

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto de modificación para producir celulosa cruda en Planta Laja"

Nombre del Titular : CMPC Pulp SpA
Nombre del Representante Legal : José Ignacio Soza De La Carrera
Dirección : Agustinas N° 1343, piso 3, Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto de modificación para producir celulosa cruda en Planta Laja", 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 "Proyecto de modificación para producir celulosa cruda en Planta Laja", la que deberá entregarse hasta el 31 de marzo de 2025.

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 Valeria Saavedra Pérez, dirección de correo electrónico valeria.saavedra@sea.gob.cl número telefónico 412792668.

I. Descripción de proyecto

- 1) Respecto de lo indicado en la respuesta a la consulta n° 4 de la Adenda relacionado con el Plan de seguimiento señalado en el Considerando 5.2.2, Tabla 11 de la RCA N°203/2009, que aprueba el EIA del Proyecto "Modernización Planta Laja", donde se indica que *"se presenta un ajuste del compromiso de monitorear las plumas reales que produce el efluente descargado al Río en los periodos indicados. En ese sentido, se mantiene vigente el muestreo en las 5 estaciones comprometidas del río Biobío, sin embargo, no se estima pertinente evaluar la pluma en cada época, toda vez que en la presente evaluación fue presentada la modelación actualizada de dispersión de contaminantes asociada a la descarga en el cuerpo receptor (río Biobío). En efecto, de ello se da cuenta en el Capítulo 2 de la DIA, y el Anexo C2-21 "Modelación de Efluentes"*.
Por otra parte, respecto al monitoreo del componente Medio Humano "Contratación de mano de obra local", "Verificación de los lugares de residencia" y "Implementación de inducción de comportamiento (política de comportamiento) de los trabajadores en Laja y San Rosendo"; Comprometidos en la fase de construcción del proyecto RCA 203 modernización planta Laja



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

aprobado por la RCA 203/2009, estos finalizarán una vez que inicie la etapa de operación del proyecto en evaluación. Finalmente, en el Anexo AD-1.4-1 se encuentra la planilla con la que se llevará a cabo el programa de seguimiento”

Con el fin de tener los antecedentes a la vista sobre el ajuste solicitado se señala que se revisó el proceso de evaluación ambiental del EIA “Modernización Planta Laja” asociado a la dispersión del efluente, donde se obtiene lo siguiente:

- En la RCA n° 203/2009 que califica ambientalmente el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Modernización Planta Laja”, en el considerando 5.1.2 “Síntesis de impactos ambientales y las medidas de mitigación, reparación y/o compensación, etapa de operación”, se indica el impacto “Efectos en los recursos naturales” calificado de magnitud media en el componente limnología y biota del río y el indicador de las medidas es: Resultado de los monitoreos del efluente de acuerdo a lo indicado en el Plan de Seguimiento ambiental (Monitoreo del efluente en operación)
- En el considerando 5.2.2 “Seguimiento ambiental: etapa de operación” de la misma RCA, Tabla 11 “Sedimentos del río Biobío” se indica que se monitoreará los parámetros de nitrógeno total, fósforo total, hidrocarburos totales, AOX, COT, Sulfatos, H₂S. En cuanto a la duración y frecuencia se indica que se monitoreará en régimen de crecida, deshielo y estiaje, durante los dos primeros años. Posteriormente, se fijará frecuencia y ubicación de acuerdo a los resultados obtenidos durante los primeros dos años.

Por otra parte, en el considerando 5.2 “Plan de Seguimiento Ambiental del Proyecto” de la RCA se indica que *“Sernapesca solicitó construir para las épocas de estiaje, deshielo y crecidas apoyados en los datos de los monitoreos de seguimiento físico-químicos y de biota, las plumas reales que produce el efluente descargado al Río. El titular acogió la observación y señaló que en cada uno de los informes del programa de monitoreo del componente limnológico, para la etapa de operación, se entregará la pluma que produzca, para cada época, el efluente de la Planta.”*

- En el EIA del proyecto “Modernización Planta Laja” se presentó en el Anexo 5.2 “Modelo de dilución del efluente, proyecto Modernización de Planta Laja” donde se indica que se utilizó el modelo predictivo CORMIX versión 5.0 GT; los escenarios hidrológicos considerados corresponden a los periodos de estiaje, crecida y deshielo, de acuerdo a las características estacionales del régimen del río; los meses y caudales promedios asociados a cada período se presentaron en la siguiente Tabla.

Tabla 2
Períodos y Caudales Asociados

Período	Meses	Caudal (m ³ /s)		
		Mínimo	Máximo	Promedio
Estiaje	Enero-Abril	21,0	409,4	177,7
Crecida	Mayo-Septiembre	81,3	1736,8	644,3
Deshielo	Octubre-Diciembre	119,2	1322,0	569,4

En este proceso de evaluación en la DIA no existe un impacto significativo sobre los recursos naturales específicamente sobre los componentes: agua superficial, biota y limnología. Específicamente respecto a la calidad del agua se presentó en el Anexo C2-21 “Modelación de efluentes” los resultados del modelo hidrodinámico tridimensional MIKE 3, utilizando antecedentes batimétricos que corresponden a una batimetría realizada en el lecho del río durante los meses de enero a febrero del año 2023, considerando como escenario de modelación la evaluación de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

descarga bajo la condición de caudal de dilución establecido bajo la Resolución DGA N°0635/2005 (los valores en estiaje en las condiciones de menor caudal, el análisis hidrológico indica que los caudales para una probabilidad de excedencia del 95% establecen un caudal pasante de 103 m³/s pero la Resolución DGA N°0635/2005 establece un caudal de dilución para el mismo punto de descarga de 80 m³/s, razón por la cual, el caudal modelado para la dispersión de contaminantes se utilizará como criterio conservador el caudal DGA.); incorporando en esta evaluación los escenarios de modelación para la operación media durante un ciclo anual; y se ha considerado el caudal mínimo para el Río Laja.

