



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PPDA**

**PLANTA FRIGOSUR LIMITADA (CHILLAN)**

**DFZ-2020-3987-XVI-PC**

|           | <b>Nombre</b>                     | <b>Firma</b>   |
|-----------|-----------------------------------|--|
| Aprobado  | <b>Rubén Verdugo C.</b>           |  |
| Elaborado | <b>Cristian A. Lineros Luengo</b> |  Firma recuperable<br><br>Cristian Lineros Luengo<br>Jefe Oficina Regional de Ñuble<br>Firmado por: 6565cddb-aca7-456c-b2c9-471032eb9580 |

## Contenido

|   |    |
|---|----|
| <b>Contenido</b> .....  | 1  |
| 1 RESUMEN.....  | 2  |
| 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....  | 3  |
| 2.1 Antecedentes Generales .....  | 3  |
| 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....                                   | 4  |
| 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....                                     | 4  |
| 4.1 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental .....                    | 4  |
| 4.1.1 Ejecución de la inspección.....   | 4  |
| 4.1.2 Detalle del Recorrido de la Inspección. ....  | 4  |
| 4.2. Revisión Documental.....   | 6  |
| 4.2.2. Documentos Revisados.....  | 6  |
| 5. EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. .... | 7  |
| 6. CONCLUSIONES.....  | 18 |
| 7. ANEXOS.....  | 18 |

## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “PLANTA FRIGOSUR CHILLAN”, localizada en camino Variante a Cato Km 2 comuna de Chillán, Región de Ñuble, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° 2/ROL F-031-2020 de esta Superintendencia (Ver anexo 1)

Las infracciones asociadas a los objetivos específicos del programa son derivadas de No haber realizado la medición de sus emisiones de MP mediante un muestreo isocinético que permita acreditar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en el artículo 40 del D.S. N° 48/2015, para la caldera a leña con inyección de aceite reciclado, con número de registro SSÑUB-88 en el Ministerio de Salud y con una potencia térmica mayor a 75 kWt.

Las fiscalizaciones se materializan con Actas de Inspección Ambiental del 02 de junio y 09 de julio de 2020 y de fecha 28 de septiembre de 2021., donde entre los hechos constatados destacan que el titular adopta las medidas asociadas al recambio de equipo quemador y matriz de combustible a gas con fecha 01 de julio de 2020, previa a la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento 18.08.2020, siendo materia de hallazgos la ausencia de reportabilidad en la plataforma SPdC.

## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

|  |   |
|--|---|
| Identificación de la Unidad Fiscalizable: FRIGOSUR LIMITADA                  | Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: OPERATIVA   |
| Región: ÑUBLE  | Ubicación específica de la unidad fiscalizable: VARIANTE A CATO KM 2  |
| Provincia: DIGUILLIN   |   |
| Comuna: CHILLAN  |   |
| Titular de la unidad fiscalizable: SOCIEDAD FAENADORA FRIGOSUR LIMITADA      | RUT o RUN: 76.022.744-7   |
| Domicilio titular: VARIANTE A CATO KM 2                                      | Correo electrónico:<br><a href="mailto:ADELAIDAFRIGOSUR@GMAIL.COM">ADELAIDAFRIGOSUR@GMAIL.COM</a><br><a href="mailto:FRIGOSURAMBIENTAL@GMAIL.COM">FRIGOSURAMBIENTAL@GMAIL.COM</a> |
|  | Teléfono: <a href="tel:42-2970782">42-2970782</a>   |
| Identificación del representante legal: SOCIEDAD FAENADORA FRIGOSUR LIMITADA | RUT o RUN: 76.022.744-7   |
| Domicilio representante legal: VARIANTE A CATO KM 2                          | Correo electrónico:<br><a href="mailto:FRIGOSURAMBIENTAL@GMAIL.COM">FRIGOSURAMBIENTAL@GMAIL.COM</a>   |
|  | Teléfono: <a href="tel:42-2970782">42-2970782</a>   |

### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

| Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados. |                     |                              |            |                       |  |  |
|--|---------------------|------------------------------|------------|-----------------------|--|--|
| N°   | Tipo de instrumento | N°/ Descripción              | Fecha      | Comisión/ Institución | Título   | Comentarios                            |
| 1  | PDC                 | Res. Ex. N° 2/ROL F-031-2020 | 05-08-2020 | SMA                   | APRUEBA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y SUSPENDE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO EN CONTRA DE LA SOCIEDAD FAENADORA FRIGOSUR LIMITADA Rol F-031-2020 | Notificado personalmente el 18.08.2021 |

