

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Planta Procesadora de Mitílicos"

Nombre del Titular : CAMANCHACA CULTIVOS SUR S.A.
Nombre del Representante Legal : Nicolás Guzmán Covarrubias
Dirección : Rauco Rural s/n, comuna de Chonchi, Casilla 36.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Planta Procesadora de Mitílicos", 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 "Ampliación Planta Procesadora de Mitílicos", la que deberá entregarse hasta el 02 de abril de 2024.

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 Carmen Gloria Berndt S., dirección de correo electrónico gberndt.10@sea.gob.cl, número telefónico 652- 562000; 562039.

1. Descripción de proyecto

1.1. El titular entrega en el Anexo 01 "Planos y capas", la ubicación de cauces, y obras contempladas en el proyecto. Sin embargo, al revisar la imagen satelital de Google Earth y la Carta IGM H-096 Chonchi, se observan otros cauces naturales y obras que el titular no incorporó en su respuesta. Por lo tanto, se solicita complementar la información incorporando todas las obras en el cauce del Estero Rauco y en el Estero sin nombre, incluyendo las obras de modificación de cauce, obras de regularización y defensa de cauces, entre otras.

1.2. Se deberá entregar un análisis de crecida, para periodos de retorno de 100 años de los cauces naturales de aguas corrientes presentes en el Área de influencia del proyecto. Lo anterior, con el objetivo de determinar el área de inundación asociada en cada caso y cotejar la información con la ubicación de las obras existentes y futuras. De otra forma no es posible concluir que las partes del proyecto se encuentren fuera de la zona de influencia de los cauces presentes en el área de emplazamiento del proyecto.

Se deberá entregar un archivo KMZ con las áreas de inundación calculadas en el área de emplazamiento del proyecto. Por otra parte, se hace presente que la cartografía oficial sirve de base para identificar aquellos cauces en los que aplican los permisos ambientales sectoriales de competencia de la Dirección General de Aguas, sin embargo, la evaluación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

ambiental se deberá realizar sobre todos los cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto.

1.3. Respecto a la respuesta del acápite 8 del ICSARA, el titular detalla en el acápite 8i, el método a utilizar para drenar las aguas que afloran durante la construcción. Además, señala que las aguas serán canalizadas hacia el sistema de captación de aguas lluvias.

- a) Al respecto, el titular deberá determinar los puntos de interés a monitorear, es decir, sector aguas arriba, descarga y aguas abajo, incorporando a su plan de seguimiento a lo menos los parámetros de Temperatura, Conductividad, pH, Oxígeno Disuelto y turbiedad, a fin de evaluar si existe afectación de la calidad de las aguas, producto de la descarga de aguas producto del afloramiento durante la construcción de las obras.
- b) En tal sentido, el titular deberá determinar previamente la calidad basal del cuerpo receptor, utilizando de referencia los parámetros de alguna normativa propuesta. Luego deberá verificar la calidad de las aguas provenientes del afloramiento.

La descarga solo podrá realizarse en caso de que la calidad del agua del afloramiento sea igual o mejor que las del cuerpo receptor. En caso contrario, deberá disponerlas en otra fuente o infiltrarlas en el área de emplazamiento del proyecto.

El titular deberá informar a la autoridad ambiental y a la Dirección General de Aguas los resultados de los análisis antes señalados, en forma previa a la descarga.

1.4. Según la respuesta al punto 1 (pág. 4) de la Adenda, se reitera al titular, presentar archivo kmz para el área de almacenamiento del material de excavación.

1.5. Sobre el material de escarpe y de excavación que se ha de acopiar a un costado de la planta de proceso, se solicita presentar, considerando que este acopio se realiza no sobre loza o sector pavimentado, y describir el manejo y encauzamiento de las aguas lluvias, indicando el curso de estas y su descarga final, especificando las coordenadas de tal punto de descarga.

1.6. Debido a que se realizarán obras, partes y acciones en el estero Sin nombre, se solicita:

- a) Detallar cada una de las obras a implementar en el estero Sin nombre, especificando las actividades asociadas para su construcción (desvío de cauce, despeje de riberas, perfilamiento de riberas, otras).
- b) Informar fecha en la cual se realizarán las obras. Se sugiere realizar cuando el curso de agua se encuentre seco o con mínimo caudal.
- c) Incorporar dentro del plan de contingencias y emergencias, las medidas a implementar en la eventualidad de que sustancias nocivas/materiales entren en contacto con el cauce de agua donde se realizarán las actividades asociadas a las descargas de aguas. Además, deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia.
- d) Presentar medidas para evitar contaminar los cursos de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

e) Debido a las obras, partes o acciones que se realizarán motivo de la construcción de la descarga en el estero Sin nombre y considerando que se detectó la presencia de especies ícticas nativas en estado de conservación en dicho cauce de agua, se deberá presentar, en Adenda Complementaria un Plan de Rescate y Relocalización de dicha fauna, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA.

El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Por otra parte, el permiso para realizar dicha actividad durante la etapa de construcción y/o operación, se solicita de forma posterior a la obtención de la RCA del proyecto, directamente en 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>.

1.7. Sobre la Planta de Tratamiento de RILes

En los Planes de Administración y Operación de los sistemas de tratamiento de RILes adjuntos en Adenda, considerando las etapas de pretratamiento, tratamiento físico-químico, desinfección y descarga a través de emisario submarino, según corresponda al “escenario 1” (ampliación planta de tratamiento) o “escenario 2” (construcción de nueva planta de tratamiento) informados en el proyecto, se debe incluir lo que sigue:

a) Formato de registro de los tipos y cantidades de residuos sólidos generados por día durante las distintas etapas de tratamiento del RIL, incluido el pretratamiento inicial (retención de sólidos) en canaletas y cámaras colectoras de residuos líquidos.

