

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Programa de Cumplimiento**

**FRIGORIFICO TEMUCO**

**DFZ-2017-3615-IX-PC-EI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **LUIS MUÑOZ FONSECA** |  |
| Elaborado | **DIEGO MALDONADO BRAVO** |  |

**Contenido**

[1 RESUMEN 2](#_Toc523311034)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE. 3](#_Toc523311035)

[3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS. 4](#_Toc523311037)

[4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 5](#_Toc523311038)

[5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. 8](#_Toc523311044)

[6 CONCLUSIONES 28](#_Toc523311055)

[7 ANEXOS 29](#_Toc523311056)

# 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 “Frigorífico Temuco”, con dirección en calle Altamira N° 01825, comuna de Temuco, región de La Araucanía, en el marco del Programa de Cumplimiento (PdeC) aprobado a través de la Resolución Exenta N° 5/Rol D-021-2015 de esta Superintendencia (Anexo 1). Con fecha 09 de mayo del 2016 y 05 de diciembre del 2018 (Anexos 2.1 y 2.2 respectivamente) se realizan inspecciones ambientales por parte de la SMA en el marco del Programa de Cumplimiento presentado en expediente del proceso sancionatorio con Rol D-021-2015.

Los objetivos específicos del programa consisten básicamente en subsanar los hechos que fueron considerados como constitutivos de infracción en la correspondiente formulación de cargos del procedimiento sancionatorio emitida por la Res. Ex. N° 1/Rol D-021-2015 del día 10 de junio del 2015 de la SMA. Dichas infracciones son: (i) Acumulación de residuos sólidos en el sector del filtro rotatorio y escurrimiento de residuos líquidos hacia la calle de servicio. (ii) Manejo inadecuado de residuos líquidos y sólidos provenientes de la prensa fan. (iii) Apozamiento de residuos líquidos bajo las tuberías de riego y presencia de aves en el estanque del filtro de lecho mixto, según lo constatado en fiscalización de fecha 29 de abril del 2013. (iv) Riego no homogéneo, provocando apozamiento de líquidos en la superficie del lecho del biofiltro, existencia de aspersores fuera de servicios, presencia de aves que disminuyen el número de lombrices, y filtración de líquidos en una de las paredes del lombrifiltro, generándose así olores molestos. (v) Ingreso de Riles provenientes del desposte (aguas rojas) y verdes en el estanque desgrasado, y omisiones en el pretratamiento de Riles verdes en decantador y prensa fan, así como también, de Riles rojos en filtro rotatorio, de acuerdo a lo dispuesto en la RCA N° 61/2005. (vi) Superación del límite máximo permitido por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente (MMA), en 6 dBA, respecto del horario nocturno, durante fiscalización de fecha 19 y 20 de junio del 2014.

Como conclusión se puede señalar que el titular de la unidad fiscalizable Frigorífico Temuco ha dado cumplimiento a las metas y acciones comprometidas en el respectivo Programa de Cumplimiento aprobado por la Res. Ex. N° 5/Rol D-021-2015 de la SMA, en 16 de las 17 acciones comprometidas en el PdeC, quedando pendiente solo la instalación de silenciadores en evaporadores, lo cual fue comprometido para dar cumplimiento a la norma de ruidos (D.S. N° 38/2011 MMA), no obstante, se puede indicar que el objetivo de ajustarse a la norma de ruido fue cumplido, al ejecutar la acción que indicaba el reemplazo de ventiladores en túneles de frío.

# IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.

## Antecedentes Generales.

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Frigorífico Temuco. | |
| **Región:**  La Araucanía. | **Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Calle Altamira N° 01825, Temuco. |
| **Provincia:**  Cautín. |
| **Comuna:**  Temuco. |
| **Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Frigorífico Temuco S.A. | **RUT o RUN:**  96.568.780-7 |
| **Domicilio Titular:**  Calle Altamira N° 01825, Temuco. | **Correo electrónico:**  Página web www.frigotemuco.cl |
| **Teléfono:**  45-2644100 |
| **Identificación del Representante Legal:**  Nicanor Allende Vial. | **RUT o RUN:**  6.377.347-6 |
| **Domicilio Representante Legal:**  Calle Altamira N° 01825, Temuco. | **Correo electrónico:**  [jared.sobarzo@frigotemuco.cl](mailto:jared.sobarzo@frigotemuco.cl) |
| **Teléfono:**  45-2644100 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Operación. | |



# INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.** | | | | | | |
|
| **ID** | **Tipo de Documento** | **N°** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Descripción** | **Comentarios** |
|
|
| 1 | RCA | 3 | 2003 | COREMA Región de La Araucanía. | DIA “Sistema de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Industriales Líquidos Planta Faenadora de Ganado”. | Proyecto modificado por RCA N° 61/2005. |
| 2 | RCA | 61 | 2005 | COREMA Región de La Araucanía. | DIA “Planta de Tratamiento de Riles sin generación de lodos, Frigorífico de Temuco”. | Cuenta con dos pertinencias:  Res Ex. N° 97/2011 COREMA que modifica la disposición del efluente.  Res. Ex. N° 69/2015 SEA Región de La Araucanía, que permite la incorporación de dos nuevos equipos al sistema de tratamiento de Riles, un filtro rotatorio para finos y un sistema de desgrasado con aire. |
| 3 | NE | 38 | 2011 | MMA. | Norma de emisión de ruidos. | Se considera el frigorífico como una fuente emisora de ruidos, la cual fue objeto de una denuncia por ruidos. |
| 4 | PdeC |  | 2016 | SMA. | Programa de cumplimiento. | Documento objeto de fiscalización por parte de la SMA, el cual es analizado en el presente informe ambiental de la SMA. |

# **ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN**.

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

### 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:** Inspección Ambiental de fecha 09 de mayo del 2016 (Anexo 2.1) e inspección del día 05 de diciembre del 2018 (Anexo 2.2), ambas efectuadas por SMA. | |

* + 1. **Detalle del Recorrido de la Inspección.**

#### Primer día de inspección (09/05/2016).

| **N° de estación** | **Nombre** | **Descripción de estación** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Sectores aledaños al Frigorífico Temuco. | Sectores del barrio Las Encinas de Temuco, que incluye las calles Simón Bolívar (paralela a la ciclovía), Los Establos (receptores de ruidos) y Altamira (dirección del frigorífico). |
| 2 | Oficina. | Lugar en donde se lleva a cabo la reunión informativa de los fiscalizadores con personal del Frigorífico Temuco. |
| 3 | Línea de Riles. | Se realiza un recorrido por las distintas líneas de Riles generadas en el frigorífico y las distintas etapas del tratamiento de estos Riles. |
| 4 | Biofiltro. | Módulos de lombrifiltro en donde se realiza el tratamiento de los Riles. |

#### 

#### Segundo día de inspección (05/12/2018).

| **N° de estación** | **Nombre** | **Descripción de estación** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Oficina. | Oficina en donde se realiza la reunión informativa con los Sres. Jared Sobarzo (Jefe de mantención) y Brayan Paredes (Supervisor de planta de tratamiento y medio ambiente). |
| 2 | Línea de Riles. | Se recorren los distintos sectores de generación de Riles (líneas de aguas verdes, rojas y de desposte) y los equipos para el tratamiento de Riles (se incluye prensa fan, rotafiltros, DAF, homogenizador, planta elevadora, cámara de contacto y empalme a alcantarillado). |
| 3 | Biofiltro. | Módulos de lombrifiltro. Estructuras de albañilería en donde se realiza el tratamiento de aguas mediante lombrices. |

#### Recorrido realizado.

|  |
| --- |
| Figura 1. Recorrido realizado el día 09 de mayo del 2016 en Frigorífico Temuco. Fuente: Google Earth, 2018.    Figura 2. Recorrido realizado el día 05 de diciembre del 2018 en Frigorífico Temuco. Fuente: Google Earth, 2018. |

* 2. Revisión Documental.
     1. **Documentos Revisados.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente documento** | **Observaciones** |
| 1 | Primer informe bimensual Frigorífico Temuco presentado en SMA con 30 de diciembre del 2015. Anexo 3 del presente informe. | Entregado por Frigorífico Temuco S.A. | Informe presentado en atención al Resuelvo 5 de la Res. Ex. N° 5/Rol D-021-2015 de la SMA, Reporta el periodo del 14 de octubre del 2015 al 30 de diciembre del 2015. |
| 2 | Segundo informe bimensual Frigorífico Temuco presentado en SMA con 26 de febrero del 2016. Anexo 4 del presente informe. | Entregado por Frigorífico Temuco S.A. | Informe que recoge las acciones realizadas en el periodo desde el día 01 de enero del 2016 al 29 de febrero del 2016. |
| 3 | Informe final de Programa de Cumplimiento de fecha 01 de abril del 2016. Anexo 5 del presente informe. | Entregado por Frigorífico Temuco S.A. | Informe que recoge los antecedentes comprometidos en el PdeC aprobado en la Res. Ex. N° 5/Rol D-021-2015.  Este informe reporta el periodo comprendido desde octubre del 2015 a marzo del 2016. |