Posteriormente en la Adenda, en el Anexo AD “Complemento modelo de dispersión de contaminante” se actualiza el modelo considerando la morfología del cauce y los patrones de escorrentía, de acuerdo a lo solicitado en el ICSARA. Se procedió a elaborar una nueva modelación, la cual consideró en este caso los antecedentes batimétricos ya disponibles, complementándose esta con información de ubicación de los bancos de arena más estables observados desde el año 2014 a la fecha. Esta información permitió extender la grilla de modelación aguas abajo desde la descarga, incorporando de esta forma una geomorfología más restrictiva a la circulación del río en los sectores afectados por el embancamiento. Sobre la base de esta batimetría, la cual representa una variación de la geomorfología del río corriente abajo desde la descarga bajo análisis, se procedió a modelar nuevamente el comportamiento de ésta. Como conclusión, se indica que *“es posible establecer que las condiciones de circulación y transporte para las plumas de dispersión de diferentes contaminantes, considerando una batimetría con un mayor número de bajos, determina una menor capacidad de transporte y por ende plumas de relativamente menor extensión. La condición modelada se considera representativa de los escenarios de cambio climático, por cuanto considera caudales de flujo menores a los menores caudales observados en el área, contando con estadísticas circunscritas al periodo de sequía iniciado en el año 2014.”*

Como conclusión se señala que los monitoreos indicado en el Plan de Seguimiento ambiental de la RCA 203/2009 corresponden al indicador de una medida relacionada con el impacto “Efecto en los recursos naturales” valorado con magnitud media en el proceso de evaluación del EIA, que fue evaluado en condiciones de estiaje, deshielo y crecidas para distintos caudales (que se presentan en la tabla precedente) a lo cual Sernapesca solicitó construir para las épocas de estiaje, deshielo y crecidas las plumas reales que produce el efluente descargado al Río, en tanto, la modelación de efluentes presentada en el DIA y complementada en la Adenda se desarrolló solo en periodo de estiaje para un caudal del río Biobío de 80 m³/s, que no representa el caudal más restrictivo evaluado en el EIA. Por lo anterior se estima que la modelación presentada en este proceso de evaluación no es representativa de lo evaluado en el EIA en relación al impacto que dio origen al monitoreo estipulado en la RCA 203/2009, por lo tanto, no es factible aceptar el ajuste al monitoreo planteado en la Adenda.

- 2) En su respuesta a la pregunta 4, se indica lo siguiente: *“Por otra parte, respecto monitoreo del componente Medio Humano "Contratación de mano de obra local", "Verificación de los lugares de residencia" y "Implementación de inducción de comportamiento (política de comportamiento) de los trabajadores en Laja y San Rosendo"; Comprometidos en la fase de construcción del proyecto RCA 203 modernización planta Laja aprobado por la RCA 203/2009, estos finalizarán una vez que inicie la etapa de operación del proyecto en evaluación”*. Al respecto se solicita aclarar si estos compromisos se mantendrán para la fase de construcción de este proyecto en evaluación.
- 3) En relación a la información presentada en la actual Adenda en evaluación, se solicita al titular aclarar si el presente proyecto seguirá descargando sus aguas al canal Seguel o solo realizará la descarga en el río Biobío (tratadas y no tratadas). Lo anterior, debido a que no existe claridad en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

la información presentada, indicando por ej, en la página 77 que “... *el proyecto no considera descarga de aguas lluvia al Canal Seguel*”, mientras que en la página 87 del mismo documento, se indica que “... *los cauces naturales a los cuales evacuarán las aguas lluvia corresponden al canal Seguel (tal como se hace actualmente) y al río Biobío, eliminando la descarga a la laguna La Señoraza*”. Se solicita aclarar la disposición de aguas lluvias y rectificar en todos los capítulos de la DIA que correspondan.

- 4) El titular en la página 22 de la actual Adenda en evaluación, indica que “*Las aguas lluvia serán conducidas a la línea existente que recolecta las aguas lluvia del Patio de Maderas actual, siendo esta línea enviada a una cámara de monitoreo existente la cual deriva de acuerdo con parámetros de calidad al río Biobío o a la Planta de Tratamiento efluentes. Por tanto, también se descarta una descarga directa de aguas lluvia al río Biobío*”. En consecuencia, a lo antes señalado, y considerando que en ambos casos (aguas tratadas y no tratadas), existe descarga al río Biobío, se solicita informar si las obras de descarga ya se encuentran construidas, es decir, la que deriva las aguas directamente al río Biobío (sin tratamiento) y la que derivará las aguas tratadas. Para una mayor claridad de lo antes consultado, se deberán presentar mayores antecedentes de dichas acciones en adenda, incluyendo:
- a) Puntos de descarga de RILes y aguas no tratadas (coordenadas).
 - b) Gráfica de ambas descargas, donde se visualice bocatoma y estaciones de caracterización limnológica en el río Biobío, así como otros cauces de agua en la cual se realicen obras, partes y acciones del proyecto (ej. canal Seguel, si correspondiera).
 - c) Obras, partes y acciones a implementar para ambas descargas, si es que no se encuentran construidas.
 - d) Fecha en la cual se realizarán dichas obras. Se sugiere realizar cualquier obra en cauces de agua cuanto estos se encuentren secos o con mínimo caudal. Actualizar cronograma del proyecto en general, si corresponde, incluyendo lo observado en este punto.
 - e) Medidas de diseño para evitar contaminar el cauce de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar en el presente proyecto en evaluación.
 - f) Si se realizan alteraciones en algún cauce de agua (desvíos, ataguías, secado, canalizaciones u otras) y considerando que en la caracterización limnológica ya se identificaron especies ícticas nativas en estado de conservación en el río Biobío, se deberá presentar en Adenda el análisis del impacto y su significancia sobre la calidad del agua y sobre la fauna íctica presente en el cauce.

