

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Programa de Cumplimiento**

**CENTRO MONTAÑA CORRALCO**

**DFZ-2017-5452-IX-PC-EI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Revisado y Aprobado | **LUIS MUÑOZ F.** |  |
| Elaborado | **DIEGO MALDONADO B.** |  |

**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. 4](#_Toc523311038)

[5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. 7](#_Toc523311044)

[6 CONCLUSIONES 20](#_Toc523311055)

[7 ANEXOS 21](#_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 “Centro de Montaña Corralco”, localizado en Reserva Nacional Malalcahuello – Nalcas, comuna de Curacautín, región de La Araucanía, en el marco del Programa de Cumplimiento (PdeC) aprobado a través de la Resolución Exenta N° 4/Rol F-034-2016 de esta Superintendencia (Anexo 1). Con fecha 04 y 05 de julio del 2017 (Anexo 2) se realizan inspecciones ambientales por parte de la SMA en el marco del Programa de Fiscalización de Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) año 2017 y respecto al Programa de Cumplimiento presentado en expediente del proceso sancionatorio con Rol F-034-2016.

Los objetivos específicos del Programa de Cumplimiento fiscalizado por la SMA consisten básicamente en subsanar los hechos que fueron considerados como constitutivos de infracción en la correspondiente formulación de cargos del procedimiento sancionatorio, y que tuvieron por base la inspección ambiental de los días 26 y 27 de septiembre del 2013. Dichas infracciones son: (i) No implementar una bodega de residuos peligrosos; (ii) No contar con los documentos de retiro de residuos peligrosos; (iii) Grupos electrógenos no implementan filtros para mitigar emisiones; (iv) No acreditar la realización de monitoreo anuales de Material Particulado (MP); (v) No contar con mediciones de ruidos según norma de emisión de ruidos; (vi) No realizar el monitoreo de la norma de emisión de Riles, D.S. N° 46/2002 Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES); (vii) No realizar reforestación en los alrededores de las plantas de aguas servidas; y por último, (viii) No realizar capacitaciones al personal sobre el componente fauna. Las acciones y metas establecidas en el Programa de Cumplimiento tuvieron como objetivo corregir las materias ambientales que mostraron infracciones a la normativa.

Como conclusión se puede señalar que el titular del proyecto ha cumplido con la mayoría de las metas y acciones comprometidas en el respectivo Programa de Cumplimiento aprobado por la Res. Ex. N° 4/Rol F-034-2016 de la SMA, salvo las acciones números 12 y 13 (enumeración dada en el presente informe) del Programa de Cumplimiento, que se consideran como hallazgos al programa fiscalizado, los que se detallan: (i) El titular presenta los informes del monitoreo del efluente de las plantas de tratamiento de aguas servidas desde septiembre del 2014 a septiembre del 2016, no obstante, los informes presentados se basan en el análisis de muestras puntuales y no de muestras compuestas, como se establece en la norma aplicable, D.S. N° 46/2002 MINSEGPRES, también, estos informes dan cuenta de superación de los límites permisibles para los parámetros Nitrógeno Kjeldahl y Aceites y Grasas, establecidos en la misma norma (ii) A la fecha del presente informe el titular no ha obtenido por parte de esta Superintendencia del Medio Ambiente, la Resolución que Aprueba el Programa de Monitoreo de Riles según Norma de Emisión de Riles, D.S. N° 46/2002 MINSEGPRES, para las dos plantas de tratamiento de aguas servidas instaladas en el hotel y base de ski del Centro de Montaña Corralco, las cuales infiltran en el suelo de los sectores contiguos a la plantas de tratamiento.

# IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.

## Antecedentes Generales.

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:**  CENTRO CORRALCO. | **Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:**  Operación. |
| **Región:**  La Araucanía. | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:**  Reserva Nacional Malalcahuello-Nalcas, Región de La Araucanía. |
| **Provincia:**  Malleco. |
| **Comuna:**  Curacautín. |
| **Titular(es) de la unidad fiscalizable:**  Sociedad de Desarrollo de Montaña S.A. | **RUT o RUN:**  96.978.530-7 |
| **Domicilio titular(es):**  Las Bellotas N° 199, Oficina 54, Providencia, RM. | **Correo electrónico:**  [eantunovic@corralco.com](mailto:eantunovic@corralco.com) |
| **Teléfono:**  45 - 2 943010 |
| **Identificación representante(s) legal(es):**  James Thomas Ackerson. | **RUT o RUN:**  9.195.311-0 |
| **Domicilio representante(s) legal(es):**  Las Bellotas N° 199, Oficina 54, Providencia, RM. | **Correo electrónico:**  [jackerson@corralco.com](mailto:jackerson@corralco.com) |
| **Teléfono:**  45 – 1940315 |



# INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.** | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión/ Institución** | **Título** | **Comentarios** |
| 1 | RCA | 23 | 2006 | COREMA, Región de La Araucanía | DIA “Centro de Montaña Corralco”. | --- |
| 2 | RCA | 215 | 2008 | SEA | DIA “Modificación LODGE Corralco”. | Pertinencias:  Res. N° 64/2013 - Dirección Ejecutiva del SEA, modifica caudales de las plantas de tratamiento de aguas servidas.  Res. N° 98/2013 - Dirección Ejecutiva del SEA, rectifica la Res. N° 64/2013. |
| 3 | Norma de Emisión | D.S. 46 | 2002 | MINSEGPRES | Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas. | Aplica a la descarga del efluente de las plantas de tratamiento de aguas servidas del Centro Corralco. |
| 4 | Programa de cumplimiento | Res. Ex. N° 4/Rol F-034-2016 | 2017 | SMA | Aprueba Programa de Cumplimiento y corrige de oficio. | Programa de cumplimiento aprobado por 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 del 04 y 05 de Julio de 2017 (Anexo 2). | |

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

#### Primer día de inspección (04/07/2017).

| **N° de estación** | **Nombre** | **Descripción de estación** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Oficina Administración, Reserva Nacional Malalcahuello | En este punto se realiza reunión de coordinación entre el equipo fiscalizador. |
| 2 | Base Ski | Sector donde se encuentra el edificio que cuenta con los servicios de cafetería, escuela de Ski, tiendas y otros. También, se ubican la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS N°2), Taller de mantención, Bodega de residuos peligrosos, Sala de residuos asimilables a domiciliarios y Sala de calderas. En este sector se realiza la reunión informativa. |

#### 

#### Segundo día de inspección (05/07/2017).

| **N° de estación** | **Nombre** | **Descripción de estación** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Oficina del Hotel | Oficina del Hotel donde se realiza reunión informativa de la Inspección Ambiental (IA). |
| 2 | Instalaciones del Hotel | Sector donde se ubica el Hotel principal. En esta estación se hace un recorrido por otros sectores que se mencionan a continuación: Sector estacionamiento del Hotel, Sitio de reforestación, Sistema de tratamiento de aguas servidas (PTAS N°1), Sala de calderas (2 calderas para calefacción y agua caliente), Sala de residuos asimilables a domiciliarios y Sala del Sistema de agua Potable. |

#### Recorrido realizado.

|  |
| --- |
| Figura 1. Estaciones Base Ski (color verde) y Hotel (color amarillo) del recorrido realizado los días 04 y 05 de julio de 2017 respectivamente. Fuente: Google Earth, 2018. |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente documento** | **Observaciones** |
| 1 | Reporte Inicial de Programa de Cumplimiento de fecha enero del 2016. | Informe comprometido en el Programa de Cumplimiento aprobado en la Res. Ex. N° 4/Rol F-034-2016. | Anexo 3. |
| 2 | Reportes de avance N° 1 al 6. | Informes entregados por el titular desde enero del 2017 a julio del 2018. | Anexo 4. |