1.8. Sobre Insumos

Los productos químicos que son incorporados al RIL para su tratamiento o aquellos que se usan en procedimientos de aseo y sanitización de salas de proceso y que, luego pasan a formar parte de los efluentes residuales que se unen a los RILes, requieren estar autorizados por la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR), debido a que constituyen compuestos que serán descargados a aguas jurisdiccionales. En el listado de químicos y respectivas fichas técnicas presentado en Adenda, sólo cuatro cumplen con el anterior requisito (Tressaclor, Saniacid P-15, Vortexx y Tressaquat 100). Se solicita al titular revisar esta información, aclarar la utilización de estos insumos en el proyecto y presentar todos los productos químicos con autorización vigente de la DIRECTEMAR.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. En atención, a que en Adenda se informa que el proyecto realizará obras, partes y acciones en un cauce de agua asociado a la descarga de aguas lluvias, el titular deberá ampliar la información correspondiente al cumplimiento del Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, en Adenda Complementaria. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

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

2.2. Debido a que se realizó una caracterización limnológica, en la cual se determinó la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá incorporar en Adenda Complementaria:

- a) D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera 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.
- b) D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, debido a que el proyecto requirió una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.
- c) NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

2.3. Componente Arqueológico

a) En relación a la Respuesta 3 de la Adenda, en el apartado V. 6.- *"Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto"*, se debe aclarar que la forma de cumplimiento allí expuesta corresponde al Protocolo sobre Hallazgos Paleontológicos y no corresponde aplicar a eventuales hallazgos arqueológicos. Frente a estos últimos se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), considerando además que las obras se estarán ejecutando con Monitoreo Arqueológico, por lo que se solicita corregir dicha forma de cumplimiento.

b) En relación a la respuesta anterior, en la Adenda se señala que *"De efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico se procederá según lo indicado en los artículos*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

26 y 27 de la Ley 17.288/70 y en los artículos 20 y 23 del reglamento de la Ley sobre prospecciones arqueológicas, antropológicas o paleontológicas, paralizando las obras en el frente de trabajo del o de los hallazgos e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales”.

Al respecto, el CMN aclara que la operación de salvataje señalada en el artículo N° 20 del D.S. N°484 de 1990, hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente. Y la pérdida inminente no debe estar en función del desarrollo de la obra, sino que de factores como eventos naturales (p. ej., crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato que sean desfavorables para la conservación del bien (p. ej., taludes inestables, restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) o por otros factores que ameriten el levantamiento de los restos (p. ej., exposición de restos arqueológicos en lugar público sin posibilidad de resguardo). En caso contrario, aplica la medida de rescate con autorización previa del CMN. Cabe señalar que el incumplimiento de esta normativa podría evaluarse como intervención no autorizada, lo que implicaría una infracción a la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

Por lo anterior, se reitera que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la *Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales* y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir*, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Sobre antecedentes que dicen relación con el PAS 115

Del Informe de Estudio de Dinámica Costera y Modelación de la Pluma de Descarga, entregado en Adenda en Anexo 02:

a) Los datos de marea fueron obtenidos en otoño y primavera, mediante un sensor de presión del ADCP (32 y 47 días respectivamente), además de la información del SHOA (pronósticos). Sobre ello, el informe no es claro si los datos fueron nivelados y, no presenta monografía de las cotas de mareas.

b) Se realizó el análisis de componente no armónico de marea, de acuerdo a Publicación SHOA 3202. En el punto 3.4.2. del informe se indica que, *“El análisis estadístico involucró la construcción del componente armónico de mareas y su contraste con la serie de datos de corrientes registrada por el ADCP”*, no obstante, la publicación en mención establece que este tipo de información sólo puede ser utilizada, en el caso que en el sensor del instrumento se encuentre conectado a la atmósfera, permitiendo así la corrección continua asociada a cambios de presión atmosférica, lo cual no fue realizado y por tal razón, esta información no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

puede ser utilizada para el análisis en comento, sin haber sido previamente nivelada a la presión atmosférica.

c) En el estudio se consideran mareas de sicigia y cuadratura en estado llenante y vaciante en las 4 profundidades (superficie, 6 m, 12 m, 24 m) y, en los periodos de otoño y primavera, sin embargo, de los escenarios más desfavorables requeridos, como las épocas de verano e invierno, no fueron tomados en consideración, junto al agente forzante del viento a microescala sobre la circulación superficial. Por lo anterior, se solicita y reitera al titular incorporar en la modelación los escenarios más desfavorables en términos oceanográficos, es decir mínimos y máximos en épocas de invierno y verano para otro tipo de variables (no sólo mareas).

d) En el nuevo estudio de modelación, se utilizaron datos de ADCP y datos de pronóstico del SHOA sin haber sido previamente nivelada a la presión atmosférica, por lo tanto, no existe claridad de su nivelación por la componente atmosférica.

e) En el análisis de correntometría sólo fue considerada la Euleriana. Se hace presente al titular que de acuerdo a los lineamientos entregados en la Pub. SHOA 3201, las observaciones de corrientes se deben realizar en base a estudios de correntometría Euleriana y Correntometría Lagrangiana, objeto de determinar el patrón de circulación en el área de interés, determinándose además la variabilidad estacional de la corriente. Se realizó el estudio de correntometría Lagrangiana para una sola campaña de medición (primavera), sin embargo, no se realizó esta medición en forma conjunta con las mediciones de la componente Euleriana para la estación de otoño. Se deben realizar estas mediciones en forma conjunta. Se reitera observación.