En caso que el impacto sea valorado como no significativo, fundado técnicamente, se solicita presentar un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar de forma posterior



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

a la obtención de la RCA del proyecto directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al SERNAPESCA de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

- 5) Considerando que como aún no se tiene claridad de si se realizará una descarga en el canal Seguel, así como si se realizará alguna obra, parte o acción asociada a dicha descarga, se solicita al titular complementar el estudio limnológico presentado con un muestreo a realizar en dicho cauce de agua, si es que efectivamente existe una descarga o se realizará alguna obra en dicho cauce. Lo anterior, considerando que aumentó el área a drenar (adición de la zona A5 ubicada en el sector Santa Julia, y la modificación de las áreas A6A y A7).

Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a SERNAPESCA regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

Por otra parte, en caso que se realicen obras en el canal Seguel, deberá presentar los antecedentes del PAS aplicable de acuerdo al tipo de obra.

- 6) En la respuesta a la pregunta 22 se indica que en el Anexo AD-1.22-1 de la Adenda se encuentran los planos de las instalaciones de faena, pero no se encuentra el Anexo por lo anterior se solicita presentar esta información. Por otra parte, se reitera la preguntar sobre precisar qué instalaciones habrá en cada instalación de faenas, como por ejemplo, bodegas, servicios higiénicos, zonas de manejo de residuos o sustancias, patio de materiales, estacionamientos, etc)
- 7) Respecto del mejoramiento del pavimento en el cruce de la ruta Q-34 con la línea férrea, con el objetivo de minimizar emisiones sonoras por el paso de camiones, se solicita indicar la frecuencia con la que se ejecutarán estas mejoras, y la frecuencia con la cual se realizan inspecciones para evaluar las condiciones del asfalto en este cruce.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

- 8) En la respuesta a la pregunta n°30, se indica medida de supresor de polvo para el camino de acceso a las nuevas instalaciones de preparación madera y supresor de polvo en frentes de trabajo en caso que sea necesario. Se solicita precisar cuando será aplicado el supresor, tanto en los caminos como en los frentes de trabajo.
- 9) Respecto del punto 39 de la Adenda, en el que el titular presenta los resultados del ensayo de minerales y metales para dos muestras: M-1 Ceniza; M2_ Arena y análisis físico-químico, con el objetivo de asegurar la inocuidad y no peligrosidad de escorias y cenizas, se observa lo siguiente:
- a) Se solicita aclarar si las muestras para análisis de laboratorio fueron tomadas solo a cenizas, o a suelo (arena) con cenizas aplicadas, ya que no se explica con claridad en el punto indicado.
 - b) Se solicita adjuntar las normas de referencia utilizadas, tanto la norma italiana como la norma de Estados Unidos.
 - c) Se solicita explicar el beneficio de aplicar las cenizas y escoria al suelo forestal. ¿Actúan como una enmienda que mejora las características físico-químicas del suelo, o funcionan como un fertilizante que aporta nutrientes?
 - d) Se solicita indicar de qué manera se determinará cuál es el límite máximo de aplicación de cenizas al suelo en toneladas, para cada área de aplicación. Este análisis debe tener en cuenta la presencia de elementos químicos como metales pesados, nitrógeno, fósforo, entre otros, en el suelo base, y evaluar el aporte que las cenizas proporcionarán. Además, es fundamental incluir en este análisis otras condiciones del suelo, tales como las variaciones en el pH. Es necesario determinar la intención de utilizar las cenizas como mejorador del suelo, y no considerarlas como un residuo para disposición. Se sugiere basar la fundamentación y metodología en investigaciones realizadas a nivel nacional.
 - e) Se solicita mencionar el método de aplicación e incorporación de la ceniza y escoria en suelo forestal y sus medios de verificación auditables.
- 10) Se solicita verificar y/o actualizar las fechas de inicio y término de cada fase y los cronogramas: general del proyecto y de cada fase.

II. Normativa Ambiental Aplicable

- 11) D. S N° 144/1961 Ministerio de Salud: Se solicita actualizar lo indicado en el documento actualización Capítulo 3 Legislación Aplicable, dado que no se condice lo indicado en el cuerpo de la Adenda, dado que en el cuerpo de la Adenda se indica el uso de supresor de polvo y en la actualización de la legislación aplicable se indica la humectación de caminos no pavimentados. Se reitera que debe precisar la frecuencia de aplicación, además de precisar un indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

12) Considerando que la presente modificación, contempla realizar descargas de RILes y aguas lluvias al río Biobío y potencialmente al canal Seguel, se deberá considerar como parte de la normativa ambiental aplicable el artículo N° 136 de la LGPA, independiente de que en la actual adenda el titular indique que “... *el proyecto en su condición de operación disminuye el caudal del efluente y presenta parámetros de calidad más favorables...*”. Lo anterior, se fundamenta en que dichas descargas corresponden a un aporte antrópico y continuo, que potencialmente pudiera generar un riesgo a la calidad de las aguas y, por ende, al ecosistema acuático.

Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará
- b) Parte, obra o acción a la que aplica
- c) Forma de cumplimiento, donde se indiquen las medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento
- e) Forma de control y seguimiento que será aplicados

13) Como se realizó una caracterización limnológica y se detectó presencia de fauna en estado de conservación, el titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 del D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, si requiere ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 119:

14) Si se detectan especies ícticas nativas en estado de conservación en el muestreo limnológico complementario solicitado en la actual adenda, se deberán incluir dichas estaciones en el seguimiento asociado el PAS 119.

Por otra parte, y con la finalidad de contar con antecedentes comparativos para la evaluación de los seguimientos, se deberá especificar que estos serán ejecutados en la misma estacionalidad que los muestreos base realizados, es decir, en primavera y otoño.

Además, se deberá complementar dicho PAS, señalando que, la duración de los muestreos de seguimiento estarán condicionados a los resultados de los mismos, por lo que la duración de éstos, será definido en conjunto con SUBPESCA.