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

## Manejo de residuos peligrosos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Manejo de almacenamiento de residuos peligrosos no se realiza conforme a la normativa aplicable, lo que se constata al momento de la fiscalización en:   1. Se detecta acopio de residuos peligrosos al interior de una bodega de distintos usos. 2. El titular no cuenta con los documentos de Declaraciones de retiro, transporte y eliminación de residuos peligrosos. 3. Se detecta el acopio de tambores con restos de hidrocarburos, a la intemperie. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  Resolución de Calificación Ambiental N° 215/2008 Servicio Evaluación Ambiental Región de La Araucanía, considerando 5.1 y Adenda N° 1. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  Manejo inadecuado de residuos peligrosos. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 1 | Tambores fueron retirado por el personal del centro de montaña del lugar que fueron observados en la fiscalización del año 2013. | Ejecutado. | Inicio:  27/09/2013  Termino:  Octubre 2013. | Registros fotográficos del sector donde fueron observados los tamborees en el año 2013. | Reporte del sector donde fueron observados los tambores en el año 2013 y como se observa en la actualidad. | * En Reporte Inicial (Anexo 3) se muestran fotografías que dan cuenta del retiro de los tambores observados en la inspección de la SMA en el año 2013. |
| 2 | Retiro de residuos peligrosos desde el la bodega construida en el centro. | Por ejecutar. | Permanente. No mayor a 6 meses, se realizará el retiro de respel, 2 veces al año. | OC respectiva junto a las boletas y facturas de los trabajo realizados por el retiro de respel. | Reporte inicial. Reporte fotográfico.  Reporte final. Ingreso de información en el portal RETC. | * En Reporte de Avance N° 1 (Anexo 4), se informa que en octubre del 2016, se hizo retiro de los residuos peligrosos de la bodega. Se adjunta por parte del titular, comprobante de retiro por sistema de ventanilla única RETC y facturas asociadas al retiro de los residuos peligrosos. * En los reportes de avances N° 1 al 6 (Anexo 4), se presentaron los comprobantes de los distintos retiros de residuos peligrosos realizados desde el Centro Corralco. |
| 3 | Autorización de bodega de residuos peligrosos por SEREMI de Salud Región de La Araucanía. | Por ejecutar. | 6 meses. | Resolución sanitaria de autorización de bodega de respel. | Reporte final. Obtención de resolución sanitaria de la bodega de respel. | * En Reporte de Avance N° 1 (Anexo 4) se informa que el proyecto de la bodega de residuos peligrosos fue presentado el día 03/02/2017 en la SEREMI de Salud. * En Reporte de Avance N° 2 (Anexo 4) se presenta la Resolución Exenta N° 6615 del 05/05/2017 de la SEREMI de Salud, que autoriza la bodega de residuos peligrosos. * Durante la inspección de la SMA en julio del 2017 (Anexo 1 y 2) se constata la instalación y uso de la bodega de residuos peligrosos. |

