

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones
Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Extracción y
Procesamiento de Áridos Río Maule, La Isla N°2, CivilPro"**

Nombre del Titular : CIVILPRO SPA
Nombre del Representante Legal : Ignacio Andrés Díaz Pozo
Dirección : 2 Norte 1135, Talca, Región del Maule

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción y Procesamiento de Áridos Río Maule, La Isla N°2, CivilPro", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción y Procesamiento de Áridos Río Maule, La Isla N°2, CivilPro", la que deberá entregarse hasta el 08 de septiembre de 2023.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Gonzalo León Silva, dirección de correo electrónico gonzalo.leon@sea.gob.cl, número telefónico +56 71 2231191.

1. Descripción de proyecto

1.1. Respecto a la respuesta 1.4 de la Adenda, sobre el establecimiento de elementos divisorios de las áreas afectadas, se indica que, para delimitar los polígonos de extracción, se tiene considerado el uso de estacas de madera que se mantendrán en terreno durante la explotación de las cuñas. Al respecto, se solicita detallar la separación entre las estacas, longitud de éstas para ser visualizadas por los conductores de los vehículos y sujeción de éstas, de manera de asegurar la no alteración de otras áreas de la zona de intervención por la movilización constante de vehículos.

1.2. En la respuesta 1.9 de la Adenda se indica, en síntesis, que no es competencia de la SEREMI de Bienes Nacionales la administración de los bienes nacionales de uso público, como lo es, el cauce del río, según la normativa contenida en la Ley 18.695, de 1988. Al respecto, es pertinente señalar que, conforme lo dispone el artículo 1°, inciso segundo, del Decreto Ley Nro. 1.939, del año 1977, dispone que el ex Ministerio de Tierras y Colonización -actual Ministerio de Bienes Nacionales- ejercerá las atribuciones que esa ley le confiere respecto de los bienes nacionales de uso público, sobre los cuales tendrá, además, un control superior, sin perjuicio de la competencia que en la materia le asignan leyes especiales a otras entidades, en este caso a las municipalidades. En ese contexto, el ordenamiento jurídico otorga competencias al Ministerio de Bienes Nacionales, a través de sus respectivas SEREMI, para que fije, mediante un procedimiento administrativo, el deslinde



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

del cauce de los ríos que, en definitiva, constituye el bien nacional de uso público, con los respectivos límites con las propiedades ribejanas. Para mayor precisión, el cauce puede ser definido como “la superficie que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces periódicas ordinarias”. En ese sentido, el Decreto 609, de 1978, que “Fija normas para establecer deslindes propietarios ribejanos con el bien nacional de uso público por las riberas de los ríos, lagos y estero”, dispone en su letra B),. corresponderá al Ministerio de Tierras y Colonización, hoy Ministerio de Bienes Nacionales, fijar los deslindes de los bienes nacionales de uso público que constituyen los cauces de los ríos, lagos y esteros; para lo cual, realizará un procedimiento administrativo a instancias del particular colindante y en su tramitación oirá previamente al Departamento de Defensas Fluviales de la Dirección General de Obras Públicas, quién informará sobre la materia y agregará a su informe técnico un plano de la zona del río, lago o estero cuyo deslinde se trata de fijar, indicando dicho deslinde, entre otros. Por lo expuesto, el terreno donde se emplazarán las obras de extracción de árido colisiona con el cauce del río y, por lo tanto, genera la afectación de un bien nacional de uso público, circunstancias que influyen en el marco regulatorio y en especial, autorizaciones sectoriales que pudiere quedar afecto dicha actividad, por lo que se debe definir formalmente el deslinde del cauce del río y su límite con las propiedades ribejanas, iniciando un procedimiento de fijación de deslinde según la normativa atingente ya referida.

1.3. Se reitera observación 1.14 del ICSARA, toda vez que el proyecto, tal como se encuentra presentado, no mejora los aspectos solicitados respecto de no profundizar bajo el pelo de agua de los brazos contiguos y respetar los brazos y sinuosidades existentes en el cauce. Lo anterior es de gran relevancia para un adecuado funcionamiento hidrodinámico del cauce que minimice efectos erosivos. Al respecto, al revisar el análisis sedimentológico y de evolución del lecho, se observa “en promedio”, que el proyecto produce una menor agradación o acumulación de material significativa, respecto de la situación actual, entre los km. 1.8 y km. 2.6. Por otro lado, en general, el menor nivel del lecho producto de la existencia del proyecto, sólo afectaría negativamente en el tramo km 2.1 a km 2.4, lo que implica una degradación del nivel del lecho actual. Además, se aprecia que el tramo entre km 3.8 a km 4.5 aproximadamente, en donde el nivel del lecho permanece naturalmente estable, se produce una leve degradación del nivel del lecho. Lo anterior, especialmente con probabilidades de excedencia del 80% y 60%, especialmente. Cabe señalar que, el tramo km 2.1 a km 2.4 coincide con el tramo en que el área de corte se profundiza hasta 1 m bajo el nivel mínimo del lecho, pero además queda una caja de unos 3 a 4 m bajo el nivel de terreno, produciendo una canalización del cauce. En el tramo entre km 3.8 a km 4.5, en donde el proyecto no contempla intervenir, podría deberse al efecto del proyecto aprobado con RCA N° 285/2019. Particularmente, entre los perfiles 16 a 31, se propone excavar bajo la cota mínima del cauce en el brazo contiguo, quedando bajo el pelo de agua. Al rebajar esa cota en la práctica se establece nuevas vías preferenciales de escurrimiento, eliminará los brazos del cauce. Por todo lo anterior, se solicita elevar la rasante sobre esa cota. Finalmente, se aprecia que, para conservar el brazo que limita con el lado norte de la isla N° 2, es necesario limitar el polígono de excavación, dejando un cordón o franja de dicha isla de un ancho suficiente, y así mismo, iniciar el polígono de excavación aproximadamente a partir del perfil 15 hacia aguas abajo. Se solicita aclarar.

