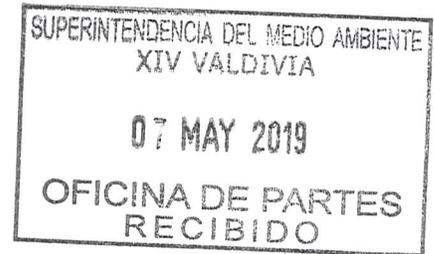




Sra. Catalina Osnovikoff Charlin  
Fiscal Instructora División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Región de Los Ríos  
Valdivia



**EVACUA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO**  
**OBSERVACIONES RES. EX. N° 6/ROL N°D-112-2018**  
**FORMULACION DE CARGOS**  
**RES. EX. N° 1/ROL N°D-112-2018**

**PROYECTO**

**“Producción de Aridos en el Río Calle Calle”**

**RCA 1627/2002**



Felipe Spoerer Price

Representante Legal

Sociedad de Desarrollo Urbano Valdivia Ltda.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	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 N°2 y N°4 de la Res. Ex. N°1/Rol D-112-2018.
NORMATIVA PERTINENTE	Considerando 6.1 b); Considerando 9; Considerando 11 a) de la RCA 1627/2002 y DS.N° 138/2011 del MMA.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACION 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 FUNDAMENTACION EN CASOS QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Identificados los efectos asociados a la superación de las emisiones de ruido, cabe indicar estos se eliman implementándose medidas de gestión ambiental asociadas a mitigar las emisiones de ruido, como se listan a continuación: <b>i) Cambio de ubicación de las actividades de lavado de camiones</b> a un sector mas alejado de los sectores poblados. <b>ii) Implementación de las medidas establecidas en la alternativa N°2 de Informe Acústico.</b> Todo lo anterior, a objeto de acreditar de manera permanente el fiel cumplimiento de los limites establecidos en la normativa aplicable.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

Dar cumplimiento a lo comprometido y estipulado en los considerandos 6.1 b); 9; 11 a) de la RCA 1627/2002 y DS.N° 138/2011 del MMA.

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>
NA	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	
	No aplica			No aplica	
	Forma de Implementación			No aplica	
	No aplica				

#### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCION

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCION <small>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
					<small>(en miles de \$)</small>	
NA	Acción	No aplica	No aplica	Reportes de avance		Impedimentos
	No aplica			No aplica		
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			No aplica		No aplica

#### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
					<small>(en miles de \$)</small>	
	Acción			Reportes de avance		Impedimentos