## 

## Manejo de emisiones atmosféricas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Los generadores electrógenos del sector de andariveles, al momento de la fiscalización, no cuentan con un filtro para emisiones atmosféricas en el ducto de escape de gases. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  RCA N° 23/2006, considerando 5.2. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  Emisión de material particulado a la atmosfera. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 4 | Instalación de filtro en equipo electrógeno observado. | Ejecutado. | 15 de octubre del 2015. | Registro fotográfico.  Registro de mantención de filtro en planilla. | Reporte de instalación de filtro.  Planilla de registro. | * En Reporte Inicial (Anexo 3) se da cuenta de la instalación de los filtros en grupo electrógeno. Se presentaron fotografías que acreditan el cumplimiento de esta acción. |
| 5 | Revisión de filtro implementado. | Por ejecutar. | A contar de la aprobación del PdeC. | Contar con filtro en equipo electrógeno. | Planilla de registro de mantenciones realizadas al equipo electrógeno. | * En Reporte Inicial se presenta el formato de las fichas de mantención de los grupos electrógenos. * En Reporte de Avance N° 1 (Anexo 4) se muestra el registro de las mantenciones realizadas al equipo electrógeno durante los días 01 y 04 de febrero del 2017. * En los restantes reportes de avance (Anexo 4), se adjuntaron las respectivas fichas de mantención. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  El titular no informa a la SMA la realización del Monitoreo Anual de Calidad de Aire para el periodo 2013, 2014, 2015 y 2016. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  RCA N° 23/2006, considerando 5.4.2.1. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  Falta de registro de la medición de MP10 en el proyecto. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 6 | Monitoreo anual de la calidad de aire en MP10. | Ejecutado. | 05 al 15 de diciembre del año 2014.  28 de noviembre al 07 de diciembre del 2015. | Monitoreo continuo de la variable MP10 en µg/m³ para el año 2014.  Monitoreo continuo de la variable MP10 en µg/m³ para el año 2015. | Informe de Monitoreo de MP10 año 2014 subido a la plataforma de seguimiento ambiental. Se entrega OC y factura en Reporte Inicial.  Informe de Monitoreo de MP10 año 2015 subido a la plataforma de seguimiento ambiental. Se entrega OC y factura en Reporte Inicial. | * En Reporte Inicial (Anexo 3) se indica que se subieron los informes de Monitoreo de MP 10 para los años 2014 y 2015 en el sistema de seguimiento ambiental de la SMA. Se anexaron en el reporte facturas e informes de monitoreo. * Los informes de los años 2014 y 2015 concluyen que las mediciones de calidad de aire, en cuanto al parámetro Material Particulado (MP) se ajustan a la Norma Primaria Calidad Ambiental para MP10, D.S. N° 59/1998 MINSEGPRES. Los resultados de las concentraciones de MP respirable (MP10) es de 15 µg/m³ para el año 2014 y de 19,5 µg/m³ para el año 2015, los cuales se encontraría bajo los 150 µg/m³ exigidos por la norma primaria. * Se verifica que los informes fueron subidos en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. |
| 7 | Monitoreo anual de la calidad de aire en MP10 – Año 2016. | En ejecución. | Noviembre del 2016 (Monitoreo y mediciones en terreno) Diciembre 2016-Enero 2017 (Elaboración y entrega de informe final). | Monitoreo continuo de la variable MP10 en µg/m³ para el año 2016. | Registro fotográfico de la instalación del equipo, punto de monitoreo con coordenadas.  Reporte final. Informe de Monitoreo de MP10 año 2016 subido a la plataforma de seguimiento ambiental. | * En Reporte Inicial se muestran fotografías del equipo de monitoreo de MP durante las mediciones realizadas en el centro Corralco durante el mes de noviembre del 2016. El punto de muestreo y la metodología de las mediciones se hicieron de acuerdo a los protocolos de la EPA, según se indica en el Informe presentado por Laboratorio Ecoslab Ltda. * En Reporte de Avance N° 1 (Anexo 4), se presenta el Informe del Monitoreo de MP del año 2016, el cual concluye indicando que los resultados obtenidos de materia particulado se encuentran por debajo de los límites establecidos en la Norma Primaria de MP. El informe presenta un promedio de concentración de MP10 de 16,6 µg/m³ para el año 2016, siendo 150 el máximo permisible por norma. * Este informe fue cargado en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. |
| 8 | Realización de dos Monitoreos anuales de la calidad de aire en MP10 – Año 2017. | En ejecución. | Abril del 2017  Octubre 2017. | Dos Monitoreos de la variable MP10 en µg/m³ para el año 2017. | Reporte de avance. Informe de monitoreo se reportará hasta 50 días corridos contados desde la fecha de la medición, en abril y noviembre del 2017.  Reporte final. El informe de monitoreo se reportará hasta 50 días corridos contados desde la fecha de medición, en abril y octubre de 2017. | * En Reporte de Avance N° 3 (Anexo 4) se adjuntan los Informes de monitoreo de MP correspondiente a las mediciones del mes de abril y octubre del 2017. Los resultados de las mediciones (en abril del 2017 el resultado de MP es de 7,44 µg/m³ y en noviembre del 2047 el MP promedio resultó en 1,19 µg/m³ de MP) señalan que se ajustan a los límites de la Norma Primaria de MP (se considera 150 µg/m³ como máximo permisible). |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Manejo de emisiones acústicas no se realiza conforme a la normativa aplicable, lo que se constata en:   1. La obtención, con fecha 27 de julio del 2013, de un nivel de presión sonora corregido de 37,79 dB (A), en horario diurno medido desde un receptor ubicado en zona rural, siendo el ruido de fondo medido igual a 25,3 dB (A). 