

**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Programa de Cumplimiento**

**Valdicor**

**DFZ-2019-2510-XIV-PC**

**Proceso 44047**

**D-112-2018**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Eduardo Rodríguez Sepúlveda** | Imagen que contiene nudo  Descripción generada automáticamente |
| Elaborado | **Juan Harries Muñoz** | Imagen que contiene objeto  Descripción generada automáticamente |

**Contenido**

[**Contenido** 1](#_Toc42584253)

[1 RESUMEN 2](#_Toc42584254)

[1.1 Antecedentes Generales 4](#_Toc42584255)

[2 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 5](#_Toc42584256)

[3 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. 6](#_Toc42584257)

[3.1 HECHOS INFRACCIONALES Y SUS RESPECTIVAS ACCIONES: 6](#_Toc42584258)

[4 Análisis de las Principales Acciones relacionadas con el Impacto Acústico. 15](#_Toc42584259)

[5 Medición Continua 18](#_Toc42584263)

[6 Registros 24](#_Toc42584267)

[7 CONCLUSIONES 25](#_Toc42584272)

[8 ANEXOS 26](#_Toc42584273)

# RESUMEN

El presente documento da cuenta de la revisión de los antecedentes reportados por la Unidad Fiscalizable “VALDICOR,” ello en el marco del Programa de Cumplimiento (PdC) presentado en el proceso sancionatorio iniciado a través de la Res. Ex. N°1/ROL D-0112-2018, de fecha 28 de noviembre de 2018 (Anexo 1). El Programa de Cumplimiento fue aprobado con fecha 27 de junio de 2019, mediante Res. Ex. N°8/ROL D-0112-2018 en que el titular se compromete a 20 acciones, en un periodo de 5 meses, con la entrega de un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, que dé cuenta de 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. Antecedentes que fueron presentados con fecha 12 de noviembre de 2019. Además, esta Superintendencia realizó dos inspecciones ambientales en las dependencias de la UF VALDICOR con fecha 30 de octubre de 2019 y 31 de enero de 2020, con el objetivo de verificar avances de las acciones propuestas (Anexo 2).

VALDICOR es una actividad de extracción y proceso de áridos, en la cual se extraen áridos provenientes del río calle calle y el proceso consiste en el chancado y selección de áridos, junto con ello en las instalaciones de Valdicor se realizan procesos relacionados con la elaboración de concreto donde sus actividades principales son, la selección de áridos, lavado de camiones y movimiento de maquinarias. Valdicor se ubica en el sector Chumpullo, río Calle Calle, frente al Muelle Chumpullo ubicado en Av. Balmaceda 6450, comuna de Valdivia, región de Los Ríos.

El proceso sancionatorio contempló 5 cargos, que se refieren a: 1.- Superación de los límites de presión sonora (NPS) en horario diurno los días 19 de abril de 2016 y 14 de agosto de 2018; 2.- Ejecución de actividades de extracción de áridos en el sector de Pishuinco, que, de acuerdo a las coordenadas registradas en actividad de fiscalización de fecha 19 de abril de 2016, corresponde a un punto ubicado fuera del área evaluada ambientalmente; 3.- No cargar en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA los antecedentes indicados en los Considerandos 28 a 31 de la FdC, relativos a la realización de batimetrías anuales de control y estudios hidrológicos, hidráulicos y mecánicos fluviales; 4.- No actualizar la plataforma electrónica del Sistema de RCA de la SMA, respecto de la información asociada a la RCA N°1627/2002 del proyecto “Producción de áridos en el río Calle Calle” y por ultimo 5.- No responder en los términos requeridos por la SMA la solicitud de información formulada en actividad de fiscalización de 19 de abril de 2016.

Si bien, ese proceso sancionatorio contempló infracciones cometidas a la respectiva Resolución de Calificación Ambiental, y que buscan regularizar la actividad desde el punto de vista ambiental, lo cierto es que el aspecto crítico del proyecto sigue siendo el componente ruido. Esta afirmación se basa en las innumerables denuncias por ruidos presentados por los vecinos, y que a esta fecha suman la cantidad de 30 denuncias, 19 denuncias, presentadas entre los años 2018 y 2019, más 11 denuncias nuevas presentadas en el año 2020.

Atendido ese escenario, se realizó un conjunto de actividades de fiscalización, tales como examen de información a los reportes presentados por la empresa, inspección ambiental a la planta, medición continua de ruidos (24 horas) por dos semanas, con el objeto de verificar la eficacia de las medidas implementadas.