1	<p><b>Implementar un nuevo sistema de extracción mediante la utilización de la Draga Chumpullo</b>, considerando que cuenta con un sistema de extracción basado en una excavadora sobre un ponton, y que de acuerdo a la caracterización acústica realizada (Informe Acustico N°2, Enero 2019), la proyección de ruido da cumplimiento a la normativa vigente D.S.N°38/11 del MMA.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>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 ponton.</p>	Desde el inicio del PDC y de forma inmediata hasta el término del mismo.	Realización de Mediciones de Ruido en los receptores sensibles (1 punto cercano a extracción y 1 punto cercano a la recepción del material) durante horario diurno (07:00 a 21 horas), en los que se debe dar cumplimiento al limite establecido para dicha zona.	<p>Informe con registros fotográficos de la operación de la Draga Chumpullo</p> <p><b>Reporte final</b></p> <p>Informe final con los resultados de las mediciones de ruido en los receptores sensibles ubicados en zona rural y zona III. El Reporte Final contendrá : i) Las fechas en las que se realizaron las mediciones ii) El costo de dichas mediciones acusticas iii) El resultado de las mediciones. Dicho informe estará a disposición en plataforma de Seguimiento de RCA, cuyo comprobante y copia informe se remitirá a SMA.</p>	NO aplica	<p>Draga en mantención por falla operacional</p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>(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.</p>
2	<p><b>Acción</b></p> <p><b>Implementar una barrera acústica perimetral</b>, la cual deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en la ordenanza municipal respecto de los deslindes de propiedad y distanciamientos de construcciones entre propiedades.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se implementará una <b>barrera acústica perimetral</b> (con una altura de 6 m y longitud de 113 m) en el sector chumullo que se ubicará a 3 m del muro medianero, basada en paneles acústicos sobre fundación de hormigón, en el limite poniente del predio, y de acuerdo a las especificaciones técnicas que se señalan en el Informe Acustico N°1 presentado.</p>	Desde el inicio del PDC y dentro de los 60 días corridos de la notificación del PDC	Realización de Mediciones de Ruido en los receptores sensibles (1 punto cercano a extracción y 1 punto cercano a la recepción del material) durante horario diurno (07:00 a 21 horas), en los que se debe dar cumplimiento al limite establecido para dicha zona.	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Informe con registros fotográficos de su implementación, detallando los componentes que la componen (muro medianero; estructura; altura; panel aislante)</p> <p><b>Reporte final</b></p> <p>Informe final con los resultados de las mediciones de ruido en los receptores sensibles ubicados en zona rural y zona III. El Reporte Final contendrá i) Las fechas en las que se realizaron las mediciones ii) El costo de dichas mediciones acusticas iii) El resultado de las mediciones. Dicho informe estará a disposición en plataforma de Seguimiento de RCA, cuyo comprobante y copia informe se remitirá a SMA.</p>	110.000	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No aplica</p>
3	<p><b>Acción</b></p> <p><b>Trasladar actividad de lavado de camiones</b> a un sector de la planta que se encuentre mas alejado de la población.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>La zona de lavado de camiones (Ready mix), se trasladará a un sector de la planta que se encuentre mas alejado de la población.</p>	Desde el inicio del PDC y dentro de los 90 días corridos de la notificación del PDC	Realización de Mediciones de Ruido en los receptores sensibles (1 punto cercano a extracción y 1 punto cercano a la recepción del material) durante horario diurno (07:00 a 21 horas), en los que se debe dar cumplimiento al limite establecido para dicha zona.	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Informe con registros fotográficos de su traslado detallando su ubicación georreferenciada y la distancia respecto de la población mas cercana.</p> <p><b>Reporte final</b></p> <p>Informe final con los resultados de las mediciones de ruido en los receptores sensibles ubicados en zona rural y zona III. El Reporte Final contendrá i) Las fechas en las que se realizaron las mediciones ii) El costo de dichas mediciones acusticas iii) El resultado de las mediciones. Dicho informe estará a disposición en plataforma de Seguimiento de RCA, cuyo comprobante y copia informe se remitirá a SMA.</p>	6.000	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
4	<p><b>Acción</b></p> <p><b>Implementar como medida individual en la actividad de descarga de ripio (Ready mix), el revestimiento de todo el sistema de recepción de ripio</b> 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.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p>	Desde el inicio del PDC y dentro de los 30 días corridos de la notificación del PDC	Realización de Mediciones de Ruido en los receptores sensibles (1 punto cercano a extracción y 1 punto cercano a la recepción del material) durante horario diurno (07:00 a 21 horas), en los que se debe dar cumplimiento al limite establecido para dicha zona.	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Informe con registros fotográficos del revestimiento implementado en el sistam de recepción de ripio, junto con la barrera acústica sobre el sistema de recepción de ripio.</p> <p><b>Reporte final</b></p>	2.000	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No hay</p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>