1.4. Se solicita que las cotas de excavaciones no sean inferiores a las cotas de excavación de las cuñas pertenecientes a los proyectos de RCA 90/2020, y RCA285/2099, ni inferiores al pelo de agua de los brazos que colindan con ellos.

1.5. Se solicita considerar las transiciones entre proyectos colindantes, de manera de que al término se forme un único canal de escurrimiento que será ocupado en crecidas, que no produzca singularidades que provoquen la socavación del cauce, tales como caídas o cambios bruscos de sección.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

1.6 En varias respuestas de la Adenda se menciona la aplicación de impregnante en caminos no pavimentados (tipo bischofita), el que funciona adecuadamente en zonas o períodos secos (como supresor de polvo y estabilizante), sin embargo, en presencia de humedad no tiene un buen desempeño, favoreciendo la presencia de barro y lodo en las rutas. Por lo anterior, se solicita evaluar otro tipo de solución para el mejoramiento de las vías actualmente no pavimentadas.

1.7. En referencia a la respuesta 1.5 y otras de la Adenda, donde se hace mención a las labores de restauración, se solicita que estas labores asociadas al cierre de alguna zona de extracción, se ejecuten inmediatamente después de que se termine la explotación de cada cuña.

1.8. En el numeral 6.4. (Recomendaciones y medidas), del Anexo 12 (estudio de flora y vegetación) de la Adenda, se ha indicado que: *“otra medida que se puede incluir en el proyecto es la restauración ecológica posterior al abandono de las cuñas de extracción. Con esta medida se responde a la pérdida de vegetación en el área del proyecto, complementando la restauración de la geoforma de los pozos de extracción”*. Para los fines, en la Tabla 18 (restauración ecológica) del ya mencionado numeral 6.4, a modo de descripción se ha planteado que: *“se elaborará un plan de restauración ecológica el cual se desarrollará de forma complementaria el plan de restauración de la geoforma al momento de abandono de las cuñas de extracción de áridos. Este plan considerará la utilización de especies nativas identificadas previamente en las campañas de terreno como modelo de referencia para la restauración”*. Similar contexto se expone en el numeral 1.23 de la Adenda.

1.8.1. Se solicita la presentación del respectivo Plan de Trabajo que contenga un detallado programa de actividades y acciones a desarrollar (con un cronograma adjunto), el cual deberá contener a lo menos: identificación y superficie (hectáreas) del área a revegetar y/o plantar, densidad de revegetación y/o plantación (plantas por hectáreas), especie(s) a utilizar, porcentaje y distribución espacial de plantas a utilizar por especie, identificación, localización, caracterización y dimensión de eventuales cortafuegos, diseño, localización, caracterización y justificación fundada de la densidad de eventuales obras de recuperación de suelos (ORS).

Este documento deberá ir acompañado de una cartografía en formato digital (shp y kmz), georeferenciada (en Datum WGS 84, Huso 19), con la identificación del o los rodales de plantación(es) y/o revegetación a efectuar, así como la localización de las eventuales ORS. Además, se requiere la descripción detallada de algunas prescripciones técnicas y medidas de protección a considerar, tales como por ejemplo restauración de la georforma, restauración y preparación de suelo, programa de riego y fertilización, temporada de ejecución de la plantación (mes), tipo de protección individual de plantas y de protección perimetral del área a plantar, medidas de protección (prevención y control) contra incendios, plagas y enfermedades forestales y/o vegetales, fauna y personas en tránsito, así como también de medidas de protección ambiental.

1.8.2. Se solicita la presentación de un Plan de Medidas para asegurar el establecimiento de la plantación de las especies nativas propuestas, identificando en dicho plan las eventuales contingencias y/o emergencias (con su correspondiente plan de medidas o acciones correctivas), así como también del programa y cronograma de seguimiento de la plantación. Este Plan deberá contener indicadores de éxito de las medidas y acciones a implementar, con especial énfasis en el logro del prendimiento y posterior establecimiento de la plantación; considerando que dichos indicadores deberán ser claramente identificables y cuantificables en futuros procesos de fiscalización de la plantación ejecutada y de su establecimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

1.9. Respecto a la respuesta 1.37 de la Adenda, se solicita corregir la Tabla 53. Actualización ubicación bodega de residuos peligrosos (RESPEL), ya que en la tabla se señala que es “Residuos No Peligrosos”.

