

Anexo del Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) Complementario N° 202208103189 al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Continuidad operativa Relleno Sanitario Hidronor Zona Sur"

Nombre del Titular: Hidronor Chile S.A

Nombre del Representante Legal :Luciano Agustin Kasakoff

Dirección:Avda. Vizcaya 16907-1, Pudahuel,

El presente Informe de anexo al ICSARA Complementario N° 202208103189 al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Continuidad Operativa Relleno Sanitario Hidronor Zona Sur", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de los antecedentes que conforman el expediente de evaluación de impacto ambiental y el recurso de reclamación resuelto por el Comité de Ministros atingente al proyecto.

Se hace presente que sin perjuicio de las solicitudes de información requeridas en este documento con la finalidad de abordar las materias indicadas en el Resuelvo N° 2 de la Res. Exenta N° 202499101144 del recurso de reclamación, el titular deberá actualizar, según corresponda, la información de cada uno de los capítulos del EIA establecidos en el Art. 18 del Reglamento del SEIA, respecto de aquellas materias que lo modifiquen al tenor de los antecedentes consultados.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Anexo Adenda Excepcional al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Continuidad operativa Relleno Sanitario Hidronor Zona Sur", la que deberá entregarse hasta el 18 de julio 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 Sandra Barrera Fuentes, dirección de correo electrónico sbarrera.8@sea.gob.cl, número telefónico 412791751.

1. Descripción de proyecto

1.1 El titular deberá describir y/o actualizar de manera detallada todas aquellas partes, obras y/o acciones que se requieran ejecutar por el proyecto relacionadas con las materias de este ICSARA, y que modificarán o complementaran lo ya descrito durante el proceso de evaluación.

2. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad

2.1 Conforme a los antecedentes descritos en el recurso, específicamente lo asociado al "Informe Hidrogeológico" el titular deberá actualizar el área de influencia, determinándola y justificándola técnicamente, asociada a la componente hidrológica. Lo anterior, en atención a que persisten dudas respecto de la zona señalada como Vega o Pastizal húmedo y que luego descarta que se trate de un humedal. Importante indicar que el análisis solicitado no está dirigido a que el titular fundamente si se trata o no de un humedal, sino que entregue información respecto de las características hidrológicas e hidrogeológicas con el objetivo de conocer el comportamiento de esta variable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161925349>

2.2 En este contexto el titular deberá aclarar si existe o no presencia de agua que justifique la vegetación existente dentro de la cual destacan algunas especies que son altamente dependientes de agua para su crecimiento, desarrollo y permanencia. Lo anterior, es de gran relevancia para conocer las condiciones hidrológicas del sitio, teniendo en cuenta lo constatado en la visita a terreno, y considerando lo indicado en el catastro entregado por el titular para el sector, adjunto en el anexo 2.5 de la adenda complementaria, así como en adendas anteriores.

2.3 Cabe tener en consideración, que en visita a terreno realizada con fecha 11 de octubre de 2022, cuyo principal y único objetivo era visualizar el área descrita como vega o pastizal húmedo, se constató en el sector descrito por las coordenadas (UTM) metros Norte: 5.917.391 Este: 691.358, datum WGS84, Huso 18, la existencia de un afloramiento natural de aguas que escurren libremente hasta donde se realizó una canalización artificial de las mismas. En las riberas de dicho canal se constató la presencia de vegetación tales como nalcas, juncos y helechos, lo que daría cuenta de la existencia de un flujo constante de agua. Respecto de algunas especies catastradas podemos indicar respecto de *Adiantum chilense* que es un helecho nativo de Chile y Argentina, que vive en el margen y dentro del bosque, e incluso en terrenos expuestos al sol, pero siempre donde exista agua disponible para sus raíces; *Blechnum hastatum* también es un helecho terrestre, nativo de Chile y Argentina, y crece en lugares abiertos, bajo arbustos, en la vecindad de vertientes o corrientes de agua, pero es raro en los lugares pantanosos; *Gunnera tinctoria* (nalca o pangue) planta que crece en el agua o se encuentra con sus raíces dentro de un curso de agua permanente, correspondiente a vegas, cursos de agua, bordes de lagos, pantanos, etc. A su vez se identifican juncos que el titular clasifica como *Juncus sp*, por lo cual se tiene solo información del género y no de la especie, al respecto no es posible conocer información asociada a hábitat, sin embargo, en términos generales, estas especies preferentemente se desarrollan en zonas húmedas, suelos con napa freática superficial, arenales costeros, bordes de laguna, humedales, arroyos y terrenos encharcados. En este contexto, el titular deberá aclarar si existe o no presencia de agua que justifique la vegetación existente, además de señalar cuál es su origen y el área que está afectada por dicha condición, estableciendo la nueva área de influencia de esta componente o bien redefiniéndola, según corresponda.