Se aceptaría la modelación de la pluma de dispersión de los RILes basados, entre otros, en datos de correntometría Euleriana y Lagrangiana obtenidos en un mismo período, sólo para una campaña de monitoreo, si es que se cumple el requisito indicado en la norma técnica; es decir, **justificar que no existen diferencias estacionales en el comportamiento de las corrientes**.

La Norma Técnica del SHOA PUB 3201, Especificaciones técnicas para mediciones y análisis oceanográficos, señala que ***“El ejecutor podrá solicitar la realización de una sola campaña de monitoreo previa justificación de que no existen diferencias en el comportamiento estacional de las corrientes”***.

Por lo anterior, el titular debe evaluar si se cumple la condición de falta de diferencias estacionales (por ejemplo, mediante un análisis de varianza inter-campaña) para justificar la realización de una modelación de la pluma de dispersión del RIL, a partir de datos de corrientes (Euleriana y Lagrangiana) de una o dos campañas (invierno y verano).

f) En la figura 5 se requiere mayor información de la corrección del sensor de presión del ADCP.

g) Existe un error en el texto para describir los escenarios de cuadratura vaciante y llenante (fig. 17c y 17d). Se solicita verificar, ya que en el nuevo informe presentado no existe la numeración observada con anterioridad porque dichas figuras no se encuentran contenidas en el Informe.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

h) De las conclusiones realizadas sobre la dispersión de la pluma, refiriéndose a su cercanía a la costa, se indica que no es posible realizar esta afirmación, puesto que para ello se debe georreferenciar a pluma en forma espacial.

i) Existe un error en el texto para describir la orientación de la pluma en marea vaciante para NTK (fig. 30). El nuevo informe no hace mención a la orientación de la pluma en marea vaciante por lo que se solicita al titular verificar.

j) La actualización de la modelación de la pluma, no integra los escenarios más desfavorables requeridos (periodos de invierno y verano), ni mediciones locales de viento, por lo que se solicita al titular corregir.

k) Se solicita al titular incorporar partes, obras y acciones dentro del área de Influencia de la componente marina, ya que debería integrar el emisario submarino en su totalidad y no solamente la pluma de dispersión, la cual corresponde sólo a la acción del componente marino.

l) Respecto de los 11 difusores que posee el emisario submarino, se solicita al titular indicar la georreferenciación de estos y adjuntar los parámetros de entrada y salida de la modelación.

Sobre PAS 119

3.2. En relación a los antecedentes del PAS 119, asociados a la descarga del emisario submarino presentados en Adenda, se realizan las siguientes observaciones, las cuales deberán ser subsanadas en Adenda Complementaria:

a) Si bien se utilizan las mismas estaciones de muestreo para el PVA y el PAS 119, este permiso ambiental está definido como *“El permiso para realizar pesca de investigación necesaria para el seguimiento de las poblaciones de especies hidrobiológicas será el establecido en el artículo 99 del Decreto Supremo N°430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura”*, por lo cual, no es prudente señalar que *“El presente permiso se solicita para la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) para Camanchaca Cultivos Sur S.A., en la localidad de Rauco, comuna de Chonchi, Provincia de Chiloé, Región de los Lagos”*, ya que la finalidad de ambos son diferentes. Corregir.

b) En la “Tabla 3. Cronograma de actividades”, se indica que el seguimiento se realizará en un horizonte de tiempo de 3 meses, información que no es coincidente con lo indicado en el mismo informe, donde se indica que *“En relación a los objetivos planteados, se considera un permiso para toda la vida útil del Proyecto, es decir para 30 años”*.

3.3. En consecuencia, a que se identificó en la caracterización limnológica realizada en el estero Sin nombre, presencia de fauna íctica en estado de conservación y a que se realizarán obras de descarga en dicho cauce, el titular deberá presentar en Adenda Complementaria los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N°119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática presente en dicho ecosistema.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

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

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>.

Para efectos de aplicación del PAS 119, se recomienda al titular considerar la R. Ex. (SUBPESCA) N°289 de 2023 la cual actualiza “Instructivo Sobre la Aplicación y Otorgamiento del PAS 119.

Sobre PAS 132

3.4. Componente arqueológico:

Considerando la existencia del sitio arqueológico Conchal Rauco en el área del proyecto, una vez subsanadas las observaciones del presente Informe y en caso de implementarse la caracterización subsuperficial solicitada, el titular deberá evaluar la necesidad de solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N°132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos (PAS N°132). De ser necesario, se deberán remitir durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la destinación de los materiales arqueológicos que se recuperen (contemplando sondeos, rescate y/o recolecciones).

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf

Sobre PAS 156 y 157

3.5. En base a los antecedentes solicitados, el titular deberá evaluar la aplicabilidad de los PAS 156 y 157.

Respecto a los antecedentes del PAS 156 entregados por el titular en el Anexo 3.10, para construir y regularizar 3 descargas de aguas lluvias en el Estero Rauco. Al respecto, se solicita complementar la letra e) del PAS 156, respecto al monitoreo, estableciendo un plan de seguimiento de la calidad de las aguas superficiales de los cauces donde realizará las obras, es decir, señalar los puntos de monitoreo, parámetros a evaluar, proponer un estadígrafo como indicador de cumplimiento en relación a la condición basal de la calidad del agua en el o los cauces, periodicidad de monitoreo y reporte de información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

El titular deberá establecer un plan de acción en caso de que, en base a los resultados del seguimiento, se determine que las medidas propuestas no han sido efectivas. Respecto a otras obras en los cauces que el titular no declaró, se posterga el pronunciamiento sobre esta materia y respecto de los Permisos Ambientales Sectoriales correspondientes, a saber, PAS 156 y PAS 157, ya que el titular no ha subsanado las observaciones antes señaladas.

