

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Embalse Estacional Sauzal"

Nombre del Titular : Farm Sauzal SpA
Nombre del Representante Legal : Gustavo Ramón Llona Tagle
Dirección : Av. Vitacura 2939 piso 8, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana,

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Embalse Estacional Sauzal", 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 a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Embalse Estacional Sauzal", la que deberá entregarse hasta el 10 de julio 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 Mónica Garrido Poblete, dirección de correo electrónico mgarrido.10@sea.gob.cl, número telefónico 56 71 2217500.

1. Descripción de proyecto

1.1. Se solicita al titular especificar mediante cartografía georreferenciada en formato pdf y formato KMZ, todas las obras contempladas en el presente embalse proyectado, con los límites del predio, y comunales, incluyendo la hidrografía del sector en análisis; la conducción de las aguas desde la captación y hacia el embalse en comento; las actividades productivas en un radio de 500 metros desde del perímetro del proyecto y los caminos de acceso hacia la obra proyectada.

1.2 Se solicita proporcionar un plano con los recorridos de acceso y egreso del predio en un formato pdf y en una condición legible (dado que la planimetría incluida en la descripción del proyecto es poco clara). Además, se solicita adjuntar monografía de los caminos públicos que constituyen las rutas de ingreso y egreso del predio (identificando puntos críticos como curvas peligrosas, estructuras, zonas pobladas, establecimientos educacionales-salud-culto, sectores restrictivos, etc.).

1.3 Se solicita presentar una factibilidad de acceso para el punto de empalme de camino privado de acceso al predio, con el camino público, durante el proceso de evaluación ambiental. Dado que se debe contar con autorización de la Dirección de Vialidad, previo a la etapa de construcción del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

1.4 En relación con el anexo 15 “Caracterización Geológica e Hidrogeológica Embalse Estacional Sauzal” se solicita lo siguiente:

1.4.1 Ampliar la información, presentando una caracterización de la geología, a una escala local acorde al tamaño de las obras y partes del proyecto. Además, se solicita incluir un mapa de buena resolución, con simbología y leyenda completa para facilitar su lectura.

1.4.2 Incluir una caracterización de la geología estructural, describiendo las estructuras en la zona de emplazamiento del proyecto, especialmente en el área del muro.

1.4.3 Ampliar la información hidrogeológica, incluyendo una caracterización de unidades hidrogeológicas en cuanto a litología y características hidráulicas principales, a una escala adecuada para las dimensiones del proyecto. Para ello se requiere considerar antecedentes de terreno y/o bibliográficos que sean representativos de la zona. Además, se solicita incluir plano(s) de planta georreferenciados y perfiles a escala adecuada en los cuales se observe el nivel del agua subterránea en relación con las obras del proyecto, y direcciones de flujo.

1.4.4 En relación con el anexo 15.3 Análisis de peligros geológicos, se solicita ampliar la información, presentado respaldos y antecedentes técnicos que justifiquen el descarte de inundaciones y remociones en masa, se deben usar figuras de apoyo que permitan visualizar las zonas más susceptibles a los peligros señalados, y su relación con las obras y partes del proyecto.

1.5 El titular indica que el embalse en análisis será llenado mediante tres derechos de aguas subterráneos, así como eventualmente mediante aguas superficiales de un derecho en trámite. Al respecto se requiere el punto de captación de dicho derecho, así como también la información actualizada de la tramitación, especificando la etapa de ésta.

1.5.1 Con relación a la utilización de dicho derecho en trámite, el titular asume dos posibles escenarios, uno con la constitución del derecho, y otro, sin la constitución del mismo, indicando respecto al primer escenario lo siguiente: ... *“el primer caso corresponde a la negación de la solicitud, por lo que, el régimen hidrológico de la cuenca debe mantenerse. Para esto, se instalará en la parte alta de la quebrada un aforador para calcular el caudal instantáneo, y en el muro se contará con una obra de salida auxiliar, para dejar fluir el caudal registrado en el aforador”*.

Al respecto se requiere especificar mediante coordenadas UTM, la ubicación de dicho aforador, teniendo en consideración que al embalse le llegan al menos tres quebradas menores independientes entre sí, lo que complejiza medir el caudal instantáneo de la cuenca ubicada aguas arriba de la cola del embalse. Al respecto se solicita analizar medidas que contemplen la problemática indicada, proponiendo una metodología que considere lo anterior.

1.5.2 El titular señala respecto a la adquisición de áridos y hormigón lo siguiente: *“Es importante destacar que en el proyecto que contempla el “Embalse estacional Sauzal” no se hará uso de áridos y no se generarán residuos líquidos asociados al uso del material de construcción de hormigón, ya*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

que el hormigón a utilizar para la construcción del proyecto será llevado en camiones mixer por una empresa como HORMIBAL MAULE SA, localizada al sur de la ciudad de San Javier”.

Al respecto se señala que lo anterior deberá ser avalado para la empresa que abastece al titular y éste último deberá llevar un registro de la adquisición y transporte de hormigón, así como los permisos respectivos (de Municipio en caso de ser la fuente de áridos un pozo lastrero y copulativamente por el Municipio y DOH en el caso que la extracción sea de cauces naturales), los que deberán ser derivados por el titular a la Superintendencia de Medio Ambiente, a las plataformas que la misma dispone para tales efectos.

Considerando como mínimos los siguientes parámetros:

TABLA RESUMEN MENSUAL			
EXTERNOS		INTERNOS (material de excavación reutilizado)	
Lugar de procedencia		Zona de la obra donde se utilizó el material	
Volumen extraído (m3)		Volumen utilizado (m3)	
Permiso (oficio, resolución, otro)			
Autoridad que otorga el permiso			
Volumen autorizado en el lugar (m3)			
Fecha vencimiento del permiso			
Transporte	Origen (Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar, coordenadas))	Transporte (esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte)	Origen
	Destino		Destino
	Volumen (m3)		Volumen (m3)
	Tipo de transporte utilizado		Tipo de transporte utilizado
	Nº de viajes		Nº de viajes
Anexo: se debe incluir los antecedentes de respaldo			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

1.6. Se solicita aclarar, (en relación al catálogo florístico del Capítulo I, Descripción del Proyecto), si las especies: *Acacia caven*, *Maytenus boaria* y *Peumus boldus*, se encuentran en “Proceso de Clasificación de Especies según su estado de conservación (MMA)” dado que dichas especies no se encuentran listadas en este proceso.

