotas contaminadas un porcentaje pasa a la segunda etapa del lavador donde es capturados por un eliminador de niebla para evitar que salgan por la chimenea. Cabe señalar que los gases lavados han pasado previamente por un multiclón axial donde queda gran parte del material particulado aproximadamente el 90 %. Tipo de lavador: Venturi  Tipo de atomización de agua: spray  Atomización por recirculación de agua: 85 litros/minuto.</p>					

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
1	<b>Acción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio el 23 enero 2023</li> <li>- Próximas fechas:</li> <li>- 26-02-2023</li> <li>- 02-02-2023</li> <li>- 06-02-2023</li> <li>- 22-02-2023</li> <li>- 01-03-2023</li> </ul> <p>Se estima realizar 3 comprar de 30 m3 al mes.</p>	Factura de compra.	<b>Reporte Inicial</b>	\$ 16.000.000	<b>Impedimentos</b>
	Adquisición de leña certificada.			Factura de compra.		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se realizará la adquisición de leña certificada a la industrial comercial			Factura de compra.		

<p>Pitraco limitada Rut: 77.962.780-2. Esta leña será almacenada en un lugar techado.</p>			<p><b>Reporte final</b></p> <p>-Factura de compra. -Fotografías fechadas y georreferenciadas de sector de acopio techado</p>	
---	--	--	--	--

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
1	<p><b>Acción</b></p> <p>Cambio de caldera por una caldera que utilice como combustible el gas.</p> <p><b>Forma de implementación</b></p> <p>Se solicitará estudio técnico y de factibilidad a empresa Abastible para instalación de tranques, obras civiles, redes de gas, etc. Se solicita cotización empresa Soterma Spa-Rut 77.355.838-8 para la compra e importación de caldera a gas. Caldera modelo WNS 1.5-1.0-Q de marca SITONG.BOILERS. y potencia es de 1.000.000 Kcal/hr. Rendimiento de 94% para producción</p>	8 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden de compra</li> <li>- Factura de compra de caldera</li> <li>- Evidencia fotografía al momento de la entrega de la caldera.</li> </ul>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotografías fechadas y georreferenciadas de instalación, montaje y puesta en marcha de nueva caldera a gas</li> </ul>	130.633.375	<p><b>Impedimentos</b></p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>

	<p>de vapor saturado de 1500 k/h a presión de operación 12 bar.  <b>La implementación consistirá en:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traslado de equipos</li> <li>- Montaje de equipos en zona destinada para caldera</li> <li>- Interconexión eléctrica entre equipo suministrados.</li> <li>- Interconexión de alimentación de agua y purgas con nuevos estanques</li> <li>- Suministro y montaje de chimenea</li> <li>- Puesta en marcha e instrucción a operadores</li> <li>- Certificación de quemador</li> <li>- Inscripción de caldera en el servicio de salud DS10</li> </ul>					
<b>2</b>	<p>Cargar el PdC e informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones</p> <p style="text-align: center;"><b>Forma de Implementación</b></p>	No aplica	No aplica	<p style="text-align: center;"><b>Reportes de avance</b></p> <p style="text-align: center;">No aplica</p> <p style="text-align: center;"><b>Reporte final</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>Impedimentos</b></p> <p>Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes</p> <p style="text-align: center;"><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>

	<p>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.</p>			<p>1.Copia del informe isocinético. 2.Comprobante de pago o factura del servicio.</p>		<p>Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. En caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
	<p><b>Acción</b></p> <p><b>Forma de implementación</b></p>		<p>No aplica</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>No aplica</p> <p><b>Reporte final</b></p> <p>No aplica</p>	<p>0</p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
-----------	-------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	--



FICAD OR		(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)
1	Acción			No aplica	Reportes de avance	
					No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	No aplica	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	1-	Cambio de caldera a caldera a gas
	2-	Cargar el PdC e informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones

#### 3.2 REPORTE DE AVANCE

##### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

## TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral		
	Semestral	x	

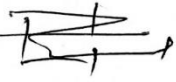
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Cambio de caldera por una caldera que utilice como combustible el gas.
	2	Cargar el PdC e informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones

### 3.3 REPORTE FINAL

#### REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
---	----	--

ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Cambiar de caldera a leña a una caldera que funcione a gas.
	2	Cargar el PdC e informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones

Mario Sepúlveda Gonzales  
Representante legal Rucantú

---

Firma

## FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Se recomienda presentar el programa únicamente a través de este formato y **no duplicar esfuerzos en la presentación adicional en formato de texto plano, a menos que existan aspectos relevantes a considerar de forma complementaria a lo señalado a través del formato**. Cabe señalar que en el caso en se presenten ambos formatos y se encuentren inconsistencias, la Superintendencia dará prioridad a lo que sea presentado en el formato de tabla.