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

## Manejo de residuos líquidos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Acumulación de residuos sólidos en el sector del filtro rotatorio y escurrimiento de residuos líquidos hacia calle de servicio. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  Resolución de Calificación Ambiental N° 61/2005, considerando 3. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  No existen efectos negativos por remediar. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 1 | Realizar limpieza diaria del sector de filtro rotatorio de acuerdo a “Plan de Labores Limpieza y Mantenimiento Línea de Riles” dejando registro en bitácora. El referido plan fue presentado en la carta de fecha 3 de julio de 2015 en respuesta a la Res. Ex. N° 492 de 18 de junio del 2015 que dictó medidas provisionales. | Ejecutado. | Actividad permanente desde la aprobación del PdeC. | Limpieza diaria del sector filtro rotatorio realizada y registrada en bitácora. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar bitácoras de limpieza diaria y todo medio de prueba que acredite el cumplimiento íntegro de la acción. Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * Revisado el Primer Informe Bimensual de fecha 30 de diciembre del 2015 (Anexo 3) se da cuenta de la presentación de una serie de planillas/bitácoras del Frigorífico Temuco que dan cuenta de las actividades de inspección de aspersores y de limpieza diaria en el sector de separación de sólidos, las planillas presentadas comprenden el periodo desde el día 01 de julio al 24 de diciembre del 2015. En estas bitácoras se registran las inspecciones a los aspersores y las limpiezas realizadas en el área de separación de sólidos, que incluyen la limpieza del área, el retiro de residuos y el personal responsable de estas actividades. * En Segundo Informe Bimensual del 26 de febrero del 2016 (Anexo 4) se agregan las bitácoras de limpieza del área de separación de solidos desde el día 04 de enero al 26 de febrero del 2016. * En Informe Final entregado en la SMA el día 01 de abril del 2016 (Anexo 5) se agregan las bitácoras del mes de marzo del 2016. * En ambos informes bimensuales (Anexos 3 y 4) y en el Informe Final (Anexo 5) se presentan registros fotográficos que dan cuenta de las distintas labores de limpieza ejecutadas en el sector de separación de sólidos. * En la última inspección de la SMA realizada en el Frigorífico Temuco, el día 05 de diciembre del 2018 (Anexo 2.2), se constató que el sector de separación de sólidos se encuentra con modificaciones respecto a lo observado durante las inspecciones de la SMA los días 18 y 19 de febrero del 2015, que dieron originen a la formulación de cargos en contra del Frigorífico Temuco. Estas modificaciones dadas en el flujo de los Riles, la incorporación de nuevo equipos y otras obras, permiten observar el área de separación de sólidos, sin acumulación de residuos, sin derrames, ni apozamiento de Riles en el sector. Ver fotografía 1. |
| 2 | Cambiar bateas de sólidos, deteniendo la maquinaria, registrando la acción realizada. | Por ejecutar. | Dentro de 15 días hábiles de aprobado PdeC. | Capacidad de la tolva de prensa aumentada en 90 litros. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar todo medio de prueba que acredite el cumplimiento íntegro de la acción (fotografías fechadas y facturas). Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Primer Informe (Anexo 3) se presenta el registro de retiro de batea e instalación de batea limpia, realizados desde el día 01 de septiembre al 28 de diciembre del 2015. * En el Segundo Informe (Anexo 4) se anexan los registros de la bitácora de cambio de bateas de los meses de enero y febrero del 2016. Además, se presentan facturas N° 514 y 522 del año 2016 de la empresa Matilde Haydee Contreras Alarcón E.I.R.L. que dan cuenta del servicio de retiro de bateas realizadas al Frigorífico Temuco para los meses de enero y febrero del 2016. |