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

##### 4.1.1 Ejecución de la inspección.

|  |  |
|--|--|
| Existió oposición al ingreso: NO                       | Existió auxilio de fuerza pública: NO    |
| Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI | Existió trato respetuoso y deferente: SI |
| Observaciones: ---                                     |  |

##### 4.1.2 Detalle del Recorrido de la Inspección.

###### 4.1.2.1. Primer día de inspección (02.06.2020)

| N° de estación | Nombre/ Descripción de estación      |
|----------------|--------------------------------------|
| 1              | Acceso y Administración              |
| 2              | Caldera                              |
| 3              | Estanques gas y línea de combustible |

###### 4.1.2.2. Segundo día de inspección (09-07-2020)

| N° de estación | Nombre/ Descripción de estación      |
|----------------|--------------------------------------|
| 1              | Acceso y Administración              |
| 2              | Caldera                              |
| 3              | Estanques gas y línea de combustible |

#### 4.1.2.3. Tercer día de inspección (28-09-2021)

| N° de estación | Nombre/ Descripción de estación      |
|----------------|--------------------------------------|
| 1              | Acceso y Administración              |
| 2              | Caldera                              |
| 3              | Estanques gas y línea de combustible |

## 4.2. Revisión Documental

### 4.2.2. Documentos Revisados

| N° | Nombre del documento revisado | Origen/ Fuente documento | Observaciones  |
|----|-------------------------------|--------------------------|--|
| 1  | -                             | -                        | No existen antecedentes presentados en plataforma SPDC |

## 5. EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

| <p><b>Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:</b> No haber realizado la medición de sus emisiones de MP mediante un muestreo isocinético que permita acreditar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en el artículo 40 del D.S. N° 48/2015, para la caldera a leña con número de registro SSÑUB-88 en el Ministerio de Salud y con una potencia térmica mayor a 75 kWt.</p> |   |                |   |   |   |   |
|---|---|----------------|---|---|---|---|
| <p><b>Normativa pertinente:</b> DS 48/2015 MMA, Art. 40.</p>  |   |                |   |   |   |   |
| <p><b>Descripción de los efectos producidos por la infracción:</b><br/> <b>No se han producido efectos negativos debido a que la unidad de abatimiento indicada anteriormente no ha estado habilitada para estar en funcionamiento.</b></p>   |   |                |   |   |   |   |
| N°  | Acción  | Tipo de Acción | Plazo de ejecución  | Indicador de cumplimiento   | Medios de verificación  | Resultados de la Fiscalización  |
| 1   | Modificación de caldera SSÑUB-88 para uso de aceite reciclado como matriz energética. | Ejecutada      | 10 días hábiles desde la notificación 18/08/2020<br><br>Fecha de término 01/09/2020 | Caldera SSÑUB-88 modificada para uso de aceite reciclado como matriz energética | Reporte inicial que evidencia las modificaciones realizadas en caldera SSÑUB-88 para uso de aceite reciclado como matriz energética.<br><br>El reporte inicial contiene:<br><br>- Imagen de facturas de compra de partes y repuestos de quemador modificado para caldera SSÑUB-88.<br><br>- Evidencia fotográfica del funcionamiento quemador modificado en caldera SSÑUB-88. | De la revisión de antecedentes presentados por el titular, es posible indicar que:<br><br>1. Los antecedentes asociados al reporte inicial con evidencias realizadas a la caldera para uso de aceite no han sido presentados a la fecha por parte del titular.<br><br>2. Sin perjuicio de lo anterior, en actividad de fiscalización de fecha 02.06.2020 y previa a la Res. de aprobación del PdC se constata:<br><br>- La unidad SSÑUB-88 al momento de la visita opera solo con combustible del tipo aceite reciclado.<br><br>- Durante la actividad de fiscalización se observa que existen trabajos complementarios |