1.7 Se solicita ampliar la información del Anexo 13 (Caracterización de Flora y Vegetación), incorporando el detalle de la información de cada una de las parcelas del inventario forestal realizado (incluyendo la variable cobertura de copa), con la correspondiente sistematización de la información en un formato de tabla de rodal. Además, la estimación realizada mediante los resultados del muestreo deberá presentar la información necesaria para su comprensión y validación, tales como: tipo de muestreo, estadígrafos, cálculo del número de parcelas, estimadores poblacionales, error estándar, intervalos de confianza, error de muestreo, etc. Entregando, además, información cartográfica georreferenciada, necesaria para la geo-visualización de las unidades vegetacionales identificadas en el área de estudio formato Kmz, georreferenciada en Datum WGS 84, Huso 18

Con la información requerida, se deberá evaluar la pertinencia de aplicabilidad de los respectivos PAS de pertinencia de la Corporación Nacional Forestal (148, 149, 150, 151, etc.), y sus respectivos contenidos.

1.8 Se solicita entregar una caracterización de la flora y vegetación vinculada al área de emplazamiento de la matriz. También se solicita aclarar o corregir la información sobre la existencia de tan solo un punto de muestreo para la caracterización de la flora y vegetación (PM08), en el área de influencia del proyecto que no forma parte de las quebradas y de la zona de inundación proyectada (Figura 1. (Ubicación de las parcelas de muestreo del área de influencia), Anexo 13).

1.9 Se solicita aclarar si el proyecto requerirá la habilitación o modificación de líneas de distribución internas de energía para el abastecimiento de las partes y obras del proyecto. De ser así, se solicita la caracterización del recurso flora y vegetación, así como también el análisis del artículo 11 de la Ley 19.300. Incluyendo planos, de ser el caso.

1.10 Sobre la descripción de la Fase de Construcción se requiere:

1.10.1 Que se detalle y cuantifique la extracción de la capa vegetal para el acondicionamiento y despeje del terreno, incluida la construcción de la matriz de conducción.

1.10.2 Aclarar ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar, considerando agua y vegetación nativa en toda el área de influencia del proyecto (embalse, matriz de conducción, líneas de transmisión eléctrica, sistema de riego y superficie para regar).

1.11 Sobre la descripción de la Fase de Operación se requiere:

1.11.1 Especificar el manejo de flora y vegetación silvestre del embalse (labores de corta, periodicidad, implementos, cantidad a extraer, etc.).

1.11.2 Aclarar el manejo de la fauna silvestre que pueda ser acogida durante esta etapa en el Embalse.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

1.11.3 Aclarar, para el diseño del plan de operación del embalse, cómo se utilizarán los derechos de agua para el riego del predio y llenado del embalse. Además, explicar y estimar el uso de las fuentes naturales de agua tales como la precipitación y quebradas afluentes intermitentes (Balance hídrico).

1.11.4 Estimar la superficie de riego con operación normal y probables demandas estacionales de agua. Aclarar además la discrepancia de periodo de riego indicado en Tabla 20 (7 meses) y Tabla 22 (6 meses) de la DIA.

1.11.5 Se solicita describir el manejo de desperdicios y sedimentos en labores de inspección y mantenimiento. Cantidad estimada de residuos, usos y/o destino final.

1.11.6 Describir las acciones de corta y manejo de vegetación en el Programa de mantenimiento preventiva, cantidad estimada de residuos, usos y/o destino final.

1.12 Sobre la descripción de la Fase de Cierre se requiere:

1.12.1 Describir detalladamente esta etapa según lo estipulado en el artículo 19 sub literal a.7 de reglamento SEIA.

1.12.2 Especificar las actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad. Específicamente, recuperación del recurso suelo, vegetación nativa y biodiversidad asociada.

1.13 Respecto al manejo de residuos se requiere:

1.13.1. Que el proponente se comprometa a contar con la documentación que identifique claramente, el generador, el transportista y el destinatario, de cada uno de ellos. Se recuerda que la disposición final adecuada de los residuos es responsabilidad del generador como de la empresa contratada para tales fines.

1.13.2 Respecto a las acciones de valorización de residuos contenidas en el artículo 4 de la Ley 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita aclarar si se realizará reutilización de residuos de la construcción y si realizará segregación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables e industriales, para su posterior entrega a gestores de residuos reciclables.

1.13.3 Se solicita que se implemente un registro que dé cuenta de los residuos de la construcción generados, indicando cantidades mensuales generadas que serán enviadas a destino autorizado por la SEREMI de Salud. Lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, en el siguiente formato:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado	de
-----	------------------	------------------	----



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

		disposición final

1.13.4 Se solicita que en etapa de operación cuantifique y describa el manejo de los residuos que se generarán a partir de:

- a. Cortas de siembra invernal anual de forraje perenne.
- b. Limpieza anual de vertedero y canal de desagüe.
- c. Limpieza del fondo del embalse.
- d. Evacuador de crecidas.

1.13.5 Además se solicita, que indique el destino respecto del uso de excedentes de suelo en las labores de escarpes y excavaciones. Se solicita presentar detalles del manejo, destino y ubicación georreferenciada que será dado al material de escarpe y excedentes de excavación que serán generados en los procesos de movimiento de tierra proyectados en la fase de construcción del proyecto, (camino interiores, captación, conducción de agua). Informar, además, la ubicación y características de los sitios donde se proyecta su utilización en el predio.

1.14 Respecto a los Requerimientos de suministros básicos durante la fase de construcción mencionados en el numeral 1.10.8 de la DIA, en la letra a) Agua potable, el proponente señala que respecto al agua utilizada para lavamanos y otras actividades requeridas, el agua se proporcionará desde pozos profundos que el titular del proyecto tiene en el predio, respetando siempre la cantidad de extracción autorizada por D.G.A. Dado lo anterior, se solicita aclarar si el agua utilizada en las duchas y lavamanos cuenta con algún tipo de tratamiento conforme a lo establecido en D.S. N° 735/69 Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano.

1.14.1 En relación a los requerimientos de suministros básicos en la fase de operación mencionados en el numeral 1.11.9.- Descripción de suministro en la fase de operación en la letra c) Servicios higiénicos, el proponente señala que durante esta fase se utilizarán los servicios higiénicos disponibles en el predio del titular. Sobre esto se solicita aclarar cuáles son los servicios higiénicos disponibles y si cuentan con las autorizaciones correspondientes.