De la revisión de antecedentes entregados por el titular, los resultados de las actividades de fiscalización, más las denuncias presentadas por los vecinos, se puede establecer que, si bien la empresa aplicó acciones, éstas no fueron eficaces para superar el punto más crítico del proyecto, el cual se relaciona al alto nivel de ruido a que es expuesta la comunidad colindante, por consiguiente, se recomienda el rechazo del presente Programa de Cumplimiento. **IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE**

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  UF: VALDICOR | |
| **Región:**  Los Ríos | **Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Sector Chumpullo, río Calle Calle, frente a Muelle Chumpullo ubicado en Av. Balmaceda 6450, comuna de Valdivia, región de Los Ríos. |
| **Provincia:**  Valdivia |
| **Comuna:**  Valdivia |
| **Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Sociedad de Desarrollo Urbano Valdivia Ltda., | **RUT o RUN:**  83.949.400-9 |
| **Domicilio Titular:**  Chacabuco N°210 Pisos 3 y 4, Valdivia | **Correo electrónico:**  fspoerer@valdicor.cl |
| **Teléfono:**  632212204 |
| **Identificación del Representante Legal:**  Felipe Spoerer Price | **RUT o RUN:**  12.696.065-4 |
| **Domicilio Representante Legal:**  Chacabuco N°210 Pisos 3 y 4, Valdivia | **Correo electrónico:**  fspoerer@valdicor.cl |
| **Teléfono:**  632212204 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Operación. | |



# INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada**  (RCA, Normas de Emisión, Normas de Calidad, Planes de Descontaminación, Planes de Manejo, etc.) | | | | |
| **ID** | **Tipo Documento, N° y Fecha** | **Comisión/**  **Institución** | **Descripción** | **Comentarios** |
| 1 | D.S. N°38/2011 | MMA | Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica | Sin Comentarios. |
| 2 | RCA | Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Los Lagos | DIA, Producción de Áridos en el río Calle Calle | Sin comentarios. |
| 3 | D-112-2018 | SMA | Formulación de Cargos | Incorpora 5 hechos infraccionales. |