|   |  |           |   |   |   |  |
|---|--|-----------|---|---|---|--|
|   |  |           |   |   | <p>- Evidencia fotográfica de filtros de aceite en caldera SSÑUB-88.</p>  | <p>de habilitación de red de gas con la empresa Gasco, con el fin de cambiar matriz energética de aceite a gas en junio de 2020.</p> <p>3. Posteriormente en actividad de fiscalización de fecha 09.07.2020 se da cuenta que la caldera de vapor SSNUB-88 se encuentra operando con combustible de tipo gas licuado con la habilitación de un quemador exclusivo de gas marca BLOWTHERM GVPF 80/2CE. La fecha de habilitación es de 01 de julio de 2020. La red se abastece de tres estanques de 4 m3 cada uno, donde además se constata que el antiguo quemador de aceite ha sido desinstalado.</p> <p>Por lo expuesto, del análisis de las actividades de fiscalización realizadas se constata que el titular habilita la medida comprometida en el PdC previo a su aprobación (Resolución N° 2/ROL F-031-2020).</p> |
| 2 | Modificación de caldera SSÑUB-88 para cambio de matriz energética a gas licuado como combustible definitivo. | Ejecutada | <p>Inicio:<br/>18/08/2020</p> <p>10 días hábiles desde la notificación.</p> <p>Fecha de término</p> | Caldera SSÑUB-88 modificada para uso de gas licuado como matriz energética. | <p><u>Reporte inicial:</u><br/>Reporte inicial evidencia las modificaciones realizadas en caldera SSÑUB-88 para el cambio de matriz energética a gas licuado.</p> <p>El reporte contiene:</p> | <p>De la revisión de antecedentes presentados por el titular, es posible indicar que:</p> <p>1. De las actividades de fiscalización, se da cuenta que la instalación de la red de gas se materializa con fecha 02.06.2020, previo a la notificación de PdC.</p>  |

|  |  |  |            |  |  |  |
|--|--|--|------------|--|--|--|
|  |  |  | 01/09/2020 |  | <p>- Evidencia fotográfica de las adaptaciones mecánicas y eléctricas necesarias para la instalación de quemador Blowtherm GVPF 80/2CE, en caldera SSÑUB-88.</p> <p>- Evidencia fotográfica de quemador Blowtherm GVPF 80/2CE instalado en caldera SSÑUB-88. • Imagen de factura de compra y ficha técnica del quemador Blowtherm GVPF 80/2CE.</p> <p>- Imagen de facturas de compra de piezas, partes y mano de obra requeridas para las adaptaciones mecánicas y eléctricas en caldera SSÑUB-88</p> <p><u>Acta Fiscalización</u><br/><u>02.06.2020:</u></p> <p>- Durante la actividad de fiscalización se observa que existen trabajos complementarios de habilitación de red de</p> | <p>2. De las actividades de fiscalización, se da cuenta que la medida definitiva comprometida de cambio y operación de quemador a gas y nueva red privada de abastecimiento de gas se habilita con fecha 01 de julio de 2020, previo a la aprobación del PdC (Resolución N° 2/ROL F-031-2020).</p> |
|--|--|--|------------|--|--|--|

|   |  |           |   |  |   |   |
|---|--|-----------|---|--|---|---|
|   |  |           |   |  | <p>gas con la empresa Gasco, con el fin de cambiar matriz energética de aceite a gas en junio de 2020.</p> <p><u>Acta Fiscalización 09.07.2020:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La caldera de vapor SSÑUB-88 se encuentra operando con combustible de tipo gas licuado con la habilitación de un quemador exclusivo de gas marca BLOWTHERM GVPF 80/2CE.</li> <li>- La fecha de habilitación es de 01 de julio de 2020.</li> <li>- La red se abastece de tres estanques de 4 m3 cada uno, donde además se constata que el antiguo quemador de aceite ha sido desinstalado.</li> </ul> |   |
| 3 | Instalación de red de gas licuado para el suministro de combustible en caldera SSÑUB-88. | Ejecutada | <p>Inicio: 18/08/2020</p> <p>10 días hábiles desde la notificación.</p> | Instalación de red de gas licuado para el suministro de combustible en caldera SSÑUB-88. | <p>Reporte inicial evidencia la instalación de red de gas licuado como suministro de combustible en caldera SSÑUB-88. El reporte Inicial contiene:</p>  | <p>De la revisión de antecedentes presentados por el titular, es posible indicar que:</p> <p>1. Los antecedentes asociados al reporte inicial de instalación de red</p> |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>Fecha de término<br/>01/09/2020</p> | <p>- Correos de cotización de servicio gas licuado con empresas Abastible GLP S.A. y Lipigas GLP S.A.</p> <p>- Imagen del contrato de suministro y comodato industrial Frigosur Ltda.-GASCO GLP S.A.</p> <p>- Evidencia fotográfica de estanques GASCO y líneas de gas licuado instalados, para el suministro de combustible de caldera SSÑUB-88.</p> <p>- Evidencia fotográfica del llenado de los estanques de gas licuado GASCO, que suministran a caldera SSÑUB-88.</p> <p>- Imagen de la Guía de Despacho GASCO GLP S.A. del suministro de gas licuado.</p> <p><u>Acta Fiscalización 02.06.2020:</u></p> <p>- Durante la actividad de fiscalización se observa</p> | <p>de gas licuado no se han presentado por parte del titular.</p> <p>2. De las actividades de fiscalización, se da cuenta que la instalación de la red de gas se materializa con fecha 02.06.2020, previo a la notificación de PdC.</p> <p>3. De las actividades de fiscalización, se da cuenta que la medida definitiva comprometida de cambio y operación de quemador a gas y nueva red privada de abastecimiento de gas licuado se habilita con fecha 01 de julio de 2020, previo a la aprobación del PdC (Resolución N° 2/ROL F-031-2020).</p> |
|--|--|--|--|---|--|