1.10. En atención a la caracterización base de la biota acuática presente en el área de influencia del proyecto, en Adenda se entregan los resultados de la 2° campaña de monitoreo realizada (Anexo 11), en donde fue incorporado un mayor número de estaciones de muestreo para una caracterización más completa, identificando en esta ocasión la presencia de la especie íctica *Gambusia affinis*. Sobre los resultados presentados en Anexo 11, se solicita complementar lo siguiente:

a) La fecha de la 2° campaña de monitoreo, puesto que al inicio de la adenda se indica que fue realizada en diciembre de 2023.

b) El número de estaciones donde fue monitoreada la fauna íctica, debido a que en la página 20 se señala el monitoreo en 4 estaciones, mientras que en los resultados y en la página 18 se identifican 10 estaciones.

1.11. En el último párrafo de la respuesta 1.42 c) de la Adenda se indica “*Finalmente, a continuación, se presenta una tabla de comparación de la máxima concentración presentada para MPS, el cual se encuentra muy próximo a las vías de tránsito de vehículos pesados del proyecto con dirección noreste, hacia R11, con la normativa de calidad de aire secundaria utilizada como comparación*”. Sin embargo, no se entrega la tabla. Se solicita complementar.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. En las respuestas de la Adenda referentes a emisiones atmosféricas:

2.1.1. Se solicita información referente a lo presentado en el Anexo N°4 “Modelación atmosférica”, respecto a aclarar la metodología utilizada para la selección de los receptores estudiados.

2.1.2. Se solicita aclarar para cada uno de los receptores evaluados, si corresponden a viviendas, infraestructura comercial u otros

2.1.3. El proponente debe tener presente que con los nuevos antecedentes, se observa que el proyecto emitirá 7,012 (ton MP₁₀/año) en el año 1; 6,941 (ton MP₁₀/año) en los años 2 a 9; y 6,947 (ton MP₁₀/año) en el año 10; superando el umbral de 1 ton/año de MP establecido en el DS N°49/2015 MMA (PDA Talca-Maule) y por lo tanto, deberá compensar sus emisiones en un 120%, debiendo presentar un Programa de Compensación de Emisiones ante la SEREMI del Medio Ambiente Maule, el que deberá ser aprobado por ésta antes del inicio de la fase de construcción del proyecto. , ~~lo que debería quedar explícito en una eventual RCA favorable.~~

2.2. En relación a la respuesta 2.10 de la Adenda, se reitera la necesidad de considerar dentro de la normativa aplicable al proyecto el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Lo anterior puesto que, si bien el proyecto no considera el uso o implementación de infraestructura o instalaciones que tengan como fin la extracción de recursos bentónicos e ícticos de cualquier nivel, el cumplimiento de dicho artículo se requiere con el propósito de identificar las medidas que permitan prevenir la introducción de agentes contaminantes en el río Maule, considerando la intervención que existirá en este curso durante la vida útil del proyecto. Por tanto, para dar cumplimiento con dicha normativa, se deberá detallar en Adenda lo siguiente:

- Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar.
- Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

- Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

2.3. En relación a la normativa aplicable y presentada en el capítulo C de la DIA, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.10 del presente ICSARA, incorporando la fila “Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica”.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 119

3.1. En respuesta a la observaciones relacionadas con la solicitud del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N°119, se indica que debido a que no se identificó la presencia de fauna íctica nativa en el área de influencia del proyecto “...*en esta oportunidad se rectifica y se desestima la aplicabilidad del Permiso ambiental sectorial 119 y dado que en este proyecto no se incluye un plan de seguimiento ni de rescate y relocalización de especies ícticas nativas se desestima la tramitación del permiso sectorial...*”. No obstante, en Adenda se presenta un Compromiso Ambiental Voluntario que consiste en la realización de un plan de seguimiento de la calidad de agua y fauna íctica en el Río Maule (Tabla 166, pág. 290), para lo cual el titular debe solicitar en Adenda el PAS N°119 y presentar en detalle todos los antecedentes necesarios para su obtención durante la evaluación del proyecto, y así poder contar con la autorización que permite la extracción de organismos hidrobiológicos en el marco del plan de seguimiento, por el periodo que este dure. Adicional a los antecedentes señalados, se deberá incorporar el respectivo aviso de realización de dichas actividades, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar y la notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.semapesca.cl/nuestras-oficinas>.

PAS 138

3.2. Se solicita entregar el Informe de Vulnerabilidad del Acuífero. Lo planteado en la respuesta del punto 3.3.1 de la Adenda, no corresponde a lo solicitado.

Ante los últimos episodios de lluvias e inundaciones del presente año, se solicita asegurar, a todo evento, que la ubicación de los baños, fosa séptica y pozo absorbente, se encuentran en una zona no inundable.

PAS 140

3.3. Ante los últimos episodios de lluvias e inundaciones del presente año, se solicita asegurar, a todo evento, que la ubicación de la zona de acopio de residuos se encuentre en una zona no inundable.

PAS 142

3.4. Ante los últimos episodios de lluvias e inundaciones del presente año, se solicita asegurar, a todo evento, que la ubicación de la zona de acopio de los residuos peligrosos se encuentre en una zona no inundable.