# 

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

## HECHOS INFRACCIONALES Y SUS RESPECTIVAS ACCIONES:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HECHO N° 1** . Superación de los límites de presión sonora (NPS) en horario diurno los días 19 de abril de 2016 y 14 de agosto de 2018, en los puntos señalados en las tablas 2 y 4 de la Res. Ex. Nº1/Rol D-112-2018. | | | | | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Plazo de ejecución** | **Estado** | **Indicador de cumplimiento** | | **Medio de verificación que da cuenta de la ejecución de la acción** | | **Resultados de la Fiscalización** | |
| 1 | Implementar **un nuevo sistema de extracción mediante la utilización de la Draga Chumpullo**, considerando que cuenta con un sistema de extracción basado en una excavadora sobre un pontón, y que, de acuerdo a la caracterización acústica realizada, la proyección de ruido da cumplimiento a la  normativa vigente D.S. N°38/11 del MMA. | 15/11/19 | Ejecutada | Adecuada implementación del nuevo sistema de extracción, utilizando la Draga Chumpullo, considerando que cuenta con un sistema de extracción basado en una excavadora sobre un pontón. | | Informe Avance N°2 de fecha 12 de octubre de 2019. (Anexo 4) | | Conforme:  Efectivamente la empresa deja de operar la Draga Navidad. Por su parte se comienza a trabajar con la Draga Chumpullo, la cual consiste en un sistema de extracción con retroexcavadora sobre un pontón marítimo.  Ello es relevante pues la Draga Navidad contaba con un sistema de extracción que era susceptible de generar mayor ruido. | |
| 2 | Implementar una barrera acústica perimetral, la cual deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en la ordenanza municipal respecto de los deslindes de propiedad y distanciamientos de construcciones entre propiedades. | 15-11-2019 | Ejecutada, con observaciones | Adecuada implementación de la barrera acústica perimetral de 113 m de largo y 6 m de altura, distanciada 3m desde el muro medianero. A su vez, tendrá 2 m de alto de ladrillo y 4 m de alto de panel aislante acústico. Dicha barrera deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en la ordenanza municipal respecto de los deslindes de propiedad y distanciamientos de construcciones entre propiedades. | | Reporte Final cargado con fecha 12 de noviembre 2019 (Anexo 5) | | La barrera acústica instalada cumple con la altura y longitud que establece el Programa de Cumplimiento (PdC), Es decir, 6 metros de altura y 113 metros de longitud.  Dicha barrera se emplaza a 3 metros del muro medianero, tal como lo indica el PdC.  Sin embargo, la estructura no posee los 2 metros de alto de ladrillo inicial, y solo está conformada por paneles acústicos  En los informes no se señala la decisión del cambio en la conformación de la barrera acústica, ni demuestra las diferencias al no contemplar una barrera acústica de ladrillos que, según lo señalado por el titular en el Informe Acústico N°1 (Anexo 3), esta solución tiene un índice de Reducción Acústica de 46 dBA. | |
| 3 | Trasladar actividad de lavado de camiones (Ready mix) dentro de la Planta, a una distancia de 65 m alejada de la población. | 26-09-2019 | Ejecutada | Adecuada implementación del traslado de la actividad de lavado de camiones (Ready mix) a 65 m alejada de la población. Lo anterior, complementado con la incorporación de una barrera acústica en forma de U de 3,5 m de altura | | Informe Avance Nº1\_PdC Valdicor (Anexo 6) | | Conforme. Efectivamente, según los medios de verificación, e inspección ambiental realizada se constató el traslado de la actividad de lavado de camiones mixer, a una distancia de 65 mts., de la pandereta divisoria. Inspecciones de fecha 30 de octubre 2019 y 31 de enero 2020. (Anexo 2) | |
| 4 | Implementar como medida individual en la actividad de descarga de ripio (Ready mix), el revestimiento de todo el sistema de recepción de ripio con una goma de alta densidad e incorporar un sistema de barrera acústica en forma de "U" de 3m de altura sobre el sistema de recepción de ripio, y de acuerdo a las especificaciones técnicas que se señalan en el Informe Acústico Nº1 presentado. | 26-09-2019 | Ejecutada  Fuera de plazo | Adecuada implementación del revestimiento de todo el sistema de recepción de ripio con una goma de alta densidad, el que incorpora un sistema de barrera acústica en forma de "U" de 3 m de altura sobre el sistema de recepción de ripio, en particular en la actividad de descarga de ripio (Ready mix). | | Reporte Final cargado con fecha 12 de noviembre 2019 (Anexo 5) | | Fuera de plazo.  La fecha comprometida fue el 26/09/2019, solo en el informe final se da aviso de la implementación. Ese informe fue cargado en el Sistema de Reportes de la SMA con fecha 12/11/2019, con fotos registradas con fecha 04/11/2019.  Ahora en cuanto a la implementación de la medida, esta se encuentra instalada con goma de alta densidad (aprox 15 mm) para el impacto de los áridos que son recepcionados. Adicionalmente cuenta con barrea acústica en forma de “U” sobre el sistema de recepción de ripios, para minimizar la recepción de áridos antes indicada. | |
| 5 | Implementar como medida individual en cinta transportadora (Ready mix), una barrera acústica de 3m de altura para cubrir el motor del equipo, y de acuerdo a las especificaciones técnicas que se señalan en el Informe Acústico Nº1 presentado. | 27-08-2019 | Ejecutada  Fuera de plazo | Adecuada implementación de una barrera acústica de 3 m de altura para cubrir el motor de la cinta transportadora (Ready mix). | | Reporte Final cargado con fecha 12 de noviembre 2019 (Anexo 5) | | Fuera de plazo.  La fecha comprometida fue el 26/09/2019, y solo en el informe final se da aviso de la implementación, informe cargado el 12/11/2019, con fotos registradas con fecha 04/11/2019.  En cuanto a la implementación de una barrera acústica de 3 m de altura para cubrir el motor de la cinta transportadora, la medida se cumplió cubriendo la ubicación del motor de la cita transportadora. | |
