

Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-345
Expediente Programa de Cumplimiento:	D-112-2018.
Resolución que aprueba el PdC:	8 / 2019.
Fecha Resolución:	27-06-2019.
Unidad Fiscalizable:	VALDICOR.
Titular:	SOCIEDAD DE DESARROLLO URBANO VALDIVIA LTDA..
Instructor:	CATALINA VICTORIA OSNOVIKOFF CHARLIN.
Fecha Validación:	26-07-2019 15:50:08

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: VALDICOR.

Región: Región de Los Ríos.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.

Rol Programa de Cumplimiento: D-112-2018.

Resolución que aprueba el PdC: 8 / 2019.

Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 26-07-2019.

Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 26-07-2019.

Frecuencia: Bimestral.

Fecha de Inicio: 28-06-2019.

Fecha de Terminó: 15-11-2019.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 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 del presente documento.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Dar cumplimiento a lo comprometido y estipulado en los considerandos 6.1 b); 9; 11 a) de la RCA 1627/2002 y DS.Nº 138/2011 del MMA.

3.1.3. Efectos Negativos

• Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

La afectación a la salud de las personas, en específico a los receptores en los que se supera la norma de emisión, identificados en la Tabla N°5 del Informe de Acústico N°1, en donde se enumeran expresamente.

• Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Identificados los efectos asociados a la superación de las emisiones de ruido, cabe indicar estos se eliminan implementándose medidas de gestión ambiental asociadas a mitigar las emisiones de ruido, como se listan a continuación: i) Cambio de ubicación de las actividades de lavado de camiones a un sector mas alejado de los sectores poblados. ii) Implementación de las medidas establecidas en la alternativa N°2 de Informe Acústico. Todo lo anterior, a objeto de acreditar de manera permanente el fiel cumplimiento de los límites establecidos en la normativa aplicable.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-RCA 1627/2002 y DS.Nº 138/2011 del MMA.

Considerando 6.1 b); Considerando 9; Considerando 11 a) de la RCA 1627/2002 y DS.Nº 138/2011 del MMA.

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

Nº Identificador	1
Tipo de acción	Por Ejecutar

Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	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 (Informe Acústico N°2, Enero 2019), la proyección de ruido da cumplimiento a la normativa vigente D.S.N°38/11 del MMA.
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	15-11-2019
Forma de Implementación	Se realizará la extracción de áridos desde los distintos sectores a través de la Draga Chumpullo, la cual extrae áridos del río a través de una retroexcavadora sobre un pontón.
Indicadores de Cumplimiento	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.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Avance	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Final	Se remitirá a la SMA un informe final con registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste la obra terminada, así como un plano de la planta, en donde sea posible establecer el lugar de operación de la maquinaria aislada acústicamente, y su distancia respecto del receptor mas cercano.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Draga en mantención por falla operacional
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	(i) Si se ve afectado el plazo de la acción, no se realizarán extracciones hasta que se encuentre operativa la Draga. (ii) Se informará la ocurrencia del impedimento en el marco de los reportes de seguimiento, junto con los antecedentes que la acrediten y las implicancias que tenga.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	2
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	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.
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	15-11-2019
Forma de Implementación	Se implementará una barrera acústica perimetral (con una altura de 6 m y longitud de 113 m) en el sector Chumpullo que se ubicará a 3 m del muro medianero, basada en paneles acústicos sobre fundación de hormigón, en el límite poniente del predio, y de acuerdo a las especificaciones técnicas que se señalan en el Informe Acústico N°1 presentado.

Indicadores de Cumplimiento	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.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Avance	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Final	Se remitirá a la SMA un informe final con registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste la obra terminada, así como un plano de la planta, en donde sea posible establecer el lugar de operación de la maquinaria aislada acústicamente, y su distancia respecto del receptor mas cercano.
Costos Estimados	\$ 110.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	3
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	Trasladar actividad de lavado de camiones (Ready mix) dentro de la Planta, a una distancia de 65 m alejada de la población.
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	26-09-2019
Forma de Implementación	La zona de lavado de camiones (Ready mix), se trasladará a un sector de la planta que se encuentre mas alejado de la población.
Indicadores de Cumplimiento	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.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Avance	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Final	Se remitirá a la SMA un informe final con registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste la obra terminada, así como un plano de la planta, en donde sea posible establecer el lugar de operación de la maquinaria aislada acústicamente, y su distancia respecto del receptor mas cercano.
Costos Estimados	\$ 6.000.000
Impedimento Eventual	No

Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	4
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	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 N°1 presentado.
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	26-09-2019
Forma de Implementación	Se revestirá todo el sistema de recepción de ripio con una goma de alta densidad (aprox. 15m2) y se incorporará un sistema de barrera acústica (utilizando aprox. 32,4m2 de panel aislante acústico) en forma de "U" de 3m de altura sobre el sistema de recepción de ripio.
Indicadores de Cumplimiento	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).
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Avance	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Final	Se remitirá a la SMA un informe final con registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste la obra terminada, así como un plano de la planta, en donde sea posible establecer el lugar de operación de la maquinaria aislada acústicamente, y su distancia respecto del receptor mas cercano.
Costos Estimados	\$ 2.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	5
Tipo de acción	Por Ejecutar

Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	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 N°1 presentado.
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	27-08-2019
Forma de Implementación	En cinta transportadora (Ready mix), se incorporará una barrera acústica de 3m de altura (utilizando aprox. 9m2 de panel aislante acústico), para cubrir motor del equipo.
Indicadores de Cumplimiento	Adecuada implementación de una barrera acústica de 3 m de altura para cubrir el motor de la cinta transportadora (Ready mix).
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Avance	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Final	Se remitirá a la SMA un informe final con registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste la obra terminada, así como un plano de la planta, en donde sea posible establecer el lugar de operación de la maquinaria aislada acústicamente, y su distancia respecto del receptor mas cercano.
Costos Estimados	\$ 15.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	6
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	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 N°1 presentado.
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	27-08-2019
Forma de Implementación	En zona de lavado (Ready mix), se incorporará una barrera acustica (utilizando aprox.129,5 m2 de panel aislante acústico) en forma de "U" de 3,5 m de altura.
Indicadores de Cumplimiento	Adecuada implementación de una barrera acústica en forma de "U" de 3,5 m de altura, en la zona de lavado (Ready mix).
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Avance	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.

Medios de Verificación Reporte Final	Se remitirá a la SMA un informe final con registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste la obra terminada, así como un plano de la planta, en donde sea posible establecer el lugar de operación de la maquinaria aislada acústicamente, y su distancia respecto del receptor mas cercano.
Costos Estimados	\$ 2.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	7
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	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 N°1 presentado.
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	27-08-2019
Forma de Implementación	En Planta estabilizado, se incorporará una barrera acústica (utilizando aprox. 9 m2 de panel aislante acústico).
Indicadores de Cumplimiento	Adecuada implementación de una barrera acústica en forma de "U" de 1,5 m de altura alrededor del motor de la Planta de estabilizado.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Avance	Se remitirán informes a la SMA, los cuales incluirán registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste el avance de la implementación de las obras en ejecución, así como un listado de los principales hitos de avance de dicho periodo.
Medios de Verificación Reporte Final	Se remitirá a la SMA un informe final con registros fotográficos fechados y georreferenciados en donde conste la obra terminada, así como un plano de la planta, en donde sea posible establecer el lugar de operación de la maquinaria aislada acústicamente, y su distancia respecto del receptor mas cercano.
Costos Estimados	\$ 4.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	8
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de ruido
Acción	Realizar un monitoreo de ruido mediante ETFA, debidamente acreditada por la SMA, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011.
Fecha de Inicio	28-10-2019
Fecha de Término	15-11-2019
Forma de Implementación	Realización de un monitoreo de ruido por ETFA, debidamente acreditada por la SMA, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que se constató la infracción, y en condiciones de operación normal de la fuente.
Indicadores de Cumplimiento	Cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. 38/11, acreditándose mediante informe emitido por la ETFA
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informe ETFA con los resultados del monitoreo de ruido en los puntos de referencia previos realizados por la autoridad
Medios de Verificación Reporte Avance	Informe ETFA con los resultados del monitoreo de ruido en los puntos de referencia previos realizados por la autoridad
Medios de Verificación Reporte Final	Informe ETFA con los resultados del monitoreo de ruido en los puntos de referencia previos realizados por la autoridad
Costos Estimados	\$ 5.500.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	(i) Impedimentos: Se considerarán como tales, la disponibilidad en fecha por parte de la ETFA para realizar las mediciones, que impida la oportuna entrega de los resultados.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia: Se dará aviso de inmediato a la SMA, vía correo electrónico, en el cual se señalarán los motivos técnicos por los cuales no fue posible realizar las mediciones por parte de la ETFA. Al respecto, se realizará dicha medición con empresa acreditada por INN y/o autorizada por algún organismo de la administración del Estado (Res. Ex. N°37/2013 SMA) y/o con experiencia en la realización de dicha actividad, siempre y cuando dicha circunstancia sea acreditada e informada a la Superintendencia.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	9
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental Consulta
Acción	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.
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	28-10-2019
Forma de Implementación	El proyecto consiste en la regularización de la modificación realizada en el proceso de dragado. En caso de que el resultado de la carta de pertinencia indique que la modificación debe ingresar al SEIA, se ejecutará la acción N°10 siguiente.

