

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Mejoramientos Tecnológicos y Operacionales - Plantel de Crianza y Engorda Ganado bovino, Fundo La Palmera, Sociedad Agrícola La Rotunda Ltda."

Nombre del Titular : Sociedad Agrícola La Rotunda Limitada
Nombre del Representante Legal : Fernando Viollier Verdugo
Dirección : Fundo La Rotuinda, km 2, camino viejo

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramientos Tecnológicos y Operacionales - Plantel de Crianza y Engorda Ganado bovino, Fundo La Palmera, Sociedad Agrícola La Rotunda Ltda.", 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 "Mejoramientos Tecnológicos y Operacionales - Plantel de Crianza y Engorda Ganado bovino, Fundo La Palmera, Sociedad Agrícola La Rotunda Ltda.", la que deberá entregarse hasta el 06 de junio de 2025.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Paula Ibacache Jara, dirección de correo electrónico pibacache@sea.gob.cl, número telefónico +56712231191.

1. Descripción de proyecto

1.1. Respecto a la Adenda en respuesta a este ICSARA se solicita lo siguiente:

- a) Mantener la coherencia en la información en toda la Adenda, incluyendo sus Anexos y las Fichas Resumen
- b) Considerar que para toda la planimetría que se solicita en este ICSARA, se deberá entender que se requiere la presentación de los archivos en formato PDF y KMZ georreferenciados en coordenadas UTM Huso 19S Datum WGS84.
- c) Aplicar según corresponda las Guías publicadas por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

1.2. Respecto de lo presentado en el punto 2.3.2. "Representación Cartográfica" de la Día, se solicita al proponente:

- a) Aclarar las presentadas en la tabla 2.3.2. "Representación Cartográfica", ya que difieren con las indicadas en otros anexos, como en el Anexo 2. "Planos y kmz del proyecto". Lo anterior, respecto a los galpones A y B, tanto en su situación actual como respecto a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

- modificación del primero y para la "Cancha de compostaje" o "zona de compostaje", donde se detecta diferencias de casi 500 m² entre ambas fuentes. Por lo expuesto, se deberá revisar y actualizar la información presentada.
- b) Respecto del "Pozo Purinero" materializado en la actualidad, se debe indicar la función en la actualidad, en específico la funcionalidad o finalidad en el proceso productivo, además, se especificar su materialidad, profundidad de emplazamiento, función primordial y condicionantes que aseguran la no infiltración de líquidos que contengan compuestos que puedan actuar en detrimento del recurso hídrico subterráneo.
 - c) Presentar las distintas obras, partes o acciones del Anexo 2. "Planos y kmz del proyecto", utilizando las mismas referencias de la tabla 2.3.2. "Representación Cartográfica" (estados de materialización de las estructuras).
- 1.3. En relación con señalado en el punto 2.2.6 de la DIA, sobre la vida útil del proyecto, se solicita justificar técnicamente lo indicado sobre "Considerando las condiciones de la industria, se prevé el mantenimiento y las adaptaciones necesarias para prolongar indefinidamente la vida útil de las instalaciones del Proyecto", ya que estas condiciones pueden cambiar y no es justificación para una vida útil indefinida.
- 1.4. Se solicita presentar una descripción detallada de los volúmenes, manejo y destino del material de escarpe y excavación generado durante la fase de construcción del proyecto, incluyendo las obras ya construidas y las proyectadas. En la DIA se indica que para la ejecución de las obras proyectadas se desplazarán aproximadamente 4.140 m³ de tierra, para la actividad de escarpe en la construcción de los nuevos galpones para el alojamiento de vacas en fase de crianza y engorda, además de ampliación del galpón de alimentos, sin detallar su manejo y destino final.
- 1.5. Respecto a la aplicación de compost en terrenos propios, se solicita presentar un plan de aplicación, que considere al menos lo siguiente:
- a) Información del área de aplicación:
 - 1. Plano del predio georreferenciado a escala de detalle que incluya plano de ubicación.
 - 2. Mapa básico de suelos caracterizado por unidades homogéneas.
 - 3. Superficie de Aplicación.
 - 4. Pendiente.
 - b) Caracterización físico - química del suelo receptor de lodo:
 - 1. pH.
 - 2. Conductividad eléctrica.
 - 3. Clase textural del suelo.
 - 4. Materia orgánica.
 - 5. Contenido de nutrientes.
 - c) Caracterización físico - química del residuo a aplicar:
 - 1. Materia orgánica.
 - 2. Contenido de sólidos totales.
 - 3. Contenido de humedad.
 - 4. Conductividad eléctrica.
 - 5. pH
 - 6. Contenido total de Nitrógeno, Fósforo y otros nutrientes.



