

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO "CENTRO DE MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES ATENCIÓN DE SALUD LOS ANGELES"

Nombre del Titular : Sociedad Comercial GeoStellen SpA
Nombre del Representante Legal : Carlos Alberto Zúñiga Garrido
Dirección : Calle Nueva 5399

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Declaración de Impacto Ambiental Proyecto "Centro de Manejo de Residuos Especiales Atención de Salud Los Ángeles", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Declaración de Impacto Ambiental Proyecto "Centro de Manejo de Residuos Especiales Atención de Salud Los Ángeles", la que deberá entregarse hasta el 03 de julio de 2026.

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 Sandra Barrera Fuentes, dirección de correo electrónico sbarrera.8@sea.gob.cl, número telefónico 412791766.

I. Descripción de proyecto

- 1.1 Se solicita al titular complementar la información presentada, incorporando:
 - 1.1.1 Cartografía detallada de las rutas de transporte que utilizará el proyecto, tanto para el ingreso de residuos como para su disposición final, incluyendo identificación de caminos públicos, trazados, origen-destino y principales puntos del recorrido.
 - 1.1.2 Descripción del sistema de transporte a utilizar, especificando las características técnicas de los vehículos, condiciones de seguridad de la carga y medidas que garanticen la no ocurrencia de derrames durante el traslado.
- 1.2 Se solicita aclarar cuáles son las obras construidas y las obras por construir, toda vez que en la Tabla 1 'Resumen de obras construidas y proyectadas' se enumeran las siguientes obras; oficina, sala de bombas, fosa séptica, pozo profundo de agua y estanque de gas, tanto como obras construidas, como obras por construir. Asimismo, se solicita actualizar las tablas de la DIA referentes a dicha materia.
- 1.3 Asimismo, se deberán presentar las autorizaciones de las obras construidas y ejecutadas.
- 1.4 El titular señala que contempla la instalación de grupos electrógenos, al respecto se solicita indicar las coordenadas de su ubicación con respecto a cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

- 1.5 En el numeral 1.5.6 el titular señala respecto del agua potable que *“El agua requerida será suministrada por una empresa mediante agua potable envasada utilizando sistemas de dispensadores de 20 litros. En todo momento se dará cumplimiento a la normativa vigente aplicable D.S N° 594/99 MINSAL, en sus artículos 13, 14 y 15, hasta que el sistema particular de agua potable y alcantarillado se encuentre habilitado”*. Luego en el numeral 1.5.7 se indica que *“El proyecto no contempla la extracción ni explotación de recursos naturales renovables para el desarrollo de sus actividades durante la fase de construcción. No obstante, cuenta con un derecho de aprovechamiento de recurso hídrico correspondiente a un pozo profundo existente, el cual será utilizado exclusivamente para el suministro de agua potable destinada al personal de faena...”*. Al tenor de lo anterior, se solicita detallar cada una de las actividades (lavado de ruedas, humectación de caminos no pavimentados, entre otros) que requerirán de suministro hídrico durante la fase de construcción indicando el consumo (l/s), el periodo de uso y la fuente de abastecimiento para cada una de las actividades.
- 1.6 En el numeral 1.6.10 ‘Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar’ durante la fase de operación, el titular indica que implementará un sistema sanitario particular que contempla la extracción de agua subterránea desde un pozo profundo existente en el predio, ubicado en las coordenadas Datum WGS 84, Huso 18: Norte 5.854.797 m y Este 734.248 m. Agrega que *“La solicitud de derecho de aprovechamiento consuntivo de este recurso hídrico ha sido presentada ante la Dirección General de Aguas (DGA), considerando un caudal de 1,5 litros por segundo, destinado exclusivamente al abastecimiento del proyecto, garantizando un uso eficiente y controlado del recurso”*. A mayor abundamiento en el numeral 1.2.2 el titular afirma que *“las instalaciones cuentan con una concesión de aprovechamiento de aguas subterráneas (caudal 1,5 L/s, volumen anual 47.304 m³)”*. Al tenor de lo anterior, se solicita detallar cada una de las actividades contempladas en la fase de operación que requieran suministro hídrico indicando el consumo (l/s), el periodo de uso y la fuente de abastecimiento para cada una de las actividades. Por otro lado, es importante señalar que el titular posee una concesión de derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas (Res. DGA Región del Biobío N°212/2024), de carácter consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, con un caudal máximo instantáneo de extracción de 1,35 litros por segundo, con un volumen total anual de 10.200 metros cúbicos a ser utilizado para **riego**; y un caudal máximo instantáneo de extracción de 0,15 litros por segundo, con un volumen total anual de 4.730,4 metros cúbicos a ser utilizado para **consumo humano**, a captarse desde un pozo profundo, ubicado en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Biobío Medio (énfasis agregado). En virtud de lo anterior, el titular deberá considerar este aspecto relevante para la ejecución del proyecto; ya que el derecho otorgado no contempla el uso productivo y/o industrial, por lo que deberá explicar en la Adenda la forma en que compatibilizará los usos del derecho con los requerimientos hídricos del proyecto o indicar alguna otra alternativa de suministro hídrico.
- 1.7 Se solicita presentar la información georeferenciada de las partes, obras y acciones del proyecto en formato SIG (kml o shapefile) con la metadata correspondiente (sistema de coordenadas, fecha y la descripción de los datos), la cual deberá ser actualizada en conforme a la información presentada en la respectiva Adenda.
- 1.8 El titular deberá aclarar la vida útil del proyecto considerando que en la descripción de la DIA se señala una vida útil de 30 años y en la ficha de fiscalización, Indefinida.
- 1.9 Respecto de la parte u obra que define el cierre del proyecto, se indica “retiro del compost y geomembrana”. Cabe indicar que esta obra no se relaciona con el proyecto. Deberá rectificar.
- 1.10 En la DIA el titular señala que *el detalle de las mantenciones y sus respectivas frecuencias se presenta en el Anexo 03. Documentación Equipo esterilización– Plan de Mantenimiento del Equipo Bondtech 800 X2, elaborado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante*. Al respecto se debe indicar que ese Anexo no se