Indicadores de Cumplimiento	Resolución de Pertinencia por parte del SEA en la que resuelva sobre el cambio realizado
Medios de Verificación Reporte Inicial	Copia de la Resolución de Pertinencia
Medios de Verificación Reporte Avance	Copia de la Resolución de Pertinencia
Medios de Verificación Reporte Final	Respuesta del SEA y Reportar en SPDC los comprobantes de ingreso.
Costos Estimados	\$ 1.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	11

N° Identificador	10
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	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
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	15-11-2019
Forma de Implementación	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Indicadores de Cumplimiento	Ingreso de los reportes y/o medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas
Medios de Verificación Reporte Inicial	Registro Reporte
Medios de Verificación Reporte Avance	Registro Reporte
Medios de Verificación Reporte Final	Registro Reporte
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí

Descripción Impedimento	(i) Impedimentos: Se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia: Se dará aviso de inmediato a la SMA, vía correo electrónico, en el cual se señalarán los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Acciones Alternativas Asociadas	

3.1.6. Acciones alternativas

N° Identificador Acción Principal	9
N° Identificador Acción Alternativa Asociada	11
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental RCA
Acción	Someter a evaluación ambiental la modificación del proyecto relativa al uso de una draga rosario compuesta por cadenas y cucharones (Draga Navidad) por una draga que extrae áridos con una grúa retroexcavadora (Draga Chumpullo) y obtener la respectiva RCA.
Fecha de Inicio	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Plazo de Ejecución	270 Días Corridos desde la verificación del impedimento
Forma de Implementación	Se ingresará a evaluación en el SEIA la modificación del proyecto relativo al uso de la Draga Navidad por la Draga Chumpullo y se obtendrá la RCA dentro del plazo comprometido.
Indicadores de Cumplimiento	Para la presentación del proyecto se considerará 3 meses desde la notificación de la respuesta de la pertinencia de la acción N°3, y 6 meses para la obtención de la RCA, contando desde el ingreso del proyecto al SEA. Es decir se considera un total de 9 meses
Medios de Verificación Reporte Avance	Se presentarán todos los documentos timbrados asociados a la evaluación ambiental, como lo son la carta de ingreso al SEIA timbrada, adendas, etc.
Medios de Verificación Reporte Final	Se debe presentar copia de la RCA aprobada
Costos Estimados	\$ 1.500.000

3.2 Hecho 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.

3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.2.2. Metas

Dar cumplimiento a lo comprometido y estipulado en los Considerandos 3; 3.1; 4.1 de la RCA 1627/2002