2. El titular no informa a la SMA la realización del Monitoreo anual de ruido para el periodo 2014, 2015 y 2016. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  RCA N° 23/2006, considerando 5.4.2.3; Decreto Supremo N° 146/1997 MINSEGPRES y D.S. N° 38/2011 MMA. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  Incumplimiento de registros de niveles de ruido – Falta de propuestas de medidas de mitigación. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 9 | Realización de un programa de Monitoreo de las emisiones de ruido dentro del centro de montaña Corralco para los años 2014 y 2015. | Ejecutado. | 04 de diciembre 2014.  27 de noviembre y 14 de diciembre del 2015. | Medir los niveles de presión sonora equivalente corregido segmentados en periodo diurno y nocturno año 2014.  Medir los niveles de presión sonora equivalente corregido segmentados en periodo diurno y nocturno año 2015. | Reporte inicial.  Entrega de reportes para los monitoreos de ruido ya realizados.  Informe de Monitoreo de ruido año 2014, OC y factura.  Informe de Monitoreo de ruido año 2015, OC y factura. | * En Reporte Inicial (Anexo 3) se informa que se subieron al sistema de seguimiento ambiental de la SMA, los informes de ruidos de los años 2014 y 2015. Se adjuntan facturas y orden de compras asociados. * En Reporte Inicial se presentan Informes de ruidos de los años 2014 y 2015, con los resultados de las mediciones de ruidos realizadas el día 04 de diciembre del 2014, y 27 de noviembre y 14 de diciembre del 2015. Estos informes no presentan resultados con superación de la norma de ruidos, D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, ver siguientes tablas. Considerar que los Puntos 1 y 2 se ubican cercanos al centro de montaña y punto 3 cercano a base de sky.   Tabla 1. Ubicación de los puntos de mediciones de ruido Año 2014 y 2015. Coordenadas UTM.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Puntos de medición | Norte | Este | | 1 | 5.744.492 | 277.630 | | 2 | 5.744.758 | 277.657 | | 3 | 5.745.974 | 277.451 |   Tabla 2. Mediciones diurnas en diciembre del 2014.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Punto | NPC Diurno | Ruido de fondo | NPS Maxi. Permisible | | 1 | 36 | 36 | 46 | | 2 | 35 | 35 | 45 | | 3 | 35 | 35 | 45 |   Tabla 3. Mediciones nocturnas en dic.del 2014.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Punto | NPC Diurno | Ruido de fondo | NPS Maxi. Permisible | | 1 | 32 | 29 | 39 | | 2 | 33 | 30 | 40 | | 3 | 31 | 29 | 39 |   Tabla 4. Mediciones diurnas en nov - dic del 2015.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Punto | NPC Diurno | Ruido de fondo | NPS Maxi. Permisible | | 1 | 37 | 35 | 45 | | 2 | 32 | 30 | 40 | | 3 | 29 | 27 | 37 |   Tabla 5. Mediciones nocturna nov. - dic. 2015.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Punto | NPC Diurno | Ruido de fondo | NPS Maxi. Permisible | | 1 | 33 | 30 | 40 | | 2 | 31 | 29 | 39 | | 3 | 25 | 25 | 35 | |
| 10 | Propuesta técnica de medidas conceptuales genéricas de mitigación en caso de superarse el límite máximo permisible establecido en el DS N° 38/2011 MMA. | En ejecución. | Noviembre 2016 (Monitoreo y mediciones en terreno)  Diciembre 2016-Enero 2017 (elaboración y entrega de informe final). | En caso de superarse el límite máximo permisible establecido en el D.S. N° 38/2011 MMA, se entregarán medidas conceptuales genéricas de mitigación. | Reporte inicial.  Registro fotográfico de la medición, punto de monitoreo con coordenadas.  Reporte final.  Propuesta final de medidas conceptuales genéricas en caso de superarse el límite máximo permisible establecido en D.S. N° 38/2011 MMA. | * Los informes de ruidos de los años 2014 y 2015 presentados en el Reporte Inicial, no muestran resultados con superación de norma de ruidos, por lo que, no sería necesaria la presentación de una propuesta para mitigación de ruidos. * Las mediciones de ruidos realizadas durante los años 2014 y 2015, muestran valores en horarios diurno y nocturno bajo los límites máximos establecidos para una zona rural. * De acuerdo al examen de la información realizado a los informes de monitoreo acústicos, se puede indicar que las mediciones se ajustaron al procedimiento establecido por la norma de emisión de ruidos vigente. |
| 11 | Realización de un programa de monitoreo de las emisiones de ruido dentro del centro para el periodo 2016. | En ejecución. | Noviembre del 2016 (monitoreo y mediciones en terreno)  Diciembre 2016-20 de enero 2017 (elaboración y entrega de informe final). | Medir los niveles de presión sonora equivalente corregido segmentados en periodo diurno y nocturno, año 2016. | Reporte inicial.  Registro fotográfico de la medición, punto de monitoreo con coordenadas.  Reporte final.  Informe de monitoreo de ruido año 2016, OC y factura. | * Reporte Inicial indica que el monitoreo anual de ruido comienza con las mediciones realizadas durante el mes de noviembre del año 2016. En reporte se adjuntan fotografías de las mediciones y se indican los puntos georreferenciados en donde se hicieron las mediciones de ruidos. * En Reporte de Avance N° 1 (Anexo 4) se presenta el informe de ruido con los resultados de las mediciones realizadas durante el mes de noviembre del 2016. El informe da cuenta del cumplimiento de los niveles de ruidos según el D.S. N° 38/2011 MMA, para las mediciones con horario nocturno y diurno en zona rural. |