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

encuentra en el listado presentado en la DIA, por lo que deberá presentarlo en un anexo corregido.

- 1.11 El titular deberá actualizar el cronograma del proyecto, conforme el avance de la evaluación ambiental, considerando el siguiente formato:

1.1.1. Fase de construcción

Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

1.1.2. Fase de operación

Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

1.1.3. Fase de cierre

Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	

Emisiones, descargas y efluentes

- 1.12 Con respecto a la descarga de aguas lluvias, en la DIA se indica que “*el proyecto de aguas lluvia, detallado en el Anexo 02. Planimetría del proyecto, la descarga de dichas aguas se realizará en áreas alejadas del canal de regadío existente, empleando el terreno natural y material de construcción adecuado*”. Al respecto se aclara que el Anexo citado no se encuentra en el listado de anexos de la DIA. Deberá referirse al anexo de acuerdo a como fueron nombrados. Así también se indica que el proyecto de aguas lluvias tampoco fue encontrado en el listado de anexos. Por lo anterior, deberá presentar el proyecto de aguas lluvias con el punto de descarga georreferenciado.

- 1.13 El titular en el Capítulo “Descripción del Proyecto”, Tabla N° 19, menciona el anexo N° 13 de Estudio de Emisiones atmosférica, el cual no se encuentra anexado al expediente de la DIA, por lo cual no es factible revisar impactos y medidas de control asociadas.

- 1.14 Con respecto al informe complementario “Capítulo 8; fichas resumen del proyecto” se señala que, de manera general, que no se generarán residuos producto del proceso, tanto peligrosos como no peligrosos (página 1 capítulo 8), cuando la descripción del proyecto, particularmente en la fase de operación, se reconocen actividades generadoras de residuos y efluentes: El lavado de contenedores con un consumo aproximado de 1.000 L/día (pág. 7), la existencia de drenajes en la sala de procesos (pág. 3), el manejo de residuos rechazados (pág. 11). El titular deberá precisar la generación de



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

residuos y efluentes diferenciando explícitamente por etapa y cuantificar los residuos y efluentes generados durante la fase de operación. Lo anterior, en conformidad con lo establecido en el D. S. N°40/2012 (Artículos 12 y 18).

- 1.15 El proyecto generará efluentes asociados a la operación en las etapas de lavado de contenedores y funcionamiento del sistema de esterilización mediante autoclave. En la descripción del proyecto se indica el uso de agua para lavado (pág. 7) y la existencia de drenajes en la sala de procesos (pág. 3); por lo tanto, se debe presentar información respecto de la caracterización físico-química y/o microbiológica de dichos efluentes, no se identifican los contaminantes asociados, el sistema de tratamiento o pretratamiento, tampoco se señala el sistema de contención de estos residuos líquidos, ni el destinatario final.
- 1.16 El titular deberá evaluar alternativas de valorización para los residuos tratados, así como medidas de minimización en la generación de residuos secundarios, en coherencia con los principios de economía circular.
- 1.17 Etapa de Operación: El titular deberá presentar una caracterización del residuo líquido generado en el proceso de limpieza del lugar donde se realiza el proceso, así como el lugar donde se almacena el residuo inertizado, la zona sucia de ingreso de REAS, el lavado de contenedores, proceso de esterilización entre otros, para determinar el tratamiento correspondiente y su disposición final.
- 1.18 El titular deberá indicar como se cuantificará, limpiará, procesará y se dispondrá finalmente el RIL del sistema de esterilización.
- 1.19 De los residuos rechazados, el titular deberá presentar un Plan de manejo para los residuos peligrosos, su inmediata devolución, aviso al generador del residuo e incorporar aviso por correo electrónico la Autoridad Sanitaria correspondiente, indicando fecha, tipo, cantidad, generador, así realizar seguimiento hasta su disposición final y almacenar de acuerdo al D.S N°148/03 del MINSAL.

II. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1 Cabe indicar al titular que deberá actualizar su capítulo de Normativa Ambiental Aplicable (NAA), en base a las siguientes consideraciones:
 - 2.1.1 Las normas sobre fiscalización ambiental de la SMA no son NAA.
 - 2.1.2 Las normas asociadas a consumo humano de agua potable no son NAA.
 - 2.1.3 Las normas de calidad ambiental, así como los reglamentos de clasificación de especies, no son normativa ambiental aplicable al proyecto, sino que sirven para descartar efectos del art. 11 de la Ley 19.300.
- 2.2 Decreto Supremo N° 6 (DS 6/2009) del MINSAL aprueba el Reglamento sobre Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS). AL respecto el titular deberá indicar la forma de cumplimiento de este Reglamento, obras y acciones asociadas, indicadores de cumplimiento, según corresponda. Además, enviando reporte mensual de los residuos recibidos, tratados y eliminados a la autoridad sanitaria correspondiente.
- 2.3 Dado que el proyecto considera el transporte de residuos especiales de atención de salud hasta el centro de procesamiento, se consulta respecto del cumplimiento de lo dispuesto en el DS 298/1995 del MTT que reglamenta el transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos.
- 2.4 En el Capítulo “Normativa Aplicable” al proyecto, el titular deberá analizar la aplicabilidad del D. S. N° 4/2019, Plan de Descontaminación Atmosférica de Los Ángeles. Sin embargo, si menciona la aplicabilidad del D.S. 31/2016 Plan de Descontaminación de la Región Metropolitana, lo cual es incorrecto. Por lo anterior, deberá rectificar según lo indicado.
- 2.5 El titular que deberá considerar el Artículo N.º 136 de la LGPA como parte de la normativa ambiental del proyecto, **respecto del cual el titular deberá analizar su**



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

aplicabilidad. 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.
- 2.6 El titular deberá complementar la tabla normativa de la Ley 17.288/1970 incluyendo lo siguiente: “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 establecido 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 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), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto”.
- 2.7 Respecto al componente paleontológico, se solicita complementar su tabla de cuerpo normativa sobre la Ley N° 17.288 indicando que “en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular tenga en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:
- a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - b. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
 - c. Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.
 - e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción de carácter ambiental realizadas a todas las personas involucradas en el proyecto, ya que debe ser de conocimiento de todos/as los/las trabajadores/as, especialmente del/de la encargado/a de medio ambiente de la obra”.
- 2.8 De los antecedentes presentados por el titular sobre la norma D.S. N°594/1999 del MINSAL, se observa lo siguiente:



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

Titular deberá enviar los residuos domésticos a Relleno sanitario en Los Ángeles u otro para residuos domésticos. Los residuos industriales deben ser dispuestos en Rellenos sanitario para residuos industriales o empresas de reciclaje según los residuos no peligrosos generados y escombros en sitios escombreras autorizadas. Realizando siempre en la ejecución del proyecto segregación en el origen de sus residuos. Al respecto, se solicita al titular presentar un procedimiento de manejo y mantención de contenedores de residuos domiciliarios y residuos especiales, que contemple explícitamente un programa de limpieza, lavado e higienización periódica. Dada la naturaleza de los residuos y el riesgo asociado a la generación de lixiviados por rotura de bolsas, se deberá describir el sistema preventivo para asegurar la estanqueidad de los residuos y evitar focos de insalubridad, malos olores y proliferación de vectores.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 **PAS Artículo 140.** la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o a toda instalación destinada a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase”. Se observa:

- 3.1.1 El Titular deberá enviar los residuos domésticos a un Relleno sanitario autorizado sanitaria y ambientalmente.
- 3.1.2 Los residuos industriales deben ser dispuestos en Rellenos sanitario para residuos industriales o empresas de reciclaje según los residuos no peligrosos generados y escombros en sitios escombreras autorizadas. Realizando siempre en la ejecución del proyecto segregación en el origen de sus residuos.
- 3.1.3 Teniendo en consideración los volúmenes de residuos especiales y asimilables a domiciliarios en la fase de construcción, operación y cierre, el titular deberá describir el área que habilitará en el sitio de almacenamiento de estos residuos, para efectuar el lavado e higienización de los contenedores, la que deberá incluir sus características constructivas, procedimientos y manejo que se les dará a las aguas residuales generadas.
- 3.1.4 El titular deberá describir las características constructivas y la materialidad del patio de salvataje, el que será utilizado tanto en la etapa de construcción como operación del proyecto.

3.2 **PAS Artículo 160. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales.**

- 3.2.1 De acuerdo con el emplazamiento el Proyecto en el área rural de Los Ángeles, el Titular debe acreditar el cumplimiento de los requisitos para la obtención del PAS 160 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental. Dichos requisitos están ligados con lo que señala el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su vinculación con el artículo 2.1.19. numeral 3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, por lo tanto, falta agregar los planos que contengan las plantas y elevaciones de las construcciones tanto de la instalación de faenas como aquellas correspondientes a las construcciones definitivas, debidamente acotadas para corroborar el cálculo de superficie de estas. Junto a ello debe consignar en dicho cuadro de superficie, el total de los metros cuadrados por construcción, tanto de las provisorias como de las permanentes y la superficie del predio donde se emplazan, entendidas éstas como aquellas conformadas por recintos techados cerrados por sus costados o aquellas solo cubiertas por una techumbre, las que deben contabilizarse como media superficie, diferenciándolas de aquellas consideradas instalaciones, como por ejemplo el pozo de agua, a menos que éste sea contenido por una caseta, en cuyo