3.2.3. Efectos Negativos

• Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

Respecto de la ejecución de actividades de extracción de áridos en el sector Pishuinco, la probabilidad de ocurrencia de efectos adversos significativos es la menor posible, considerando que los estudios técnicos realizados: i) Informe Técnico Análisis Comparativo Referencial de Batimetrías Exploratorias realizadas en el Sector Río Calle Calle Pishuinco, relativo a conocer eventuales cambios significativos en la morfología del fondo del río Calle Calle, sector Pishuinco producto de la extracción de áridos (Diciembre 2018, adjunto), en el que a través de sus resultados es posible concluir, que en el fondo del río se evidencia una recuperación del área de depósito natural de fondo de río, por lo que las áreas más cercanas a ambas riberas no son afectadas o impactadas física o ambientalmente. ii) "Memoria de Cálculo, Estudio Hidráulico, Hidrológico y Mecánico Fluvial (Febrero 2019, adjunto), relativo a modelar el comportamiento hidráulico del río en cuatro sectores del río Calle Calle, con el objeto de visualizar el comportamiento del flujo y sus efectos basado en la información topográfica, batimétrica e hidrológica de caudales determinados para el río Calle Calle, mediante el cual se obtuvo como resultado que las condiciones de arrastre de material en el cauce y las de depositación, son normales. A mayor abundamiento, las extracciones áridos del lecho del río en el tercio central de este, permiten disminuir los riesgos de inundación en los predios ribereños en períodos de lluvias excepcionales. Lo anterior, sin perjuicio que dicho análisis se establecerá como una línea de base o como punto de control para informes futuros y realizar simulaciones de la mecánica fluvial con datos de campo en los cuatro sectores.

• Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Para evitar que se realice extracción de áridos en sectores no autorizados, se implementará un sistema GPS en Draga Navidad, la cual incluirá la delimitación de los sectores evaluados y definidos en la RCA 1627/2002, y además considera una alarma asociada a una aplicación en móvil automática (mensaje de texto), que advertirá cuando se vulneren dichos límites.

3.2.4. Normativas Pertinentes

- RCA 1627/2002

Considerando 3; Considerando 3.1; Considerando 4.1; de la RCA 1627/2002

3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	12
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Otros
Acción	Implementar un sistema de seguimiento (GPS) de en Draga Navidad y Chumpullo.
Fecha de Inicio	07-12-2018
Fecha de Término	07-12-2018
Forma de Implementación	Instalación de dispositivo GPS en Dragas Navidad y Chumpullo, con delimitación de sectores autorizados para extracción de áridos de acuerdo a los límites establecidos en RCA 1627/2002, con implementación de alarma como mensaje texto.
Indicadores de Cumplimiento	Posicionamiento de acuerdo a lo establecido en la RCA
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informe de implementación a los 30 días de notificación del PdC, el cual considerará fotos y datos/outputs del sistema de GPS que permitirá verificar que se ha mantenido la posición de la Draga.
Medios de Verificación Reporte Avance	Informe de implementación a los 30 días de notificación del PdC, el cual considerará fotos y datos/outputs del sistema de GPS que permitirá verificar que se ha mantenido la posición de la Draga.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe trimestral del funcionamiento del sistema durante la ejecución del PdC, junto con los datos diarios de posicionamiento obtenidos (fecha, hora y ubicación georreferenciada), y el reporte de todos los datos/outputs que entrega el sistema, en lo que tiene relación con la fecha, hora y posicionamiento georreferenciado de la Draga.
Costos Estimados	\$ 1.200.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	13
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Otros

Acción	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.
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	28-07-2019
Forma de Implementación	Se realizará la demarcación con boyas hechizas, amarradas a "muertos" que se apoyan en el lecho del río.
Indicadores de Cumplimiento	Instalación y Operación Eficiente de las demarcaciones con boyas
Medios de Verificación Reporte Inicial	Cotización
Medios de Verificación Reporte Avance	Cotización
Medios de Verificación Reporte Final	Informe de implementación, el cual considerará fotos de la instalación de las demarcaciones con boyas, tal que permitirá verificar que se ha mantenido la posición de las dragas.
Costos Estimados	\$ 200.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.3 Hecho 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.