| 6 | Implementar como medida individual en zona de lavado (Ready mix), una barrera acústica en forma de "U" de 3,5 m de altura, y de acuerdo a las especificaciones técnicas que se señalan en el Informe Acústico Nº1 presentado. | 27/08/19 | Parcialmente Ejecutada y  fuera de plazo | Adecuada implementación de una barrera acústica en forma de "U" de 3,5 m de altura, en la zona de lavado (Ready mix). | | Informe Avance N°2 de fecha 12 de octubre de 2019. (Anexo 4) | | Esta acción toma por base el Informe Acústico N° 1 presentado por el mismo titular, el que recomienda la barrera acústica con las siguientes especificaciones técnicas; “incorporar un sistema de barrera acústica en forma de U en la zona de lavado de 3,5m de altura” […] “se recomienda implementar paneles con terminación exterior galvanizada lisa, interior aislante de ruido, de 80mm de espesor. La terminación interior debe ser de aluzinc perforado para una mejor absorción y aislamiento de ruido. Los paneles aislantes deberán tener un aislamiento acústico igual o superior al indicado en la siguiente Tabla. Modelo de referencia: PAC-SG80 de Silentium o equivalente técnico.”  En las inspecciones realizadas se constata que no se implementó una barrera en forma “U”, sino una barrera lineal de 15 metros de longitud, y con una altura de 3.5 metros.  La materialidad de la barrera lineal instalada cumple con los requerimientos técnicos sugeridos en el informe acústico N°1. | |
| 7 | Implementar como medida individual en Planta estabilizado, una barrera acústica en forma de "U" de 1,5 m de altura alrededor del motor del equipo, y de acuerdo a las especificaciones técnicas que se señalan en el  Informe Acústico Nº1 presentado. | 27/08/19 | Ejecutada  Fuera de plazo | Adecuada implementación de una barrera acústica en  forma de "U" de 1,5 m de altura alrededor del motor de la  Planta de estabilizado. | | Reporte Final cargado con fecha 12 de noviembre 2019 (Anexo 5) | | Fuera de plazo.  La fecha comprometida fue el 26/09/2019, solo en el informe final se da aviso de la implementación, informe cargado el 12/11/2019, con fotos registradas con fecha 04/11/2019.  Respecto de la medida finalmente implementada, se constató la incorporación de un sistema de barrera acústica en forma de U alrededor del motor de 1,5m de altura, alrededor del motor del equipo.  La materialidad de los paneles utilizados cumple con lo sugerido en las especificaciones técnicos del informe acústico N|1. | |
| 8 | Realizar un monitoreo de ruido mediante ETFA, debidamente acreditada por la SMA, conforme a la  metodología establecida en el D.S. Nª38/2011. | 15-11-2019 | Ejecutado, con observaciones | Cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. 38/11, acreditándose mediante informe emitido por la  ETFA. | | Reporte Final cargado con fecha 12 de noviembre 2019 (Anexo 5) | | Con observaciones.  La empresa Valdicor contrato a la ETFA “Vibroacustica”, la que se encuentra autorizada por la SMA, mediante Res Ex. N° 1166/2019.  Las campañas de medición de ruidos se efectuaron el día 04 de noviembre de 2019 en horario diurno, entre las 14:30 y 16:30 horas.  En cuanto a las mediciones realizadas, existe una variable climática durante las mediciones efectuadas por la ETFA, que influyen en los resultados obtenidos de presión sonora.  Consultado la base de datos de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) mediante su Dirección de Meteorología de Chile, se obtuvieron las velocidades y dirección del viento durante las mediciones de ruido efectuadas por la ETFA, el día 04 de noviembre de 2019.  De esos datos metereológicos se puede establecer que durante estas horas existe una fuerte tendencia de vientos del Oeste, lo que resta representatividad a la medición de presión sonora.  En cuanto a sus resultados y conclusiones se observa que la ETFA emplea correctamente la metodología establecida y completa las fichas técnicas adecuadamente.  Las conclusiones del informe arrojan valores muy cercanos a los límites establecidos, sin superaciones.  Los resultados y su cercanía a lo valores límites, llevó a esta Superintendencia a realizar un análisis sobre las características meteorológicas del momento que se realizaron, levantando como relevante el hecho de que durante las mediciones existían una fuerte componente de viento Oeste, esto significa vientos desde el condominio hacia la empresa. | |
| 9 | Presentación Solicitud de Pertinencia de Ingreso al SEIA ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA Región de Los Ríos), asociada al cambio en el proceso de  dragado mediante el uso de la Draga que extrae áridos con una grúa retroexcavadora (Draga Chumpullo) y no con cadenas y cucharones (Draga Navidad) . En caso el  SEA resuelva el ingreso de la modificación, se  compromete su ingreso al SEIA. | 28-10-2019 | Ejecutado | Resolución de Pertinencia por parte del SEA en la que resuelva sobre el cambio realizado. | | Informe Avance Nº1\_PdC Valdicor (Anexo 6) | | Conforme.  Pertinencia presentada con fecha 01/08/2019 y obteniendo Resolución de Pertinencia por parte del SEA N°095 de fecha 28/08/2019 en la que resuelve que modificación no corresponde a un cambio de consideración, por lo tanto, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA. (Anexo 7) | |
| 10 | 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 el efecto para implementar el SPDC | 15-11-2019 | Ejecutado, con observaciones | Ingreso de los reportes y/o medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas | | Reporte Final cargado con fecha 12 de noviembre 2019 (Anexo 5) | | Si bien el titular adjunta a través del sistema SPDC de la SMA, los reportes y medios de verificación de las acciones comprometidas, existen acciones las cuales no fueron ejecutadas en los plazos establecidos. (acción 4, 5, 6, 7 y 12). | |
| 11 | Acción Alternativa, no ejecutada. |  |  |  | |  | | Esta acción era una alternativa a la acción N ° 9, ejecutada. | |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: 2**. Ejecución de actividades de extracción de áridos en el sector de Pishuinco, que, de acuerdo a las coordenadas registradas en actividad de fiscalización de fecha 19 de abril de 2016, corresponde a un punto ubicado fuera del área evaluada ambientalmente. | | | | | | | | | | |
| **Normativa pertinente:** RCA 1627-2002 | | | | | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Plazo de ejecución** | **Estado** | | **Indicador de cumplimiento** | | **Medio de verificación que da cuenta de la ejecución de la acción** | | **Resultados de la Fiscalización** |
| 12 | Implementar un sistema de seguimiento (GPS) de en Draga Navidad y Chumpullo. | 07/12/18 | Ejecutada, fuerza plazo. | | Posicionamiento de acuerdo a lo establecido en la RCA | | Reporte Final cargado con fecha 12 de noviembre 2019 (Anexo 5). | | Se implementó sistema de seguimiento consistente en sistema de seguimiento con GPS en draga Chumpullo. |