Finalmente, para la ejecución del PAS 119, se recomienda al titular usar como referencia la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46) y para efectos de aplicación del PAS 119, se recomienda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

considerar la R. Ex. (SUBPESCA) N° 289/2023 la cual Actualiza "Instructivo sobre la aplicación y otorgamiento del PAS 119".

Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al SERNAPESCA de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

PAS 132:

- 15) La solicitud del PAS N°132 deberá ser debidamente actualizada una vez se complete la caracterización arqueológica solicitada del sitio CMPC-01, remitiendo durante la presente evaluación ambiental todos los antecedentes que establece dicho artículo.

Por otra parte, se señala que el Consejo de Monumentos Nacionales toma conocimiento de la carta remitida del Museo de Historia Natural de Concepción como entidad depositaria, pero se indica que dicha aceptación debe incluir las actividades de caracterización y rescates a realizar, por lo que deberá ser emitida señalando explícitamente esto.

PAS 149:

- 16) Se reitera al titular que no responde respecto a la actualización del Layout general del Proyecto, presente en el Anexo AD-4.87-02, que representa la ubicación general de las partes, obras y acciones del Proyecto, el cual debe acompañar cartografía en formato digital, shapefiles, kmz, pdf georreferenciada en Datum WGS 84, Huso 18, especificando la identificación de las superficies y rodales que serán intervenidos por las acciones del proyecto y que implica la tramitación del correspondiente permiso ambiental sectorial PAS.

Esta información debe ser coincidente con toda la información de la DIA y toda la documentación pertinente en la respectiva ADENDA (actualizar, cuadros, tablas, figuras, anexos, etc. que se necesario).

- 17) En el en la pregunta 58 de la Adenda: "PAS 149: En relación a este permiso se solicitan las siguientes aclaraciones", el titular menciona en su respuesta que: "*Se acoge lo solicitado y dentro de las medidas de prevención contra incendios forestales, de acuerdo con lo señalado en la "Pauta de prescripciones técnicas: Programa de protección contra incendios forestales" versión 4.0 (CONAF, 2022)*", induciendo a un error ya que la pauta actual y vigente es la 4.1 del año 2022. Se solicita rectificar y verificar que se hayan considerado las medidas de prevención indicadas en el programa de prevención contra incendios forestales versión 4.1 del año 2022.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

Además, deberá incorporar las medidas señaladas de manera detallada en el Plan de Contingencias y Emergencias.

- 18) El titular debió considerar en la Adenda la actualización de la propuesta de intervención según la normativa forestal vigente, esto definido en el D.L. 701, su reglamento, modificaciones y actualizaciones, además el instrumento sectorial pertinente, esto es, el Plan de Manejo de Corta y Reforestación para Ejecutar Obras Civiles del D.L. 701, considerando que la reforestación debe realizarse en suelos de aptitud preferente forestal, indicando la densidad de plantación, a lo menos igual a densidad de corta.

Además, en la medida de protección contra incendios forestales, como medidas de mitigación ante eventuales incendios, se sugiere al titular considerar los lineamientos técnicos de la Pauta de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa de Protección Contra Incendios Forestales 4.1, contenidas en el ítem formularios del D.L. 701, disponible en la página institucional: <https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-de-Incendios-versi%C3%B3n-4.1.pdf>, entre otras medidas y futuras actualizaciones de la pauta. La información documental como la cartográfica debe ser coincidente con la información de la DIA, como así lo indica La Guía de Evaluación Ambiental, de CONAF, “Criterios para la participación de CONAF en el SEIA”, año 2020, Aclarar.

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

Artículo 5 del RSEIA: Riesgo para la salud de la población

- 19) Respecto a la respuesta a la pregunta 60, se presentan las tablas AD-25 en donde se indica que el aporte del proyecto de MP2,5 promedio anual y en 24 h es igual a 0. Al respecto se solicita revisar los valores indicados en todas las tablas de esta pregunta, dado que no se condicen con los valores indicados en el Anexo AD-4.60-2 “Actualización informe modelación de calidad del aire”.
- 20) Respecto a la consulta realizada “en el Anexo c1-3, donde se informa que las emisiones de la situación proyectada serán mayores a la situación actual, especialmente en lo que respecta a emisiones de partículas. En la comuna de Laja existe una estación de calidad del aire que en el período de invierno muestra altos índice de contaminación. Según lo expuesto se aumentaría el nivel contaminación por sobre la línea base”. El titular incorpora un nuevo documento denominado Anexo AD 4.60-1 “Actualización Estimación de emisiones atmosféricas” y el apéndice 2 – con las planillas de cálculo para la línea base y proyectada. De estos documentos se vuelve a reafirmar que efectivamente existirá un aumento de las emisiones producto del proyecto, por tal motivo se consulta cómo el titular se hará cargo del aporte de contaminante que aportará el proyecto sin que este genere un impacto significativo a la calidad del aire y a la salud de las personas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

- 21) Respecto al “Incorporar planilla Excel ejecutable con la estimación de emisiones (factores de emisión, nivel de actividad, fórmulas de cálculo, etc.)”. El titular en el Apéndice 2 del Anexo AD 4.60-1 “Actualización Estimación de emisiones atmosféricas”, proporciona las planillas de cálculo requeridas. Se pudo observar los resúmenes, sin embargo de acuerdo a la consulta anterior y respuesta que pueda entregar el titular podrían actualizarse dichas estimaciones y planilla.
- 22) Se reitera la consulta, de incluir de reevaluar la superación de los valores establecidos en el D.S N° 38/2011, en las distintas fases del proyecto, considerando la superposición con etapa de construcción y eventos de emergencias que generan episodios de ruidos, y en base a esto concluir sobre el riesgo a la salud de la población.

Artículo 6 del RSEIA: Efecto adverso significativo sobre los recursos naturales.