3.3.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.3.2. Metas

Dar cumplimiento a lo comprometido y estipulado los Considerandos 5; 6.1; 13 de la RCA 1627/2002, y la Res. Ex. SMA N°223/2015

3.3.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

El no haber cargado en el Sistema de Seguimiento ambiental de la SMA los resultados de las batimetrías, así como los estudios hidrogeológicos, hidráulicos y mecánicas fluviales, aumenta la probabilidad de no observar la generación de impactos derivados de la ejecución del proyecto en cuestión, tanto para el Titular como para la autoridad. Sin embargo, esto no ha ocurrido considerando que los estudios técnicos realizados: i) Informe Técnico Análisis Comparativo Referencial de Batimetrías Exploratorias realizadas en el Sector Río Calle Calle Pishuinco, relativo a conocer eventuales cambios significativos en la morfología del fondo del río Calle Calle, sector Pishuinco producto de la extracción de áridos (Diciembre 2018, presentado), en el que a través de sus resultados es posible concluir que en el fondo del río se evidencia una recuperación del área de depósito natural de fondo de río, por lo que las áreas más cercanas a ambas riberas no son afectadas o impactadas física o ambientalmente, el cual se complementa con el emplazamiento de los 42 puntos registrados (georreferenciados) y el resultado de la profundidad promedio del río para el año 2011 y el 2016 en los que deduce recuperación del fondo sector eje polígono extracción ii) Memoria de Cálculo, Estudio Hidráulico, Hidrológico y Mecánico Fluvial (Febrero 2019, presentado), relativo a modelar el comportamiento hidráulico del río en cuatro sectores del río Calle Calle, con el objeto de visualizar el comportamiento del flujo y sus efectos basado en la información topográfica, batimétrica e hidrológica de caudales determinados para el río Calle Calle, mediante el cual se obtuvo por una parte la condición actual de los sectores explotados, y por otra que las condiciones de arrastre de material en el cauce y las de depositación son normales han permitido además disminuir los riesgos de inundación en los predios ribereños en períodos de lluvias excepcionales, por lo que dicho análisis se establecerá como una línea de base o como punto de control para informes futuros y realizar simulaciones de la mecánica fluvial con datos de campo en los cuatro sectores. Por otra parte y a mayor abundamiento, se adjunta Decreto N°478/2012 la Subsecretaría de Marina, del Ministerio de Defensa Nacional, que otorga Primera Renovación de Concesión Marítima y el Informe Técnico mediante el cual se está

solicitando una nueva Renovación de la Concesión sobre sector de fondo de río en los lugares denominados Chumpullo, Mechuco, Huellehue y Psihuinco.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Se realizará la carga anual en el Sistema de Seguimiento de la SMA los antecedentes indicados en los Considerandos de la RCA y la Res. Ex. SMA N°223/2015, de las batimetrías anuales de control y estudios hidrológicos, hidráulicos y mecánicas fluviales, tal que permita verificar mediante seguimiento ambiental anual, como evoluciona la actividad de extracción de áridos en relación con las condiciones de escurrimiento del cauce y morfología de fondo.

3.3.4. Normativas Pertinentes

-RCA 1627/2002. Res. Ex. SMA N°223/2015

Considerando 5; Considerando 6.1; Considerando 13 de la RCA 1627/2002. Res. Ex. SMA N°223/2015

3.3.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	14
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de sedimentos
Acción	Estudio de medición batimétrica ya ha sido encargado a empresa mediante Orden de Compra (OC) N°14562, de fecha 6 de diciembre de 2018 y OC N°14583, de fecha 12 de diciembre de 2018. Se adjunta resultado en Anexo N°3.
Fecha de Inicio	10-12-2018
Fecha de Término	20-12-2018
Forma de Implementación	Se ejecutaron estudios batimétricos en los 4 sectores del río Calle Calle autorizados por la RCA N° 1627/2002, adjuntos en Anexo N°3. Estudios se complementan con el lugar de emplazamiento de los 42 puntos registrados y georreferenciados, en tabla de resultados batimétricos.
Indicadores de Cumplimiento	Ejecución Satisfactoria de medición batimétrica en todos los canales asociados a la RCA N°1627/2002
Medios de Verificación Reporte Inicial	(1) Orden de Compra N° 14562, de fecha 6 de diciembre de 2018 y resultados de estudio batimétrico, ambos en Anexo N°3. (2) Copia de Informes de mediciones batimétricas (Anexo N°3)
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 4.270.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	15
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	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 N°1672/2002.
Fecha de Inicio	07-12-2018
Fecha de Término	07-12-2018
Forma de Implementación	Ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental mediante Clave de Acceso al perfil del Titular del Proyecto.
Indicadores de Cumplimiento	Carga Satisfactoria de todos los antecedentes existentes, correspondientes a los informes de seguimiento de la RCA N°1627/2002 del Proyecto "Producción de Aridos en el río Calle Calle"
Medios de Verificación Reporte Inicial	Comprobante o Registro de ingreso de todos los antecedentes existentes, correspondientes a los informes de seguimiento de la RCA N° 1627/2002 del Proyecto "Producción de Aridos en el río Calle Calle"
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	16
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Diagnóstico Elaboración de Estudios
Acción	Ejecución de Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y de Mecánicas Fluviales en los 4 sectores autorizados por la RCA N°1627/2002
Fecha de Inicio	07-01-2019
Fecha de Término	21-02-2019