3.6. Se solicita al titular aclarar la información proporcionada en el PAS 156, en relación a las obras proyectadas y construidas en el estero Rauco y la información señalada en el Anexo 19, correspondiente al Informe Estudio Limnológico. Lo anterior, debido a que no concuerda el nombre del cauce en el cual se realizarán las obras, así como tampoco la identificación de las descargas.

3.7. En relación a la información proporcionada en el estudio hidrológico, se solicita aclarar los cauces de agua presentes en el Al del proyecto, así como los cauces en los cuales se realizarán obras, partes o acciones del mismo. Lo anterior, debido a que en dicho informe se hace alusión solo al cauce Sin sombra y en otros anexos se indica que las obras de descarga se realizarán en el estero Rauco. Además, en el informe asociado al PAS 156, se indican “Las medidas preventivas que minimizarán los efectos sobre la calidad de las aguas y mantendrán el equilibrio ecosistémico de los cauces a intervenir...”, de lo cual se infiere que no es sólo un curso de agua en el cual se realizarán obras.

Sobre el PAS 160

3.8. El titular no presenta los contenidos técnicos para el otorgamiento del PAS 160 lo que se fundamenta en las siguientes observaciones:

- a) No identifica la calicata que considera representativa para el componente ambiental suelo, del que obtiene la información de humedad aprovechable.
- b) Debe entregar la descripción de la calicata y la clasificación de los criterios según pauta estudio de suelo SAG, incluido el de humedad aprovechable por horizonte.

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

Sobre riesgo para la salud de la población

4.1. Con respecto al Anexo 4 Estudio de Impacto Odorante, de la Adenda del proyecto, se tienen las siguientes observaciones:

- a) El titular indica que, para la fuente “ducto de cocción” se tomaron muestras con posterior análisis olfatométrico y se utiliza el valor de concentración de olor de 9.845 OU/m³ como base para los análisis realizados en los 3 escenarios considerados en el estudio. Al realizar la revisión del documento “4.2. Medición planta Rauco (Julio 23)”, se puede observar que el muestreo de olor realizado se hizo para dos escenarios de producción (no se explican diferencias de los mismos), que muestran diferentes valores de concentración de olor, siendo uno el valor mencionado más arriba, y el segundo valor de 13.629 OU/m³. Se solicita aclarar por qué se utilizó un valor por sobre otro. En caso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

proceder, se deberá actualizar el Estudio de Impacto Odorante, con los análisis posteriores correspondientes.

b) Se indica en la página 33 del Anexo que para la fuente “Ecuallizador” y la fuente “DAF” se utilizan emisiones de referencia homologadas de la fuente “Piscina PTR (Riles sin tratar)” del proyecto St. Andrews Smoky Delicacies S.A. Planta Chonchi EIA 2021 y de la fuente “DAF” del proyecto Actualización Planta de Salmones Tomé, con RCA favorable del 02/02/2022, respectivamente. La justificación presentada por el titular respecto del uso de dichas emisiones de referencia es insuficiente, pues no indica claramente por qué estas se ajustan al proyecto en evaluación. La “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA”, SEA 2018, indica en el numeral 3.1.1.1 Emisiones de referencia que *“La identificación de emisiones de referencia se realiza sobre la base de proyectos o actividades similares al proyecto que se somete a evaluación ambiental, es decir, que cuenten con partes, obras, acciones y actividades similares, siendo importante considerar que las condiciones de operación o funcionamiento de las fuentes existentes o de referencia sean análogas al proyecto en cuestión. En consecuencia, la selección de emisiones de referencia debe ser debidamente justificada”*. Por lo anterior, esta información debe ser presentada y analizada en el anexo de Estudio de Impacto Odorante.

c) Se solicita presentar archivo en formato .kmz que contenga capas de información relacionadas a los puntos receptores de olor, fuentes de olor y curvas isodoras por cada escenario.

d) Con respecto a la respuesta del punto 22 la Adenda y al Anexo 05 Plan de Gestión de Olores, se tienen las siguientes observaciones:

d.1. Se indica en la Etapa II. Medidas a implementar, que se llevará a cabo un Plan de Trabajo con medidas y buenas prácticas operacionales, en donde se mencionan por unidad, acciones como inspecciones constantes, limpiezas mecánicas, entre otros. Se solicita indicar las medidas por tipo de fuente identificada en el Estudio de Impacto Odorante (EIO), más que por unidad. Se solicita lo mismo para lo indicado en la Tabla 33 de mejoras operacionales. Se solicita ingresar tales medidas como Compromiso Ambiental Voluntario, utilizando la tabla formato pertinente.

d.2. Se solicita complementar la información entregada, agregando un plan de monitoreo continuo de parámetros operacionales y/o gases odoríficos a definir por el Titular, que permita realizar un seguimiento permanente del buen funcionamiento de las acciones a realizar para el control de olores en cada una de las fuentes emisoras. Se solicita que se integren indicadores para cada parámetro y fuente, que permitan realizar el seguimiento mencionado y la verificación de lo indicado.

d.3. Se indica en las Tablas 28 y 29 del Anexo, un compromiso de medición de olores una vez que este operando el escenario proyectado, para verificar que las estimaciones realizadas concuerden con la realidad. Se solicita que lo anterior que incluido como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), utilizando el formato tabla propuesto para la entrega de la información del CAV.

d.4. En relación al punto 6.2.3. Comunicación con la comunidad, se solicita integrar dentro de los posibles canales de comunicación un teléfono de contacto y un correo electrónico. Se sugiere, además incorporar en el formulario de la Tabla 31 del Anexo, lo indicado en el Anexo 3. Formato Reporte de Reclamo por Olores, que se encuentra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

en el “Instructivo para la Elaboración de un Plan de Gestión de Olores (PGO)”, que se puede visualizar en el siguiente link: <https://olores.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/01/Instructivo-para-Elaborar-un-Plan-de-Gestion-de-Olores.pdf>

4.2. Sobre las medidas que se presentan como Plan de Contingencias ante generación de olores molestos en el área de almacenamiento de materias primas, como:

- Se realiza control organoléptico de materia prima
- Limpieza continua del lugar de emplazamiento de la Recepción de Materia Prima
- Reubicación de tolvas de materia prima en periodos de altas temperaturas
- Verificación constante de cobertura de tolvas de materia prima

Estas parecen del todo insuficientes considerando la generación continua y molestias manifestadas por la comunidad en entrevistas constatadas por el SEA y en inspección en terreno de la zona. Se sugiere ahondar en estas medidas concretando medidas que resuelvan la constante generación de olores en el sector debido al acopio en sector abierto.