1.15. Respecto al anexo de emisiones atmosféricas

1.15.1 En el punto N°2.3 “Emisiones de la actividad de carguío y volteo de material”, se solicita indicar si existen estaciones meteorológicas referenciales en la zona de influencia del proyecto, donde se puedan obtener condiciones de velocidad del viento que se puedan considerar en las estimaciones de emisiones atmosféricas.

1.15.2 En el punto N°4.2 “Análisis normativo del proyecto”, según la tabla N°53 es posible evidenciar que para el caso de las emisiones de material particulado MP10 se supera la emisión máxima (ton/año) según la normativa vigente. Por lo anterior se solicita incluir los cálculos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

emisiones considerando las medidas de abatimiento que se incorporarán para la fase de construcción fundamentalmente, indicando el porcentaje de abatimiento según medida adoptada.

1.15.3 Además, se solicita incorporar un análisis respecto de la cercanía de población en el área de influencia del proyecto y cómo se verían afectadas debido a las emisiones de contaminantes como MP10, considerando el análisis de dispersión correspondiente.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 Se solicita no considerar dentro de la legislación ambiental, normativa de carácter sectorial: Ley 19.473; Ley 4601 Sustituye texto de la Ley N° 4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil.

2.2 Se solicita Justificar la incorporación a la normativa ambiental aplicable, del D.S. N° 1/2013 que Aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC. De lo contrario, se solicita descartar.

2.3 Respecto del anexo de ruido, se observa:

2.3.1 Con respecto al límite territorial del área de influencia, se debe calcular la distancia en la cual los niveles proyectados se igualan al menor de los niveles que caracterizan la situación basal (numeral 4.1 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”). Dado lo anterior, y de acuerdo a lo mencionado en el Anexo 8 de la DIA, ese valor corresponde a 43 dB.

2.3.1.1 Se solicita al proponente presentar un mapa de ruido que incorpore el análisis de las emisiones acústicas de las fuentes actuales del recinto y su afectación sobre los receptores señalados dentro de su área de influencia.

2.3.1.2 Se solicita que la Tabla 56 de resumen del anexo 8, se incorpore información de los dos receptores que cuentan con mediciones.

2.4 Sobre Ruido en fauna:

2.4.1 Se solicita presentar mapas de ruido e identificar los sectores de emisión y niveles de ruido sobre áreas de relevancia.

2.4.2 Considerando que el proponente declara que se supera los Umbrales de referencia para evaluación de impacto por ruido sobre fauna (mamíferos y reptiles), y aunque indica que presentará el PAS 146. Se solicita que se incorporen otras medidas adicionales, en los frentes de trabajo con mayor emisión de ruido que se encuentren cercanas a las áreas de relevancia identificadas, como barreras acústicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

2.5 En relación a los hallazgos paleontológicos no previstos, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

2.5.1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

2.5.2. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

2.5.3. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

2.5.4. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, D.S. N° 484 de 1990.

Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 Permiso Ambiental Sectorial 138

3.1.1 Se solicita analizar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial N°138, considerando que durante la fase de construcción se generan residuos líquidos por el uso sanitarios como duchas y lavamanos que requieren tratamiento y disposición.

3.2 Permiso Ambiental Sectorial 146

3.2.1 El titular establece en la Tabla 1 del PASM 146 el número de ejemplares potencialmente afectados, basado en las densidades obtenidas en el levantamiento de fauna, cifras que son muy



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

superiores al número de ejemplares a capturar y relocalizar indicado en el mismo documento. Se solicita justificar el esfuerzo de captura.

3.2.2 La metodología de captura descrita, para ejecutar la actividad de rescate y relocalización de fauna en el área de proyecto, no permite la cobertura de la superficie a intervenir y no garantiza la captura del número de ejemplares potencialmente afectados por el desarrollo de las obras. Según lo expuesto por el titular, para el caso de los reptiles, el esfuerzo de captura a desarrollar consistirá en recorrer durante tres días, a contar del medio día, los mismos transectos (estaciones de muestreo) realizados para la caracterización de fauna en el AI del proyecto, esfuerzo que solo cubriría una superficie de 7.950 m² y no las 17,3 ha afectadas por el desarrollo de las obras.

Por lo que se solicita presentar los antecedentes necesarios que permitan acreditar que la captura y liberación de los ejemplares no superará la capacidad de carga en el área de relocalización que pueda afectar negativamente a la población objeto de la relocalización, así como tampoco a la población del hábitat de destino.

3.2.3 Se solicita aclarar el período en el cual se proyecta ejecutar de la actividad de captura y relocalización. En parte del texto del PAS 146 se indica que la realización de la actividad se proyecta para la primera semana de enero 2023, en otras se señala que será desarrolla el mes de septiembre y en la DIA se indica que el inicio proyectado para la etapa de construcción del proyecto es en octubre 2023.

3.2.4 Se solicita aclarar el seguimiento propuesto en el área de relocalización dado que no da cuenta del estado de la población en ciclos biológicos sucesivos.

3.2.5 En el presente permiso ambiental, el titular señala que se construirá un tranque al interior de una quebrada, como también un sistema de conducción de aguas mediante tubería, la que conducirá las aguas que se extraen desde tres pozos hacia el tranque, la que eventualmente cruzaría un cauce natural. Al respecto:

3.2.5.1 Se solicita adjuntar las obras contempladas en el presente permiso sectorial, mediante cartografía y en formato KMZ, toda vez que no existe claridad de la ubicación exacta las eventuales modificaciones de cauce asociadas a la conducción de las aguas desde los pozos hacia la obra de acumulación, como tampoco de las obras asociadas a la construcción del tranque en análisis.

3.2.5.2 En relación a la tubería de descarga, se solicita especificar la ubicación de la misma (incluirla en la cartografía solicitada con anterioridad), como también la capacidad de porteo contemplada.