| 3 | Aumentar capacidad de la tolva de la prensa en 90 litros. | Por ejecutar. | Dentro de 15 días hábiles de aprobado el PdeC. | Capacidad de la tolva de la prensa aumentada en 90 litros. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar bitácoras de los cambios realizados y de todo otro medio de prueba que acredite el cumplimiento íntegro de la acción. Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En página 20 del Informe Final (Anexo 5) se indican las fotografías y se anexa la factura N° 130 del 2015 del Sr. Jorge Duarte Orellana, quien fue el encargado de fabricar de tolva para sistema de prensado. * Durante la inspección del 05 de diciembre del 2018 (Anexo 2.2) se observa la operación normal del sistema de prensado en el área de separación de sólidos. |
| 4 | Instalar una segunda batea. | Por ejecutar. | 29 de julio del 2015. | Segunda batea instalada. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar todo medio de prueba que acredite el cumplimiento íntegro de la acción (fotografías fechadas y facturas). Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Informe Final de PdeC Frigorífico Temuco (Anexo 5) se presentan una serie de registros fotográficos que dan cuenta de la instalación de una segunda batea en el área de separación de sólidos. |
| 5 | Reemplazar tamiz por filtro rotatorio. | Por ejecutar. | 18 de mayo de 2015. | Tamiz reemplazado por filtro rotatorio. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar bitácoras de los cambios realizados y de todo otro medio de prueba que acredite el cumplimiento íntegro de la acción. Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Primer Informe (Anexo 3) se indica de la ejecución de esta acción, la cual tuvo un costo de 3.700.000 pesos para su implementación. En este informe se presentaron registros fotográficos del nuevo rotofiltro. * En las inspecciones realizadas por la SMA con fecha 09 de mayo del 2016 (Anexo 2.1) y del día 05 de diciembre del 2018 (Anexo 2.2) se da cuenta del funcionamiento de nuevos rotofiltros instalados en el área de separación de sólidos. Ver fotografía 2. |
| 6 | Construir zócalo de detención de derrames líquidos. | Por ejecutar. | Zócalo construido. | Zócalo construido. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar bitácoras de los cambios realizados y de todo otro medio de prueba que acredite el cumplimiento íntegro de la acción. Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Primer Informe (Anexo 3) el titular informa que esta acción fue ejecutada. * En Segundo Informe (Anexo 4) el titular presenta registros fotográficos que dan cuenta de la construcción de pretiles de contención en el área de separación de sólidos. * En la inspección del 05 de diciembre del 2018 (Anexo 2.2) se verifica la construcción de pretiles y canales conductores para derrames en el área de separación de sólidos, además, en este sector se construyeron paredes y mejoraron las estructuras del techo de manera de impedir el ingreso de aguas lluvias a esta área. Al momento de la inspección esta área se encontraba en óptimas condiciones de limpieza y si la existencia de derrames en el suelo. Ver fotografía 1. |
| 7 | Habilitación de protocolo guía para ser aplicado en sus labores por operarios del sistema. | Por ejecutar. | Actividad permanente en ejecución desde el 01 de julio del 2015. | Protocolo habilitado. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar bitácoras de los cambios realizados y de todo otro medio de prueba que acredite el cumplimiento íntegro de la acción. Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Informe Final (Anexo 5) se presenta el documento “Plan de labores de limpieza y mantenimiento de Línea de Riles, Planta Frigorífico Temuco SA” el cual cuenta con aprobación interna de fecha 30 de junio del 2015. Este documento sirve de guía para los operadores del sistema de Riles. * En el documento Plan de labores de limpieza y mantenimiento línea de Riles, se indican las labores a realizar para la operación y limpieza del área de separación de sólidos y del sector de aspersores del lombrifiltro, principalmente. En este mismo documento se establecen los responsables de las labores y de la forma de registrar en las distintas planillas las tareas realizadas. |