PAS 156

3.5. Respecto al plan de monitoreo propuesto en Adenda, se solicita que los muestreos realizados así como sus resultados y respectivos análisis, sean remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente, al Sistema de Seguimiento Ambiental SSA, para su control ante eventuales fiscalizaciones ambientales o sectoriales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

PAS 157

3.6. En la Adenda se presentan los antecedentes técnicos y formales para la aprobación del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°157, relativo a obras de regularización o defensa de cauces naturales. Revisados dichos antecedentes, y en lo que respecta a la descripción de la obra, en Adenda se indica lo siguiente: *“Cabe destacar que este permiso está enfocado a las actividades de extracción de material pétreo proveniente del cauce del río Maule, considera la extracción de un volumen de 1.984.438 m³ de áridos desde 3 cuñas del cauce del río Maule durante una vida útil de 10 años. La extracción es considerada como una obra de regularización de cauce, ya que, consiste en el desembanque de material depositado en el cauce”*. Seguidamente toda la información del PAS está asociada a las labores de extracción de áridos en sí.

3.6.1. Conforme a los antecedentes presentados en Adenda, No se da cuenta de obras de regularización o defensa de cauces naturales, labores necesarias de ejecutar a fin de resguardar el mismo, así como la calidad de sus aguas, más aún considerando el área y período de operación que contempla el proyecto. A mayor abundamiento, para efectos de este permiso, se considerará que la protección del objeto mencionado se logrará mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas.

3.6.2. De acuerdo a lo previamente señalado, se solicita presentar los antecedentes técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°157, orientados y asociados a obras de regularización o defensa de cauces naturales con el fin de garantizar que al final del periodo de operación del proyecto, se generen dichas labores de regularización del cauce, sobre todo al considerar que en general y luego de largos periodos de labores de extracción de material, los tramos de ríos quedan completamente degradados, sin secciones de escurrimiento definidas, con pozones y material acumulado disperso, entre otros. El PAS 157 debe estar orientado a garantizar el normal escurrimiento de las aguas post periodo de intervención.

3.7. Respecto al plan de monitoreo propuesto en Adenda, se solicita que los muestreos realizados así como sus resultados y respectivos análisis sean remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente, al Sistema de Seguimiento Ambiental SSA, para su control ante eventuales fiscalizaciones ambientales o sectoriales.

3.8. Las labores de extracción de material pétreo o extracción de áridos, desde un cauce natural, está relacionado directamente al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N° 159, y no al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°157, por lo que se solicita aclarar.

PAS 159

3.9. Respecto a la memoria de cálculo del PAS 159 presentada en el Anexo 14.7 de la Adenda, se indica en el punto 1.2.3. Caracterización tramo cauce en estudio, que *“Lo anterior es de especial importancia, ya que tal como indica la literatura, el mayor trabajo formativo de los cauces es producido por eventos de crecidas que ocurren, en promedio, entre dos veces por año y una vez cada 5 años. Debiendo considerar, por lo tanto, que toda el área del cauce expuesto a inundaciones de creces ordinarias estará sometido a cambios morfológicos importantes”*, sin embargo, las modelaciones realizadas con Hec-Ras no dan cuenta de una cartografía que indique el área afectada por el caudal en los sectores de extracción, definidas como Cuña 1, Cuña 2 y Cuña 3, para un período de retorno de 5, 10 y 20 años. Por lo anterior, se solicita aportar los datos crudos de los levantamientos realizados y si estos se ajustan a las normas técnicas de la Dirección de Obras Hidráulicas establecidas en documento de Especificaciones Técnicas Topográficas Versión 1 año 2021, en especial, para verificar los puntos mensurados en terreno, para que cumplan con densidad necesaria para representar el área del proyecto y a la vez verificar que los puntos abarquen la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

totalidad de las riberas del río y que son necesarias para lograr caracterizar perfiles transversales confiables.

3.10. En relación a los permisos ambientales sectoriales, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 5.11 del presente ICSARA.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

4.1. Es de público conocimiento que, durante el mes de junio de este año, hubo un evento meteorológico de gran envergadura que, entre otros temas, obligó a las autoridades competentes a abrir las compuertas del Embalse Colbún, situación que significó que el río Maule aumentara su caudal y con ello posibles efectos del gran flujo de agua en la morfología del río y en las distintas componentes ambientales, relacionadas al mismo.

4.1.1. Se solicita efectuar un análisis de las distintas componentes ambientales (suelo, agua, fauna, flora, fauna íctica, medio humano, entre otras), que el proyecto interviene, comparando la situación actual con la informada antes del aumento de caudal del río Maule.

4.1.2. Se solicita al proponente determinar y justificar el área de influencia del proyecto o actividad incluyendo una descripción de la misma tal como se define en el artículo 18 letra d), “*La determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo una descripción general de la misma. El área de influencia se definirá y justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad.*”, el destacado es nuestro.

Se hace presente que se deberá considerar lo señalado en la “Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA” disponible en el Centro de Documentación de la página web del SEA (www.sea.gob.cl), sobre los conceptos determinar y justificar el Área de Influencia (AI), en este caso “determinar”, se entiende que para su determinación, significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros.

Luego, el concepto “justificar”, se entiende como la justificación, significa proporcionar información que explique y fundamente la determinación de la misma.