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

- caso calificaría como un recinto computable como superficie de construcción afecta. (MINVU). Se solicita además acompañar el IFC.
- 3.2.2 En el punto de la DIA 1.3.4. "Justificación del Área de Emplazamiento del Proyecto", se menciona que el "proyecto" cuenta con un Informe Favorable de Construcción (IFC) vigente, que acredita los requisitos señalados por el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, sin embargo, en registros del MINVU figura otro proyecto informado favorablemente sobre el Lote 2-B con Rol de Avalúo N°4701-24. El Proyecto informado el 10.10.2023 se denomina "Centro Logístico REAS". Se solicita aclarar o rectificar según corresponda.
- 3.2.3 Es del caso mencionar que los Informes favorable para las Construcciones se entregan sobre los metros cuadrados de construcciones, en tales términos, el predio sigue siendo rural y eventualmente se podría emplazar otro proyecto para lo cual, tendría que volver a solicitar un IFC por los metros cuadrados proyectados.
- 3.2.4 Cabe aclarar al titular que el objeto de protección de este PAS es el suelo rural, por lo tanto, sin perjuicio de que el proyecto cuente con el Informe Favorable para la Construcción (IFC), el cual es un trámite sectorial, el proyecto deberá cumplir con las exigencias ambientales del PAS 160. Por lo tanto, el titular deberá presentar todos los requisitos establecidos en el Art. 160 del Reglamento del SEIA.
- 3.2.5 Se recomienda consultar además la GUIAS PAS 160, a través del siguiente link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/14/guia_sea_pas_160_imprentaweb.pdf
- 3.2.6 El Anexo 4 Permiso Ambiental Sectorial N°160, referido en la DIA, no existe, se presenta un anexo 04. Estudio Uso de Suelo, el cual no contiene los requisitos del PAS, sino que la línea de base ambiental de la componente suelo y edafología. Por lo tanto, deberá presentar los antecedentes solicitados.

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

Área de influencia

- 4.1 Se solicita presentar las áreas de influencia y puntos de muestreo para las caracterizaciones de suelo, fauna silvestre, flora y vegetación en formato SIG (kml o shapefile) con la metadata correspondiente (sistema de coordenadas, fecha y la descripción de los datos).
- 4.2 En cuanto a la metodología para delimitar el Área de Influencia (AI) del proyecto sobre la componente Medio Humano, se señala que implica la identificación de Factores Generadores de Impacto (FGI), de acuerdo a lo señalado por el Titular. Sin perjuicio de ello, no se presenta en los contenidos de la "Caracterización del Medio Humano" el proceso iterativo de la definición del área de influencia, la definición de área de cada componente generador de impacto, ni información atinente que permita conocer las emisiones de contaminantes que forma parte de la delimitación del área de influencia. Motivo por el cual, se solicita realizar una nueva delimitación y justificación del área de influencia, presentando fundamentos técnicos para ello.

Art. 5° del RSEIA: Riesgo para la salud de la población

- 4.3 El titular concluye la no generación de impactos significativos, basándose en la afirmación de que el proyecto no generaría residuos ni emisiones relevantes, según se indica en la sección de descarte de efectos del artículo 11 (pág. 1). Sin embargo, dicha premisa no resulta consistente con la descripción del proyecto, la cual contempla el



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

manejo de residuos peligrosos de atención de salud, procesos de esterilización y trituración, y la generación de efluentes líquidos. Por lo anterior, el titular deberá presentar un análisis respecto de la significancia del impacto sobre la salud de la población y el riesgo de exposición que podría generar sobre los residuos que se manejan en la planta, conforme lo establecido en el literal c) del Art. 5° del Reglamento del SEIA.