3.2.5.3 El titular señala respecto a la ilustración 3 contenida en el archivo del PAS en análisis lo siguiente: *“Por lo tanto, la quebrada a intervenir (en dos puntos, según muestra la ilustración 3. Triángulo corresponde al emplazamiento del proyecto y punto naranja a intervención de quebrada) es afluente de una bifurcación del estero Sauzal el cual a pocos metros desemboca en el río Purapel”*. Se solicita aclarar la ubicación de las obras y su interferencia con cauces naturales, toda vez que en la ilustración señalada solo se observa un punto de intersección.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

3.2.5.4 En la tabla 2 del archivo del PAS en análisis se indica que una de las obras (tubería), se ubica en las siguientes coordenadas UTM Inicio E: 763.886 N: 6.043.817, Término E: 763.883, N: 6.043.819. Al replantear dichas coordenadas sobre la cartografía oficial, las mismas se ubican aproximadamente 130 metros al norponiente de un cauce. Se solicita aclarar lo anterior toda vez que según la información que maneja este Servicio, el punto de intersección entre un cauce natural y la tubería sería aproximadamente en el punto de coordenadas UTM E: 764.012; N: 6.043.729, Datum WGS 1984 H18S. y según la información entregada en la Descripción del Proyecto, el mismo contempla un vertedero de seguridad que se empalma con una quebrada.

3.3 Permiso Ambiental Sectorial 148

3.3.1 En el numeral 4 (Descripción de las actividades a realizar o trazado de la obra) del PAS 148, se ha indicado que *“el proyecto se denomina “Embalse Estacional Sauzal”* consiste en la construcción y operación de un embalse de acumulación de agua destinada al riego, con una capacidad máxima de 542.872 m³. Con la construcción del embalse se habilitarán áreas de cultivo en los sectores aledaños al proyecto que contengan las mejores condiciones edafológicas para tal especie”. Se solicita aclarar a que especie se refiere.

3.3.2 En el numeral 5 del PAS 148, se ha indicado que la superficie afecta a intervenir se localiza en suelos Clase VIII de capacidad de uso. Sin embargo, en los contenidos de la DIA se ha indicado que mayoritariamente el proyecto se localiza en suelos Clase VII. Se solicita aclarar indicando la base cartográfica utilizada para los fines.

3.3.3. Se solicita al titular la identificación y caracterización del lugar propuesto para la incorporación de los residuos forestales como materia orgánica, incorporando un respectivo “Plan de aplicación”, el cual deberá considerar un plan de acción, monitoreo y contingencias, el cual debe contener como mínimo el seguimiento de los efectos sobre el suelo, plan de prevención y contingencias frente a la eventualidad de incendios forestales y/o de vegetación, indicadores de éxito, medios de verificación, entre otros.

3.3.4. En el numeral 7.1 del PAS 148, se ha indicado que *“se dispondrá de áreas exclusivas para la recarga de combustibles para las motosierras, utilizando una capa protectora en el suelo para evitar la contaminación por posibles derrames de aceite”*, indicándose además para el tipo de restricción *“recursos hídricos”* que *“se dispondrá de áreas exclusivas para el manejo de combustibles y materiales contaminantes, lejos de las quebradas temporales o cursos de agua”*. Se solicita la identificación, cartografía y caracterización de dichas áreas.

3.3.5. En el numeral 7.1 del PAS 148, respecto del *“Tipo de restricción: Recursos Hídricos”*, se ha indicado que *“se buscará proteger la vegetación nativa de las quebradas que no se intervendrán para la construcción del embalse de riego”*. Al respecto, se aclara que dicha acción no debe pretender la protección de la vegetación, sino que más bien debe ser considerada como una obligación técnica, normativa y ambiental. Se solicita considerar.



3.3.6 En el numeral 7.1 del PAS 148, respecto del “Tipo de restricción: Flora y Fauna”, se ha indicado que *“se instruirá a los trabajadores para que eviten hacer daño a los ejemplares que pudieran escapar durante la etapa de construcción”*. Al respecto, se aclara que debe corresponder estrictamente a una prohibición. Se solicita corregir.

3.3.7 Para el Tipo de restricción “Flora y Fauna” del PAS 148 se ha indicado que *“se tendrá en especial cuidado de identificar bien las especies que se cortarán en el área afecta del proyecto, para que en la reforestación a realizar la vegetación nativa intervenida esté bien representada en número y especies”*. Al respecto, se aclara que más que una medida de protección, lo anteriormente expuesto debe corresponder a uno de los objetivos específicos del Anexo 13 de la DIA (Caracterización de Flora y Vegetación). Se solicita corregir.

3.3.8 Los contenidos del numeral 7.3 (Protección contra incendios forestales) del PAS 148, deben ser concordante con el Anexo DIA sobre “Plan de Contingencias y Emergencias frente a la eventualidad de un incendio forestal y/o de vegetación”. Por lo que se solicita revisar y corregir. Se informa que de acuerdo a lo establecido por la “Guía de Evaluación Ambiental (criterios para la participación de CONAF en el SEIA)”, los elementos asociados a la reforestación serán evaluados durante el proceso de evaluación sectorial del PAS 148.

3.4. Permiso Ambiental Sectorial 155.

3.4.1 Según la información entregada en la Descripción del Proyecto, el mismo titular contempla un vertedero de seguridad que se empalma con una quebrada. Al respecto se solicita entregar los antecedentes más detallados de esta obra y su correspondiente inclusión en el presente PAS 155, toda vez que la misma en sí es una obra mayor.

3.4.2 Respecto al Análisis del Comportamiento de la Calidad de las Aguas en la situación sin o con proyecto, se solicita al titular realizar dicho análisis considerado la etapa constructiva del embalse, y no sólo la operación.

3.4.3 Respecto a las Medidas que eviten la contaminación alteración de la calidad de las aguas en las fases del proyecto, se solicita al titular indicar dichas medidas en particular en la fase de construcción del proyecto, haciéndose hincapié que, ante eventos de precipitación y escorrentía, se debiesen tomar muestras de calidad de agua, independiente del período del año.

3.5 Permiso Ambiental Sectorial 156.

3.5.1 Al respecto se solicita los antecedentes del PAS 156 para dicha obra, en el punto de intersección de la misma con la quebrada indicada, toda vez que dicha descarga involucra obras de modificación de cauce.

3.5.2 Se señala además que el PAS 156 se relaciona a obras de modificación de Cauce. Se requiere por tanto orientar el presente PAS a la intervención que supone la obra de acumulación de agua sobre los cauces naturales (inundación de tramos de cauces, especificando las dimensiones de dichos tramos). Adicionalmente a modo de orientación, se debe tener en cuenta que si las obras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

anexas al embalse propiamente tal, tienen la capacidad de conducir un caudal de más de 2,0 m³/s, éstas pueden integrarse como PAS 155.