	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.		cumplimiento al límite establecido para dicha zona.	Informe final con los resultados de las mediciones de ruido en los receptores sensibles ubicados en zona rural y zona III. El Reporte Final contendrá i) Las fechas en las que se realizaron las mediciones ii) El costo de dichas mediciones acústicas iii) El resultado de las mediciones. Dicho informe estará a disposición en plataforma de Seguimiento de RCA, cuyo comprobante y copia informe se remitirá a SMA.		
5	<b>Acción</b> Implementar como medida individual <b>en cinta transportadora</b> (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.	Desde el inicio del PDC y dentro de los 60 días corridos de la notificación del PDC	Realización de Mediciones de Ruido en los receptores sensibles (1 punto cercano a extracción y 1 punto cercano a la recepción del material) durante horario diurno (07:00 a 21 horas), en los que se debe dar cumplimiento al límite establecido para dicha zona.	<b>Reportes de avance</b>	15.000	<b>Impedimentos</b>
	<b>Forma de Implementación</b>  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.			Informe con registros fotográficos de la implementación de la barrera cubriendo el motor de la cinta transportadora.		No hay
6	<b>Acción</b> Implementar como medida individual <b>en zona de lavado</b> (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.	Desde el inicio del PDC y dentro de los 30 días corridos de la notificación del PDC	Realización de Mediciones de Ruido en los receptores sensibles (1 punto cercano a extracción y 1 punto cercano a la recepción del material) durante horario diurno (07:00 a 21 horas), en los que se debe dar cumplimiento al límite establecido para dicha zona.	<b>Reportes de avance</b>	2.000	<b>Impedimentos</b>
	<b>Forma de Implementación</b>  En zona de lavado (Ready mix), se incorporará una barrera acústica (utilizando aprox.129,5 m2 de panel aislante acústico) en forma de "U" de 3,5 m de altura.			Informe con registros fotográficos de la implementación de la barrera en la zona de lavado.		No hay
7	<b>Acción</b> Implementar como medida individual <b>en Planta estabilizado</b> , 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.	Desde el inicio del PDC y dentro de los 60 días corridos de la notificación del PDC	Realización de Mediciones de Ruido en los receptores sensibles (1 punto cercano a extracción y 1 punto cercano a la recepción del material) durante horario diurno (07:00 a 21 horas), en los que se debe dar cumplimiento al límite establecido para dicha zona.	<b>Reportes de avance</b>	4.000	<b>Impedimentos</b>
	<b>Forma de Implementación</b>  En Planta estabilizado, se incorporará una barrera acústica (utilizando aprox. 9 m2 de panel aislante acústico).			Informe con registros fotográficos de la implementación de la barrera acústica alrededor del motor del equipo en Planta estabilizado		No aplica
8	<b>Acción</b> Realizar un monitoreo de ruido mediante ETFA, debidamente acreditada por la SMA, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011.	Inicio a los 30 días corridos de ejecutarse la implementación de todas las medidas de mitigación acústica.	Cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. 38/11, acreditándose mediante informe emitido por la ETFA	<b>Reportes de avance</b>	1.500	<b>Impedimentos</b>
	<b>Forma de Implementación</b>  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.			No aplica		(i) <b>Impedimentos:</b> 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.
	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
				<b>Reporte final</b>  Informe ETFA con los resultados del monitoreo de ruido en los puntos de referencia previos realizados por la autoridad		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>  (ii) <b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia:</b> 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.

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.	Desde el inicio del PdC y un total de 4 meses	Resolución de Pertinencia por parte del SEA en la que resuelva sobre el cambio realizado	Copia de la Resolución de Pertinencia	1.500	No hay
	<b>Forma de Implementación</b> 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.			<b>Reporte final</b> Respuesta del SEA y Reparar en SPDC los comprobantes de ingreso.		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b> No aplica
10	<b>Acción</b> 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 aridos con una grúa retroexcavadora (Draga Chumpullo) y obtener la respectiva RCA.	Para la presentación del proyecto se considerarán 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	Obtención de la RCA dentro de plazo	<b>Reportes de avance</b> Se presentarán todos los documentos timbrados asociados a la evaluación ambiental, como lo son la carta de ingreso al SEIA timbrada, adendas, etc.	15.000	<b>Impedimentos</b> La respuesta del SEA ante la consulta de pertinencia presentada resuelve que la modificación del proyecto no presenta modificaciones sustanciales al proyecto por lo que no requiere de su ingreso al SEIA.
	<b>Forma de Implementación</b> Se ingresará a evaluación el 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.			<b>Reporte final</b> Se debe presentar copia de la RCA aprobada		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b> No aplica
11	<b>Acción</b> Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.	Inicio a los 30 días corridos desde la notificación de aprobación del PdC	Ingreso de los reportes y/o medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas	<b>Reportes de avance</b> No aplica	No aplica	<b>Impedimentos</b> (i) <b>Impedimentos:</b> 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.
	<b>Forma de Implementación</b> 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.			<b>Reporte final</b> No aplica		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b> (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 señalaran 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

#### 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCION PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS
					(en miles de \$)
No aplica	<b>Acción</b> No aplica	No aplica	No aplica	<b>Reportes de avance</b> No aplica	No aplica
	<b>Forma de Implementación</b> No aplica			<b>Reporte final</b> No aplica	

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Ejecución de actividades de extracción de áridos en el sector 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	Considerando 3; Considerando 3.1; Considerando 4.1; de la RCA 1627/2002
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACION 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, <b>que en el fondo del río se evidencia una recuperación del área de depósito natural de fondo de río, por lo que las áreas mas cercanas a ambas riberas no son afectadas o impactadas física o ambientalmente.</b> ii) "Memoria de Calculo, 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 <b>se obtuvo como resultado que las condiciones de arrastre de material en el cauce y las de depositación, son normales.</b> 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 FUNDAMENTACION EN CASOS 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.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