Art. 6° del RSEIA: Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables

- 4.4 El titular deberá presentar los antecedentes técnicos fundados que permitan determinar si existirán o no efectos adversos producto de la extracción de los recursos hídricos subterráneos para satisfacer cada una de las fases del proyecto. (DGA)
- 4.5 El titular deberá descartar impactos sobre la componente hídrica con respecto a la presencia de partes, obras y acciones que puedan afectar la calidad de este recurso (ejemplo: grupo electrógeno, zona de lavados de contenedores, fosas sépticas, etc.) y en caso lo amerite proponer medidas de control o acciones que aseguren la no contaminación de los recursos hídricos presentes en el área de influencia del proyecto.
- 4.6 En materia de la utilización de combustible en el numeral 1.5.6 se indica que “El abastecimiento de combustible requerido para el funcionamiento del grupo generador y la maquinaria asociada al proyecto será efectuado por empresas proveedoras externas debidamente autorizadas, las cuales realizarán la entrega directamente en el sitio del proyecto, conforme a las necesidades operacionales”. En este sentido, se consulta si el proyecto contempla una zona de carga y descarga de combustible, así como las medidas para prevenir eventuales derrames que provoquen efectos adversos en el suelo y/o recursos hídricos presentes en el área del proyecto.
- 4.7 El titular indica que las aguas lluvias *serán descargadas empleando el terreno natural y material de construcción adecuado*. Sin embargo, esta práctica debe realizarse de manera técnica para evitar la saturación del suelo, erosión o perjuicios a terceros. Por lo tanto, deberá fundamentar con antecedentes técnicos que dicha práctica no generará este tipo de impactos.
- 4.8 En el numeral 2.1.2 se indica que en el “*Estudio de Mecánica de Suelos, se identificó la presencia de napa freática entre 2,5 y 3,0 metros de profundidad. Sin embargo, se descarta cualquier impacto sobre las aguas subterráneas, dado que no se contempla la excavación o construcción de estructuras profundas, y las zonas donde se manipulen aguas o residuos líquidos se encuentran pavimentadas y debidamente confinadas, evitando cualquier infiltración al subsuelo*”. De la revisión del Estudio en comento, es posible advertir que las calicatas ejecutadas en mayo del año 2021 no revelan la presencia de nivel freático, por lo que se solicita presentar mayores antecedentes de la prospección realizada actualizando el monitoreo con registros actuales de los niveles de aguas subterráneas en el área del proyecto. Por otra parte, se solicita detallar las obras que requerirán fundaciones refiriéndose a la profundidad de cada una de ellas. Cabe indicar, que la información requerida es indispensable para evaluar la potencial interacción entre las obras del proyecto y las aguas subterráneas del área de influencia.
- 4.9 La DIA omite un análisis de vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático. El proyecto se emplaza en una zona rural de Los Ángeles, área que proyecta incrementos en la frecuencia de olas de calor y estrés hídrico. Se solicita al titular evaluar cómo los riesgos climáticos podrían afectar la continuidad operacional del proyecto, considerando:
- Estrés hídrico: El proyecto depende de un pozo profundo para el suministro de agua del autoclave y limpieza. Se debe analizar la seguridad hídrica frente a la disminución proyectada de precipitaciones en la región.
 - Olas de calor: Evaluar la eficiencia energética y la capacidad de las cámaras de frío (reefers) para mantener la temperatura de los residuos especiales (< 0°C si se requiere almacenamiento prolongado) ante temperaturas extremas, evitando la proliferación de olores o riesgos sanitarios.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

- Dada la naturaleza del proyecto (tratamiento térmico y refrigeración), existe un consumo energético intensivo. No se presentan medidas específicas que busquen reducir la intensidad de carbono del proyecto.
- Se solicita al titular proponer medidas de control para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), tales como: Programas de eficiencia energética en la operación del autoclave y calderas, uso de energías renovables no convencionales (ERNC) para autoconsumo y/o optimización de rutas de transporte para reducir el consumo de combustibles fósiles.
- Se solicita al titular analizar la coherencia del proyecto con la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) de Chile y la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC), específicamente en lo referido a la gestión de residuos y la descarbonización de procesos industriales.

4.10 En consideración a que el área de influencia del proyecto colinda con un cuerpo de agua superficial, (canal de riego), se indica al titular que deberá evaluar la significancia del impacto sobre especies de fauna íctica presentes en el cuerpo de agua y en caso de resultar éstas no significativas, detallar las medidas de control ambiental a implementar en la etapa de construcción y operación destinadas a evitar alteraciones o afectaciones a dicho cauce y al ecosistema acuático que pudiese habitar en él.

Art. 7° del RSEIA: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.11 Se solicita al titular un análisis del artículo 7, letra b), considerando los criterios establecidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), por lo cual se solicita incluir la información en el capítulo de Medio Humano y ampliar la información proporcionada respecto a rutas, medios de transporte y flujos de desplazamiento de la población aledaña al proyecto. Por tanto, se solicita incorporar antecedentes sobre las siguientes aristas:

- Descripción de los sistemas de movilidad local (vehicular, peatonal, bicicletas, otros).
- Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
- Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsito según franjas horarias (punta mañana-punta medio día- punta tarde).
- Formas/tipos de transporte (público/privado).
- Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
- Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).

En virtud de lo anterior, se solicita al titular incluir en el anexo en cuestión el análisis del literal b) del artículo 7, y con ello dar cuenta si se generan o no los efectos, características, o circunstancias del art. 11 de la ley 19.300. Se recomienda integrar gráficas que faciliten la comprensión y evaluación del componente vial. Asimismo, se solicita que las aristas anteriormente indicadas sean contrastadas con la proyección de cambio del escenario base, particularmente durante la fase de operación del proyecto, de manera de evaluar las variaciones en los patrones de movilidad y, en función de ello, actualizar el análisis del literal b) del artículo 7.

4.12 Se solicita al Titular caracterizar y georreferenciar los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) **que se encuentren en el área de influencia del proyecto**, considerando que actualmente en la comuna de los Ángeles, existen 15 GHPPI, para lo cual, se requerirá su identificación, caracterización y georreferenciación de los sitios de significancia cultural, e información pertinente de cada uno de los grupos señalados. En virtud de lo anterior, se solicita al titular realizar nuevamente el análisis del artículo 8 del RSEIA, y con ello, dar cuenta si se generan o no los efectos, características o circunstancias del art. 11 de la ley 19.300, por lo tanto, se requerirá presentar los



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

antecedentes que permitan descartar afectaciones a poblaciones protegidas. Además, se solicita incluir, describir e indicar la presencia de tierras adquiridas mediante Art. 20 a) y/o b) de la Ley N° 19.253