4.3. Se solicita al Titular, adjuntar archivo .kmz que considere las siguientes capas de información:

- _ Puntos de medición ruido de fondo humano y fauna
- _ Puntos receptores humanos y de fauna
- _ Áreas de influencia de ruido y vibraciones en cada etapa del proyecto
- _ Ubicación de fuentes generadoras de ruido y vibración de acuerdo a escenarios modelados
- _ Isolíneas generadas de la modelación de los diferentes escenarios.

4.4. Con respecto al punto 23 letra b) de la Adenda (pág. 79), se incluye como respuesta del Titular la Tabla 25, con la determinación del ruido de fondo diurno. Hay varias incongruencias: primero, se indica en el título de dicha tabla que la determinación se relaciona a la operación actual. Sin embargo, en el párrafo de más arriba, se indica que la misma se hizo con planta detenida. En segundo lugar, la información de los niveles de presión sonora equivalente (NPS), son diferentes para el punto P1 en la respuesta de la Adenda, donde se indica un NPS eq de 42 dB (A). Al ser contrastados con lo que se muestra en la Tabla 9a del Anexo 06 Estudio de Impacto de Ruido (pág. 17), se indica un NPS eq de 47 dB (A). Se solicita revisar y corregir lo mencionado.

Se solicita, además, reestablecer los valores máximos permitidos para cada receptor, según se solicitó en el punto d) de la Adenda (pág. 80), de acuerdo a los posibles cambios según el párrafo anterior. Se deberá incluir el detalle de cómo se obtienen los valores máximos permisibles.

4.5. Con respecto a lo solicitado en el punto 23, letra c) de la Adenda (pág. 80), donde se solicitó al Titular entregar información respecto a las mediciones de ruido de fondo, al revisar la respuesta y lo incluido en el Anexo 06 Estudio de Impacto de Ruido, se pudo ver información relacionada a fecha y hora, variables meteorológicas y fuentes sonoras presentes al momento de la medición generalizadas para los 3 puntos. Se reitera tal como se hizo inicialmente para la DIA, reiterando que la información debe ser entregada de manera individualizada para cada uno de los puntos de medición.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

4.6. Con respecto al punto 23, letra h) de la Adenda, el titular informa un Compromiso Ambiental Voluntario donde se indica realizará 1 monitoreo de ruido en la fase de construcción y 1 monitoreo de ruido en la fase de operación, durante el primer año de cada una de dichas fases. Se solicita que dichos monitoreos se realicen bajo el peor escenario en cada fase. Adicionalmente, se solicita que en caso de que los resultados de dichos monitoreos no cumplan con los niveles máximos permisibles determinados en el estudio de ruido, se realicen nuevos monitoreos de manera semestral, con el fin de comprobar que las medidas acrediten el cumplimiento de normativa.

Con respecto a la solicitud de presentar otro CAV, en donde se reporte la implementación de la pantalla acústica indicada en el Anexo, se reitera al Titular agregar lo indicado, como un compromiso aparte del ya mencionado en el párrafo anterior.

4.7. Se reitera al Titular, tal como se indica en el punto 23, letra l) del Adenda que, respecto al incremento de las emisiones de ruido en la fase de operación, el cual es presentado en la tabla N°25, se considera que el “aumento porcentual” aplicado no tiene suficiente fundamento técnico y no permite representar la situación más desfavorable. Al respecto, se deberán identificar las fuentes de ruido nuevas asociadas al proyecto, como generador eléctrico, condensador, compresores, planta de RILes, PTAS, Transformadores, según corresponda. Se deberán determinar sus emisiones e incorporarse en el modelo de ruido en su respectiva ubicación según planos de ingeniería. Se solicita rectificar lo anterior, acompañando la correspondiente información de emisiones de ruido de cada maquinaria y la procedencia de la misma.

4.8. El Titular indica en el punto 23 letra n) y en el Anexo 06 Estudio de Impacto de Ruido que *“Para estimar los límites del Área de Influencia del Proyecto, se asume el mínimo nivel medido de 42 dB (A)”*. Sin embargo, informa valores de ruido de fondo de hasta 40 dB (A). Se solicita corregir el Área de Influencia con base en el valor de ruido de fondo más bajo de acuerdo a las mediciones realizadas.

4.9. De acuerdo a lo presentado por el titular en respuesta 23, se solicita al titular presentar un Plan de Seguimiento de Ruido y de la Fauna asociada con zona de mayor interés por su baja influencia antropogénica, y que corresponde a los sectores húmedos y con bosque nativo al este de la Planta en los sectores con potencial presencia de anfibios, y hacia el este donde se registró el ejemplar de anfibio durante la campaña de primavera del 2023.

Dicho Plan debe realizarse durante los primeros años y deben analizarse los resultados de riqueza y abundancia para analizar su continuidad posterior al cuarto año de seguimiento.