- 23) Se solicita al titular presentar un análisis fundamentado, que justifique que la aplicación de cenizas y escoria en el suelo forestal, no generará un impacto significativo en el recurso suelo, en el marco de lo dispuesto en el literal a) y c) del artículo 6 del RSEIA.
- 24) Se reitera la observación 68, donde se solicita hacer un análisis fundado sobre el impacto y su significancia sobre la fauna terrestre debido a las partes, obras y/o acciones del proyecto, dado que en la Adenda solo se nombran las especies catastradas sin análisis de afectación, por otra parte se indica que en el Apéndice AS-2 se muestra la cartografía de especies en categoría registrada, pero se requiere el análisis de los posibles impactos en la fase de construcción, operación y /o cierre sobre la fauna terrestre en términos de magnitud y duración, considerando a lo menos los generados por la ubicación de las partes , obras y/o acciones que se ejecutarán en el proyecto. Para lo anterior, se solicita considerar lo indicado en “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” disponible en el centro de documentación en la página web www.sea.gob.cl, donde se señalan potenciales impactos sobre la fauna, criterios y consideraciones específica para evaluar la ocurrencia de efectos adversos.
- 25) Se reitera la observación 69, donde se solicita hacer un análisis fundado sobre el impacto y su significancia sobre la flora y vegetación debido a las partes, obras y/o acciones del proyecto, dado que en la Adenda solo se indica “*Por otra parte, y tal como se expresa en el anexo AD-Actualización Capítulo 2, a partir obras y/o acciones del Proyecto, se descarta el impacto en la flora catastrada en el área de influencia*” pero se requiere el análisis de los posibles impactos en la fase de construcción, operación y /o cierre sobre flora y vegetación en términos de magnitud y duración, considerando a lo menos los generados por la ubicación de las partes , obras y/o acciones que se ejecutarán en el proyecto. Para lo anterior, se solicita considerar lo indicado en “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” disponible en el centro de documentación en la página web www.sea.gob.cl, donde se señalan potenciales impactos sobre la fauna, criterios y consideraciones específica para evaluar la ocurrencia de efectos adversos.
- 26) Se reitera la pregunta 70, se solicita realizar análisis del impacto y su significancia de las partes, obras y/o acciones del proyecto sobre los hongos presente en el AI, dado que en la Adenda solo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

se actualizó la categoría de conservación de las especies según el último proceso de categorización (18° proceso).

- 27) En relación a la modelación de los efluentes, se indica en la Adenda que *“El caudal aproximado promedio del efluente en operación futura será de 60.000 m³/día. En cuanto al caudal máximo, se define en la situación con proyecto un efluente de 66.000 m³/día”* (respuesta a la pregunta 8) y en la modelación actualizada presentada en el Anexo AD de la Adenda se indica en relación a los caudales modelados que *“En el caso de los datos de descarga del efluente, específicamente en lo referente a los caudales considerados, se ha modelado en la presente Adenda una descarga de 55000 m³ /día para una condición media y una descarga de 66000 m³ /día para una condición de descarga máxima. Estos valores de descarga permiten evaluar escenarios más conservadores frente a las condiciones de operación futuras del emisario, presentándose ambos escenarios en la presente adenda”* Por lo anterior, se solicita actualizar la modelación de efluentes, considerando que los caudales modelados deben ser consecuentes con los caudales de efluentes descargados como promedio y máximos para que sean representativos de la condición real de descarga de efluentes al río Biobío y junto a ello analizar fundadamente la significancia del impacto de la descarga en el cuerpo receptor.
- 28) Se solicita indicar las coordenadas UTM según DATUM WGS 84, de las 5 estaciones donde se realiza el monitoreo de calidad del río Biobío asociado al seguimiento del EIA “Modernización Planta Laja”. Además, presentar una tabla en la que se consignen los valores de línea de base junto con los valores estimados de calidad de agua en el río Biobío, particularmente en los puntos de monitoreo ubicados aguas abajo de la descarga del efluente en la situación con proyecto para los siguientes parámetros: pH, Temperatura, Color, Oxígeno Disuelto, Sólidos Suspendidos Totales, DBO5, AOX, Nitrógeno Total, Fósforo, Coliformes Fecales y Totales, Sulfatos, Conductividad, Hidrocarburos Totales.
- 29) Se reitera la observación 71, dado que en la Adenda solo se presentó la actualización del informe de Ecosistemas acuáticos continentales con una nueva campaña, pero no se realizó el análisis del impacto sobre esta componente ambiental y su significancia, debido a las partes, obras y/o acciones del proyecto. Por lo anterior, se reitera la solicitud de argumentar técnicamente si las partes, obras y/o acciones del proyecto generan un impacto significativo o no en esta componente ambiental.
- 30) Respecto de la respuesta a la observación 72 literal ii), se indica que *“Características propias del proyecto: no se considera la generación de algún efecto significativo sobre la cantidad y calidad de los humedales, así como de sus características y funcionamiento a partir de las obras y acciones del proyecto, las que no consideran la extracción de recursos naturales renovables, lo que incluye el suelo hídrico, agua y biota en general. Tampoco se considera dentro del humedal el emplazamiento de las partes, obras o acciones del proyecto o actividad. Por último, el Proyecto no emite o genera emisiones, efluentes o residuos que generen un efecto adverso sobre el humedal.”*

Al respecto se indica que el proyecto considera la obtención de agua el río Biobío mediante punteras instaladas en el lecho arenoso del río y, por otra parte, se descargan los residuos líquidos en el río Biobío, por lo tanto, si existen acciones en el río que deben evaluar su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

afectación y significancia en el humedal. Por lo anterior, se solicita reevaluar el impacto y su significancia sobre humedales considerando indicación de la “Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA”, se debe complementar este análisis con los “Criterios específicos” indicados en la misma Guía sección 2.3, y el análisis indicado en la sección 2.4 “Evolución de los humedales debido al cambio climático”, considerando el análisis de todas las variables indicadas.