3.6 Permiso Ambiental Sectorial 160

3.6.1 Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N° 160, se solicita entregar en un nuevo anexo con los antecedentes técnicos y formales actualizados para su revisión y aprobación, considerando lo siguiente:

3.6.1.1 Presentar una caracterización del suelo a través de la descripción de calicatas donde se entreguen las características físicas y químicas del perfil del suelo y morfológicas del terreno según las clases y valores correspondientes a los criterios de aproximación, definición y criterios especiales establecidos en la Guía PAS 160 del SEA y Pauta para Estudio de Suelos (rectificada) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

3.6.1.2. Presentar cuadro resumen que dé cuenta de la superficie por Clase de Capacidad de Uso, por tipo de intervención y obra asociada.

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

4.1 Área de influencia:

4.1.1 Para el análisis y delimitación del área de influencia del proyecto se debe considerar además el análisis de la formación boscosa (compuesta principalmente por individuos de la especie *Acacia caven*), localizada en el extremo suroriente del área de emplazamiento del proyecto, cuya continuidad conforma la zona de protección (quebrada) allí presente, mostrándose entonces un ecosistema de interés para su análisis, en términos de su biodiversidad de flora y fauna.

Lo anterior, deberá formar parte del análisis de los contenidos para la definición del “Área de Influencia” del componente flora y vegetación; consideraciones que necesariamente se deben tener presentes para efectos del Anexo 13 (caracterización flora y vegetación), y de los Capítulos 2 (Antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancia del artículo 11 de la ley, que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental) y 3 (Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable) y de los respectivos PAS de competencia de la Corporación Nacional Forestal.

4.2 En relación a la letra b) del Art. 11 de la Ley 19.300, referido a los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables:

4.2.1 En lo relativo a las “emisiones atmosféricas”, se solicita complementar la información con un fundado análisis respecto de la eventual afectación de la vegetación por material particulado (polvo en suspensión).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

4.2.2 En el numeral 2.1 (Área de influencia) del Capítulo 2 (Antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancia del artículo 11 de la ley, que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental), se ha indicado que “el área de influencia en esta componente corresponde a 8,9 ha, desde donde se despejará el suelo y se procederá a inundar (7,93 ha). Cabe destacar que las plantas de este sector corresponden a vegetación menor, erosionada por el tránsito de vehículos, pastoreo y la falta de agua. A esta superficie se adicionan 50 m de zona Buffer para entregar holgura al área de influencia. El área de influencia por lo tanto es de 17,58 ha”. Sin embargo, en esta justificación no se ha considerado la existencia de un área de protección (quebrada) cuyos impactos a generar por el proyecto a la biodiversidad allí presente, deben ser necesariamente parte del análisis a efectuar. Se solicita ampliar y/o corregir la información, considerando los necesarios fundamentos y justificaciones técnicas.

4.2.3 Se solicita descartar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, toda vez que la evaluación normativa de ruido y emisiones atmosféricas presenta errores y omisiones, lo que no permite contar con los antecedentes necesarios para justificar que el proyecto dará cumplimiento a la normativa ambiental.

4.2.4. Se solicita indicar si el proyecto requerirá la habilitación o modificación de líneas de distribución interna de energía para abastecer las diferentes obras y unidades del proyecto. En el caso que corresponda el titular deberá presentar una descripción de estas obras, donde se incluya un esquema y plano de ubicación de las mismas, en consideración a la posibilidad de generar o presentar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 de la Ley 19.300 y en especial, respecto a los riesgos de electrocución y colisión para las aves que introducen los tendidos.

4.2.5 Respecto del análisis del artículo 6 en lo relativo al “efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables”, se ha indicado que “de acuerdo con lo planteado en el estudio de flora del sector, no se registran especies en estado de conservación”. Sin embargo, tal como se expuso, en la Tabla 14 (catálogo florístico) del Capítulo I (Descripción del proyecto), se ha indicado la presencia de algunas especies en categoría de conservación. Se solicita aclarar, el análisis del componente vegetación respecto del artículo 11 de la Ley 19.300, y deberá ser acompañado con una cartografía que permita la geo-visualización de las áreas homogéneas de vegetación identificadas y caracterizadas por el titular.

4.2.6. Sobre el recurso natural suelo, por pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad:

Se solicita presentar una caracterización del recurso natural suelo acorde al tipo de intervención u obra del proyecto, reconociendo el tipo de impacto que se genera. Para realizar la caracterización o estudio de suelos se recomienda utilizar la “Pauta para Estudio de Suelos del SAG, versión 2011 (Rectificada)”, disponible en Web institucional (www.sag.gob.cl). La descripción del suelo debe realizarse a través de la descripción de calicatas y deberá entregar las características físicas y químicas del perfil de suelo y morfológicas del terreno según las clases y valores establecido en la Guía SAG.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

4.2.7. Se solicita presentar una descripción detallada de las obras, acciones o actividades del proyecto que puedan o no generar efectos adversos sobre el recurso natural suelo, que incluya entre otros antecedentes lo siguiente:

4.2.7.1 dimensión de la superficie de obra, acción o actividad que impliquen intervención del suelo rural (ha, m²).

4.2.7.2 En caso de procesos de extracción de materiales y/o escarpe de capa superficial de suelo, se deberán presentar los antecedentes descriptivos de éstos, tales como:

- a) Descripción del proceso de extracción de material
- b) Profundidad de las excavaciones.
- c) Volumen del material a extraer (m³ y t).
- d) Caracterización física de los parámetros que definen Clase de Capacidad de Uso.
- e) Taludes de las excavaciones (relación).
- f) Definición de la cota de extracción.
- g) Especificar si es una obra permanente o temporal sujeta a una medida de restauración.
- h) Sistema de acopio del material suelo removido, debiendo considerar al menos: destino del material, lugar de acopio, medidas de resguardo, volumen de acopio (m³ y t), entre otros.
- i) Tipo de cierre perimetral de la faena en el predio.
- j) Cronograma de actividades.

4.2.8 Respecto del Anexo 12, Caracterización de la Fauna, se requiere:

4.2.8.1 Presentar estudios de fauna actualizados en diversas estaciones del año y en toda el área de influencia del proyecto (además de la superficie del embalse debe incorporarse la cuenca aportante, la captación y conducción de agua al embalse, caminos y sistema de riego). El titular presenta una caracterización de diciembre de 2021 y una prospección complementaria de mayo de 2022 solo en el área del embalse.