Sobre efectos sobre los recursos naturales

Presencia de Humedales

4.10. Se indica al titular que la solicitud de delimitar el Humedal según la Guía de Delimitación de Humedales Urbanos es una sugerencia, pues corresponde a un instrumento disponible y útil para establecer un Área de Influencia (AI) asociada a este ecosistema; esta AI es indispensable para evaluar los impactos asociados a la implementación de partes, obras o acciones del proyecto. A mayor abundamiento, la Guía de área de influencia de humedales en el SEIA, presenta los criterios técnicos para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

delimitación, justificación y descripción de AI en todo tipo de humedales incluidos los urbanos (pág. 5 de la mencionada Guía), para evaluar y predecir impactos en estos ecosistemas. Por tanto, no corresponde señalar que “delimitar un humedal urbano no es parte del proyecto”, puesto que no obedece a lo que se está solicitando.

Respecto de la delimitación, como señala la Guía de delimitación de Humedales Urbanos (pág. 18), se puede realizar según el Inventario Nacional de Humedales; pero el AI dice relación con las partes, obras y acciones que lo pudiesen afectar y no se limita solo a la ausencia de construcciones en el lugar del humedal. La delimitación de las AI se orienta a los impactos del proyecto o actividad sobre el humedal y, por lo tanto, puede contener al ecosistema completo o una sección de este, por lo que, en el marco del SEIA, el objetivo no es delimitar dicha unidad ecosistémica si no delimitar los espacios geográficos donde se predice que ocurrirán los diferentes impactos.

Por lo anterior se solicita determinar un AI o justificar su inexistencia a partir de la predicción de impactos, basado en las características del proyecto o actividad y el ecosistema del humedal con el que se ha de interactuar.

4.11. Se le indica al titular que el AI de un ecosistema de humedales no solo está dado por los lugares donde se ejecutarán las partes, obras y acciones del proyecto; sino donde se prevean impactos como, por ejemplo, en el Objeto de Protección (OP) correspondiente al agua superficial, donde el AI que entrega el Titular en el Anexo 01, incluye zonas del Humedal (delimitado por el titular en base al Inventario Nacional de Humedales de Chile). Por lo tanto, se reitera que debe realizarse el análisis de predicción y evaluación de los impactos sobre todos los OP del Humedal susceptibles de verse afectados.

4.12. Respecto de la medida donde el Titular indica que *“se incorporará señalética que indique la presencia del humedal en el sector cercano a la planta”*, se solicita sea incluida como un CAV e indicar plazos, medios de verificación y la forma en que asegurará la mantención de la medida en el tiempo. Se solicita para asegurar entrega de información asociada a una CAV utilizar tabla formato.

Sobre Calidad de las Aguas

4.13. Se reitera la siguiente observación hasta que el titular complemente la información incorporando todos los cauces naturales y artificiales, continuos y discontinuos en el área de emplazamiento del proyecto:

a) Se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación sobre si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, considerando las observaciones en descripción del proyecto y PAS relativos a intervención de cauces, según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Se deben analizar los efectos del artículo 11° de la Ley N°19.300, modificada por Ley N°20.417. Por tanto, se solicita profundizar el análisis respecto de si su proyecto genera o no efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300 vigente, en particular sobre el recurso hídrico.

Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

impacto en orden a establecer si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.

4.14. Dado que el Titular informa en Adenda que la descarga de aguas lluvias de techumbres y patios asociada al proyecto será efectuada al estero Rauco, se presenta el Anexo 19 Informe Estudio Limnológico. El Titular indica que dicho documento tuvo como objetivo caracterizar desde un punto de vista físico, químico y biológico el curso de agua presente en el área de emplazamiento del proyecto, aguas arriba y aguas debajo del sistema de descarga de aguas lluvias, concluyendo que:

_ La evaluación de la variabilidad del medio acuático “Esteros sin nombre”, centrada en las matrices de agua y sedimento, revela la ausencia de efectos significativos en las características fisicoquímicas del sistema como consecuencia de la descarga proveniente del sistema de colección de aguas pluviales.

_ El estudio de la composición de la estructura comunitaria de los grupos hidrobiológicos analizados posibilita establecer que las descargas de aguas lluvias no ejercen un efecto en la biota acuática.

Con lo anterior, se entiende que actualmente el proyecto descarga a dicho cauce las aguas lluvias del proyecto y que, por tanto, el análisis se efectuó bajo dicha condición. De acuerdo a lo anterior, se requiere que el Titular efectúe el análisis de los efectos a provocar en las matrices agua, suelo y biota de estero Rauco y aguas debajo de dicho cauce, respecto de la futura implementación del proyecto relacionada a la intervención de la actual nave de proceso, y construcción de nuevas unidades, con el consecuente aumento del volumen de agua a descargar en dicho cauce.

4.15. Se presenta en el Anexo 16 (Programa de Vigilancia Ambiental) los archivos asociados a evaluar y ejecutar el programa de monitoreo correspondiente al proyecto sometido a evaluación durante el año 2023. Al revisar dichos documentos se constata en diversas secciones (informes, certificados, informes de laboratorio) que se hace referencia a la Planta Procesadora de Ostras y Choritos, Camanchaca Cultivos Sur S.A. ubicada en el Canal Caicaén, Calbuco, de la región de Los Lagos. Al respecto se solicita aclarar si los antecedentes presentados corresponden al proyecto sometido a evaluación ambiental. De ser el caso, se deberán corregir los antecedentes presentados y modificar los análisis y resultados que hayan utilizado como insumos, dichos antecedentes.

4.16. En relación al documento “Anexo 2. Dinámica de corrientes y modelación de descarga, 2.1. Estudio dinámica costera Rauco”, se tienen las siguientes observaciones, que deberán ser subsanadas en Adenda Complementaria:

a) El titular no presenta la data cruda y procesada de las mediciones de correntometría euleriana, archivos de configuración del ADCP, etc. Lo que no permite corroborar el correcto procesamiento de la información presentada en el informe técnico en período de primavera y otoño.

b) Además, no especifica el procedimiento de control de calidad de los datos obtenidos en la medición. Se solicita al titular incorporar información faltante considerando todas las capas de medición.