## 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| **Fotografía 1.** | **Fecha:** 05/12/2018 | **Fotografía 2.** | **Fecha:** 05/12/2018 |
| **Descripción del medio de prueba:** Vista del interior del galpón en área de separación de sólidos. En la fotografía se puede observar de forma general la limpieza del área. | | **Descripción del medio de prueba:** Sistema de rotofiltros (en la fotografía se observan tres rotofiltros en alineados verticalmente) que sirva para la separación de sólidos en la línea de Riles. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Manejo inadecuado de residuos líquidos y sólidos provenientes de la prensa fan. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  RCA N° 61/2006, considerando 3. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  No existen efectos negativos por remediar, dado que no han ocurrido contingencias. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 8 | Realizar limpieza diaria de sector de prensa fan de acuerdo a “Plan de Labores Limpieza y Mantenimiento Línea de Riles” dejando registro en bitácora. | En ejecución. | Actividad permanente desde la aprobación del PdeC. | Limpieza diaria de sector de prensa fan realizada. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar copia digital de bitácoras de limpieza diaria y de otro medio de prueba que acredite el cumplimiento íntegro de la acción. Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Informe Final (Anexo 5) se anexa el documento “Plan de labores de limpieza y mantenimiento de Línea de Riles, Planta Frigorífico Temuco SA”. Este documento incluye las labores de mantención y limpieza del área de separación de sólidos, en donde se ubica la prensa fan. * En este informe final se presentan las bitácoras desde el mes de octubre del 2015 a marzo del 2016, que dan cuenta de la realización de la limpieza total del área en donde se ubica la prensa fan. * Durante la inspección del día 05 de diciembre del 2018 (Anexo 2.2) se observa el correcto funcionamiento de la prensa fan y la limpieza del sector en donde se ubica este equipo. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Apozamiento de residuos líquidos bajo la tubería de riego y presencia de aves en el estanque de filtro de lecho mixto según lo constatado en fiscalización de 29 de abril del 2013. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  RCA N° 61/2006, considerando 3. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  No existen efectos negativos por remediar, dado que no han ocurrido contingencias. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 9 | Incorporar al proceso de filtros rotatorios y DAF. | Por ejecutar. | 1 de julio del 2015 es la fecha en que quedó ejecutada la acción con la incorporación del DAF al proceso. Esta acción considera 6 meses para su ejecución. | Filtros rotatorios y DAF incorporados al proceso. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar todo medio de prueba para acreditar el cumplimiento íntegro de la acción (fotografías fechadas y facturas). Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * El Primer Informe (Anexo 3) da cuenta de la ejecución de esta acción, con la instalación de nuevos filtros rotatorios y un sistema DAF. * La implementación de estas acciones tuvo un costo de 61.300.000 pesos, lo cual es respaldado mediante dos facturas N° 10 y 11 del año 2014 del SR. Nicolas Villagra Lucero por la construcción del DAD. Estas facturas fueron anexadas en el Informe Final en el Anexo 5 del presente informe. * Durante las inspecciones realizadas por la SMA (Anexo 2) se da cuenta de la operación de los nuevos rotofiltros y del sistema DAF. Ver fotografía 3. |
| 10 | Modificar función del filtro de lecho mixto, cumplimiento exclusivamente la tarea de secado de los sólidos provenientes de la limpieza del DAF. | Por ejecutar. | 1 de julio del 2015 el filtro de lecho mixto comienza a cumplir de manera exclusiva la función de secado de los sólidos provenientes de la limpieza del DAF. Esta acción tomó 3 semanas en ser implementada. | Filtro de lecho mixto operando con nueva función. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar todo medio de prueba para acreditar el cumplimiento íntegro de la acción (fotografías fechadas y facturas). Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En los informes presentados por el titular respecto al PdeC Frigorífico Temuco (Anexos 3, 4 y 5) se da cuenta de la ejecución de esta acción mediante registros fotográficos. * En la inspección de la fecha 05 de diciembre del 2018, se verifica que el filtro de lecho mixto es utilizado para el secado de los residuos provenientes del DAF. Ver fotografía 4. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| **Fotografía 3.** | **Fecha:** 05/12/2018 | **Fotografía 4.** | **Fecha:** 05/12/2018 |
| **Descripción del medio de prueba:** Sistema DAF implementado en el Frigorífico Temuco en el año 2015, como una de las acciones comprometidas en el PdeC. | | **Descripción del medio de prueba:** Superficie del estanque del filtro de lecho mixto, que es utilizado para el secado de los residuos provenientes del DAF. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Apozamiento de líquidos en la superficie del lecho de biofiltro y aspersores fuera de servicio, presencia de aves que disminuyen el número de lombrices y filtración de líquidos en una de las paredes de lombrifilto, generándose así olores molestos. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  RCA N° 61/2006, considerando 3, Adenda N° 1, punto 2.1.b y Anexo 4 de la DIA. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  No existen efectos negativos por remediar, dado que no han ocurrido contingencias. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 11 | Reemplazar seis aspersores en mal estado y realizar mantención de los restantes en conformidad al “Manual de Mantención del Sistema de Tratamiento” en adelante el Manual. | Por ejecutar. | 8 de julio del 2015. Esta acción considera un día para su ejecución de reemplazo. | Seis aspersores reemplazados y mantenciones realizadas en conformidad al Manual y ausencia de apozamiento en la superficie del lecho del biofiltro. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar todo medio de prueba para acreditar el cumplimiento íntegro de la acción (fotografías fechadas y facturas). Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Primer Informe (Anexo 3) presentado por el titular, se informa que los seis aspersores fueron remplazados. Se entregan fotografías que dan cuenta del correcto funcionamiento de los aspersores en lombrifiltros. * En la última inspección de la SMA (Anexo 2.2) se observa la aspersión homogénea en lombrifiltros, sin observarse el apozamiento de líquidos en la superficie de los módulos de lombrifiltro. Ver fotografía 5. |