## Manejo de Residuos Líquidos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Emisiones de residuos líquidos no se realiza conforme a la normativa aplicable, lo que se constata en:   1. El titular no cuenta con resolución de autorización de descarga y que fije el programa mensual de monitoreo. 2. El titular no informe a la SMA la realización del monitoreo mensual de la calidad del Ril infiltrado para periodo 2013, 2014, 2015 y 2016. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  RCA N° 23/2006, considerando 5.4.2.  5.4.2. Etapa de operación del proyecto.  a) Monitoreo de efluentes.  Se realizará un monitoreo del agua servida en virtud de lo dispuesto en el D.S. N° 46/2002. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  Falta de autorización de descarga. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 12 | Monitoreo mensual de Riles infiltrado. | Ejecutado. | Septiembre 2014  Septiembre 2016. | Certificados de análisis de laboratorio Hidrolab en cual se encuentra acreditado de acuerdo al convenio INN-SISS bajo Norma NCH 17.025. | Reportes de septiembre del 2014 a septiembre del 2016. | * En Reporte Inicial (Anexo 3) se anexaron los informes mensuales del monitoreo de los efluentes de las dos plantas de tratamiento de aguas servidas correspondientes al hotel y a la base de ski, desde el mes de septiembre del 2014 a septiembre del 2016. * Revisados los informes de monitoreo de los efluentes de aguas servidas del periodo setiembre del 2014 a septiembre del 2016, se da cuenta que todos los resultados provienen de muestras puntuales y no compuestas como se establece en la norma de emisión, D.S. N° 46/2002 MINSEGPRES y la RCA N° 23/2006, considerando 5.4.2. * Además, la mayoría de los resultados presentados en los informes de los efluentes de las dos plantas de tratamiento de aguas servidas, presentan valores superiores a la norma de emisión, en los parámetros Nitrógeno Kjeldahl y Aceites y Grasas. * Durante las inspecciones de los días 04 y 05 de julio del 2017, se verifican los sistemas de tratamiento de aguas servidas, el cual corresponde a dos plantas independientes que tratan las aguas servidas en hotel y base de ski, cuyos efluentes tratados son infiltrados en el suelo mediante una red de drenaje. |
| 13 | Tramitación y obtención ante la SMA de resolución que aprueba programa de monitoreo de Riles, según Res. N° 117/2013 SMA. | Por ejecutar. | 6 meses. | Carta de ingreso de antecedentes recopilados, estudios y certificados. (Respuesta a observaciones de Vulnerabilidad de acuífero, tramitación de este, adjuntar resoluciones sectoriales ya tramitadas, análisis y resultados de la caracterización del efluente crudo).  Certificado de autorización y programa de Monitoreo autorizado por la SMA. | Reporte de avance.  Carta recepcionado por la SMA de solicitud de evaluación de programa de monitoreo.  Reporte final.  Reporte final de autorización y programa de monitoreo autorizado por la SMA. | * En Reporte de Avance N° 3 (Anexo 4), se indica que con fecha 25 de agosto del 2017, se presenta en la DGA La Araucanía, la solicitud para determinar vulnerabilidad del acuífero. Este documento es un requisito para tramitar Programa de Monitoreo de Riles otorgado por la SMA. * En Reporte de Avance N° 5 (Anexo 4), se informa que la DGA mediante el Oficio DGA N° 364 de fecha 26 de marzo del 2018, solicita al titular antecedentes para evaluar vulnerabilidad del acuífero, el titular entrega la información solicita el día 10 de abril del 2018. * Reporte de Avance N° 6 (Anexo 4) señala que mediante la Resolución Exenta DGA N° 261 del 28 de mayo del 2018, se resuelve como Alta la vulnerabilidad del acuífero para la descarga de residuos líquidos del Centro Corralco. Posteriormente, con fecha 18 de julio del 2018 se presentan en la SMA los antecedentes para obtener el Programa de monitoreo de Riles según la norma de emisión, D.S. N° 46/2002 MINSEGPRES. * A la fecha del presente informe (28 de noviembre del 2018) el titular no cuenta con la Resolución del Programa de Monitoreo, la cual según el Programa de Cumplimiento aprobado con Res. Ex. N° 4/Rol F-034-2016 del día 14 de enero del 2017, debía ser tramitada en un plazo de 6 meses (14 de julio del 2017). Dicho lo anterior, en este punto se detecta un hallazgo al Programa de Cumplimiento, al no contar con un Programa de Monitoreo de Riles según Norma de Emisión, D.S. N° 46/2002 del MINSEGPRES. |