4.2.9 Respecto del Anexo 13, Caracterización de Flora y Vegetación, se requiere: Aumentar el esfuerzo de muestreo en toda el área de influencia del proyecto (además de la superficie del embalse, se debe incorporar la cuenca aportante, la captación y conducción de agua al embalse, caminos y sistema de riego). (El titular presenta una caracterización insuficiente de octubre de 2021 y solo en el área del embalse).

4.2.10 Se requiere estudio de Hongos en el área total de influencia de proyecto (embalse, cuenca o quebrada afluente, captación y conducción de agua al embalse, caminos, sistema y superficie de riego).

4.2.11 Se solicita al titular presentar los antecedentes necesarios que permitan justificar la inexistencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural fauna silvestre:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

4.2.11.1 Respecto del componente fauna silvestre, no incluye la superficie donde se desarrollarán las obras de conducción. Se solicita complementar.

4.2.11.2 Se solicita presentar información de especies y densidades por tipo de hábitat en el informe de fauna. En el área de influencia del proyecto sobre el componente fauna silvestre se identificaron dos ambientes, pradera y bosque, que presentan condiciones de hábitat diferentes entre ellos, que podrían ser relevante para algunos de los grupos y especies inventariadas, y se debe dar cuenta el estudio de diferencias en cuanto a las especies y densidades registradas en las diferentes campañas.

4.2.12 Se solicita evaluar el impacto sobre la fauna silvestre generado durante la etapa de llenado del embalse.

4.2.13 El esfuerzo para ejecutar la actividad de rescate y relocalización de fauna en el área de proyecto, no permite la cobertura de la superficie total a intervenir y no garantiza la captura del número de ejemplares potencialmente afectados por el desarrollo de las obras y actividades del proyecto. Según lo expuesto por el titular, para el caso de los reptiles, el esfuerzo de captura a desarrollar consistirá en recorrer durante tres días, a contar del medio día, los mismos transectos (estaciones de muestreo) realizados para la caracterización de fauna en el AI del proyecto, esfuerzo que solo cubriría una superficie de 7.950 m² y no las 17,3 ha afectadas por el desarrollo de las obras. Se solicita presentar los antecedentes que permitan acreditar la capacidad del área de relocalización para acoger a los ejemplares capturados en el área del proyecto.

4.2.14 Se solicita presentar información de las obras a implementar en el área de relocalización, para facilitar el asentamiento de los individuos relocalizados. En la DIA el titular indica que se instalarán pircas con el objeto de complementar los refugios existentes y facilitar el asentamiento de los individuos rescatados, por lo que debe presentar los detalles de las mismas, en cuanto a su materialidad, número, dimensiones, ubicación en el área de relocalización, evaluación y seguimiento.

4.2.15 En análisis del Artículo 11 el titular menciona la realización de la actividad de perturbación controlada, la cual se señala será presentada a la autoridad. Se solicita revisar y aclarar.

4.2.16 Se requiere incorporar las obras de captación y conducción de agua desde los pozos profundos, señalados en la DIA, incluyendo además estas áreas como parte del área de influencia del proyecto. La descripción y análisis de estas obras se debe realizar en consideración a la posibilidad de generar o presentar los efectos, característicos o circunstancias establecidas en el Art. 11 de la Ley 19300.

4.2.17 El proponente deberá incorporar un análisis de las líneas de transmisión eléctrica, donde se incluya una descripción detallada del área de influencia y plano de ubicación de las mismas, en consideración a la posibilidad de generar o presentar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 de la Ley 19.300 y en especial, respecto a los riesgos de electrocución y colisión para las aves que introducen los tendidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

4.3 En relación con la letra c) artículo 11 de la Ley 19.300, referido al reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

4.3.1 Referente al literal a) del RSEIA “La intervención, uso, 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”, se solicita al proponente:

- i) Presentar plano Kmz con límites del predio de localización del Proyecto y límites comunales.
- ii) Se solicita ampliar el rango de preguntas presentadas en el formato de entrevista que se encuentra en el Anexo N°2 del Anexo 14 de Medio Humano, de manera de caracterizar, analizar y descartar los usos y actividades que se desarrollan en los predios contiguos al proyecto y complementariamente, analizar la eventual afectación a las actividades que se desarrollan en dichos predios, debido a la construcción y operación del embalse.
- iii) Con la información del punto anterior, se solicita descartar eventual afectación a las casas de pobladores cercanos al proyecto, ya sea por efectos de inundación y/o pérdida de uso del recurso agua, emanada de fuentes subterráneas o quebradas.
- iv) Si bien el proponente indica que “en ningún caso la construcción del embalse restringirá el acceso a la calidad de aire necesaria para que los habitantes del sector puedan realizar sus actividades económicas, culturales y religiosas”, se solicita considerar medidas para los grupos humanos cercanos a la ruta L-36 y M-40 que resguarden la no afectación a la población y sus modos de vida producto de la emanación de polvo en suspensión y material particulado, así como también por efectos de ruido en la etapa de construcción del proyecto.
- v) Se solicita indicar el número de entrevistas aplicadas y su ubicación espacial en el territorio.

4.3.2 Con Respecto al literal b) del REIA “la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”, se solicita indicar las condiciones de seguridad del camino conforme a las demandas del Proyecto (desplazamiento de maquinarias y camiones para la construcción y mantenimiento del Embalse) y a las actividades propias de la población en relación a sus desplazamientos.

4.4 En relación con la letra f) artículo 11 de la Ley 19.300, referido alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

4.4.1 Componente Arqueológico

El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300. En base a lo anterior, se solicita al titular subsanar las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

4.4.1.1 Se solicita remitir el *track* de la prospección arqueológica (desde GPS) realizada por el profesional arqueólogo y declarado en el informe de inspección visual arqueológica, de acuerdo con lo requerido en los contenidos mínimos de Informes de Inspección Visual Arqueológica (página 19) de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Monumentos Nacionales pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA

4.4.1.2 Se solicita realizar una charla de inducción arqueológica previa al inicio de las obras del Proyecto, dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (de los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

4.4.1.3 En consideración a que el proyecto estipula la corta y reforestación de especies forestales vinculadas a la solicitud del PAS 148. Estas actividades son una fuente importante de intervención de sitios arqueológicos, por lo que se solicita efectuar una inspección visual -por Arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología- en toda el área a reforestar (4 ha), durante la presente evaluación ambiental.