4.13 De acuerdo a lo señalado por el Titular del proyecto en los contenidos de la “Caracterización del Medio Humano”, se señala que la campaña en terreno fue realizada en noviembre de 2024, de acuerdo a lo anterior, se solicita actualizar la caracterización del medio humano en el marco del margen de tiempo transcurrido desde el levantamiento de información, a la presentación y evaluación de la DIA, pudiendo ocurrir múltiples modificaciones en los usos o dinámicas del territorio. En el marco de lo anterior, se solicita al Titular incluir dentro de la redacción y análisis del capítulo en cuestión la “Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” del año 2025, así como hacer uso de fuentes secundarias de información actualizadas, puesto que, durante el desarrollo del capítulo se hace alusión al “Censo de Población y Vivienda 2017”, para lo cual, se recomienda al titular referirse a fuentes secundarias de información más actualizadas tales como Censo de Población y Vivienda 2024, y, Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN 2022).

4.14 En cuanto al levantamiento de información primaria: En consideración de la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020), se indica en su Anexo 2 los criterios éticos para considerar en la descripción del área de influencia para el componente SVCGH, señalando lo siguiente:

- Criterio N°1: Deber de informar de manera clara y transparente a las personas contactadas, respecto de la investigación en curso en forma previa.

“Para lograr aquello (...) previa a la aplicación de una técnica (...) el investigador debe entregar a la persona contactada un documento breve” (...) “El documento consignará la fecha y hora correspondiente, el nombre de la o las personas contactadas y la firma del/ de la investigador/a responsable, quien se quedará con un duplicado. El documento debe tener un espacio para la firma de la persona contactada, para que sea llenado solo si la persona desea consignar que ha recibido el documento. Si ello no ocurre, se dejará ese espacio en blanco”, respecto de lo cual, se solicita al Titular presentar el duplicado en cuestión con el objetivo de confirmar que se haya entregado información previa a los entrevistados, y de tal modo, verificar el cumplimiento del criterio ético indicado.

4.15 En consideración de la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020), se indica en su Anexo 2 los criterios éticos para considerar en la descripción del área de influencia para el componente SVCGH, señalando lo siguiente:

- Criterio N°2: Deber de gestionar el consentimiento informado de las personas contactadas que aporten datos relevantes para la DIA o EIA

4.16 “La firma del consentimiento informado se debe gestionar inmediatamente después de la aplicación del Criterio N° 1 y antes de la aplicación de la técnica que corresponda. El documento puede estar firmado por varias personas en caso de técnicas grupales, debiendo quedar copia para el /la investigador/a y otra para los/las participantes”

4.17 Sin perjuicio de lo anterior, el Titular no presenta información que permita verificar el correcto proceder metodológico, toda vez que, la aplicación del Criterio 2 debe realizarse antes de la aplicación del instrumento y en consideración de que el consentimiento informado debió haber sido firmado de manera previa y luego aplicar el instrumento lo que permitiría contar con la totalidad de consentimientos informados de la muestra. En consecuencia, se requiere presentar los medios de verificación que permitan dilucidar que los entrevistados recibieron la información de manera completa y previa a la aplicación del instrumento.

4.18 Respecto a los antecedentes expuestos, se señala que, en el análisis de la información debe considerar los criterios éticos establecidos en la “Guía Área de



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020) por lo cual se solicita transparentar las consideraciones metodológicas para la aplicación del instrumento utilizado (entrevista semiestructuradas), transparentar la cartografía participativa y sus resultados, e informar los criterios a través de los cuales se considera a una persona actor/informante clave, y por tanto, se solicita presentar la fundamentación del tamaño, justificación y representatividad de la muestra en consideración del método para la selección de entrevistados y de actores/informantes claves, e indicar la forma en que trianguló la información (criterios de análisis) para describir los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos identificados en el área de influencia. Considerando que “este requisito ético-metodológico se funda en la necesidad de prevenir distorsiones en la elaboración de conclusiones” (SEA, 2020).

Art. 8° del RSEIA: Localización y valor ambiental del territorio.

4.19 Contrastada la información entregada por el Titular, con aquella a disposición de CONADI, se verifica que, de acuerdo con el Registro de Comunidades y Asociaciones indígena, que administra CONADI, en la comuna de Los Ángeles, se encuentran constituidas cuatro (4) comunidades indígenas, y se encuentran constituidas doce (12) asociaciones indígenas, respecto de las cuales **el titular deberá considerar y caracterizar en caso alguna(s) de esta(s) se encuentre(n) en el área de influencia del proyecto (AI)**. En este contexto, se solicita al Titular proporcionar información de contexto que permita localizar a los GHPPI identificados en el AI del proyecto, lo cual debe ser acompañado de un archivo en formato KMZ con la ubicación de las organizaciones indígenas, con el fin de permitir algún tipo de análisis de impacto en relación con este o su descarte. En caso de que alguna de las organizaciones se ubique en el AI del proyecto, debe ser caracterizada, para lo cual se deben considerar entrevistas con actores clave y pertenecientes a la organización. Por otra parte, se solicita al Titular presentar la pauta de entrevista aplicada, ya que consignó en la caracterización del medio humano, una pregunta aplicada sobre GHPPI, y considerando que el Titular, aplicó entrevistas a informantes claves, se solicita presentar copia de los consentimientos informados firmados, para validar la información y las conclusiones presentadas.