| 12 | Instalar malla que cubra todo el lombifiltro. | Por ejecutar. | 9 de julio del 2015. Esta acción considera 3 semanas para su ejecución. | Malla instalada. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar todo medio de prueba para acreditar el cumplimiento íntegro de la acción (fotografías fechadas y facturas). Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Primer Informe (Anexo 3) se informa sobre la ejecución de esta acción, la cual tuvo un costo de 5.200.000 de pesos. SE adjuntan en este informe fotografías que dan cuenta de la instalación de mallas que cubren los módulos del lombrifiltro. * En las inspecciones de la SMA (Anexo 2) se constata la instalación de estas mallas. Incluso en la última inspección del día 05 de diciembre del 2018, se observan trabajos de reparación en las mallas. Ver fotografía 6. |
| 13 | Reparar filtraciones en paredes del lombrifiltro con aditivos especializados para filtraciones de hormigón. | Por ejecutar. | 04 de agosto del 2015. Esta acción considera 1 mes. | Paredes del lombrifiltro reparadas. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar todo medio de prueba para acreditar el cumplimiento íntegro de la acción (fotografías fechadas y facturas). Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Primer Informe (Anexo 3) se informa sobre las reparaciones realizadas en paredes de lombrifiltro, esta acción tuvo un costo de 1.041.000 de pesos. Se adjuntan en este informe fotografías y facturas que dan cuenta de la ejecución de esta acción. * En las inspecciones de la SMA (Anexo 2) se verifica la reparación de filtraciones en paredes de módulos de lombrifiltro. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| **Fotografía 5.** | **Fecha:** 05/12/2018 | **Fotografía 6.** | **Fecha:** 05/12/2018 |
| **Descripción del medio de prueba:** Superficie de uno de los lombrifiltros, en la fotografía se alcanza a observar que no hay apozamiento de líquidos en la superficie y que hay una colocación de mallas en la parte superior del módulo. | | **Descripción del medio de prueba:** Imagen en donde se observa la colocación de mallas en la parte superior de uno de los módulos de lombrifiltro. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Ingreso de Riles provenientes del desposte (aguas rojas) y verdes en el estanque desgrasador y omisiones en el pretratamiento de Riles verdes en decantador y prense fan, así como también riles rojos en el filtro rotatorio. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  RCA N° 61/2006, considerando 3 y Resumen Ejecutivo de la DIA de la RCA N° 61/2005. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  No existen efectos negativos por remediar, dado que no han ocurrido contingencias. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 14 | 1. Eliminar línea de grasas. 2. Cambiar de ubicación el rotofiltro N° 1. 3. Incorporar un nuevo rotofiltro (N° 3). 4. Adicionar un rotofiltro de tamiz más fino (N° 4). 5. Cambiar de función del lecho mixto a lecho de secado. 6. Destinar el filtro rotatorio N° 2 a funciones de apoyo ocasional. 7. Realizar esquema explicativo del nuevo flujo de Riles emanado de la Res. Ex. N° 69/2015, distinguiendo cada una de las líneas de Riles (rojas, verdes y grasería), señalando claramente cuáles son las nuevas unidades incorporadas al proceso, su ubicación y función. | Por ejecutar. | 1. Año 2012. 2. Año 2009. 3. Julio del 2015. 4. 18 de mayo del 2015. 5. 1 de julio del 2015. 6. Marzo del 2015. 7. 31 de agosto de 2015. | Línea de Riles modificada de acuerdo a lo dispuesto por Res. Ex. N° 69/2015 de 26 de marzo del 2015 del SEA Región de La Araucanía y realizar esquema explicativo del nuevo flujo de Riles emanado de la Res. Ex. N° 69/2015. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar todo medio de prueba para acreditar el cumplimiento íntegro de la acción (fotografías fechadas y facturas). Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Primer Informe (Anexo 3) el titular informa que dio cabal cumplimiento a las acciones comprometidas en el PdeC, ajustándose a lo informado al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y formalizado a través de la Res. Ex. N° 69/2015 del SEA Región de La Araucanía. El costo de ejecución de esta actividad alcanzó la cantidad de 80.000 de pesos. * Durante la inspección de la SMA del día 09 de mayo del 2016, se constata lo siguiente en acta de inspección: * El Sr. Bernabé Barra (Supervisor de planta de Riles y de subproductos industriales), indica que las grasas están siendo separadas de la línea de Riles y tratada junto con los decomisos y otros subproductos. * Se realiza un recorrido en el sector de pretratamiento, se verifican las instalaciones de la prensa fan, decantadores, filtros rotatorios, sistemas de canalizaciones de riles, tolvas de acopio de sólidos. * Se observa el funcionamiento del sistema DAF para la retención de solidos de forma previa al estanque homogenizador. * Se constata que el filtro de lecho mixto con lodos en su interior, los cuales son producto de las faenas de mantención del fin de semana. Este filtro solo se utiliza para mantención y limpieza de DAF y homogenizador. * En la inspección del 05 de diciembre del 2018 (Anexo 2.2), se verifican los cambios propuestos en líneas de Riles, incorporación de nuevos rotofiltros, entre otros. |