- d) Manejo Agronómico:
1. Técnica de incorporación al suelo.
 2. Frecuencia de aplicación.
 3. Época de aplicación.
 4. Tasa de aplicación.
 5. Especie por sembrar o plantar.
 6. Balance nutricional.
- e) Plan de seguimiento de la aplicación de residuos sólidos (compost producido a partir de la cama caliente), donde al menos se considere:
1. Caracterización de residuo a aplicar al suelo.
 2. Caracterización física y química del suelo receptor.
 3. Balance nutricional.
 4. Tasa y registro de aplicación por potrero y unidad de superficie (hectárea).
- 1.6. Se solicita al proponente identificar los sectores o áreas donde se generan residuos líquidos (purines), cuantificando y describiendo su manejo y destino final. Considerando, como parte de las zonas de generación de residuos líquidos, las áreas expuestas a las precipitaciones por la mezcla de aguas lluvias y excretas de los animales (patios de asoleado, zonas de tránsito, área de compostaje, entre otras).
- 1.7. Se deberá describir el manejo de aguas lluvias generado desde los pabellones de cría y engorda.
- 1.8. Se solicita describir las medidas a implementar en la fase de abandono del proyecto para restaurar las condiciones del suelo. Detallar las medidas a implementar en la etapa de cierre del proyecto para la restauración de suelo al término de la vida útil del proyecto o ante el cierre anticipado de la actividad.
- 1.9. Describir el sistema de abastecimiento de agua para bebida animal, implementado y a implementar en las en las distintas áreas de confinamiento de los bovinos.
- 1.10. Se solicita presentar, con detalles, el manejo de residuos sólidos en cancha de compostaje, sistema de control de parámetros críticos, manejo de lixiviados, caracterización final del compost y destino que será dado al compost maduro. Si bien en Anexo 9 de la DIA se incluye el monitoreo del proceso de compost y su calidad, este no se menciona en los demás capítulos de la DIA.
- 1.11. Se solicita al proponente justificar técnicamente que el foso de 90 m³ del Sistema de Acopio de Guano, es suficiente para el incremento de la carga animal, lo que podría generar desbordes o mala gestión de residuos orgánicos. Se recomienda analizar su capacidad y posibles medidas de ampliación.
- 1.12. En relación con el control de escorrentía y lixiviados, se solicita al proponente aclarar si se han implementado medidas para controlar el escurrimiento de contaminantes y evitar que estos lleguen a los suelos agrícolas o cuerpos de agua cercanos.
- 1.13. Se solicita al proponente indicar todos los puntos de acceso a la Ruta L-700 (Plantel, zona de producción de alimento, compostaje, etc.) e incorporar las correspondientes soluciones viales (Se hace presente que el diseño debe efectuarse en base al Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad del MOP).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