|    |  |           |                          |  |  |  |
|----|--|-----------|--------------------------|--|--|--|
|    |  |           |                          |  | <p>que existen trabajos complementarios de habilitación de red de gas con la empresa Gasco, con el fin de cambiar matriz energética de aceite a gas en junio de 2020.</p> <p><u>Acta Fiscalización 09.07.2020:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La caldera de vapor SSÑUB-88 se encuentra operando con combustible de tipo gas licuado con la habilitación de un quemador exclusivo de gas marca BLOWTHERM GVPF 80/2CE.</li> <li>- La fecha de habilitación es de 01 de julio de 2020.</li> <li>- La red se abastece de tres estanques de 4 m3 cada uno, donde además se constata que el antiguo quemador de aceite ha sido desinstalado.</li> </ul> |  |
| 4. | Funcionamiento de caldera SSÑUB-88 por combustión de | Ejecutada | 30 días hábiles desde la | Cargar documentos en plataforma digital SPdC | No existen documentos cargados en la plataforma  | De la revisión de antecedentes presentados por el titular, es posible indicar que No se cumple |

|   |   |           |   |  |  |  |
|---|---|-----------|---|--|--|--|
|   | aceite reciclado como matriz energética.  |           | notificación<br>Inicio<br>18/08/2020<br><br>Fecha de término<br>01/09/2020                          |  |  | con este requerimiento asociado a reportabilidad.  |
| 5 | Funcionamiento de caldera SSÑUB-88 con gas licuado como combustible definitivo. | Ejecutada | 60 días hábiles desde la notificación<br>Inicio<br>18/08/2020<br><br>Fecha de término<br>01/09/2020 | La caldera funciona progresivamente con gas licuado como matriz energética | <p>-Evidencia fotográfica del funcionamiento de caldera SSÑUB-88 con combustible gas licuado.</p> <p>- Informes de empresa instaladora EMERGAS Ltda sobre el funcionamiento de caldera SSÑUB-88 con matriz energética a gas licuado.</p> <p>- Informe de Calibración quemador Blowthwer GVPF 80/2CE</p> <p><u>Acta Fiscalización 09.07.2020:</u></p> <p>- La caldera de vapor SSNUB-88 se encuentra operando con combustible de tipo gas licuado con la habilitación de un quemador exclusivo de</p> | <p>De la revisión de antecedentes presentados por el titular, es posible indicar que:</p> <p>1. Los antecedentes asociados al reporte de operación y funcionamiento de la caldera con gas licuado no se han presentado por parte del titular.</p> <p>2. De las actividades de fiscalización, se da cuenta que la medida definitiva comprometida de cambio y operación de quemador a gas y nueva red privada de abastecimiento de gas licuado se habilita con fecha 01 de julio de 2020, previo a la aprobación del PdC (Resolución N° 2/ROL F-031-2020).</p> |