- 31) Respecto de lo consultado en la pregunta 73, literal iii) subliteral b) se solicita indicar las coordenadas UTM según DATUM WGS 84 de dichos puntos y se reitera la necesidad de estimar la calidad del agua en el río Biobío en los puntos ubicados en la descarga del efluente y aguas abajo de esta. Lo anterior, es importante para la definición de umbrales de cumplimiento en el monitoreo de calidad de aguas superficiales.
- 32) Se indica en la respuesta a la consulta n°75, que *“Cabe destacar que se consideran monitoreos rutinarios del efluente, a modo de tomar acción oportuna (por ejemplo, desvío de los efluentes a la laguna de regulación) en caso de detectar anomalías que afecten la operación de la Planta de tratamiento o comprometan la calidad del efluente”*, se solicita indicar parámetros y frecuencia de los monitoreos rutinarios y en qué umbrales de concentración se determina el envío a la laguna de regulación.

Artículo 7 del RSEIA: Alteración de sistemas de vida y costumbres

- 33) En su respuesta a la observación 76, se indican los predios donde se realizan actividades económicas como apicultura, viñas, silvicultura, crianza de animales y huertos de hortalizas, indicando la distancia al proyecto y donde se comercializan las hortalizas y señala que “El análisis del literal a) del artículo 7 considera lo establecido en la guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020).

Pérdida o restricción al acceso a materias primas o recursos específicos asociados a la cultura local: Se refiere a la pérdida o restricción al acceso a recursos específicos, como, por ejemplo, frutos silvestres típicos, arcilla, agua superficial o subterránea, madera, recursos bentónicos, algas u otros, con los cuales se sustentan tanto prácticas asociadas a la cultura local, como ritos religiosos o manifestaciones sociales, y prácticas que también dan sustento económico. Este impacto puede generar una disminución o pérdida de ingresos o recursos, lo cual puede modificar negativamente el nivel socioeconómico actual de los grupos humanos, o bien modificar los intercambios económicos, relaciones productivas o de empleo, impidiendo, por ejemplo, la realización de actividades artesanales, venta de productos y servicios como turismo, comercio y transporte, entre otros efectos. A su vez, esto puede implicar la necesidad de reconversión o giro en las actividades tradicionales, y finalmente implicar un cambio en los patrones de sustentabilidad de dichos grupos.

Al respecto se solicita reevaluar los argumentos de justificación/descarte, analizando como las partes, obras y/o acciones del proyecto: emisiones, efluentes, residuos, uso de agua superficial o subterránea, uso de caminos, flujo vehicular, entre otras, que pudiesen generar la pérdida o restricción al acceso a recursos específicos, como, por ejemplo, frutos silvestres típicos, arcilla, agua superficial o subterránea, madera específicamente en los lugares identificados donde se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

realizan las actividades apicultura, viñas, silvicultura, crianza de animales y huertos de hortalizas.

- 34) En respuesta a observación 77, respecto a informar sobre posibles usos recreativos, culturales o de otro tipo aguas abajo de la descarga del Proyecto al río Biobío, el titular indica en base a información obtenida de fuente primaria que habría recolección de hierbas medicinales por habitantes de Santa Ana (no pertenecientes a Asociación indígena), actividad que se realizaría aguas arriba de las obras de descarga actuales y proyectadas, por lo que no se prevé afectación a dichas prácticas. Se solicita al titular, a mayor abundamiento de la aseveración realizada, que indique explícitamente el sector de recolección de hierbas en ribera del río respecto a las obras de descarga del Proyecto, en cartografía y formato KMZ, y la distancia a la cual se encuentran.
- 35) En su respuesta a la observación 79, se presenta el área de influencia de medio humano actualizada donde solo se considera la comuna de Laja y se presenta la tabla AD-81 de análisis de área de influencia de medio humano actualizado donde solo se considera la fase de construcción. Al respecto se señala que en el Estudio de Medio Humano (presentado en el Anexo C2-8 de la DIA), se señala que:

“De acuerdo a lo señalado en el Artículo 2° letra a) del RSEIA, así como en la Guía de Área de influencia para los SVCGH (2020), el área de influencia corresponde al “espacio geográfico cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con el propósito de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias”. Vale decir, el área de influencia incluye el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, toda vez que estas se constituyen como puntos de origen de los impactos, y cuya extensión se establece desde el punto o área de ubicación de los factores del proyecto, o punto de origen, hasta el extremo geográfico donde ya no es posible detectar la alteración. Es decir, en el límite del área de influencia la condición ambiental se iguala a la situación sin proyecto y, por lo tanto, ya no es posible percibir el impacto (SEA, 2020) (...)”

Al respecto, se solicita reevaluar el área de influencia considerando lo indicado en la *Guía de Área de influencia para los SVCGH (2020)*, donde se indican en su Tabla 2 ejemplos de factores generados de impactos en los SVCGH y en su Tabla 3 “Impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH”. Se debe evaluar el área de influencia para todas las fases del proyecto. De acuerdo a esta guía el área de influencia no está dada solamente por el uso de los caminos, sino que se debe considerar todos los posibles generadores de impactos sobre SVCGH, y a lo menos San Rosendo se encuentra dentro del área de influencia de las emisiones a la atmósfera.

- 36) En base a la respuesta anterior, se reitera la observación n° 80 del ICSARA, que señala:

Sobre el alojamiento de trabajadores en la ciudad de San Rosendo, se requiere también que el titular analice la posible alteración al acceso de servicios básicos de los sectores del AIMH de dicha comuna, que pudiesen ser potencialmente utilizados por personal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

contratado para la fase de construcción del proyecto, ya sean servicios de salud, educación, entre otros, de acuerdo con lo contenido en el artículo 7.c) del RSEIA. Sobre esta materia, deberá justificar en base a la oferta/demanda de dichos servicios básicos, cantidad de usuarios que hacen uso, y determinar el eventual déficit de bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica (educación, salud, vivienda, seguridad pública, aseo y ornato, etc.) derivados de flujos migratorios producidos por el proyecto en evaluación, tal como indica la Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (SEA, 2020).