| 13 | Verificar de manera permanente, el posicionamiento de la Draga (opción distinta al GPS) dentro del tiempo que el Sistema GPS no opere por alguna situación de contingencia, dando aviso a la SMA ante la ocurrencia de una eventualidad que imposibilite el uso del sistema GPS, mediante Carta a la SMA la cual contendrá el detalle de la contingencia, modo y plazo que será subsanada la contingencia. | 28/07/19 | No ejecutada | | Instalación y Operación Eficiente de las demarcaciones con boyas | | No ejecutada | | El titular indica que: “No resulta aplicable, toda vez que la acción tiene por objeto realizar la demarcación con boyas hechizas, amarradas a “muertos” que se apoyan en el lecho del río, en caso que el Sistema GPS no opere por alguna situación de contingencia. Por lo que tampoco resulta aplicable dar aviso a la SMA.”  La acción no fue implementada. |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: 3**. No cargar en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA los antecedentes indicados en los Considerandos 28 a 31 de la presente formulación de cargos, relativos a la realización de batimetrías anuales de control y estudios hidrológicos, hidráulicos y mecánicos fluviales. | | | | | | | | | | |
| **Normativa pertinente:** RCA 1627-2002 | | | | | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Plazo de ejecución** | **Estado** | | **Indicador de cumplimiento** | | **Medio de verificación que da cuenta de la ejecución de la acción** | | **Resultados de la Fiscalización** |
| 14 | Estudio de medición batimétrica ya ha sido encargado a empresa mediante Orden de Compra (OC) Nº14562, de fecha 6 de diciembre de 2018 y OC Nº14583, de fecha 12 de diciembre de 2018. Se adjunta resultado en Anexo Nº3. | 20/12/18 | Ejecutada | | Posicionamiento de acuerdo a lo establecido en la RCA | | Informe Avance Nº1\_PdC Valdicor (Anexo 6) | | Conforme. Cargado en el sistema de seguimiento 26 de febrero de 2019 el informe Hidrológico y de mecánica fluvial.  Además con fecha 28 de febrero de 2020 se carga memoria y análisis de hidrología, hidráulica y mecánica fluvial. |
| 15 | Registro de la Unidad Fiscalizable (UF) en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, así como la carga en éste de todos los antecedentes existentes en poder de empresa, correspondientes a los informes de seguimiento exigidos en la RCA Nº1672/2002. | 07/12/18 | Ejecutada | | Carga Satisfactoria de todos los antecedentes existentes, correspondientes a los informes de seguimiento de la RCA Nº1627/2002 del Proyecto "Producción de Aridos en el río Calle Calle" | | Informe Avance Nº1\_PdC Valdicor (Anexo 6) | | Conforme. Se registró la Unidad Fiscalizable en el SSA de la SMA, bajo el ID 10003.  La fecha de actualización corresponde al 07-12-2018, adjuntando toda la información solicitada por el sistema. |
| 16 | Ejecución de Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y de Mecánicas Fluviales en los 4 sectores autorizados por la RCA Nº1627/2002 | 21/02/19 | Ejecutada | | Ejecución Satisfactoria de Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y de Mecánicas Fluviales en los 4 sectores autorizados por la RCA Nº1627/2002 | | Informe Avance Nº1\_PdC Valdicor (Anexo 6) | | Conforme.  Cargado en el sistema de seguimiento 26 de febrero de 2019 el informe Hidrológico y de mecánica fluvial en 4 sectores autorizados por la RCA 1627 del 2002 |
| 17 | Carga de los informes correspondientes al año 2019 en el Sistema de Seguimiento Ambiental | 26/02/19 | Ejecutada | | Carga Satisfactoria de los Informes correspondientes al año 2019 en el Sistema de Seguimiento Ambiental. | | Informe Avance Nº1\_PdC Valdicor (Anexo 6) | | Conforme.  Se verifica en el sistema informes cargados.  Códigos: 79552 y 92636 |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: 4**. No actualizar la plataforma electrónica del Sistema de RCA de la SMA, respecto de la información asociada a la RCA N° 1627/2002 del proyecto “Producción de áridos en el río Calle Calle” | | | | | | | | | | |
| **Normativa pertinente:** 1518-2013. Tipo: Normas e Instrucciones de carácter general. Número: 1518. Año: 2013 | | | | | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Plazo de ejecución** | **Estado** | | **Indicador de cumplimiento** | | **Medio de verificación que da cuenta de la ejecución de la acción** | | **Resultados de la Fiscalización** |
| 18 | Cargar en la plataforma electrónica del Sistema de RCA de la SMA la siguiente información: 1) Individualización de la RCA con el número y año de su resolución Exenta. 2)La vía de ingreso al Sist. De Evaluación de Impacto Ambiental. 3)La Autoridad administrativa que la dictó. 4)La o las regiones y comunas de emplazamiento del proyecto o actividad. 5)Localización geográfica en sist. De coordenadas UITM en datum WGS 84 6) Tipología del proyecto o actividad. 7)Objetivo del proyecto o actividad. 8)Indicar la fase del proyecto (Iniciada, no iniciada, en operación, iniciado el cierre o abandono, o cerrado o abandonado; señalando el mes y año en que se inició la fase en que se encuentra. 9)Gestión o faena mínima que inicia la ejecución del proyecto o actividad. | 07/12/18 | Ejecutada | | Carga Satisfactoria de la Actualización asociada a la RCA Nº1627/2002 del Proyecto "Producción de Aridos en el río Calle Calle" | | Informe Avance Nº1\_PdC Valdicor (Anexo 6) | | Conforme. Con fecha 07 de diciembre de 2018 se actualizó el sistema RCA. |
| 19 | Actualización oportuna de cualquier modificación de la información consignada, permanente a lo largo de todo el periodo de duración del PdC. | 15/11/19 | No ejecutada. | | Oportuna actualización sobre cualquier modificación realizada. | | No hay reportes de aviso de modificaciones. | | Durante el proceso de desarrollo del PdC existieron modificaciones en el diseño de algunas acciones ejecutadas, estas no fueron comunicadas por el Sistema de Seguimiento Ambiental, por lo tanto, la acción no fue ejecutada. |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: 5**. No responder en los términos requeridos por la SMA la solicitud de información formulada en actividad de fiscalización de 19 de abril de 2016 | | | | | | | | | | |
| **Normativa pertinente:** Requerimientos de Información. | | | | | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Plazo de ejecución** | **Estado** | | **Indicador de cumplimiento** | | **Medio de verificación que da cuenta de la ejecución de la acción** | | **Resultados de la Fiscalización** |
| 20 | Implementar un Protocolo de Acción para efectos de llevar a cabo las respuestas a los requerimientos de información formulados por las autoridades ambientales. | 28/07/19 | Ejecutada | | Copia del Protocolo de Acción, firmado por personal responsable. | | Informe Avance Nº1\_PdC Valdicor (Anexo 6) | | Conforme. Se implementó un protocolo de acción de responsabilidad de la gerencia de la planta.  Dicho protocolo busca la realización de una auditoria ambiental del Proyecto a fin de evaluar lo comprometido en la RCA. En una segunda etapa, contempla el desarrollo de un Plan de Seguimiento de carácter permanente, tal que permita verificar el cumplimiento de las exigencias, medidas y compromisos establecidos en la RCA. (Anexo 11) |