En complemento de lo indicado, el titular deberá acompañar los antecedentes solicitados mediante una representación gráfica que identifique la Hidrología del sector, la red hidrográfica de la zona, las cuencas y subcuencas presentes, las modificaciones de cauce asociadas, y toda aquella información que permita justificar y determinar dicha área, tomando en consideración los potenciales impactos sobre dicha componente en relación con las partes, obras y acciones del proyecto.

3. Normativa ambiental aplicable

3.1. **Artículo 10** del D.S N° 189/2005 MINSAL

(...)El sitio donde se pretenda emplazar un Relleno Sanitario deberá ubicarse a más de 600 metros de toda captación de agua existente, y a más de 60 metros de todo curso o masa de agua superficial, considerando dicho distanciamiento desde la ribera generada por la máxima crecida en un período de retorno de 100 años(...)

Con respecto al distanciamiento de 60 metros a todo curso o masa de agua superficial, y con el fin de acreditar el cumplimiento de este artículo; y considerando los antecedentes expuestos por el Titular en la etapa recursiva (Informe Hidrogeológico, Estudio Geofísico), y los antecedentes técnicos expuestos por la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161925349>

Dirección General de Aguas (DGA), dentro de dicho proceso, donde se ha concluido que no es posible descartar que se pueda generar un flujo diferido prolongado, y que los antecedentes presentados indicarían que existen 2 cursos de agua superficial en el área de emplazamiento del proyecto (*Quebrada Sin Nombre 1 y Quebrada Sin Nombre 2*), es posible concluir que el titular no ha acreditado mediante antecedentes técnicos fundados el distanciamiento de 60 metros entre el sitio de disposición de residuos e instalaciones anexas, y masas o cursos de agua superficial y que por ende, justifique distancias menores de 60 metros. Además de lo anterior, se debe tener en cuenta que el propio titular describe para el área de emplazamiento del proyecto una zona baja definida como vega o pastizal húmedo, y que en visita a terreno realizada con fecha 11 de octubre de 2022, además se contrató la existencia de un afloramiento de agua el cual se encuentra canalizado por la misma empresa titular. En el contexto planteado, el titular deberá presentar:

- 3.1.1 Una estimación cuantitativa respaldada con antecedentes técnicos fundados del periodo durante el cual el flujo diferido puede aportar agua para mantener el flujo superficial observado que permita justificar los escurrimientos observados en terreno durante los periodos indicados en la fase recursiva. (terrenos de los OAECA y del titular).
- 3.1.2 Una vez que el titular presente los antecedentes solicitados deberá reevaluar si acredita el distanciamiento de 60 m entre el sitio de disposición de residuos e instalaciones anexas a cursos o masas de agua superficial.
- 3.1.3 En caso lo amerite, el titular deberá describir las obras necesarias que permitan dar cumplimiento a las distancias antes señaladas.

3.2. **Artículo 11** del D.S N° 189/2005 MINSAL

(...)No podrán emplazarse Rellenos Sanitarios sobre suelos saturados, tales como aquellos en los que existan afloramientos de agua, humedales, riberas húmedas y bordes costeros, ni en lugares expuestos a inundaciones con períodos de retorno inferiores a 100 años...(...)

Con el fin de acreditar el cumplimiento de este artículo; y considerando los antecedentes expuestos por el Titular en la etapa recursiva (informe hidrogeológico, seguimiento mediciones otoño e invierno 06.09.2023) donde se señala que el flujo asociado a las *Quebrada Sin Nombre 1 y Quebrada Sin Nombre 2*, es “estacional o temporal” (pág. 3 del informe referido), el titular deberá presentar los antecedentes que permitan descartar que la capacidad del sector de generar un flujo diferido, permita mantener un área menor con condiciones de saturación por un periodo de tiempo prolongado. Por lo anterior, el titular deberá:

- 3.2.1 Complementar la información presentada a través de la estimación del periodo durante el cual el drenaje diferido puede aportar agua para mantener el flujo superficial observado y que, por ende, permita justificar todos y cada uno de los escurrimientos observados en terreno, especialmente respecto de las visitas a terreno efectuadas por los organismos competentes durante las fechas 11 y 20 de octubre de 2022 y las observadas por el proponente durante el 31 de enero de 2023.
- 3.2.2 Si bien en la visita efectuada por el titular, con fecha 31 de enero de 2023 (antecedentes del proceso recursivo), algunos puntos observados se encontraron secos o con menor humedad en comparación a las visitas efectuadas en octubre de 2022, se constató un caudal (en punto de control 2/coordenadas 5,917.263 N, 691.448 E UTM WGS84) estimado de **0,001 lt/seg**, lo cual indicaría presencia de un suelo saturado en dicho punto. Cabe indicar, no obstante, que el punto de control indicado por el titular está ubicado en un cauce natural, reconocido en la cartografía IGM en un tramo que fue intervenido temporalmente (encauzamiento) por el titular; y respecto de lo cual, no se indica la metodología mediante la cual fue estimado dicho caudal. Por lo cual el titular deberá ampliar la información y fundamentar técnicamente.
- 3.2.3 Conforme a los antecedentes presentados, se requiere que el titular acredite la estimación del flujo diferido en relación con la condición del cuerpo de agua,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161925349>