Adicionalmente, en la mencionada Guía se establece como criterio, que el AI se debe definir y justificar tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre los elementos afectados. Esto quiere decir que en la determinación del AI, la extensión del espacio geográfico se debe acotar a aquel donde potencialmente podrían presentarse impactos significativos y no necesariamente cualquier impacto. Lo anterior no obsta a que una vez realizada la predicción y evaluación de impactos el AI antes determinada comprenda impactos significativos y no significativos. (énfasis agregado).

En particular, se deberá redefinir y justificar el AI, para:

- a) La componente fauna, considerando las partes y obras del proyecto y sus afectaciones.
- b) Ruido en fauna, y la justificación de los receptores definidos en el Anexo 3.5 de la DIA.
- c) La componente fauna, identificando y justificando los receptores de fauna considerando la delimitación del AI.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

- d) Medio humano respecto a la presencia de Grupos Humanos Pertenecientes a pueblos Indígenas (GHPPI).
- e) Fauna íctica.

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

4.2. Se solicita ampliar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural fauna silvestre:

4.2.1. Presentar información que justifique, en función de los impactos, el área de influencia definida para el componente fauna silvestre.

4.2.2. Justificar y detallar el método de muestreo de fauna aplicado.

c) Informar si en las campañas de fauna terrestre, realizadas en las diferentes épocas del año, fueron replicadas las mismas estaciones de muestreo.

4.2.3. Ampliar los antecedentes que justifiquen el esfuerzo de muestreo realizado para la identificación e inventario de micromamíferos. La cobertura de la técnica de muestreo empleada, correspondiente a la instalación de una (1) trampa Sherman por estación de monitoreo, durante una (1) sola noche, no se encuentra justificada.

4.2.4. Informar los puntos de observación y metodología aplicada para el registro nocturno de aves (principalmente rapaces nocturnas) y anfibios.

4.2.5. detallar la metodología y esfuerzo realizado para la identificación y estimación de abundancias de especies crípticas.

4.2.6. La época del año en que fue realizado el levantamiento de fauna no se encuentra justificado en función de la estacionalidad reproductiva (para todos los vertebrados) y el carácter migratorio de las especies potencialmente presentes en el área del proyecto. Se solicita aclarar

4.2.7. Aclarar la inconsistencia entre la duración de cada campaña de terreno en relación con el número de transectos realizados (24), punto de monitoreo de aves (14), anfibios (12), reptiles (18) y micromamíferos (10), las características del terreno a prospectar y el equipo humano utilizado. No hay concordancia entre el número de estaciones de monitoreo realizadas, el tiempo requerido para el desarrollo de cada una de ellas, los desplazamientos entre estaciones y las horas hombre destinados con este objetivo.

4.2.8. De acuerdo con lo señalado en Anexo 07 de la DIA, en la campaña de invierno las actividades en terreno se realizaron el día 28 de agosto de 2021, condición distinta a la expuesta en el Anexo 10 de la Adenda, donde se indica que las actividades en terreno se realizaron los días 28 y 29 de agosto de 2021. Se solicita aclarar

4.2.9. El esfuerzo de muestreo realizado, en términos de diseño, duración, cronología y técnica empleada, no permite validar la caracterización del componente fauna silvestre presentada y consecuentemente no permite evaluar el impacto del proyecto sobre este recurso natural. Los resultados de líneas base de fauna obtenidos hasta ahora muestran una baja riqueza y abundancia de especies en el área de influencia de aproximadamente 130 hectáreas, ubicada al interior de la cuenca del río Maule. Se solicita ampliar la información.

4.2.10. Presentar información que dé cuenta de la experiencia del equipo que realizó los inventarios de fauna y su conocimiento en cuanto a la identificación de especies durante la observación y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

habilidad de conteo. En el estudio de fauna no se identifica a las personas que desarrollaron el estudio de fauna en las diferentes campañas.

4.3. Si bien en la respuesta 4.2 de la Adenda, se indica que las obras de captación (Bocatomas), ubicadas en especial aguas abajo del proyecto no se verán afectadas productos de la operación, se hace hincapié en que el resguardo de las mismas no solo se relaciona a la eventual afectación de las obras físicas de las tomas, sino también a la oportunidad de acceder al recurso hídrico, de ahí que el proyecto en análisis deberá evitar la realización de obras como desvíos o labores que impidan que a dichas captaciones les llegue el recurso hídrico, más aun teniendo en consideración que la labores de extracción de áridos se ejecutarán en especial en períodos de estiaje, que es justamente el período en que más operan y son necesarias las bocatomas. Se solicita complementar e indicar las acciones y/u obras, a realizar.

4.4. Se solicita entregar mayores antecedentes en relación a volúmenes, uso y aplicación de Cloruro de Magnesio Hexa Hidratado (Bischofita), en los caminos públicos de acceso al proyecto, así como también, evaluar su potencial impacto sobre los recursos naturales y las medidas que se adoptarán para evitar la afectación de los cultivos hortícolas del sector.

4.5. Respecto a la respuesta 4.4. de la Adenda, si bien se entrega la ficha con antecedentes de la especie, se solicita indicar las amenazas que pudieran afectar a esta u otras aves en el área de influencia y cómo se abordará la eventual pérdida de su hábitat.