- 37) Respecto de la respuesta a la observación 81, se solicita que la argumentación de no afectación debido a las emisiones a la atmósfera, ruido y olores sea precisa al equipamiento indicado, indicando concentraciones, dBA, unidades de olor, que respalden técnicamente la no afectación.
- 38) En relación a la respuesta a la consulta 82, se presenta información de actividades culturales de los grupos humanos, pero se reitera la necesidad de señalar fundadamente la alteración al acceso o dificultad o impedimento debido al uso de las rutas hacia estos sectores por los grupos humanos y por el acciones del proyecto principalmente las rutas que se utilizaran para movilizar a los trabajadores o materiales, insumos, equipos, residuos, etc. tanto en la fase de construcción como operación del proyecto.
- 39) Se reitera la pregunta 85, se solicita que la argumentación de no afectación debido a las emisiones a la atmósfera, ruido y olores sea precisa de los lugares donde la asociación cultural indígena Nehuen Mapuche realiza sus actividades de significancia cultural, indicando concentraciones, dBA, unidades de olor, que respalden técnicamente la no afectación.
- 40) El titular señala que en etapa de operación se generarán 28.000 ton de escoria y cenizas, material que, entre sus usos, propone utilizar como mejorador de suelos en predios forestales. Se solicita evaluar si existen grupos humanos de recolectoras y recolectores de productos forestales no madereros que acceden a los predios del área de influencia en busca de productos y/o materias primas, y en el caso afirmativo considerar el aviso/coordiación con ellos/as para que estén en conocimiento de las labores de aplicación de escoria y cenizas tal que no afecte su labor.

Artículo 10 del RSEIA: Alteración del Patrimonio Cultural

- 41) Se estima que tanto lo indicado en la Adenda como lo indicado en el “Informe Parcial de Pozos de Sondeo” presentado en el Anexo AD- 4.87-03 de la Adenda, 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 Adenda, se da cuenta de los resultados preliminares de la caracterización arqueológica solicitada en la pregunta n°87 del ICSARA, donde se indica que hasta la fecha, se han excavado un total de 42 unidades de 1 por 1 metro de longitud, y distanciadas a no más de 30 metros entre sí, durante las excavaciones mencionadas, se han logrado distinguir 3 capas estratigráficas: A, B y C; y se han recuperado 690 materiales arqueológicos, de los cuales 424 corresponden a fragmentos cerámicos, 82 corresponden a líticos y 182 a osteofauna. Con la caracterización en curso, se logró identificar el sitio arqueológico denominado CMPC-01, distribuido en tres sectores: Santa Julia, Concha



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

del Zorro y Cota 70, siendo la primera de estas la que presenta mayor frecuencia de material arqueológico.

Con lo anterior, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita rectificar el número total de materiales en el párrafo del apartado 6.2.1.2. “Frecuencia de materiales” debido a que no es concordante con lo presentado en la tabla siguiente, y tampoco con lo que se indica en el resto del informe.
- b) Respecto al material recuperado, si bien se toma conocimiento que corresponde a una entrega preliminar y que no se cuenta aún con los análisis especializados de cada materialidad, el CMN solicita que se integre en el apartado de “descripción general de los materiales recuperados” una efectiva descripción de estos, debido a que se incluye en la Fotografía 3, 2 fragmentos cerámicos decorados rojo sobre blanco correspondiente a la cultura Vergel (Periodo Alfarero Tardío) y ninguno de estos se describe en dicho apartado.

Lo anterior se deberá incluir en función de elaborar una interpretación preliminar del sitio arqueológico CMPC-01, la cual deberá ser incluida en el informe ejecutivo a presentar en la próxima Adenda del proyecto.

- c) El CMN solicita que se complete la caracterización arqueológica solicitada durante la presente evaluación ambiental, cuyos resultados deberán ser remitidos en la próxima Adenda. Una vez se cuente con los resultados finales de la caracterización arqueológica completa, se deberán actualizar los mapas de densidad y análisis distribucionales del sitio arqueológico.
- d) En base a los resultados de la caracterización arqueológica completa, se solicita **analizar y fundar técnicamente** la alteración al patrimonio cultural en los términos indicados en los literales b) y c) del artículo 10 del RSEIA.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 42) Dado que el proyecto se encuentra colindante a una matriz forestal importante, el titular deberá incorporar en su plan de contingencias y emergencias, medidas específicas de prevención y detección de humos visibles ya sea producto de quemas agrícolas o incendios forestales, actualizando la documentación pertinente (incluido capítulo Descripción del Proyecto, entre otros documentos pertinentes) y actualizando toda la cartografía en formatos shapefile, kmz y pdf. Además, debe incorporar los números de emergencias de CONAF, 130 (gratuito) y el número (41) 2624029 de la Central de Operaciones del Departamento de Prevención de Incendios Forestales. Aclarar

Como medidas de control ante eventuales incendios, se sugiere al titular considerar los lineamientos técnicos de la Pauta de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa de Protección Contra Incendios Forestales 4.1, contenidas en el ítem formularios del D.L. 701, disponible en la página institucional: <https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-de-Incendios-versi%C3%B3n-4.1.pdf>, entre otras medidas y futuras actualizaciones de la pauta. Aclarar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

43) En conformidad a lo dispuesto en el Artículo N°51 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas

VII. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

44) El Titular centra su análisis en los lineamientos y objetivos estratégicos en los cuales considera su proyecto posee una relación positiva (LE-E2, LE-E3, LE-E4 y LE-EB8). Se solicita, nuevamente, al titular responder las siguientes observaciones que fueron formuladas a la DIA, en relación a la vinculación de su proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo, actualizada 2023:

- f) Cómo propone aminorar los efectos olores, ruido y vibraciones sobre receptores cercanos tanto en la fase de construcción como en la fase de operación.
- g) En relación a las amenazas identificadas en la plataforma ArClim del Ministerio de Medio Ambiente, se consulta cómo se hace cargo de los efectos producidos en el territorio por el aumento de las temperaturas y disminución de las precipitaciones, como consecuencia de los efectos del cambio climático, dados los mayores requerimientos de agua por el aumento de su producción.
- h) Se solicita al titular indicar si la población del área de influencia está informada de los efectos del proyecto (ruido, vibraciones, olores), si no lo está, de qué manera la empresa considera informar a la ciudadanía y los incluye en sus planes de emergencia y contingencias, dada la cercanía de las viviendas con la planta.