verificada en las distintas visitas durante los periodos de primavera y verano. En específico se solicita que presente la estadística meteorológica de la estación más cercana, incluyendo datos de precipitación de al menos 30 días previos a cada una de las visitas, y que justifique el valor adoptado para el coeficiente de almacenamiento. Deberá precisar los antecedentes que el titular tuvo a la vista para llegar a dicho valor.

3.2.4 Una vez que el titular presente los antecedentes solicitados deberá reevaluar si acredita el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente artículo, específicamente en lo que respecta al emplazamiento del proyecto *sobre suelos saturados, tales como aquellos en los que existan afloramientos de agua, humedales, riberas húmedas y bordes costeros, ni en lugares expuestos a inundaciones con períodos de retorno inferiores a 100 años*, fundando técnicamente la presencia o no, de todas y cada una de las clasificaciones indicadas en el citado artículo y citadas precedentemente.

3.3. **Artículo 20 del D.S N° 189/2005 MINSAL**

3.3.1 Conforme a los antecedentes hidrológicos e hidrogeológicos del área de influencia del proyecto, el titular deberá demostrar y garantizar mediante estudios técnicos fundados el cumplimiento de este artículo, en especial lo que respecta a la distancia que debe existir entre el nivel freático y la impermeabilización basal del relleno sanitario.

4. Permisos ambientales sectoriales

4.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de relleno sanitario. (PAS Art. 141 RSEIA).

4.1.1 Respecto de los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS 141, dentro de los requisitos sanitario-ambientales que se deben cumplir, se encuentran los que se refieren a las características del sitio de emplazamiento del relleno sanitario y las condiciones mínimas que éste debe reunir. Por ello, las exigencias detalladas en los art. 8 al 20 del D.S. N°189/2005 constituyen un requisito para la aprobación del proyecto de ingeniería de un relleno sanitario por parte de la Autoridad Sanitaria. Considerando lo señalado precedentemente sobre los artículos 10 y 11 del D.S. N°189/2005, y dado que aún persisten dudas razonables respecto de si el sitio reúne las condiciones establecidas para el emplazamiento del relleno sanitario, el titular, en la nueva presentación, deberá sustentar técnicamente lo solicitado en los artículos citados respecto de las distancias a captaciones de agua, cursos o masas de agua superficial y/o existencia de afloramiento de agua; y en caso corresponda; proponer medidas de diseño u obras que permitan interceptar estas aguas antes que ingresen al área de disposición de residuos.

4.2 Permiso para efectuar modificaciones de cauce (PAS Art. 156 del RSEIA)

4.2.1 En atención a que faltan antecedentes para descartar la existencia de un curso de agua superficial que constituya cauce en las Quebradas Sin Nombre 1 y 2; información que deberá ser aclarada por el titular en esta presentación, se deberá, según corresponda, descartar la procedencia del mencionado PAS para dichos sectores; en definitiva, determinar su aplicabilidad presentando los requisitos técnicos que permitan su otorgamiento.

4.2.2 Asimismo, en visita a terreno (Acta terreno 11 octubre 2022), se constató que *“existe un tramo de dicho escurrimiento que se encuentra intervenido con maquinaria pesada, siendo encausado, y con obras de arte (tubo corrugado) para permitir el atraveso de maquinarias. (Acta fotografías 5, 6*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161925349>

y 7)”. Al respecto y en base a antecedentes técnicos fundados el titular deberá descartar para dicha área la procedencia de aplicabilidad del referido PAS u otros PAS aplicables, según corresponda.

- 4.2.3 Se hace presente al titular la observancia de la “*Guía trámite PAS del artículo 156 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar modificaciones de cauce.*”, y de otras guías que sea del caso observar.

5. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA

Literal b) Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables

- 5.1 En base a los antecedentes expuestos, es posible concluir que se identificaron 2 cursos o cuerpos de agua superficial (Quebrada sin nombre 1 y Quebrada sin nombre 2), y una zona de vega o pastizal húmedo, según el cambio de denominación que realizó el titular durante el proceso de evaluación ambiental y que este servicio no comparte, dado que dicha denominación no forma parte de la nomenclatura del Reglamento del SEIA ni de la norma aplicable. Al respecto, en este proceso, no se han entregado antecedentes técnicos fundados que permitan demostrar que las áreas aludidas no conforman cauces, ya sean temporales o permanentes, superficiales o subterráneas, etc., considerando que en las 3 visitas a terreno efectuadas por los organismos competentes fue posible observar algún nivel de escurrimiento y saturación del suelo; más aún, teniendo en cuenta que las visitas a terreno no se realizaron en periodo de lluvias.

Por lo tanto, y en la circunstancia de que se requiera la incorporación de nuevas obras y/o medidas de modificación y/o alteración de los trazados de cauces, aguas superficiales o aguas subterráneas en la zona de intervención del proyecto, el titular deberá presentar un análisis de los efectos, características o circunstancias del art. 11 de la Ley 19.300 (literal b); y/o Art. 6° del Reglamento del SEIA (literal g) respecto del potencial impacto sobre la calidad y cantidad de este recurso natural asociado a la nueva condición de drenaje del área del emplazamiento del muro proyectado y la zona de disposición de residuos, considerando la litología y las propiedades hidrológicas e hidrogeológicas del área, en caso corresponda.

- 5.2 En virtud de la existencia de vegetación en la zona con presencia de flujo de agua superficial, el titular deberá descartar los efectos, características o circunstancias del art. 11 de la Ley 19.300 (literal b); respecto del potencial efecto adverso sobre flora y fauna nativa, en caso corresponda, sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluido el agua, realizando un completo análisis de si, como consecuencia de la extracción de estos recursos, asociado al emplazamiento de las partes, obras o acciones del proyecto, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas en el área de influencia del proyecto, enfatizando en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos.

6. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad

- 6.1 En caso de que se requiera de nuevas obras y/o medidas de modificación y/o alteración de los trazados de cauces en la zona de intervención, así como de aguas superficiales y/o subterráneas, el titular deberá presentar un análisis proyectado de potenciales impactos y su significancia, respecto de la nueva condición de drenaje del área del “vaso del relleno” y el “Muro”, considerando los nuevos aportes hidrológicos del área, según corresponda.

7. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

- 7.1 De acuerdo a lo señalado en el presente informe consolidado, y en caso de determinar la existencia de impactos significativos sobre el recurso hídrico, el titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161925349>

deberá evaluar la adopción y aplicación de medidas de mitigación, reparación y/o compensación según corresponda. Consecuente con lo anterior, se deberá incorporar el respectivo plan de seguimiento de dichas variables.

8. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

8.1 El titular en base a las respuestas entregadas en el presente ICSARA deberá actualizar su plan de contingencia y emergencia; en especial en lo referente a potenciales riesgos de contaminación de aguas superficiales y subterráneas, y posible contaminación de napas producto de roturas o infiltración de las membranas.

9. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

9.1 Una vez actualizados los análisis de impactos y su significancia sobre la componente hidrológica, el titular deberá proponer los planes de seguimiento correspondientes a los impactos significativos detectados, según corresponda.

10. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

10.1 En la nueva presentación se deberá considerar anexar una actualización de las fichas a que se refiere la letra n) del art. 18 del Reglamento del SEIA.

11. Otras Consideraciones

11.1 Se hace presente al titular que 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 correspondiente Adenda.

11.2 El titular deberá tener observancia con aquellas guías de evaluación ambiental, criterios e instructivos que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental en cumplimiento del artículo 81, literal d) de la Ley 19.300, las que se encuentran disponibles en el sitio web <http://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>, según corresponda

11.3 En caso de existir archivos de tamaño superior a 100MB, se hace presente al titular que el documento digital N° 20209911435 fechado el 18/12/2020 de la Dirección Ejecutiva del SEA, establece el procedimiento para cargar archivos de gran tamaño al e-SEIA. Al respecto debe considerar que este procedimiento puede tomar dos o tres días hábiles por lo que el titular deberá tomar los resguardos necesarios respecto a los plazos definidos para la presentación de la Adenda.

11.4 Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundamentadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.

12. Participación Ciudadana

12.1 El titular deberá revisar y actualizar, en base a las respuestas entregadas a las consultas anteriores, todas aquellas observaciones ciudadanas que digan relación con la componente hídrica, obras del proyecto, sitio de emplazamiento del proyecto y en general todos aquellos aspectos que puedan verse modificados a propósito de las aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones planteadas en el presente ICSARA.

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

ARS/MNR/ SBF/sbf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161925349>

Distribución:

CC:

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

Cristian Eugenio Aravena Olmos De Aguilera (Coordinador de PAC) <cristian.aravena@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161925349>