En el caso que no sea factible obtener los predios a reforestar durante la presente evaluación ambiental, esta prospección podrá ser realizada una vez obtenida la RCA favorable y al menos 2 meses antes del inicio de dichas actividades. El informe deberá ser remitido a la SMA, y en el caso de existir hallazgos arqueológicos se deberá dar aviso al CMN según lo establecido en el artículo 26° de la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales. El informe debe incluir lo siguiente:

- a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la prospección arqueológica. Además, se deben incorporar los *track* de la prospección en formato KMZ, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.

e) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

f) Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".

https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavacion_y_prospeccion_arqueologica.pdf

g) Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Respecto del punto 1.13 referente al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se requiere lo siguiente:

5.1.1 Considerar que ambos procedimientos de trabajo: *“Elaboración de un procedimiento de trabajo que establezca que las áreas habilitadas para la construcción del proyecto serán aquellas estrictamente necesarias para la ejecución de las obras civiles”* y *“Elaboración de un procedimiento de trabajo que prohíba la intervención del resto de las áreas que no sean necesarias para la ejecución de obras civiles”*, deben considerar como mínimo: objetivos indicadores de éxito,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

medios de verificación, programa y cronograma de actividades, Plan(es) de contingencia (entre otros, frente a la eventualidad de no alcanzar el logro del o los indicadores de éxito propuesto(s)), Plan de emergencias, etc. Se solicita la presentación de ambos Planes de Trabajo, para su evaluación durante el presente proceso de evaluación en el SEIA del proyecto.

5.1.2 Respecto del “Riesgo de Incendio Forestal y/o vegetación para fase de construcción y operación” del proyecto (numeral 1.13), se solicita aclarar la metodología y medios de verificación de esta prohibición. Por otra parte, en el mismo numeral 1.13 se ha indicado que: “en cuanto a residuos vegetales, producidos por la actividad de escarpe, estos solo serán acumulados momentáneamente dentro de la zona de inundación del proyecto, debido a que serán cargados y retirados de forma inmediata”. Al respecto se solicita aclarar la metodología de seguimiento (trazabilidad) de dichos residuos hasta su sitio de disposición definitiva, con sus respectivos medios de verificación.

5.1.2.1. Se solicita que deberá contener como mínimo los siguientes elementos: capacitaciones (detallando los temas a abordar), características (dimensiones, cantidad, etc.) y ubicación (cartografía georreferenciada) de sitios de instalación de letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego, identificación y detalle cartográfico de áreas de evacuación y/o de seguridad y de almacenamiento provisorio de residuos vegetales, diseño y cartografía del área de emplazamiento de cortafuegos y su programa de mantención, programa y cronograma de mantención de la vegetación, nivel de riesgo asociado a incendios forestales para el área, identificación de variables de riesgo potencial (viviendas aledañas), concluyendo y exponiendo la aplicabilidad algunas medidas de mitigación contra incendios forestales asociadas a estas variables.

5.1.2.2. El plan de acción frente a la eventualidad de un incendio forestal y/o de vegetación, debe incluir al menos: detalle de herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad), diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF, Bomberos, etc.), para lo cual se informa que los teléfonos de emergencia disponibles por la Corporación Nacional Forestal entre otros son 130, o en su defecto el 71- 2226800. Se solicita complementar.

5.1.2.3. Se solicita que los nuevos antecedentes solicitados y los ya informados, se incorporen en un único y nuevo documento, a efectos de contar con solo un “Plan de Emergencias y Contingencias” actualizado, el cual debe guardar directa relación con los contenidos y elementos de la “Medidas de Protección contra Incendios Forestales” del PAS 148 del proyecto.

5.1.3. Se solicita la presentación de un plan de monitoreo, acción y contingencias frente a la eventualidad de identificarse indicadores de erosión producto de la ejecución del proyecto.

5.1.4. Considerando el estado actual de la vegetación y el cambio de las condiciones ecosistémicas del área del proyecto producto de su ejecución, se solicita la identificación y análisis de los eventuales impactos indirectos a generarse sobre este componente. En el contexto, además se solicita la presentación de un plan de acción, monitoreo y contingencias frente a la eventualidad de identificarse afectación de vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

5.1.5 Incorporar glosario de definiciones técnicas en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (PPCE) y un diagrama de estructura jerárquico ante una emergencia.

5.1.6 La identificación y características de la(s) posible(s) técnicas(s) de recuperación y/o acción(es) que se implementarán en caso de afectación los recursos naturales (suelo, agua, aire y biodiversidad), para todas las etapas del proyecto.

5.1.7 Indicar criterios de actualización o modificaciones del plan, considerando la legislación vigente (Res. Exenta N°1610/2018 del Ministerio de Medio Ambiente).

5.1.8 Se solicita indicar el tiempo de demora, antes de informar a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y otros organismos, posterior a un accidente o incidente de índole medio ambiental.

5.1.9. Se solicita señalar los procedimientos y/o metodologías a emplear, para analizar los parámetros de la NCh 1333, frecuencia y puntos de monitoreo, debidamente georeferenciados.

5.1.10. Respecto al riesgo y contingencia por derrame de sustancias que afecten la componente de suelo, se solicita considerar lo siguiente: tomar muestras de la zona afectada (posterior a la realización de gestiones de limpieza), y en una estación de control verificar la efectividad de las gestiones y medidas aplicadas. los análisis de deberán realizarse en laboratorios certificados por el INN, el muestro debe realizarse de acuerdo a NCH 3400/1 (calidad de suelos: diseño de programas de muestreo) y NCH 3400/2 (calidad de suelos: directrices sobre técnicas de muestreo) ambas del año 2016

5.1.11. Se solicita indicar las acciones a seguir, en caso de fugas o rotura del sistema de canalización (tuberías) en zonas de menor altura del proyecto. Además, incorporar un análisis para evitar este tipo de contingencia.

5.1.12 Se solicita incorporar, los teléfonos actualizados de las organizaciones ante emergencias de distinta índole (CONAF, SAG, SAMU, Bomberos, SMA, Carabineros, etc.) como también de municipalidad de Empedrado y su Departamento de Medio ambiente.

5.1.13 Se solicita indicar sistema de comunicaciones internas y externas, equipos disponibles, características generales de éstos, etc. Indicar propuesta de respuesta alterna en caso de falla del canal de comunicación principal.