Forma de Implementación	Ingeniero Hidráulico se basará en Informes Batimétricos para ejecutar estudios indicados y emitir informe respectivo. Propuesta de Ingeniero y Orden de Compra N°14583, de fecha 14/12/2018
Indicadores de Cumplimiento	Ejecución Satisfactoria de Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y de Mecánicas Fluviales en los 4 sectores autorizados por la RCA N°1627/2002
Medios de Verificación Reporte Inicial	Recepción Informe Técnico sobre efectos de extracción en el fondo del río en el sector de Pishuinco, elaborado con información relevante existente y con fundamentos técnicos (Anexo N°4). Posterior a la entrega de Informe Final Hidrológico, Hidráulico y de Mecánicas Fluviales.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	17
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Carga de los informes correspondientes al año 2019 en el Sistema de Seguimiento Ambiental
Fecha de Inicio	26-02-2019
Fecha de Término	26-02-2019
Forma de Implementación	Ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental mediante Clave de Acceso al perfil del Titular del Proyecto.
Indicadores de Cumplimiento	Carga Satisfactoria de los Informes correspondientes al año 2019 en el Sistema de Seguimiento Ambiental.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Registro de la Carga de Informes correspondientes al año 2019 en el Sistema de Seguimiento.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.4 Hecho 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”

3.4.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.4.2. Metas

Dar cumplimiento a lo comprometido y estipulado en la Res. Ex. SMA N° 574/2012, y sus posteriores modificaciones.

3.4.3. Efectos Negativos

• Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

Información incompleta entregada a la autoridad competente para el correcto seguimiento y control del proyecto de acuerdo a lo establecido en la RCA N°1627/2002.

• Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Mediante la actualización de la información asociada a la RCA N°1627/2002 en la Plataforma Electrónica del Sistema de RCA de la SMA.

3.4.4. Normativas Pertinentes

-Res. Ex. SMA N° 574/2012, y sus posteriores modificaciones

Res. Ex. SMA N° 574/2012, y sus posteriores modificaciones

3.4.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	18
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes

Acción	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 UTM 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.
Fecha de Inicio	07-12-2018
Fecha de Término	07-12-2018
Forma de Implementación	Ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental mediante Clave de Acceso al perfil del Titular del Proyecto.
Indicadores de Cumplimiento	Carga Satisfactoria de la Actualización asociada a la RCA N°1627/2002 del Proyecto "Producción de Aridos en el río Calle Calle"
Medios de Verificación Reporte Inicial	Comprobante de Actualización realizada por el Titular a la RCA N°1627/2002 del Proyecto "Producción de Aridos en el río Calle Calle"
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	19
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Actualización oportuna de cualquier modificación de la información consignada, permanente a lo largo de todo el periodo de duración del PdC.
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	15-11-2019
Forma de Implementación	Ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental mediante Clave de Acceso al perfil del Titular del Proyecto.
Indicadores de Cumplimiento	Oportuna actualización sobre cualquier modificación realizada

Medios de Verificación Reporte Inicial	Registro Reporte SMA
Medios de Verificación Reporte Avance	Registro Reporte SMA
Medios de Verificación Reporte Final	Registro Reporte SMA
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.5 Hecho 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

3.5.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.5.2. Metas

Dar cumplimiento a lo comprometido y estipulado en el Artículo 3 de la LO-SMA, letra e) y el Acta de Inspección Ambiental de fecha 19 de abril de 2016