4.6. Se solicita complementar la información entregada en la respuesta 4.10.2 de la Adenda, donde se solicitó evaluar el impacto que generaría la actividad de extracción de áridos en la calidad de las aguas del río, ya que solo se refiere a la calidad del agua sin proyecto, mientras que lo que se requiere es evaluar el impacto de este sobre la calidad del agua.

4.7. En el capítulo 7 de la Adenda, respecto a la relación del proyecto con los objetivos ambientales del Informe Ambiental del PRI de Talca, (que incluye las comunas de Maule y San Javier). El primer objetivo indica *“Reconocer y relevar las áreas protegidas, los sitios prioritarios u otros de valor ambiental relevantes para la intercomuna, definiendo usos de suelo compatibles con su valor natural”*, donde en respuesta se indica que *“El proyecto no es compatible con este objetivo ambiental ya que el sector de emplazamiento del proyecto no se encuentra cerca de sitios prioritarios o de valor ambiental relevante para la intercomunal”*. De igual manera, ante el segundo objetivo ambiental que señala, *“Resguardar los servicios ecosistémicos que brindan el río Maule, río Lircay y río Claro, definiendo un sistema de áreas verdes intercomunal y restringiendo los usos en los bordes de los cauces”*, se indica que *“el PAS 159 adjunto en el Anexo 14.7 de la presente Adenda, considera el resguardo de los bordes de las cuñas manteniendo una cota de extracción superior a los caudales con menor periodo de retorno, lo que en conjunto a las medidas que se consideran en los planes de contingencia del proyecto tiene como objetivo el resguardo del Río Maule y los servicios ecosistémicos que este brinda”*. Al respecto, es importante señalar que la cuenca del Río Maule, incluida el área de emplazamiento del proyecto, y de acuerdo a estudios realizados, como los del programa escenarios hídricos 2030, presenta un alto valor ecológico, principalmente por los servicios ecosistémicos que esta brinda, los atributos naturales presentes, y considerando que, en los ecosistemas relevantes para la conservación del ciclo hidrológico en las cuencas, se encuentran la vegetación de riberas en ríos y esteros. Por lo demás, el río Maule esta además catastrado en la plataforma de inventario de humedales relevantes a nivel nacional.

Por otra parte, el estudio *“Planificación ecológica de la infraestructura ecológica de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y programa regional de prioridades de restauración ecológica en el contexto de los incendios de la temporada 2016-2017: aplicación en Región del*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

Maule” (UDEC, 2018), se definen unas áreas de protección, restauración y uso sustentable a partir de un análisis territorial de los servicios ecosistémicos. Las áreas de protección corresponden principalmente a la región pre andina de la cuenca del Maule, seguido de sectores específicos de la cordillera de la Costa. Las áreas de restauración corresponden principalmente a sectores degradados de la cordillera de la costa, y a las márgenes de los ecosistemas acuáticos que cruzan la cuenca de este a oeste (donde está emplazado en proyecto), Se solicita aclarar.

4.8. En relación a los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.12 del presente ICSARA

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto del Anexo 07 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda, se solicita lo siguiente:

5.1.1. En base a la respuesta informada en el punto 5.3.2 de la Adenda, en donde se propone que en caso de afectación a biodiversidad y recursos naturales se realizará, por ejemplo, revegetación de especies vegetales nativas, con la funcionalidad de cortavientos, refugio, sitios de nidificación, descanso de aves, alimentación y recomponer la materia orgánica, se solicita ampliar la presentación con sus características específicas.

5.1.2. Se solicita completar respuesta en el punto 5.3.3 con los criterios de modificación, actualización y/o revisión del plan que se estiman para las fases de construcción, operación y cierre.

5.1.3. Respecto a la respuesta 1.37 del ICSARA, y se acuerdo a los acontecimientos climáticos de junio 2023, que involucró una gran crecida de río Maule, y dada la ubicación de las instalaciones proyectadas aproximadamente a unos 100 metros del cuerpo de agua principal del río Maule, se solicita emplazar dichas obras y partes en un lugar más alejado, disminuyendo el riesgo de inundación ante futuros eventos climáticos.

5.2. Respecto a la respuesta 5.3.9. de la Adenda, Se solicita corregir número de teléfono correspondiente a la Ilustre Municipalidad de San Javier (Tabla 301. Lista de teléfonos de emergencias). Cambiar por + 569 68324039.

5.3. Se solicita que los elementos anteriormente solicitados se incorporen en un único y nuevo documento, a efectos de contar con solo un “Plan de Emergencias y Contingencias” actualizado. Entregando para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la información de acuerdo a la tabla 6.8 del presente ICSARA.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

De acuerdo a lo expuesto en la Ficha Resumen del Proyecto, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proponente deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a) Descripción del Proyecto
- b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

- c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
- d) Compromisos Ambientales Voluntarios

Además, estas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

6.3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre (de corresponder)	
Total	

6.4. Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía,	[Descripción de cómo se proveerá el suministro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

<i>agua, u otros semejantes]</i>	<i>básico 1, descripción breve]</i>
<i>[Suministro básico n]</i>	<i>[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]</i>

6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del recurso 1]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]</i>
<i>[Nombre del recurso n]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]</i>
<i>[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]</i>	

6.6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[Emisión n]</i>

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]
------------------------	------------------------