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

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
NA	Acción	NO aplica	NO aplica	Reporte Inicial	NO aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		
	Forma de Implementación			Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento		
	No aplica			No aplica		

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCION

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

11	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
	Acción			Reporte inicial		Impedimentos
	Implementar un sistema de seguimiento (GPS) de en Dragad Navidad y Chumpullo.			No aplica		
	Forma de Implementación			Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento		

12	<p>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.</p>	<p>Se inició el 07/12/2018 y su término se relaciona con la vida útil del proyecto.</p>	<p>Posicionamiento de acuerdo a lo establecido en la RCA</p>	<p>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.</p>	1.200	NO aplica
				<p><b>Reporte Final</b></p> <p>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.</p>		No aplica

#### 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCION PRINCIPAL ASOCIADA  <small>(N° Identificador)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS	
					<small>(en miles de \$)</small>	
13	<p><b>Acción</b></p> <p>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.</p>	<p>Inicio a los 30 días corridos desde la notificación de aprobación del PdC</p>	<p>Instalación y Operación Eficiente de las demarcaciones con boyas</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Cotización</p>	200	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>

Se realizará la demarcación con boyas hechizas, amarradas a "muertos" que se apoyan en el lecho del río.

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.

No aplica

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

### IDENTIFICADOR DEL HECHO

Hecho 3

### DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

No cargar en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA los antecedentes indicados en los Considerandos 28 al 31 de la formulación de Cargos Rol D-112-2018, relativos a la realización de batimetrías anuales de control y estudios hidrológicos, hidráulicos y mecánicas fluviales.

### NORMATIVA PERTINENTE

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

### DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACION 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 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 mas 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 Calculo, 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

### FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACION EN CASOS 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.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 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

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
14	<b>Acción</b> 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.	Se inició el 10/12/2018 y su término fue el 20/12/2018.	Ejecución Satisfactoria de medición batimétrica en todos los canales asociados a la RCA N°1627/2002	<b>Reportes de avance</b> (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)	4.270	<b>Impedimentos</b> No aplica
	<b>Forma de Implementación</b> 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.			<b>Reporte final</b> No aplica		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b> No aplica
	<b>Acción</b> 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°1627/2002			<b>Reportes de avance</b> 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		<b>Impedimentos</b> No aplica
15	<b>Forma de Implementación</b> Ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental mediante Clave de Acceso al perfil del Titular del Proyecto.	Se inició y Término fue el 07/12/2018.	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"	<b>Reporte final</b> No aplica	no aplica	<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b> No aplica
	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>

16	Ejecución de Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y de Mecánicas Fluviales en los 4 sectores autorizados por la RCA N°1627/2002	Se inició el 07/01/2019 y su término fue el 21/02/2019.	Ejecución Satisfactoria de Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y de Mecánicas Fluviales en los 4 sectores autorizados por la RCA N°1627/2002	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	5.000	No aplica
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	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			No aplica		No aplica

**2.2.2 ACCIONES EN EJECUCION**  
Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
17	<b>Acción</b>	Se inició el 26/02/2019 y su término fue el 26/02/2019.	Carga Satisfactoria de los Informes correspondientes al año 2019 en el Sistema de Seguimiento Ambiental.	<b>Reportes de avance</b>	No aplica	<b>Impedimentos</b>
	Carga de los informes correspondientes al año 2019 en el Sistema de Seguimiento Ambiental			Registro de la Carga de Informes correspondientes al año 2019 en el Sistema de		No aplica
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental mediante Clave de Acceso al perfil del Titular del Proyecto.			A disposición en plataforma de Seguimiento de RCA, cuyo comprobante y copia informe se remitirá a SMA.		No aplica

**2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR**  
Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
					(en miles de \$)	
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	<b>Reportes de avance</b>	No aplica	<b>Impedimentos</b>
				No aplica		No aplica

NO aplica	<b>Forma de Implementación</b>	NO aplica	NO aplica	<b>Reporte final</b>	NO aplica	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	No aplica			No aplica		No aplica

**2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS**  
**Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.**

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCION PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
					(en miles de \$)	
No aplica	<b>Acción</b>	No aplica	No aplica	<b>Reportes de avance</b>	No aplica	<b>Impedimentos</b>
	No aplica			No aplica		No aplica
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	No aplica			No aplica		No aplica