5.1.14 Se solicita incluir Hojas de datos de Seguridad (HDS) de elementos extintores y señalamiento de ubicación de equipos de extinción dentro del polígono de influencia, por otra parte se indica incluir HDS de Combustibles, sustancias químicas peligrosas, etc. Utilizadas en todas las etapas del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

5.1.15 Se solicita identificar los sitios de disposición final del material de escarpe y excedente de excavación, detallando el manejo que será dado a estos residuos en cada uno de estos sectores, incluyendo además plano en formato Kmz y coordenadas UTM, con la identificación de los sectores. En la DIA el titular solo indica que los excedentes de excavación y el escarpe vegetal serán utilizados en obras de nivelación dentro del mismo predio, al respecto:

a) En caso de “Remoción de Masas” se indica que “Debido a las bajas pendientes y la presencia de suelos cohesivos se producen deformaciones internas que dan origen a remociones en masa tipo”. Se solicita aclarar dicha afirmación, toda vez que no queda claro el tipo de remoción en masa que afectaría a la zona de emplazamiento del muro, y cuál fue la metodología utilizada para identificar dicho riesgo o contingencia. Se solicita aclarar y especificar lo anterior.

b) Se indica que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Por tanto, se solicita identificar en una figura las zonas que podrían verse afectadas, modificar las medidas y acciones de control, y complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias en base al resultado del análisis solicitado, y según corresponda.

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 titular 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:

- Descripción del Proyecto
- 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.
- Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
- 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

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)	
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 [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]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

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/2159360221>

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

6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[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]
[Emisión n, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[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]
[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].	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

[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 mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[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).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
--	--

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	[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 población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
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 de 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 naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

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 base.	[Antecedentes]
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 de 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	
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 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.	[Antecedentes]
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 humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

de desplazamiento.	
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	[...]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

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	
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]
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

	<i>patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
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

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, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

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

6.12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>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.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>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.</i>] <u>Forma:</u> [<i>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.</i>] <u>Oportunidad:</u> [<i>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 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	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

cumplimiento	<i>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. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1. Se requiere analizar la compatibilidad del Proyecto con los 3 objetivos ambientales y aspectos relevantes del Informe Ambiental del Plan Regulador Intercomunal de Cauquenes, Chanco y Pelluhue, evaluado estratégicamente (https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/03_Rpt_IAC_PRI_Cauquenes.pdf.pdf). Ver expediente completo en <https://eae.mma.gob.cl/file/366>.

8. Compromisos Voluntarios

8.1 En el numeral 7.1 del PAS 148 se indica que *“los ejemplares cortados que posean valor comercial serán desramados y trozados en terreno, con el fin de facilitar su traslado y evitar el transporte y pérdida de suelo. Estos ejemplares de mayor tamaño se depositarán en un lugar dentro del predio con el fin de hacerlos leña y que pierdan humedad. Se irá controlando con un higrómetro hasta que la madera esté seca, con un porcentaje de humedad bajo el 25% exigido por la ley. La leña que se obtenga de estos ejemplares será donada a la escuela de Sauzal para la calefacción del recinto. Esto como compromiso voluntario del titular”*.

8.2 En los contenidos del PAS 148, se ha indicado “respecto a los compromisos voluntarios, se realizará una charla a los alumnos de la escuela de Sauzal referente al Bosque Nativo del sector, con el fin de enseñar a los alumnos la importancia del bosque nativo y en particular de las especies en estado de conservación, con el fin de motivarlos para que ayuden a cuidar el medio ambiente. La charla estará a cargo de un Ingeniero Forestal”. Se solicita los medios de verificación de ejecución de los contenidos de ambos compromisos voluntarios.

8.3 Respecto a la utilización de hormigón, el cual para su fabricación requiere de la utilización de áridos, se solicita al titular el compromiso voluntario respecto que, en forma previa a la contratación, se cuente con la documentación para verificar que el árido empleado por la empresa distribuidora proviene de una faena autorizado. Dichos antecedentes deberán ser informados a la Superintendencia de Medio Ambiente, durante la etapa de construcción del proyecto.

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

9.1. Con respecto a la medida señalada por el titular cuando señala que "Se dispondrán letreros de prohibición de caza", se solicita presentar detalles de ubicación, número, mantención y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

características de los letreros. Considerar, además, la presentación de un informe a la autoridad ambiental que dé cuenta de su implementación.

9.2. Se solicita presentar detalles de la medida indicada por el titular referida a la mantención de los cauces cubiertos de vegetación, al igual que el entorno del embalse, para permitir la protección de hábitat de las especies. Incluir plano con el detalle de los cauces y perímetro del embalse donde será mantenida esta condición y plan de seguimiento que permita verificar su implementación y evaluar sus objetivos.

9.3. Con respecto al envío de información de seguimiento de las medidas incluidas en la DIA, respecto de la fauna silvestre, se informa al titular que éstas deberán ser enviados a la Superintendencia de Medio Ambiente, remitiendo al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) los informes de carácter estrictamente sectorial. Se solicita la presentación de un análisis del régimen legal vinculado al recurso forestal existente en el área de influencia del proyecto, conforme a lo establecido por la normativa forestal vigente.

9.4 En relación a la eventual fase de cierre, y entendiendo el tipo de proyecto y los efectos que con el tiempo tienen estos "cuerpos de agua", que en muchos casos conllevan a la instalación de nuevos ecosistemas, es recomendable que en el caso de proceder al cierre del proyecto, sea en ese momento que se evalúe si es necesario restaurar o, por el contrario (y en caso de que se encuentre posicionado algún ecosistema asociado al tranque), sea conveniente dar continuidad al nuevo ecosistema, manteniendo las obras y funciones que esto requiera, todo a través del correspondiente proceso administrativo (autorizaciones sectoriales, consulta de pertinencia u otro).

9.5 Se solicita al proponente del proyecto que presente compromisos ambientales voluntarios que se hagan cargo de los impactos no significativos asociados a verificar que no se generan impactos significativos en el entorno, como ejemplo se sugiere proponer medidas de protección de cauces y su vegetación ribereña, de monitoreo de agua y biodiversidad del embalse.

9.6 Toda intervención de caminos públicos, durante cualquier etapa del proyecto, debe contar de manera previa a su ejecución con autorización de la Dirección de Vialidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159360221>

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

PCT/MGP

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/2159360221>