4.17. Sobre el Plan de Prevención de Contaminación de Aguas esbozado en el Adenda, se solicita para mayor eficiencia de este Plan la presentación con mayor detalle, a través de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

un Compromiso Ambiental Voluntario, considerando la disposición de realizar capacitaciones a los trabajadores de la Planta. Utilizar tabla formato de CAV.

Sobre Medio Humano

4.18. Se hace presente que la observación presentada en el ICSARA en la pregunta 15 sobre literal c) del art. 11, hace referencia a las emisiones de “olores” en función de fuentes fijas (funcionamiento de la planta de proceso, acopio de materia prima) o móviles, que pudieran afectar la calidad de vida de los habitantes del sector, en relación con lo señalado en los artículos 7c) y 7d), por lo cual se solicita realizar el análisis que permita dar cuenta que aun habiendo cumplimiento normativo (norma de olores), no se verá afectada la calidad de vida y afectará prácticas culturales que realicen grupos humanos que habitan y/o hacen uso del área de influencia del proyecto.

4.19. Se solicita complementar respuesta a pregunta 18 sobre literal c) del art. 11 con imagen formato PDF y archivo kmz, en la cual se pueda visualizar zona de pesca, recolección de mariscos y algas, recolección de plantas medicinales, sector en que llevan a cabo rogativas mencionadas, tales como Llellipun, rewe, sector en que celebran wetripuantu, Ngillatun por parte de la Comunidad Indígena Antilko de Rauco. Indique asimismo el lugar en que habitan sus miembros y espacios de significación cultural, a fin de acreditar que dichos espacios y actividades culturales no se verán afectados debido al proyecto tanto en su fase de construcción y operación.

4.20. Tal como se menciona en la respuesta a pregunta 19 sobre literal d) del art. 11, la Comunidad de Nalhuitad corresponde a usuarios secundarios de ECMPO Rauco y Antilko, dado que hacen uso del espacio costero solicitado por la Comunidad Indígena Antilko de Rauco, por lo cual y aun cuando según antecedentes secundarios aparezca la comunidad identificada fuera del área de influencia, se debe dar respuesta a lo solicitado en ICSARA: “Dar cuenta de la ubicación socio espacial de la Comunidad Indígena de Nalhuitad, identificando principales usos del sector de playa y mar e indicando su relación con el área de influencia del proyecto. Los antecedentes deben permitir acreditar que debido a las obras, partes y acciones del proyecto en fase de construcción y operación no incidirán en las actividades y usos del territorio por parte de dicho GHPPI”.

Sobre el Patrimonio Cultural

Componente Arqueológico

4.21. El titular efectúa la delimitación subsuperficial solicitada, del área o *buffer* de protección del sitio arqueológico Conchal Rauco ubicado dentro del área del proyecto, proceso mediante el cual se logra determinar que el sitio abarca al menos un área de 2.585 m², coincidiendo en gran parte con edificaciones de la panta actualmente en uso. Asimismo, señala que no se contemplan obras que impliquen movimientos de tierra en el área donde se ubica el conchal, pero sí se considera la instalación de una pantalla acústica con un techo sobre un radier ya construido en un sector del sitio arqueológico, por lo que no habría intervención del subsuelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

Al respecto, dado que esta pantalla se emplazará sobre el monumento arqueológico, se solicita aclarar si el peso adicional que implica el proceso de instalación de la pantalla acústica, así como el peso y vibraciones de las obras y el actual funcionamiento de la planta en ese sector, tránsito de vehículos (especialmente camiones de alto tonelaje que el titular informa), entre otros, no producirán nuevas afectaciones al depósito subsuperficial del conchal, entregando todos los antecedentes que permitan establecer fundadamente que tanto la pantalla acústica como el normal funcionamiento de la planta no afectan los depósitos subsuperficiales del sitio Conchal Rauco.

4.22. En línea con lo anterior, considerando que una buena parte del área del yacimiento arqueológico se encuentra bajo edificaciones actualmente en uso, y en el caso de que no se pueda acreditar que las nuevas obras, partes o acciones del proyecto, así como su actual uso, no afectan los depósitos culturales del sitio arqueológico, se deberá realizar la caracterización subsuperficial del sitio Conchal Rauco durante el actual proceso de evaluación ambiental, que permita establecer su comportamiento estratigráfico y presentar una propuesta de rescate adecuada que permita disminuir los efectos del impacto del proyecto sobre este.

En este caso, metodología de excavación deberá considerar la ejecución de un mínimo de 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizar estratigráficamente el sitio hasta los niveles geológicos del mismo, de esta forma descartar la existencia de ocupaciones más profundas en el sitio o contextos funerarios.

Para lo anterior, se podrá hacer uso del permiso actualmente vigente otorgado mediante Ord CMN N°4922 31.10.2023, siguiendo las indicaciones ahí expuestas, en especial aquellas relacionadas con la caracterización del sitio.

4.23. En atención de los resultados de las actividades de delimitación subsuperficial del *buffer* de protección del sitio Conchal Rauco, se toma conocimiento que las actividades implementadas permitieron verificar la presencia de depósito arqueológico y definir un polígono de protección. En relación con ello, se autoriza el cierre a 10 m mínimo del nuevo polígono de extensión del sitio, mediante un cerco visible simple de 1,20 m de altura como mínimo, que asegure la restricción de acceso al sitio arqueológico.