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No actualizar la plataforma electrónica del Sistema RCA de la SMA, respecto de la información asociada a la RCA N°1627/2002 del Proyecto "Producción de Aridos en el río Calle Calle".
NORMATIVA PERTINENTE	Res. Ex. SMA N° 574/2012, y sus posteriores modificaciones
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACION 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 FUNDAMENTACION EN CASOS 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.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

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

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
-------------	-------------------------	-----------------------------	------------------------	-------------------

N° IDENTIFICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)	
18	<b>Acción</b>	Su inicio y Término fue el 07/12/2018	Carga Satisfactoria de la Actualización asociada a la RCA N°1627/2002 del Proyecto "Producción de Aridos en el río Calle Calle"	<b>Reporte Inicial</b>	No aplica	
	<p>Cargar en la plataforma electrónica del Sistema de RCA de la SMA la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Individualización de la RCA con el número y año de su resolución Exenta.</li> <li>2) La vía de ingreso al Sist. De Evaluación de Impacto Ambiental.</li> <li>3) La Autoridad administrativa que la dictó.</li> <li>4) La o las regiones y comunas de emplazamiento del proyecto o actividad.</li> <li>5) Localización geográfica en sist. De coordenadas UITM en datum WGS 84</li> <li>6) Tipología del proyecto o actividad.</li> <li>7) Objetivo del proyecto o actividad.</li> <li>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.</li> <li>9) Gestión o faena mínima que inicia la ejecución del proyecto o actividad.</li> </ol>			Comprobante de Actualización realizada por el Titular a la RCA N°1627/2002 del Proyecto "Producción de Aridos en el río Calle Calle"		
	<b>Forma de Implementación</b>					
Ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental mediante Clave de Acceso al perfil del Titular del Proyecto.						

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCION

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			No aplica		No aplica

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
					(en miles de \$)	
19	Acción	Inicio desde la notificación de aprobación del PdC y su termino se relaciona con el plazo de duración del	Oportuna actualización sobre cualquier modificación realizada	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	Actualización oportuna de cualquier modificación de la información consignada, permanente a lo largo de todo el periodo de duración del PdC.			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

Ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental mediante Clave de Acceso al perfil del Titular del Proyecto.	PdC		No aplica	No aplica
--	-----	--	-----------	-----------

**2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS**  
 Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCION PRINCIPAL ASOCIADA  <small>(N° Identificador)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS	
					<small>(en miles de \$)</small>	
No aplica	<b>Acción</b>	No aplica	No aplica	<b>Reportes de avance</b>	No aplica	
	No aplica			No aplica		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		
	No aplica			No aplica		

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 5	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	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	Artículo 3 de la LO-SMA, letra e); Acta de Inspección Ambiental de fecha 19 de abril de 2016.	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACION DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>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: <b>i) Informe Técnico Análisis Comparativo Referencial de Batimetrías Exploratorias realizadas en en el Sector Río Calle Calle Pishuinco</b>, 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 mas 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 <b>ii) Memoria de Calculo, Estudio Hidráulico, Hidrológico y Mecánico Fluvial</b> (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 <u>se obtuvo por una parte la condición actual de los sectores explotados</u>, 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 Nº478/2012 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, Huellalhue y Pishuinco.</p>	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACION EN CASOS 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 Nº223/2015, 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.	

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 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

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>	
No aplica	Acción	No aplica	no aplica	Reporte Inicial	no aplica	
	no aplica			no aplica		
	Forma de Implementación					
	no aplica					

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCION

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)</small>
					<small>(en miles de \$)</small>	
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		

Forma de Implementación		Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia		
No aplica		No aplica		No aplica		
<b>2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR</b>						
<b>Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.</b>						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
					(en miles de \$)	
20	<b>Acción</b> Realización de una auditoría interna, a objeto de revisar el estado de cumplimiento ambiental del proyecto, sus obligaciones, compromisos y	Inicio a los 30 días corridos desde la notificación de aprobación del PdC	Ejecución Satisfactoria de Auditoría interna respecto de la Conformidad Ambiental de la RCA N°1627/2002	<b>Reportes de avance</b>	4.000	<b>Impedimentos</b>
	no aplica			No aplica		
	<b>Reporte final</b>			<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>		
Generación de OC a empresa que realizará Auditoría interna tal que permita identificar el nivel o situación de Conformidad ambiental del proyecto.		Informe Final que identifique el nivel de Conformidad Ambiental del Proyecto		No aplica		
<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>	<b>Impedimentos</b>		