45) En relación a la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad, se solicita, nuevamente, responder las observaciones a la DIA en relación a los siguientes Objetivos Específicos de la Política:

- a) En relación al cumplimiento de los tres objetivos específicos indicados a continuación, y dados los impactos que producirá el proyecto, se solicita al titular evaluar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

posibilidad de proponer acciones a través de acuerdos de producción limpia que contribuyan a la conservación del río Biobío, Laguna La Señoraza y sus entornos:

- Objetivo Específico OE 2.1 Fomentar, incentivar y apoyar la conservación y restauración de la biodiversidad regional (medidas que contribuirían a mejorar la capacidad de los cuerpos de agua (ríos, lagunas) para absorber los elementos que contienen los efluentes que vierte la Planta al río Biobío.
 - OE 2.2 Elaborar e implementar planes, programas y proyectos para la preservación, conservación y restauración de la biodiversidad regional. En este caso en particular, planes de restauración y conservación del río Biobío, principal receptor de los efluentes que genera la planta, y de la Laguna La Señoraza, que también ha recibido los efluentes de la empresa.
 - OE 2.3, acciones 2.3.1 y 2.3.2 que apuntan a implementar planes de conservación/restauración y a promover buenas prácticas productivas, acuerdos de producción limpia o similares en el ámbito marino, dulceacuícola y terrestre, entre otros.
- b) En relación al cumplimiento del objetivo específico (OE3.2), respecto del cual la empresa señala ya contar con laboratorios e investigación, se propone al titular evaluar la posibilidad de extender parte de ese trabajo a paisajes vecinos, como el río Biobío y la Cordillera de Nahuelbuta, (paisajes receptores de gran parte sus emisiones de residuos líquidos, gases y material particulado) e involucrar a la comunidad local y universidades regionales, contribuyendo de esa manera a la conservación de la naturaleza y bienestar de la población. Se solicita considerar la implementación de este tipo de medidas.
- OE 3.2 Promover la Investigación y Desarrollo (I+D) aplicadas a la conservación de la biodiversidad y al manejo sustentable.

VIII. Compatibilidad territorial del proyecto

46) Respecto de la respuesta a la consulta 97 sobre la zonificación según el plan regulador vigente de la comuna de Laja, se indica que “(...) Proyecto se encuentra emplazado en tres zonificaciones distintas, las cuales corresponde a ZexAP-1, AV y ZAP-2.”, se solicita complementar la respuesta considerando que la SEREMI de Salud en su oficio ORD. N° 1264/2025 de fecha 20 de enero de 2025, calificó la actividad como molesta, señalando si es compatible con las zonificaciones indicadas.

IX. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

- 47) Si bien el CMN toma conocimiento de la integración como CAV del Monitoreo Arqueológico Permanente solicitado, se hace presente al titular que se deberá implementar como normativa ambiental aplicable, debido a la presencia de un sitio arqueológico al interior del área del proyecto, no correspondiendo a un CAV.
- 48) En función del compromiso CAV presentado para materia de olores, dada la naturaleza del proceso productivo, se solicita que dicho CAV se materialice y se complemente mediante la incorporación de un Plan de Gestión de Olores de acuerdo a los lineamientos establecidos por el MMA: <https://olores.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2023/01/Instructivo-para-Elaborar-un-Plan-de-Gestion-de-Olores.pdf>.

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

- 49) Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda, o Adenda Complementaria deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la correspondiente Adenda o Adenda Complementaria.
- 50) Se hace presente al titular que, la información presentada en los distintos capítulos de la DIA debe ser consecuente, por lo cual se solicita revisar y rectificar (en caso de que corresponda) los distintos capítulos de la DIA en función de sus respuestas a las consultas de este ICSARA.
- 51) El titular deberá tener observancia con aquellas guías de evaluación ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental en cumplimiento del artículo 81, literal d) de la Ley 19.300, las que se encuentran disponibles en el sitio web <http://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental> y los correspondientes instructivos de evaluación y documentos técnicos publicados en la página web del SEA: <https://sea.gob.cl/documentacion>
- 52) Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.
- 53) Para facilitar la búsqueda de los documentos, se solicita identificar los Anexos con el nombre del contenido del respectivo anexo, sin perjuicio del orden numérico o alfabético que se utilice. Ejemplo: Anexo 1-b Modelación de Ruido.
- 54) En caso de existir archivos de tamaño superior a 200MB, se hace presente al titular que el documento digital N° 20209911435 fechado el 18/12/2020 de la Dirección Ejecutiva del SEA, establece el procedimiento para cargar archivos de gran tamaño al e-SEIA. Al respecto debe considerar que este procedimiento puede tomar dos o tres días hábiles, por lo que, el titular deberá tomar los resguardos necesarios respecto a los plazos definidos para la presentación de la Adenda.
- 55) Agregar la actualización del listado de profesionales que participan de la elaboración de la adenda. Los documentos deben venir firmados por el profesional responsable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>

56) Se hace presente al titular que, en caso de modificar su proyecto durante el proceso de evaluación, el titular deberá actualizar todos aquellos aspectos de la DIA en los que incidan las modificaciones, en los respectivos capítulos de la misma.

María Eliana Vega Fernández
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/VSP

Distribución:

CC:

Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>

Pamela Haro Sutherland (Coordinador de PAC) <pamela.haro@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164363720>