# Análisis de las Principales Acciones relacionadas con el Impacto Acústico.

## Acción 2.

La barrera acústica instalada cumple con la altura y longitud que establece el Programa de Cumplimiento (PdC), Es decir, 6 metros de altura y 113 metros de longitud.

Dicha barrera se emplaza a 3 metros del muro medianero, tal como lo indica el PdC.

Sin embargo, la estructura no posee los 2 metros de alto de ladrillo inicial, y solo está conformada por paneles acústicos

En los informes no se señala la decisión del cambio en la conformación de la barrera acústica, ni demuestra las diferencias al no contemplar una barrera acústica de ladrillos que, según lo señalado por el titular en el Informe Acústico N°1 (Anexo 3), esta solución tiene un índice de Reducción Acústica de 46 dBA.

En los registros, fotografía 3 se puede apreciar que toda la altura de la barrera acústica está compuesta por paneles acústicos.

## Acción 8

En relación con esta acción la empresa Valdicor contrató a la ETFA “Vibroacustica” (Codigo ETFA 066-01), la que se encuentra autorizada por la SMA, mediante Res Ex. N° 1166/2019.

La campaña de medición de ruidos se efectuó el día 04 de noviembre de 2019 en horario diurno, entre las 14:30 y 16:30 horas.

En cuanto a las mediciones realizadas, existe una variable climática durante las mediciones efectuadas por la ETFA, que influyen en los resultados obtenidos de presión sonora.

Consultado la base de datos de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) mediante su Dirección de Meteorología de Chile, se obtuvieron las velocidades y dirección del viento durante las mediciones de ruido efectuadas por la ETFA, el día 04 de noviembre de 2019.

De esos datos metereológicos se puede establecer que durante estas horas existe una fuerte tendencia de vientos del Oeste, lo que resta representatividad a la medición de presión sonora.

En cuanto a sus resultados y conclusiones se observa que la ETFA emplea correctamente la metodología establecida y completa las fichas técnicas adecuadamente.

Las conclusiones del informe arrojan valores muy cercanos a los límites establecidos, sin superaciones.

Los resultados y su cercanía a los valores límites, llevó a esta Superintendencia a realizar un análisis sobre las características meteorológicas del momento que se realizaron, levantando como relevante el hecho de que durante las mediciones existían una fuerte componente de viento Oeste, esto significa vientos desde el condominio hacia la empresa.

El siguiente registro indica las características de dicha variable durante las horas de medición.

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| **Imagen 1** | **Datos meteorológicos Dirección de Meteorología de Chile.** |
| **Descripción del medio de prueba:**  El código nacional representa a la estación en Pichoy, validada para la ciudad de Valdivia.  dd\_Valor, representa los grados desde donde proviene el viento, vale decir:  14 horas 270°= Oeste  15 horas 320°= NO  16 horas 280°= O  17 horas 220°=SO. | |

Este día de medición también fue consultado en el portal español [www.tutiempo.net](http://www.tutiempo.net) en donde también se ofrece un historial climático.

Consultada dicha base de datos los resultados indican lo que se muestra en la siguiente imagen resumen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| Captura de pantalla de un celular con letras  Descripción generada automáticamente | |
| **Imagen 2** | **Datos meteorológicos portal Tutiempo.net** |
| **Descripción del medio de prueba:**  Esta tabla resumen indica con una flecha la dirección del viento, vale decir:  14 horas S.O.  15 horas O.  16 horas S.O.  17 horas S.O.  18 horas S.O. | |

Ambos sistemas de registros de datos históricos indican que, durante las mediciones de la ETFA en los receptores evaluados se ejecutó bajo una condición con una fuerte tendencia de viento desde dirección Oeste.

Al realizar mediciones con el viento hacia la fuente directa de medición, los resultados se alejan de lo establecido en el Artículo 16 del D.S. 38/2011 que indica: “Las mediciones para obtener el nivel de presión sonora corregido (NPC) se efectuarán en la propiedad donde se encuentre el receptor, en el lugar, momento y condición de mayor exposición al ruido, de modo que represente la situación más desfavorable para dicho receptor.”