|  |   |                  |  |   |  |   |
|--|---|------------------|--|---|--|---|
|  |   |                  |  |   | <p>gas marca BLOWTHERM GVPF 80/2CE.</p> <p>- La fecha de habilitación es de 01 de julio de 2020.</p> <p>- La red se abastece de tres estanques de 4 m3 cada uno, donde además se constata que el antiguo quemador de aceite ha sido desinstalado</p>   |   |
|  | <p>Funcionamiento de caldera SSÑUB-88 con gas licuado como matriz energética.</p> | <p>Ejecutada</p> | <p>5 meses corridos desde la notificación<br/>Inicio<br/>18/08/2020</p> <p>Fecha de término<br/>01/09/2020</p> | <p>La caldera funciona definitivamente con gas licuado como matriz energética</p> | <p>Reporte inicial:</p> <p>Evidencia fotográfica de los avances en la instalación del sistema de recuperación de gases de caldera.</p> <p>Reporte final:</p> <p>Evidencia fotográfica del funcionamiento del sistema recuperador de gases de caldera. - Imagen registro consumo de gas licuado como combustible exclusivo. - Evidencia fotográfica del funcionamiento intercambiador de calor.</p> | <p>De la revisión de antecedentes presentados por el titular, es posible indicar que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los antecedentes asociados al reporte de operación y funcionamiento de la caldera con gas licuado no se han presentado por parte del titular.</li> <li>2. De las actividades de fiscalización, se da cuenta que la medida definitiva comprometida de cambio y operación de quemador a gas y nueva red privada de abastecimiento de gas licuado se habilita con fecha 01 de julio de 2020, previo a la aprobación del PdC (Resolución N° 2/ROL F-031-2020).</li> </ol> |

|  |  |                     |  |  |  |  |
|--|--|---------------------|--|--|--|--|
|  |  |                     |  |  | <p><u>Acta Fiscalización</u><br/><u>09.07.2020:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La caldera de vapor SSNUB-88 se encuentra operando con combustible de tipo gas licuado con la habilitación de un quemador exclusivo de gas marca BLOWTHERM GVPF 80/2CE.</li> <li>- La fecha de habilitación es de 01 de julio de 2020.</li> <li>- La red se abastece de tres estanques de 4 m3 cada uno, donde además se constata que el antiguo quemador de aceite ha sido desinstalado</li> </ul> |  |
|  | <p>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</p> | <p>No ejecutado</p> | <p>Fecha de término<br/>01.02.2021</p> | <p>Caldera funciona progresivamente con gas licuado como matriz energética</p> | <p>Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p><u>Acta Fiscalización</u><br/><u>09.07.2020:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La caldera de vapor SSNUB-88 se encuentra</li> </ul>   | <p>De la revisión de antecedentes presentados por el titular, es posible indicar que:</p> <p>1. Los antecedentes asociados al reporte de comprobantes electrónicos generados por el sistema digital del SPCD no se han presentado por parte del titular.</p> |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>operando con combustible de tipo gas licuado con la habilitación de un quemador exclusivo de gas marca BLOWTHERM GVPF 80/2CE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fecha de habilitación es de 01 de julio de 2020.</li> <li>- La red se abastece de tres estanques de 4 m3 cada uno, donde además se constata que el antiguo quemador de aceite ha sido desinstalado</li> </ul> <p><u>Acta Fiscalización</u><br/><u>28.09.2021:</u></p> <p>Caldera SSÑUB-88 opera utilizando combustible de gas licuado, además se da cuenta que se ha modificado y eliminado quemador de aceite reciclado y la línea de distribución del mismo combustible. Se han desmontado cañerías provenientes de estanques de dotación</p> | <p>2. De las actividades de fiscalización, se da cuenta que la medida definitiva comprometida de cambio y operación de quemador a gas y nueva red privada de abastecimiento de gas licuado se habilita con fecha 01 de julio de 2020, previo a la aprobación del PdC (Resolución N° 2/ROL F-031-2020).</p> |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |                                |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | de aceite como<br>combustible. |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------------|--|

## 6. CONCLUSIONES

De las actividades de fiscalización asociadas, consideró la verificación de la totalidad de las acciones N° 1, 2, 3, 4, 5 y 6 que son parte del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución N° 2/F-31-2020 de esta Superintendencia a partir de la gestión en terreno de la Inspección Ambiental del 02 de junio y 09 de julio de 2020 y de fecha 28 de septiembre de 2021.

En lo que respecta a las actividades de recambio de equipo quemador desde aceite reciclado a gas licuado y habilitación de línea de abastecimiento privada de gas licuado se materializan el 01 de julio de 2020, previo a la aprobación del programa de cumplimiento de la Resolución N° 2/ROL F-031-2020.

En lo que respecta a regimen de reportabilidad en la plataforma del SPdC, se da cuenta que no existen reportes asociados siendo materia de hallazgos de este informe.

## 7. ANEXOS

| N° Anexo | Nombre Anexo  |
|----------|---|
| 1        | Resolución N° 2/ROL F-031-2020 Aprueba P de C FRIGOSUR    |
| 2        | Acta de Inspección Ambiental del 02 de junio de 2020      |
| 3        | Acta de Inspección Ambiental del 09 de julio de 2020      |
| 4        | Acta de Inspección Ambiental del 28 de septiembre de 2021 |