3.5.3. Efectos Negativos

• Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

El no haber cargado en el Sistema de Seguimiento ambiental de la SMA los resultados de las batimetrías, así como los estudios hidrogeológicos, hidráulicos y mecánicas fluviales, aumenta la probabilidad de no observar la generación de impactos derivados de la ejecución del proyecto en cuestión, tanto para el Titular como para la autoridad. Sin embargo, esto no ha ocurrido considerando que los estudios técnicos realizados: i) Informe Técnico Análisis Comparativo Referencial de Batimetrías Exploratorias realizadas en el Sector Río Calle Calle Pishuenco, relativo a conocer eventuales cambios significativos en la morfología del fondo del río Calle Calle, sector Pishuenco producto de la extracción de áridos (Diciembre 2018, presentado), en el que a través de sus resultados es posible concluir que en el fondo del río se evidencia una recuperación del área de depósito natural de fondo de río, por lo que las áreas más cercanas a ambas riberas no son afectadas o impactadas física o ambientalmente, el cual se complementa con el emplazamiento de los 42 puntos registrados (georreferenciados) y el resultado de la profundidad promedio del río para el año 2011 y el 2016 en los que deduce recuperación del fondo sector eje polígono extracción ii) Memoria de Cálculo, Estudio Hidráulico, Hidrológico y Mecánico Fluvial (Febrero 2019, presentado), relativo a modelar el comportamiento hidráulico del río en cuatro sectores del río Calle Calle, con el objeto de visualizar el comportamiento del flujo y sus efectos basado en la información topográfica, batimétrica e hidrológica de caudales determinados para el río Calle Calle, mediante el cual se obtuvo por una parte la condición actual de los sectores explotados, y por otra que las condiciones de arrastre de material en el cauce y las de depositación son normales han permitido además disminuir los riesgos de inundación en los predios ribereños en períodos de lluvias excepcionales, por lo que dicho análisis se establecerá como una línea de base o como punto de control para informes futuros y realizar simulaciones de la mecánica fluvial con datos de campo en los cuatro sectores. Por otra parte y a mayor abundamiento, se adjunta Decreto N°478/2012 la Subsecretaría de Marina, del Ministerio de Defensa Nacional, que otorga Primera Renovación de Concesión Marítima y el Informe Técnico mediante el cual se está solicitando una nueva Renovación de la Concesión sobre sector de fondo de río en los lugares denominados

Chumpullo, Mechuco, Huellehue y Psihuinco.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Se realizará la carga anual en el Sistema de Seguimiento de la SMA los antecedentes indicados en los Considerandos de la RCA y la Res. Ex. SMA N°223/2015, de las batimetrías anuales de control y estudios hidrológicos, hidráulicos y mecánicas fluviales, tal que permita verificar mediante seguimiento ambiental anual, como evoluciona la actividad de extracción de áridos en relación con las condiciones de escurrimiento del cauce y morfología de fondo.

3.5.4. Normativas Pertinentes

-Artículo 3 de la LO-SMA, letra e); Acta de Inspección Ambiental de fecha 19 de abril de 2016.

Artículo 3 de la LO-SMA, letra e); Acta de Inspección Ambiental de fecha 19 de abril de 2016.

3.5.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	20
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Implementar un Protocolo de Acción para efectos de llevar a cabo las respuestas a los requerimientos de información formulados por las autoridades ambientales.
Fecha de Inicio	28-06-2019
Fecha de Término	28-07-2019
Forma de Implementación	El protocolo de Acción será de responsabilidad del Gerente Planta el que deberá gestionar el apoyo con profesionales idóneos, como los estudios técnicos necesarios para dar respuesta adecuada a los requerimientos de información que solicite la autoridad.
Indicadores de Cumplimiento	Copia del Protocolo de Acción, firmado por personal responsable.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informe y gestiones de difusión del Protocolo de Acción al personal responsable.
Medios de Verificación Reporte Avance	Informe y gestiones de difusión del Protocolo de Acción al personal responsable.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe y gestiones de difusión del Protocolo de Acción al personal responsable.
Costos Estimados	\$ 4.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	

Acciones Alternativas Asociadas	
---------------------------------------	--

4. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Acción	2018	2019										
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
14												
15												
16												
17												
18												
1												
2												
3												
4												
5												

Se comunica que el titular SOCIEDAD DE DESARROLLO URBANO VALDIVIA LTDA. ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-112-2018, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 8 / 2019, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 26-07-2019 15:50:08