Al analizar estos datos se concluye que, las mediciones de presión sonora efectuadas por la ETFA, están condicionadas bajo esta variable de tiempo registrada.

Los vientos en dirección hacia la planta desde el lugar de medición de presión sonora, disminuye una condición de mayor exposición al ruido y no representan la situación más desfavorable, dicho de otro modo, esta condición más desfavorable sería con el viento en contra o vientos predominantes del Este, Norte o Noreste principalmente.

La ubicación geográfica del condominio y la planta de áridos Valdicor es la siguiente:

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| Condominio  Planta Valdicor | |
| **Imagen 3: Google Earth** | **Localización Planta Valdicor y condominio.** |
| **Descripción del medio de prueba:** Se aprecia rosa de los vientos en donde es posible indicar que, durante las mediciones de ruido efectuadas por la ETFA, existían una condición de viento con tendencia desde el Oeste. Esto implica que los vientos van hacia la planta de áridos y por ende los ruidos efectuados durante las operaciones de la planta son disminuidos por efecto del viento.  Se incorpora en la imagen rosa de los vientos esquematizando las tendencias de vientos durante las horas de medición de ruidos de la ETFA, tendencia fuerte al Oeste. | |

# Medición Continua.

Con el fin de determinar si el conjunto de acciones implementadas por la empresa fue eficaz para reducir el impacto ruido, se procedió a realizar una medición con Sonometro de medición continua. La medición corresponde a la instalación de un sonómetro en el patio de una de las viviendas colindantes con el proyecto. Las mediciones se realizaron desde el día 13 al 22 de marzo de 2020 (dos semanas), las 24 horas del día. La descripción de la actividad está indicada en las actas de inspección (Anexo 8) que dan cuenta de la instalación y retiro del equipo.

De las mediciones obtenidas se constata que, en ese periodo de dos semanas, se presentaron 25 superaciones de norma, con 16 superaciones en horario diurno y 9 en horarios nocturnos. La más alta superación corresponde a 25 db, por sobre la norma, y se produce en horario nocturno el día 14 de marzo, durante las 21 horas.

La siguiente grafica indica el período de máxima superación detectada.

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| **Imagen 4** | **Resultados parciales de 21 horas, registro entregado por Departamento de Gestión de Información** |
| **Descripción del medio de prueba:** Se aprecia distintas gráficas que dan cuenta de los resultados de medición efectuadas durante las 21 horas del día 14 de marzo de 2020. En la primera gráfica se observa en el rango de las 21:10 y 21:17, el mayor registro de superación en la normativa. La duración de dicho momento es aproximadamente 8 minutos, tiempo suficiente para estimar una superación de acuerdo a lo que exige la normativa.  Las superaciones detectadas durante las 21 horas del día 14 de marzo, llegaron a completar un 47%. | |

Un resumen de las evaluaciones de nivel de ruido (Anexo 9) se observa en la siguiente tabla:

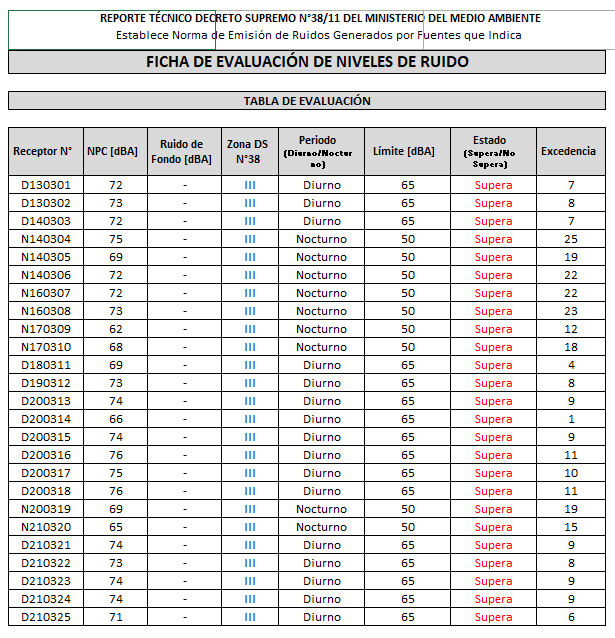


Tabla 1 : Evaluación de presión sonora, durante le medición continua.

Los ruidos obtenidos en dichas mediciones corresponden principalmente a movimientos de camiones, movimiento de tanque de mezcla, uso de cango demoledor, desplazamiento y trabajo de retroexcavadoras.

De acuerdo con lo informado en esta evaluación de ruidos, se constata que la implementación de la barrera acústica no logró cumplir con lo establecido en el D.S. N°38/2011, por lo que aun después de implementada dicha acción, se verificó superación en la norma.

En conclusión, la acción N°2 fue implementada, pero el objetivo de eficiencia calculado desde el informe acústico N°1, no logró satisfacer los requerimientos normativos.