## Control de emisiones acústicas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Superación del límite máximo permitido por el D.S. N° 38/2012 MMA, en 6 | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  RCA N° 61/2006, considerando 3 y Resumen Ejecutivo de la DIA de la RCA N° 61/2005. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  No existen efectos negativos por remediar, dado que no han ocurrido contingencias. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 15 | Instalar silenciadores en cada uno de los evaporadores de la rampa de acceso a los túneles de frio. | Por ejecutar. | 2 meses desde la aprobación del PdeC. | Silenciadores instalados. | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar todo medio de prueba para acreditar el cumplimiento íntegro de la acción (fotografías fechadas y facturas). Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Primer Informe (Anexo 3) el titular informa que los silenciadores no fueron instalados en los evaporadores, debido a que con los recambios de ventiladores de motores en los túneles de frío, los ruidos disminuyeron y con ello no fue necesaria la instalación de silenciadores, ya que al realizar las mediciones de ruidos durante cinco semanas, los resultados mostraban un cumplimiento respecto a los límites máximos de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) establecidos en la norma de emisión de ruidos, D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente (MMA). * Como se describe en las próximas dos acciones de este mismo informe y de acuerdo a lo relatado por el mismo denunciante, los ruidos generados por el Frigorífico Temuco, no superan los límites señalados en la norma de ruido, D.S. N° 38/2011 MMA. |
| 16 | Reemplazar los ventiladores de los túneles de frio, manteniendo los actuales motores. Considera los 20 motores que operan los túneles de frio. | Por ejecutar. | 3 meses desde la aprobación del PdeC. | 100% de los ventiladores remplazados- | Reporte Periódico.  En cada informe bimestral se deberá acompañar todo medio de prueba para acreditar el cumplimiento íntegro de la acción (fotografías fechadas y facturas). Informe deberá ser entregado dentro de los últimos 5 días hábiles del mes respectivo.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Primer Informe (Anexo 3) se indica que se reemplazaron todos los ventiladores, lo cual tuvo un costo de 10.200.000 pesos. * En Informe Final (Anexo 5) se anexa una cotización FT N° 150712 del 9 de julio del 2015 de la empresa Mayer Ventilación Industrial Ltda., por un total de 20 ventiladores para túnel de congelado. Además, se adjuntan las facturas N° 5338, 5348 y 5357 del año 2015, de la misma empresa, por la compra de 16 ventiladores. |
| 17 | Medir semanalmente ruido en la vivienda del denunciante Artemio Beltrán, ubicado en calle Los Establos N° 1532, Temuco, ajustándose a la metodología y requisitos establecidos por el D.S. N° 38/2012 MMA (ficha de medición, certificados de calibración del sonómetro y del calibrador, entre otras) | Por ejecutar. | 100% de las mediciones de ruido realizadas y que cumplan con el DS N° 38/2012 MMA. | 100% de las mediciones de ruido realizadas y que cumplen con el DS N° 38/2012. | Reporte Periódico.  El informe bimestral respectivo al mes en que hayan sido instalados los silenciadores se deberá informar esta circunstancia adjuntando fotografías fechadas y georreferenciadas, facturas, etc. Así como también se deberá acompañar en el respectivo informe bimestral las fichas de cada medición, junto a todos los documentos técnicos que las respalde.  Reporte final.  Informe final consolidado a entrega dentro de los 5 días hábiles siguientes del plazo para las acciones del PdeC. | * En Primer Informe (Anexo 3) se anexa el Informe Acústico JKB-R-018-15 del 29 de noviembre del 2015. Este informe contiene los resultados de cinco mediciones realizadas en el domicilio del denunciante, Los Establos N° 01532, Temuco (Sr. Artemio Beltrán) por cinco semanas consecutivas entre los meses de noviembre y diciembre del 2015. Los resultados de las mediciones se ajustan a la Zona I en horario nocturno, que estable un límite máximo de 45 dB de NPC. Los resultados de las mediciones se muestran en la figura 3 y en la figura 4 se presenta una imagen satelital en donde se representa el punto de las mediciones y la ubicación del Frigorífico Temuco. * Revisados los informes presentados en el Primer Informe (Anexo 3) e Informe Final (Anexo 5) dan cuenta que se ajustan las mediciones realizadas a la metodología establecida en la norma de emisión, D.S. N° 38/2011 MMA e instructivos de la SMA * En acta de inspección del 09 de mayo del 2016, se consigna lo siguiente: “Siendo las 15 h, se realiza una visita a la vivienda del Sr. Artemio Beltrán (ubicada en calle Los Establos) afectada por las emisiones de ruidos provenientes de los tunes de frio del frigorífico, para conocer las medidas de control de ruidos implementadas por la empresa. El Sr. Beltrán señala que, desde la formulación de cargos de la SMA, la empresa ha realizado trabajos que han logrado disminuir los ruidos por lo que ya no se generan molestias en su hogar”. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  |  |
| Figura 3. Resultados de mediciones de ruido en Frigorífico Temuco. Fuente: Informe Técnico, JKB-R-018-15 del 29 de diciembre del 2015. En Anexo 3 del presente informe. | Figura 4. Punto de mediciones (Los Estables N° 01532, Temuco) de ruido en Frigorífico Temuco. Fuente: Informe Técnico, JKB-R-018-15 del 29 de diciembre del 2015. En Anexo 3 del presente informe. |