Art. 10° del RSEIA: Alteración del patrimonio cultural.

4.20 Se solicita remitir el track (desde GPS) de la inspección visual arqueológica realizada y declarado en el informe arqueológico (Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, Estudio de Arqueología, Componente patrimonio cultural tangible). Esta solicitud se sustenta con lo requerido en los contenidos mínimos de Informes de Inspección Visual Arqueológica del documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Caracterización del Componente Patrimonio Cultural Arqueológico” (SEA 2024), archivo necesario para evaluar la correcta realización de esta actividad en terreno.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 En relación al plan de prevención de contingencias y emergencias asociadas al proyecto, es importante indicar que dichos planes deberán presentarse de acuerdo a lo establecido en Título VI, párrafo 2° del DS. N°40/2012, donde se señala que dichos planes deben proponerse ante eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente y subsecuentemente a la población en el caso de los planes de emergencia. Se deberá subir un reporte del incidente a la plataforma de seguimiento ambiental de RCA de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Con ello se da cumplimiento a la obligación de dar aviso a la autoridad ambiental sobre la afectación de una actividad regulada, dentro de las 24 horas desde ocurrida la contingencia/ incidente.

5.2 Se solicita al titular complementar el Plan de Contingencias y Emergencias (Anexo 15), incorporando:



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

- 5.2.1. Escenarios de emergencia asociados al transporte de residuos por caminos públicos (accidentes, derrames, afectación a terceros).
 - 5.2.2. Procedimientos específicos de actuación en ruta, incluyendo medidas de control, señalización, contención y recuperación.
 - 5.2.3. Listado actualizado de contactos de emergencia, incorporando expresamente: Carabineros de Chile, Cuerpo de Bomberos, Rutas concesionadas respectivas, Oficina Provincial de la Dirección de Vialidad.
- 5.3 En materia del ‘Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia’ presentado en el Anexo 15 de la DIA, se solicita incluir medidas y acciones en el caso de eventuales derrames de riles, sustancias químicas y/o combustibles que potencialmente afecten los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos presentes en el área del proyecto, tal como se indica a continuación.
- “En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicándolo siguiente:*
- *Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
 - *Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
 - *Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
 - *En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad”.*
- 5.4 Se solicita al titular complementar el Plan de Contingencias y Emergencias (Anexo 15), incorporando:
- Derrame de residuos infecciosos
 - Falla de la unidad de autoclave
 - Falla del triturador

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1 El titular deberá actualizar las fichas resumen de fiscalización, ya que en algunas secciones la descripción **no corresponde al proyecto**, sino que a otro. Por ejemplo, en acciones en fase de construcción se describe “Volteo de las pilas y control del proceso, Acopio y uso, Control de parámetros”.
- 6.2 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, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.
- 6.3 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.
- 6.4 Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente informe consolidado, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

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

7.1 Vinculación con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de la Región del Biobío:

Se solicita al titular reformular la vinculación con la ERD, atendiendo lo siguiente:

- a) Sustituir las vinculaciones que indican “no se relaciona directamente pero no se contrapone...” por un análisis sustantivo de la forma en que las partes, obras y acciones del Proyecto se vinculan con cada objetivo estratégico, conforme al estándar del artículo 9 ter de la Ley N° 19.300; y
- b) Reconocer y desarrollar las vinculaciones positivas omitidas, particularmente con los objetivos OE E1.2 (empleo digno), OE E1.3 (acceso a atención médica), OE E3.2 (producción limpia y eficiencia energética), OE E3.3 (protección de áreas de valor natural) y OE E3.5 (reducción de GEI al 2050). Para este último, deberá aportarse una estimación cuantitativa de la contribución del Proyecto (emisiones evitadas por el tratamiento local de REAS versus traslado interregional, y emisiones del grupo eléctrico y flota vehicular).

7.2 Vinculación con instrumentos regionales de planificación:

Se solicita al titular realizar la vinculación con los siguientes instrumentos regionales:

- a) Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad Biobío 2022–2035;
- b) Política Pública Regional para la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios Biobío 2024–2035, con especial atención, toda vez que es un proyecto relativo a la gestión de residuos;
- c) Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) del Biobío; y
- d) Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) del Biobío.

La información de los instrumentos se encuentra disponible en el sitio web del Gobierno Regional del Biobío.

VIII. Compromisos Voluntarios

8.1 Se solicita al titular que, en caso de incorporar Compromisos Ambientales Voluntarios con motivo de la Adenda, deberá presentar todos los compromisos ambientales voluntarios (monitoreos, seguimientos, medidas, entre otras) de acuerdo al siguiente contenido:

- **Impacto asociado:** Se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.
- **Fase del proyecto a la que aplica:** (Construcción/operación/cierre)
- **Objetivo, descripción y justificación:** Respecto de la justificación se deberá indicar una Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo
- **Lugar, forma y oportunidad de implementación:** Respecto de la oportunidad, debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto
- **Indicador que acredite su cumplimiento:** Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros
- **Forma de control y seguimiento:** Forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido.