Dado que el sitio se emplaza dentro del área del proyecto, el cerco deberá ser de carácter permanente, elaborado con materiales perdurables y resistentes a las condiciones climáticas, debiendo ser mantenido durante toda la vida útil del proyecto y ser retirado en la etapa de cierre de este. Asimismo, se deberá instalar señalética en el perímetro del yacimiento, donde se indique el nombre sitio, marco legal y prohibición de ingreso. Ejemplo: "Sitio Arqueológico Conchal Rauco. Su alteración está penada por el artículo 38 y 38 bis de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Prohibido su ingreso".

La instalación del cerco y señalética deberá ser realizada previo al inicio de las obras y bajo supervisión de arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, con objeto de evitar la alteración del sitio y velar por la efectividad de la medida de protección, quien deberá remitir un informe técnico al CMN y SMA en un plazo máximo de 15 días desde su instalación, dando cuenta de las actividades desarrolladas con su respectivo registro fotográfico. Respecto al seguimiento ambiental de la protección del sitio arqueológico durante la fase de operación del proyecto, el/la encargado/a de medio ambiente de la Planta, deberá enviar un reporte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

anual del estado del cerco y del sitio Conchal Rauco a la SMA, con una breve descripción de ambos y registro fotográfico pertinente.

Para el retiro del cerco en la etapa de cierre del proyecto, la actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo remitir posteriormente un informe al CMN y SMA de similares características al de su instalación.

4.24. Para dar conformidad al Informe ejecutivo de las actividades arqueológicas realizadas, se solicita adjuntar la carta de aceptación de parte del/de la director/a de una institución museográfica para el adecuado resguardo de los materiales que ya fueron recuperados durante la delimitación subsuperficial del área de protección, en consonancia con la indicación 12 del permiso de intervención arqueológica que autorizó la actividad (Ord CMN N°4922-2023).

5. Plan de prevención de Contingencias y de Emergencias

5.1. En base a lo indicado por el Titular en la respuesta 2b) de la Adenda, en la situación de riesgo o contingencia “Riesgo de Tsunami”, se menciona que una de las medidas para controlar la emergencia es la: *“Recuperación de estanques con productos químicos que hayan sido arrastrados hacia tierra o hacia mar” y “Retiro de tierra contaminada con productos químicos que hayan quedado en el suelo y su transporte a lugar autorizado”*. Con respecto a lo anterior, se presentan las siguientes observaciones:

- a) En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, con riesgo de contaminación de suelo, se solicita al Titular incluir la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Resolución Exenta N°406 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes”, con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo e identificar la implementación de posibles acciones adicionales que puedan hacerse cargo de una potencial contaminación de esta matriz. Además, se solicita considerar en un sub ítem con acciones específicas relacionadas con el componente suelo, en caso de su afectación por causa de una contingencia o emergencia. En ese contexto se solicita, al menos, tomar muestras de la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación de control para verificar la efectividad de la medida aplicada, los análisis deben realizarse en laboratorios certificados por el Instituto Nacional de Normalización (en adelante, INN). En relación al plan de muestreo y ejecución de éste, utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestre.
- b) En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos con riesgo de contaminación a cuerpos de agua, se solicita al Titular incluir toma de muestra del recurso afectado e indicar parámetros a medir en dicho caso. Además, se precisa que dichos análisis deben ser efectuados por una entidad Técnica de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

Fiscalización Ambiental o por un laboratorio certificado por el INN en caso de que no existiese Entidad Técnica Fiscalizadora para dicho alcance.

5.2. Diagrama de flujo que permita conocer y entender gráficamente el procedimiento y secuencia de acciones que debe seguir el personal de la planta ante una contingencia, por lo que el titular debe incorporarlo a los procedimientos ante contingencias del sistema de tratamiento y emisario submarino de RILes, los cuales se cuentan contenidos en los Planes de Administración y Operación.

5.3. En los procedimientos ante contingencias se presenta una tabla para la resolución de problemas, donde se enuncia un listado de problemas de origen mecánico y eléctrico, señalando, por ejemplo: el motor no arranca o lo hace con dificultad, sentido de rotación equivocado, motor vibra y absorbe mucha corriente, entre otros. Sin embargo, en esta tabla se debe indicar, además, el equipo o motor que presenta el problema mencionado y en qué etapa de la operación del sistema de tratamiento del RIL ocurre la falla. En la tabla para la resolución de problemas, también se describen las causas y acciones correctivas para los problemas identificados, no obstante, se debe definir y establecer los responsables de la implementación de las acciones correctivas.

5.4. En el ítem “Derrame de Químicos”, se debe incluir tipo, cantidad y ubicación del material contemplado para el control de un eventual derrame de productos químicos (cloro, ácido sulfúrico, cloruro férrico y soda caustica), en el caso que estos sean descargados al mar a través del emisario submarino o se derramen en sector de playa colindante a las instalaciones de la planta de proceso.

5.5. Incluir las acciones básicas de respuesta que se deberían tomar para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva, ante la eventualidad de una contingencia que pudiera ocurrir en la operación del sistema de tratamiento de aguas servidas (PTAS), considerando un análisis de riesgo basado en la probabilidad de ocurrencia o impacto del riesgo, ya que en el ítem “procedimiento ante contingencia en la operación del sistema de tratamiento de aguas servidas”, contenido en los Planes de Adm. y Operación de los sistemas de tratamiento de aguas servidas adjuntos en la Adenda (Anexo N°14.3; 14.4. y 14.5.), solamente se describe el funcionamiento de los componentes que integran dicho sistema de tratamiento y entrega instrucciones de uso cuando el equipo opera de forma defectuosa. Estos Planes de Contingencia deben contar con los antecedentes solicitados en 5.2. y 5.3. precedentes, de este capítulo.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

Se solicita actualizar dicha Ficha considerando observaciones contempladas en este Informe.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

GBS

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603010>