21	Realización de un Programa de Cumplimiento Ambiental, a objeto de subsanar incumplimientos ambientales detectados en auditoría del proyecto, de acuerdo a lo	Inicio a los 60 días corridos desde la notificación de aprobación del PdC	Ejecución Satisfactoria de Auditoría interna respecto de la Conformidad Ambiental a la RCA N°1627/2002	no aplica	8.000	No aplica
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Generación de OC a empresa que realizará Programa de Cumplimiento Ambiental, tal que permita acreditar la Conformidad ambiental del proyecto.			Informe Final que identifique el nivel o situación de Conformidad Ambiental del Proyecto		No aplica

#### 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCION PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	
					(en miles de \$)	
No aplica	<b>Acción</b>	No aplica	No aplica	<b>Reportes de avance</b>	No aplica	
	No aplica			No aplica		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		
	No aplica			No aplica		

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días)	30	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	12	Implementar un sistema de seguimiento (GPS) de en Dragad Navidad y Chumpullo.
	14	Estudio de medición batimétrica
	15	Registro de la Unidad Fiscalizable (UF) en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA
	16	Ejecución de Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y de Mecánicas Fluviales
	17	Carga de los informes correspondientes al año 2019 en el Sistema de Seguimiento Ambiental
	18	Cargar en la plataforma electrónica del Sistema de RCA de la SMA

## 3.2 REPORTES DE AVANCE

### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal	<input type="checkbox"/>	A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del período a reportar.
	Bimensual (quincenal)	<input type="checkbox"/>	
	Mensual	<input type="checkbox"/>	
	Bimestral	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Trimestral	<input type="checkbox"/>	
	Semestral	<input type="checkbox"/>	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	1	Implementar un nuevo sistema de extracción mediante la utilización de la Draga Chumpullo	
	2	Implementar una barrera acústica perimetral	
	3	Trasladar actividad de lavado de camiones a un sector de la planta que se encuentre mas alejado de la población	
	4	Implementar como medida individual en la actividad de descarga de ripio (Ready mix), el revestimiento de todo el sistema de recepción de ripio	
	5	Implementar como medida individual en cinta transportadora (Ready mix), una barrera acustica	
	6	Implementar como medida individual en zona de lavado (Ready mix), una barrera acustica	
	7	Implementar como medida individual en Planta estabilizado, una barrera acustica	
	9	Presentación Solicitud de Pertinencia de Ingreso al SEIA	
	10	Someter a evaluación ambiental la modificación del proyecto	

	11	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación
	13	Verificar de manera permanente, el posicionamiento de la Draga
	19	Actualización oportuna de cualquier modificación
	20	Realización de una auditoria interna,
	21	Realización de un Programa de Cumplimiento Ambiental

### 3.3 REPORTE FINAL

#### REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

<b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b>	10	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
--	----	--

<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
1	Implementar un nuevo sistema de extracción mediante la utilización de la Draga
2	Implementar una barrera acústica perimetral
3	Trasladar actividad de lavado de camiones a un sector de la planta que se encuentre mas alejado de la población
4	Implementar como medida individual en la actividad de descarga de ripio (Ready mix), el revestimiento de todo el sistema de recepción de ripio

**ACCIONES A  
REPORTAR**  
(N°  
identificador y  
acción)

5	Implementar como medida individual en cinta transportadora (Ready mix), una barrera acustica
6	Implementar como medida individual en zona de lavado (Ready mix), una barrera acustica
7	Implementar como medida individual en Planta estabilizado, una barrera acustica
8	Realizar un monitoreo de ruido mediante ETFA
9	Presentación Solicitud de Pertinencia de Ingreso al SEIA
10	Someter a evaluación ambiental la modificacion del proyecto
11	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación
12	Implementar un sistema de seguimiento (GPS) de en Dragad Navidad y Chumpullo.
13	Verificar de manera permanente, el posicionamiento de la Draga
14	Estudio de medición batimétrica
15	Registro de la Unidad Fiscalizable (UF) en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la
16	Ejecución de Estudios Hidrológicos, Hidráulicos y de Mecánicas Fluviales
17	Carga de los informes correspondientes al año 2019 en el Sistema de Seguimiento
18	Cargar en la plataforma electrónica del Sistema de RCA de la SMA
19	Actualización oportuna de cualquier modificación
20	Realización de una auditoria interna,
21	Realización de un Programa de Cumplimiento Ambiental