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

6.7. Productos Generados y Actividades Mantención

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

	<i>mismo nombre, según corresponda]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

6.9.1. Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

podría verse afectada	<i>población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

6.9.2. Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

base.	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

6.9.3. Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

humanas	<i>reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

6.9.4. Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

6.9.5. Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

6.9.6. Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

6.10. Normativas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

*Se hace presente al titular que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

6.11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso <i>[nombre del permiso 1]</i> según se establece en el artículo <i>[XXX]</i> del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que	<i>[...]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

6.12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

	<i>compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

7. Compromisos Voluntarios

7.1. En la Tabla 313 (Programa de capacitación) del numeral 8.2 de la Adenda, como una de las medidas a adoptar en caso de encontrar ejemplares (nativos) en el área del proyecto, se ha indicado que “*en caso de remoción de la especie, relocalizar en lo posible en otro sector*”. Se solicita que la relocalización de dicha especie corresponda a una actividad efectivamente a ejecutar (y no una posibilidad), incorporando además su respectivo Plan de Trabajo con actividades que aseguren el establecimiento del individuo a relocalizar, considerando medios de verificación e indicador(es) de éxito, objetivamente fiscalizables en eventuales futuros procesos de fiscalización del proyecto.

7.2. Con respecto a las cuatro obras de atravieso para el acceso de las cuñas de extracción, se menciona en Adenda que las tuberías para permitir la continuidad y dirección del cauce serán instaladas y operadas únicamente cuando se presenten periodos de estiaje en el río, para asegurar la no afectación a la calidad y dirección de las aguas del río Maule. Además, también se propone la ejecución del Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) que establece un plan de seguimiento a modo preventivo de la calidad del agua y biota acuática en el área de influencia del proyecto. Al respecto, en la eventualidad de que a partir del desarrollo del CAV se identifique la presencia de biota acuática en categoría de conservación atrapada en pozas o alterada por el desarrollo del proyecto, se solicita ejecutar un plan de rescate y relocalización de estos ejemplares, para lo cual se tendrá que solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura un permiso especial, además de detallar dentro del presente proceso de evaluación la metodología a emplear para ello.

7.3. En relación a los compromisos voluntarios propuestos en la DIA, y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la tabla 6.12 del presente ICSARA, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

8. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

8.1. Analizando la cartografía digital del proyecto, se observa un área en el extremo norte denominada “*Franja 15 metros caminos (Franja de 15 metros reservada para servidumbre de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

tránsito)”, en la cual se aprecia la existencia de una cobertura arbórea, la que se supone será intervenida para la ejecución del proyecto. Al respecto, se solicita la caracterización de la vegetación allí existente, aclarando si esta será efectivamente intervenida o no para efectos de la construcción y operación de las partes y obras del proyecto y, en caso de ser positiva la respuesta, se solicitan las consideraciones del caso ya requeridas en el marco de los Planes de Descontaminación Atmosférica actualmente vigentes en la Región del Maule. Además de lo anterior, en caso de que efectivamente se intervenga la vegetación arbórea en el área en comento, se solicita aclarar si esta será considerada o no como parte de las áreas, medidas y acciones descritas en el Plan de restauración ecológica descrito en la Adenda.

8.2. En la respuesta 9.10, de la Adenda se indica que se mantendrá siempre señalética relativa a labores en general, así como estacas de madera en los polígonos de extracción. Se solicita mantener en terreno, en oficinas administrativas u otro, copia de los permisos vigentes de extracción tanto de la DOH como de los municipios respectivos. Lo anterior para agilizar eventuales labores de fiscalización de los servicios competentes.

8.3. Se solicita especificar el destino del material vegetal que será removido previo a las labores de extracción de áridos (ramas, arboles, troncos, etc.), haciéndose hincapié en que el mismo debe ser completamente retirado del cauce o de zonas de inundación, por el riesgo de arrastre que puede perjudicar bocatomas o infraestructura pública ante eventos de crecidas.

8.4. Debido a los eventos meteorológicos acontecidos en las últimas semanas en la región del Maule y al vertimiento de las aguas desde el Embalse Colbún Machicura al cauce del río Maule, se solicita el considerar el escurrimiento producido en la cuenca y el eventual cambio de las condiciones hidráulicas del río, lo que pudo generar un cambio en la morfología del cauce y en las partes y obras del proyecto. Asimismo, se solicita asegurar a todo evento, que la ubicación de la instalación de faena se encuentre en una zona no inundable e incorporar imagen actualizada del sector.

8.5. Se solicita generar una solución adecuada para resolver de manera segura los distintos giros de los vehículos y carga en el empalme de camino local con la ruta K-635, de tal manera de no generar desmejoras de situación vial actual y alterar los flujos. El proyecto deberá ser autorizado por la Dirección de Vialidad.

8.6. Se solicita indicar la situación geométrica y estructural de las vías y qué medidas se tomarán para su mejoramiento y mantención.

8.7. Se debe regularizar empalme de camino de acceso al proyecto con Ruta K-635, lugar donde, de acuerdo a los trazados viales propuestos, se generará en la salida un viraje a la izquierda (movimiento sur-poniente) que no cuenta con pista de incorporación correspondiente.