### COMPLETAR PARA CADA INFRACCIÓN:

#### 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>	1-Que, el D.S N°8/2015 señala en su artículo 3 que para los efectos de lo dispuesto en el presente decreto se entenderá por caldera la “unidad principal diseñada para generar vapor de agua, mediante la acción del calor”: por caldera existente “aquella caldera que se encuentre operando a la fecha de entrada en vigencia del presente plan o aquella que entrara en operación dentro de los 12 meses siguientes a dicha fecha” y por caldera nueva “aquella caldera que entra en operación después de los 12 meses siguientes a la entrada en vigencia del presente plan”	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	Haber ejecutado nuevamente la medición de fecha 19 de febrero y la medición de fecha 11 de diciembre del 2020, para material particulado, de acuerdo a lo indicado en la RES.EX. N°128/2019, SMA (reemplazada por la Res. Ex. N°2051/2021), en relación con lo señalado en el artículo 49 del DS. N°8/2015, mediante un muestreo isocinético que permita acreditar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en el artículo 45 del D.S N°8/2015, respecto de la caldera con registro N°SSAS 294	
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	PDA/ PPDA DS N°8/2015 artículo ART 49. Res. Ex. N° 128/2019, SMA.	

<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	<p>Se contribuye a la contaminación atmosférica que es una alteración de la composición natural de la atmosfera como consecuencia de la entrada en suspensión de partículas.</p>
<b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b>	<p>Las acciones del PdC permiten asegurar que, a futuro, no se produzca un aumento en la contribución a la totalidad de emisiones permitidas por el PPDA/PDA DS N°8/2015, se considera realizar un cambio de combustible.</p> <p>Se cumplirá con las frecuencias de las mediciones isocinéticas correspondientes según art 49. para monitorear correctamente las emisiones generadas.</p>

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

Desarrollar e implementar un protocolo de medición de emisiones atmosféricas que incorpore la frecuencia de mediciones aplicables, según tipo de combustible de la fuente y los límites de emisión respectivos.

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

**Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.**

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en un ÚNICO REPORTE FINAL)	COSTOS INCURRIDOS	

	Forma de Implementación				

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	<b>Acción</b>			<b>Reporte Inicial</b>		<b>Impedimentos</b>
	Medición isocinética mediante ETFA.					
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se contactó a la ETFA AMBIQUIM para realizar el muestreo. Los muestreos, mediciones y análisis deberán ser ejecutados por Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental con autorización vigente para los alcances específicos. En el caso de que las ETFA no tengan la capacidad para la ejecución de las actividades, podrán ser ejecutadas por una entidad autorizada por un organismo de la Administración del Estado para llevar a cabo tales actividades, en la medida que tal autorización se	- Fecha de medición entre el 20 y el 24 de marzo.	- Informe de medición isocinética realizado en la fecha comprometida resguardando la frecuencia semestral indicada en la tabla N.º 28 DEL ART.49 del D.S. N°8/2015	<b>Reporte final</b>	\$952.000	
				-Factura del pago del servicio - Copia de informe		

<p>encuentre vigente al momento de iniciar la actividad de que se trate. Lo anterior también se aplicará respecto de aquella entidad que cuente con acreditación vigente en el Sistema Nacional de Acreditación administrado por el Instituto Nacional de Normalización, respecto de un área y alcance afín a las actividades correspondientes. De no existir ninguna entidad que cumpla con lo establecido en los párrafos precedentes, el titular deberá ejecutar tales actividades con alguna persona natural o jurídica que preste el servicio.</p> <p>El titular que se encuentre frente a una falta de capacidad de las ETFA para ejecutar la actividad, deberá adjuntar a su reporte, la evidencia escrita de esta falta de capacidad, que debe ser entregada por todas las ETFA autorizadas en los alcances correspondiente.</p>				
--	--	--	--	--