# Registros.

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| Imagen que contiene exterior, edificio, puente, lugar  Descripción generada automáticamente |  |
| **Imagen 5: Origen Video promocional Valdicor** | **Imagen 6: Origen Video promocional Valdicor** |
| **Descripción del medio de prueba:** Se aprecia la cercanía de la población Los Torreones IV. Existen 47 casa colindantes con el proyecto. (Vista desde el Rio Calle Calle)  En Rojo, longitud de muro acústico instalado. (103 metros) | **Descripción del medio de prueba:** Se observa otra vista donde se aprecia la acción de camiones mixer, y zona de acopia de áridos. |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| Imagen que contiene exterior, edificio, hombre, parado  Descripción generada automáticamente | | | 15 m.  Barrera acústica  Plataforma lavado de camiones | | |
| **Fotografía 1.** | **Acción 6** | **Fecha:** | **Fotografía 2.** | **Acción 6** | **Fecha:** |
| **Descripción del medio de prueba:** Se observa en la foto, barrera acústica lineal (muro blanco), de aproximadamente 15 metros de longitud y 3,5 metros de altura.  Esta barrera esta al costado del sistema de lavado de camiones de la acción 3. | | | **Descripción del medio de prueba:** Layout de las instalaciones, en donde se localiza la zona de lavado de camiones, y su barrera acústica lineal. | | |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | |
| Imagen que contiene exterior, edificio, calle, firmar  Descripción generada automáticamente | | | Imagen que contiene edificio, bicicleta, calle, tabla  Descripción generada automáticamente | |
| **Fotografía 3:** | **Acción 2** | **Fecha:** 30-10-2019 | **Fotografía 4:** | **Fecha:** 13-03-2020 |
| **Descripción del medio de prueba:** Se aprecia muro acústico instalado. 103 metros de largo y 6 metros de altura. | | | **Descripción del medio de prueba:** Se observa sonómetro de medición continua, instalado y del cual se obtuvieron las mediciones indicadas en este informe. | |
|

# CONCLUSIONES

La revisión de los antecedentes reportados por la UF Valdicor, consideró la verificación de las 20 acciones asociadas al Programa de Cumplimiento.

Se debe tener presente que, el procedimiento sancionatorio en contra de la empresa Valdicor incluyó hallazgos de la Resolución de Calificación Ambiental, tales como la extracción de áridos fuera del sector autorizado, o no reportar en el Sistema de Seguimiento Ambiental las correspondientes batimetrías, entre otras. Ello tuvo por objeto dejar al descubierto que el proyecto no estaba cumpliendo su autorización de funcionamiento ambiental. Sin embargo, el punto más crítico, sigue siendo la cantidad de denuncias recibidas por superación de la Norma de Emisión de Ruidos (DS 38/2011). En especial de los vecinos colindante a las instalaciones de Valdicor, y que denuncian actividades de lavado de camiones y movimiento de ripio de los camiones mixer, de lunes a sábado, desde las 7:00 hasta las 20:00 horas, actividades que son llevadas a cabo al aire libre por lo que la generación de ruido es permanente, situación que ha perjudicado la calidad de vida de su familia, así como de toda su comunidad.

El Programa de Cumplimiento fue objeto de distintas actividades de fiscalización por parte de esta Oficina Regional, y es posible concluir que, si bien la empresa aplicó las medidas o acciones propuestas, aquellas relativas al aspecto ambiental más importante, esto es, los altos niveles de presión sonora, éstas no fueron eficaces para superar el problema denunciado por los vecinos.

En efecto, para medir la eficacia de las medidas propuestas en el PdC, se realizó una medición con equipo Sonómetro de medición continua, el que se ubicó en el patio de una de las viviendas colindantes al proyecto. Las mediciones se realizaron desde el día 13 al 22 de marzo de 2020 (dos semanas), las 24 horas del día.

De las mediciones obtenidas se constató que se presentaron 25 superaciones de la Norma de Emisión de Ruidos, con 16 superaciones en horario diurno y 9 en horario nocturno. La máxima superación alcanzo los 25 dBA, por sobre lo permitido, y se da en horario nocturno, entre las 21:14 y 21:17 horas del día 14 de marzo de 2019.

Los ruidos obtenidos en dichas mediciones corresponden principalmente a movimientos de camiones, movimiento de tanque de mezcla, uso de cango demoledor, desplazamiento y trabajo de retroexcavadoras.

Todo lo expuesto anteriormente, lleva a concluir que el conjunto de acciones implementadas por la empresa no cumple con el requisito de eficacia propio de un Programa de Cumplimiento, por lo que debe ser rechazado.

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Res Ex N° 1 /ROL D-0112-2018 de fecha 28 de noviembre 2018 |
| 2 | Actas de Inspección ambiental 30 de octubre de 2019 y 31 de enero de 2020 |
| 3 | Informe de Acústico N°1 |
| **4** | Informe de Avance N°2 |
| **5** | Informe Final |
| **6** | Informe de Avance N°1 |
| **7** | Pertinencia de ingreso |
| **8** | Acta de Inspección sonómetro continuo |
| **9** | Informe Técnico |
| **10** | Datos DGAC. |
| **11** | Protocolo de acción ambiental |