8.8. Respecto al estudio de títulos entregado en el Anexo 3 de la Adenda y mencionado en la respuesta 1.7 del mismo documento, se solicita abarcar a lo menos 30 años desde la inscripción actual, incorporando todos los planos asociados a las inscripciones con objeto de tener una idea clara de la situación legal del inmueble en donde se emplazarán las Cuñas 1 y Cuña 3.

8.9. Respecto a la respuesta 1.11 de la Adenda:

8.9.1. Se reitera la necesidad de incorporar en la monografía todas las vías involucradas en los trazados viales definidos en la DIA y Adenda como recorridos de ingreso y egreso al proyecto (no sólo las rutas MOP), incluyendo, entre otros antecedentes requeridos, la condición administrativa de cada vialidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

8.9.2. Se indica que los flujos viales asociados al proyecto harán un uso diferenciado de determinados trazados viales en función del tipo de carga que transporten, definiendo el uso de la Ruta K-635 (en complemento con otras vías) para el transporte de algunos insumos, personal, residuos, entre otros, mientras que se utilizarían las rutas K-635, K-645 y la Avenida Alameda Hacienda Maule para los movimientos asociados al traslado de los áridos explotados. Se solicita señalar cómo se asegurará que estos flujos hagan uso de los trazados indicados (en función de su tipo de carga) y no de otras vialidades. Además, y considerando que se menciona en la DIA que se hará venta de áridos in-situ, se solicita establecer cómo se controlará que el tránsito de terceros opere por las rutas definidas y en los horarios fuera de punta establecidos como compromiso.

8.10. Respecto a la tabla de flujos viales presentada en la respuesta 1.12 de la Adenda, se recuerda que éstos siempre deben ser expresados en números enteros y considerando la condición de máximo flujo posible. Se solicita corregir.

8.11. Respecto a la respuesta 1.13 de la Adenda, se informa que existen rutas que forman parte de los recorridos de acceso y salida del proyecto que no cuentan con las condiciones estructurales y/o geométricas para albergar los flujos proyectados (100 viajes diarios de vehículos con capacidad para 20 metros cúbicos de material, entre otros), existiendo zonas donde la carpeta de rodado corresponde a un sello asfáltico que no está diseñado para soportar las cargas que se proyectan, tramos donde el ancho de las vías no permite el cruce de 2 camiones que circulen en sentido contrario, curvas con radio restrictivo donde la tracción de los camiones empeora la serviciabilidad del sello asfáltico, etc. Al respecto se solicita indicar cómo se pretenden abordar estas situaciones a fin de evitar el deterioro de las vías y la afectación de sus condiciones operativas y de seguridad.

8.12. Se solicita que los planos con trazados viales incluyan los roles y/o nombres de las vías que se propone utilizar.

8.13. En varias respuestas de la Adenda se indica el compromiso de incorporar un sistema de control de velocidad de los flujos viales asociados al proyecto, lo que es de suma importancia considerando el paso por varias zonas pobladas y las características restrictivas de las vías que componen los recorridos de acceso y salida del proyecto. Este sistema de control, de acuerdo a lo indicado en la DIA, se basa en el desarrollo de charlas e inducciones a los conductores, lo cual lamentablemente no permite en ningún caso asegurar el cumplimiento de las restricciones de velocidad propuestas. Por ello, se sugiere complementar esta medida con, por ejemplo, un sistema GPS que permita el control de los flujos en tránsito (o bien proponer otras acciones que permitan dar cumplimiento efectivo al control de velocidad indicado).

8.14. En la respuesta 1.13 de la Adenda:

8.14.1. Se indica que *“es posible afirmar que el transporte de material árido por camino K-645 significará una mayor demanda vial, considerando la frecuencia de 100 viajes/día. No obstante, el proyecto contempla un Plan de Gestión Vial, como compromiso ambiental voluntario, para hacer seguimiento del tránsito por dicha ruta, aplicación de horarios de restricción y evaluar posibles cambios en horarios y medidas de seguridad vial, en caso de ser requeridos”*. Al respecto, se solicita señalar cómo serán distribuidos los flujos vehiculares (100 viajes al día) en consideración a la aplicación de horarios de restricción propuestos en la Adenda.

8.14.2. Se señala que *“El ingreso al área del proyecto se realiza por medio de un camino no pavimentado, el cual se accede desde el camino K-635. Cabe señalar que, dentro de las acciones del presente proyecto, se considera la aplicación de supresor de polvo a lo largo de todo el camino de acceso no pavimentado, con frecuencia trimestral, para abatir la resuspensión de material particulado sedimentable debido al transporte por vehículo o maquinaria del proyecto, evitando*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>

impactar sobre los precios agrícolas que se encuentran en ambos lados del camino no pavimentado”. Al respecto, se solicita complementar la información técnica referente a la efectividad del supresor de polvo en consideración al flujo vehicular proyectado. Adicionalmente, se solicita complementar con información respecto a los planes de mantención de los caminos.

René Alejandro Christen Fernández
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule

PCT/GLS

Distribución:

CC:

Joseline Marcela Castro Colombo (Oficial de Partes) <jcastro.7@sea.gob.cl>

Paula Andrea Vargas Guangua (Coordinador de PAC) <pvargas.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742840>