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción			Reportes de avance		Impedimentos

1	Desarrollar e implementar un protocolo de medición de emisiones atmosféricas que incorpore la frecuencia de mediciones aplicables, según tipo de combustible de la fuente y los límites de emisión respectivos.	1 mes	- Protocolo firmado por el Representante Legal.		\$250.000	No aplica
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de D. S Nº8.Art 49-Tabla Nº28.resguardando que la frecuencia de las mediciones sea la indicada en dicha normativa según el tipo de combustible utilizado.</li> <li>- Se solicitará a ETFA se agenden de manera formal las 2 mediciones del año separadas entre ellas por un periodo de 6 meses.</li> <li>- Se designará a persona para resguardar el dar cumplimiento a este protocolo</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calendario de mediciones año 2023, firmado por ETFA y representante legal de Rucantu</li> </ul>		En caso de obtener impedimento por parte del laboratorio Ambiquim para realizar las mediciones y cumplir con la frecuencia de necesaria se medirá con la ETFA airón u otra que esté disponible en el mercado., se informará a la SMA sobre este hecho dentro de los 5 días hábiles siguientes contados desde la elaboración del informe isocinético y se procederá a ejecutar la <b>acción alternativa Nº1</b>
2	<b>Acción</b>	1mes		<b>Reportes de avance</b>	0	<b>Impedimentos</b>
	Capacitación respecto del protocolo de medición de emisiones atmosféricas, dirigida a las personas responsables del mantenimiento			No aplica		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>



	Charla inductiva a personal encargado de caldera.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte fotográfico de capacitación</li> <li>- Registro con firmado personal capacitado</li> </ul>		
3	<b>Acción</b>		<b>Reportes de avance</b>	0	<b>Impedimentos</b>
	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.				Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes
	<b>Forma de implementación</b>		<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	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		Protocolos implementado y firmado por representante legal Informe isocinético realizado en marzo		Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible

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.		Calendario de próximas mediciones firmado por ETFA y representante legal	cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. En caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.
---	--	--	--

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
1	<b>Acción</b>	1	2	Informe de medición isocinetica	<b>Reportes de avance</b>	\$1.500.000
	Realizar medición con otra ETFA que realice mediciones en el sur del país				No aplica	
	<b>Forma de implementación</b>				<b>Reporte final</b>	
	- Generar contacto y solicitar cotización a laboratorio AIRON.				- Factura de servicio de medición - Informe de medición.	

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	<b>2 meses</b>	<b>Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.</b>
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	1-	Desarrollar e implementar un protocolo de medición de emisiones atmosféricas que incorpore la frecuencia de mediciones aplicables, según tipo de combustible de la fuente y los límites de emisión respectivos.
	2	Capacitación respecto del protocolo de medición de emisiones atmosféricas, dirigida a las personas responsables del mantenimiento
	3	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.
--	--	---

### 3.2 REPORTE DE AVANCE

#### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

#### TANTOS REPORTE COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b> (Indicar periodicidad con una cruz)	<b>Semanal</b>		<b>A partir de la notificación de aprobación del Programa.</b> <b>Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.</b>
	<b>Bimensual (quincenal)</b>		
	<b>Mensual</b>		
	<b>Bimestral</b>		
	<b>Trimestral</b>	<b>x</b>	
	<b>Semestral</b>		
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>	
	1	Desarrollar e implementar un protocolo de medición de emisiones atmosféricas que incorpore la frecuencia de mediciones aplicables, según tipo de combustible de la fuente y los límites de emisión respectivos.	
	2	Capacitación respecto del protocolo de medición de emisiones atmosféricas, dirigida a las personas responsables del mantenimiento	
	3	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

### 3.3 REPORTE FINAL

#### REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

<b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b>	<b>15</b>	<b>Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.</b>
<b>ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)</b>	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	1	Desarrollar e implementar un protocolo de medición de emisiones atmosféricas que incorpore la frecuencia de mediciones

		aplicables, según tipo de combustible de la fuente y los límites de emisión respectivos
	2	Capacitación respecto del protocolo de medición de emisiones atmosféricas, dirigida a las personas responsables del mantenimiento
	3	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



Mario Sepulveda Gonzales  
Representante legal Rucantú

---

Firma