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

- 9.1 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 <https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>, tales como la Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA del año 2023 en relación a las partes, obras y acciones del proyecto; Guía área de influencia en humedales en el SEIA; Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA; Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición); Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición), así como cualquier otra guía, instructivo y/o criterio técnico de evaluación que le aplique al proyecto, todos ellos disponibles en www.sea.gob.cl.
- 9.2 No obstante, el presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo a las modificaciones que el titular establezca en cada una de sus respuestas, **deberá actualizar el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y, además de actualizar las fichas resumen** en un anexo especial para ello. Lo anterior, en función de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de la Adenda del presente proceso de evaluación de impacto ambiental.
- 9.3 Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo a lo menos 5 días antes de vencido el plazo otorgado, fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.
- 9.4 Los Anexos a la Adenda **deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la Adenda.**
- 9.5 Téngase presente que, para la respectiva Adenda, en caso de requerir cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (archivos superiores a 200 MB), el titular deberá solicitar vía correo electrónico a la oficina de partes virtual del SEA (opv@sea.gob.cl) el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.
- 9.6 Agregar la actualización del listado de profesionales que participan de la elaboración de la Adenda, a su vez todos **los documentos deben estar firmados** por los profesionales responsables.
- 9.7 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.
- 9.8 Se solicita aclarar denominación del proyecto, el cual, de acuerdo al e-SEAI se denomina “Centro de Manejo de Residuos Especiales Atención de Salud Los Ángeles”, y en capítulo de caracterización de medio humano se señala “Centro de Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud Los Ángeles”, con el objetivo de no generar confusión.
- 9.9 Se hace presente que la referencia a los anexos en la DIA no se relaciona con el listado presentado, por lo que en la próxima presentación se deberá **actualizar y referenciar**



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

correctamente los anexos numerados e indicando la materia relacionada (ejemplo Anexo 4.1. Anteproyecto Aguas Lluvias).

X. Participación Ciudadana

- 10.1 A la fecha de publicación del presente informe consolidado, no se ha decretado un proceso de participación ciudadana a requerimiento de la ciudadanía. En caso de solicitar y decretarse un proceso de Participación ciudadana en conformidad a lo dispuesto en el artículo 94 del D.S N°40, se procederá a elaborar un Anexo con el consolidado de las observaciones ciudadana, cuyas respuestas deberá incluir en la respectiva Adenda por parte del titular del proyecto.

XI. Observaciones no consideradas

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió:

- 11.1 El Proyecto presenta elementos vinculados a la conveniencia de evaluar la apertura de un proceso de PAC durante la tramitación:
- Carácter sensible del residuo tratado (REAS: residuos con riesgo biológico), aun cuando la operación sea cerrada y sin emisiones directas;
 - Ubicación en comuna declarada zona saturada por MP10 y MP2,5, con población potencialmente sensible a cualquier proyecto con emisiones atmosféricas, por acotadas que sean; c) Tránsito de camiones de transporte de REAS por ejes viales (Ruta Q-25, Ruta 5, Avenida Las Industrias) que podrían eventualmente atravesar sectores poblados; y d) Proximidad a infraestructura comunitaria relevante y a sectores con parcelas de agrado.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas

- 11.2 Oportunidades de mejora en compromisos voluntarios, vinculados a los instrumentos regionales:
- Con la finalidad de mejorar la vinculación con los instrumentos regionales, se sugiere que el titular incorpore compromisos voluntarios adicionales, entre los cuales se indica:
- Publicación periódica (al menos semestral) de indicadores de desempeño ambiental del Proyecto (volúmenes tratados, emisiones reales, incidentes) en un portal web o boletín, dirigido a la comunidad y al GORE;
 - Instancias formales de diálogo y rendición de cuentas ante organizaciones comunitarias del sector El Avellano / El Avellanito;
 - Compromiso de adhesión a un Acuerdo de Producción Limpia (APL) o instrumento similar durante la vida útil del Proyecto;
 - Colaboración con universidades regionales (UdeC, UCSC, UBB) en monitoreo, investigación aplicada y formación de capital humano;
 - Plan de manejo específico de los individuos de quillay y litre del predio colindante, con medidas de protección durante obras y compromiso de no intervención;
 - Plan de contingencia específico ante eventuales crisis sanitarias regionales (p. ej. Aumento extraordinario de residuos por emergencias epidemiológicas) que asegure capacidad de respuesta y coordinación con la red asistencial regional; y
 - Medidas adicionales para minimizar emisiones de material particulado dado que la comuna es zona saturada, por ejemplo, humectación de accesos no pavimentados, uso de biodiésel en el grupo electrógeno, entre otros.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

XII. Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

- 12.1 Con el objetivo de estandarizar geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental y con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental y la visualización pública de este se solicita al titular entregar la información georeferenciada levantada con ocasión de la DIA siguiendo las indicaciones, tipo de información y formatos listados en el “Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.” <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/03/18/Instructivo%20para%20la%20utilizaci%C3%B3n%20de%20la%20geoinformaci%C3%B3n%20en%20el%20SEIA.pdf> y en el “Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental”, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/09/04/Manual_Geoinformacion_V.16092025.pdf.

Nelson Cortés Matamala
Director Regional (s)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>

RMM/SBF
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>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168542049>