# 

# CONCLUSIONES

Del total de acciones verificadas a través de las actividades de inspección ambiental y del examen de la información de los antecedentes recopilados en relación al Frigorífico Temuco, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento aprobado mediante la Resolución Exenta N° 5/Rol D-021-2015, se encuentra en estado conforme en 16 de sus 17 acciones comprometidas. Solo quedó pendiente la ejecución de la acción que tiene relación con la instalación de silenciadores en los evaporadores en túneles de frio, no obstante, tal como lo indica y respalda el titular, con el informe de ruido presentado en el Primer Informe Bimensual del 30 de diciembre del 2015, el reemplazo de ventiladores en túneles de frio, fue suficiente para dar cumplimiento a la norma de emisión de ruidos.

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Resolución Exenta N° 5/Rol D-021-2015 del 07 de octubre del 2015 de la SMA, que Aprueba el Programa de Cumplimiento. |
| 2.1 | Acta de inspección ambiental de la SMA de fecha 09 de mayo del 2016. |
| 2.2 | Acta de inspección ambiental de la SMA de fecha 05 de diciembre del 2018. |
| 3 | Primer Informe bimensual de PdeC Frigorífico Temuco de fecha 30 de diciembre del 2015. |
| 4 | Segundo Informe bimensual de PdeC Frigorífico Temuco de fecha 26 de febrero del 2016. |
| 5 | Informe Final de PdeC Frigorífico Temuco de fecha 01 de abril del 2016. |