## 

## Condiciones de saneamiento ambiental – Aguas servidas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  No se ha realizado, a la fecha de fiscalización, forestación en los alrededores de las plantas compactas de tratamiento de aguas servidas. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  Resolución de Calificación Ambiental N° 23/2003, considerando 5.2. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  Alteración Paisajística del entorno. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 14 | Obtención de respuesta favorable de CONAF respecto de estudio paisajístico y forestación. | Por ejecutar. | 2 meses. | Carta de ingreso de propuesta paisajística y de forestación alrededor de las plantas de tratamiento de aguas servidas entregada a CONAF.  Carta de aprobación final de propuesta entregada por parte de CONAF. | Reporte de avance.  Carta de ingreso a CONAF.  Reporte final.  Reporte de propuesta final con respuestas a las observaciones planteadas por CONAF al documento de ingreso. | * En Reporte de Avance N° 2 (Anexo 4), se informa que CONAF a través de su Oficio N° 58 del 22 de marzo del 2017 da respuesta satisfactoria al estudio paisajístico presentado por el titular. Se implementaron distintas medidas en los sectores en donde se ubican las plantas de aguas servidas del centro Corralco. |
| 15 | Forestación de especies propuestas a CONAF alrededor de las PTAS. | Por ejecutar. | 4 meses. | Cantidad de individuos a forestar.  Especies con las que se forestará. | Reporte de avance.  Reporte de individuos a forestar, número de especies.  Reporte final.  Reporte de forestación final que incluirá fotografías y coordenadas donde se realizaran los trabajaos de forestación. | * En Reporte de Avance N° 2 (Anexo 4), se informa que entre las actividades realizadas por el estudio paisajístico, se forestó con 25 especies de Araucarias, además, de 10 individuos de Quila y 25 individuos de Coirón. En el reporte se presentan fotografías de la forestación señalada y sus ubicaciones en coordenadas UTM. |

## Manejo de fauna.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  No acredita la coordinación con autoridades sectoriales para la implementación de medidas de mitigación respecto del componente fauna, lo que se constata en:   1. El titular no ha realizado la coordinación con el Servicio Agrícola y Ganadero, por estrategia ante la presencia de felinos en la zona del proyecto. 2. No se acredita ni la coordinación con CONAF, ni la capacitación del personal sobre el componente fauna, durante la operación del proyecto. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  Resolución de Calificación Ambiental N° 23/2003, considerando 5.2. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  Falta de un protocolo a seguir frente a la presencia de felinos en la zona.  Falta de inducción del personal sobre la componente fauna de la Reserva Nacional Malalcahuello. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 16 | Capacitación al personal del centro de montaña Corralco con el fin de instruir sobre el cuidado de la componente ambiental flora y fauna existente en la Reserva Nacional Malalcahuello. | Ejecutado. | Inicio: 13/10/2016.  Termino:  13/10/2016. | Acta de asistencia a la Charla de capacitación de la componente flora y fauna en la Reserva Nacional Malalcahuello. | Reporte inicial.  El reporte inicial incluirá el acta de asistencia a charla de capacitación y el registro fotográfico del día de la capacitación.  Entrega de presentación de la capacitación realizada por CONAF. | * En Reporte Inicial (Anexo 3) se informa que el día 13 de octubre del 2016 se realizó una charla de capacitación por parte de personal de CONAF, respecto a los cuidados a los componentes flora y fauna. En este reporte se anexa el listado de asistencia a la charla, presentación y fotografías del evento. |
| 17 | Entrega de antecedentes a Director Regional del SAG sobre la estrategia a seguir ante la presencia de felinos y mamíferos, en el centro de montaña Corralco y posterior aprobación de la misma. | Por ejecutar | 60 días corridos. | Carta de ingreso al SAG sobre la estrategia a seguir ante la presencia de felinos y mamíferos en el centro Corralco.  Respuesta a observaciones si es la hubiese por parte de este organismo.  Carta de aprobación de la propuesta entrega a este organismo. | Reporte de avance.  Requiere que establezca la propuesta entregada al SAG sobre la estrategia a seguir ante la presencia de felinos y mamíferos en el centro Corralco.  Carta de ingreso al SAG.  Reporte final.  Propuesta final a implementar en el centro de montaña Corralco. | * En Reporte de Avance N° 1 (Anexo 4), se informa que con fecha 28 de noviembre del 2016 se presentó al SAG un Protocolo a seguir en caso de presencias de felinos y mamíferos en el centro. Se adjuntó Carta de ingreso de protocolo al SAG y pronunciamiento de este servicio. |

# 

# CONCLUSIONES.

Del total de acciones verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento (PdeC) se encuentra en estado conforme en 15 de sus 17 acciones comprometidas y establecidas en la Res. Ex. N° 4/Rol F-034-2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente. Las excepciones a la conformidad total de PdeC, son dos acciones relacionadas con el manejo de residuos líquidos (efluentes de dos plantas de tratamiento de aguas servidas) que no fueron ejecutadas adecuadamente por lo que se consideran como hallazgos, estas corresponden a las acciones N° 12 y 13 del presente informe, lo que se detalla en la siguiente tabla.

| **N°** | **Acción** | **Tipo de acción** | **Descripción Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 12 | Monitoreo mensual de Riles infiltrado. | Ejecutado.  Plazo de ejecución Septiembre del 2014 a septiembre del 2016. | El titular presenta una serie de informes de monitoreo de calidad de aguas de dos efluentes de plantas de tratamiento de aguas servidas del centro Corralco, entre el periodo comprendido entre septiembre del 2014 y septiembre del 2016. Estos informes contienen resultados de muestras puntuales, siendo que deben ser muestras compuestas, tal como se estable en la Norma de Emisión, D.S. N° 46/2002 del MINSEGPRES.  Además, los informes señalados, en su mayoría presentan superación de norma de emisiones, para los parámetros Nitrógeno Kjeldahl y Aceites y Grasas. |
| 13 | Tramitación y obtención ante la SMA de resolución que aprueba programa de monitoreo de Riles, según Res. N° 117/2013 SMA. | Por ejecutar.  En un plazo de 6 meses. | A la fecha del presente informe (28 de noviembre del 2018) el titular no ha obtenido Resolución del Programa de Monitoreo (RPM) según Norma de Emisión D.S. N° 46/2002 del MINSEGPRES, la cual aplica para los efluentes de las dos plantas de tratamiento de aguas servidas que infiltran en el suelo mediante sistemas de drenajes.  De acuerdo al PdC aprobado, el titular tenía un plazo de 6 meses para obtener la RPM de sus plantas, por lo que, este plazo se encuentra vencido desde el día 14 de julio del 2017.  Tener presente, que este centro de montaña se ubica al interior de un Área Silvestre Protegida (Reserva Nacional de Malalcahuello) y que, de acuerdo a la Dirección General de Aguas, la clasificación de Vulnerabilidad del Acuífero en este sector, es considerada como Alta. |

Tener presente, que el Centro de Montaña Corralco fue fiscalizado por el Programa de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental del año 2017, en estas inspecciones se detectaron una serie de hallazgos, incluso se constató la deficiente operación de una de plantas de tratamiento de aguas servidas. Estos hallazgos están descritos en el Informe Ambiental con expediente DFZ-2017-3601-IX-RCA-IA, que se encuentra actualmente en análisis en la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA.

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Resolución Exenta N° 4/Rol F-034-2016 del 13 de enero del 2017de la SMA, que Aprueba el Programa de Cumplimiento. |
| 2 | Actas de inspección ambiental de la SMA de fecha 04 y 05 de julio del 2017. |
| 3 | Reporte Inicial de Programa de Cumplimiento Rol F-034-2016 de la SMA. |
| 4 | Reportes de Avance N° 1 al 6 de Programa de Cumplimiento Rol F-034-2016 de la SMA. |