- 1.14. Se solicita presentar una monografía de los caminos que componen los recorridos de acceso y egreso al(a los) predio(s), identificando los puntos críticos presentes en estos trazados (escuelas, postas, zonas pobladas, curvas peligrosas, estructuras, etc.) y proponiendo medidas para mitigar riesgos y atender eventuales deterioros de las rutas producto de los tránsitos proyectados.
- 1.15. Se deberá acreditar que el material árido utilizado en la ejecución del proyecto ya sea directamente en las obras o en la fabricación de hormigón por parte de terceros, proviene de una faena debidamente autorizada. Esta información deberá ser puesta en conocimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente, junto con los permisos respectivos, durante la fase de construcción del proyecto.
- 1.16. Respecto a lo indicado en el punto 2.6.1.12 de la DIA, sobre los 2 pozos donde se realizará el monitoreo de aguas subterráneas, se solicita aclarar si estos poseen autorización sanitaria de funcionamiento, considerando que llevan trabajando 6 años.
- 1.17. Respecto a lo indicado en la tabla 68 del punto 2.6.1.26 letra b punto II. de la DIA, se detalla la generación y manejo de residuos generados por la mortalidad, estimándose 5.400 kg anual, al respecto, se solicita aclarar si es por el total de 2.440 bovinos. De manera adicional, el registro de control es una planilla, por lo mismo, se solicitan las planillas de registro de la mortalidad de los 6 años que lleva funcionando la planta. Para la Tabla 70 del mismo punto, se debe informar la cantidad generada y manejo de los residuos peligrosos de los 6 años trabajados.
- 1.18. Respecto a los antecedentes presentados en el punto 2.4.1. de la DIA, sobre Descripción de la Operación Actual (caso Base):
 - a) Tabla 7, en la alimentación de bovinos señala silos de avena, se solicita aclarar si se considera el uso de guano de gallina.
 - b) Tabla 7. "Descripción y función de las instalaciones actuales en el área de emplazamiento del proyecto" de la DIA, se presentan las obras, partes o acciones "Foso de acumulación de guano", que corresponde a la parte y obra "foso de purines". Se solicita presentar las características de este foso, especificando la profundidad de emplazamiento y la materialidad usada.
 - c) Para la obra "Fosa de Mortalidad", se solicita:
 - i. Presentar las características con especial énfasis en las propiedades que aseguran la impermeabilidad de dicha fosa, junto con el detalle de las medidas consideradas, ya que se indica "*se realiza en una fosa impermeabilizada con una geomembrana*".
 - ii. Presentar los antecedentes del descarte de la afectación al recurso hídrico subterráneo y superficial a partir de la acumulación y/o infiltración de estos residuos líquidos, ya que el proponente señala que la impermeabilización de dicha fosa va en línea con propiciar que no haya infiltración de estos lixiviados provenientes de la descomposición de estas vacas, vaquillas o terneras, si bien, se menciona que la barrera impermeable que genera la membrana geotextil evitará la infiltración de lixiviados, no es incluida mayor información respecto a cuál será el manejo y cómo será la disposición de estos residuos líquidos, que el mismo proponente indica que se generaran del proceso.



- 1.19. En relación con lo descrito en el punto 1.4.2. "Descripción de las partes, acciones y obras físicas que componen el proyecto (caso futuro)":
- a) Se solicita ampliar lo presentado indicando la profundidad de emplazamiento de todas las estructuras descritas en este apartado, como sobre la materialidad a piso.
 - b) Respecto a la "Construcción e implementación de bodega de acopio temporal de residuos no peligrosos, como cartones, latas, chatarras, plásticos, entre otros, estará ubicada en la siguiente zona" y que esta tendrá una materialidad "a piso", se solicita aclarar si la disposición de elementos se realizará directamente sobre el suelo o si se considera materializar un piso o barrera física. En caso de la primera opción, se debe argumentar que no existirá una afectación al recurso hídrico subterráneo a partir de la acumulación de elementos en dicha zona.
- 1.20. En relación con el numeral 2.5.1. "Partes y Acciones en etapa de construcción", es específico sobre la "Readecuación de cancha de compostaje" se solicita al proponente:
- a) Respecto de la afirmación "La actual cancha de estabilizado de guano será objeto de readecuación mediante obras que se enfocan en la nivelación y compactación de la zona destinada al proceso de compostaje", se desprende que las actividades de nivelación darían cuenta de heterogeneidades en la topografía de dicha área. Por lo indicado, se requieren antecedentes referidos a los volúmenes a movilizar en dicha área, junto con el replanteo topográfico.
 - b) En relación con lo precisado "*se proyecta la construcción de una zanja perimetral*" y lo indicado en la observación precedente sobre el replanteo topográfico, se aclare y explique las características constructivas, precisando, a lo menos: la materialidad, dimensiones, procedimiento productivo y capacidad de almacenaje de las zanjas perimetrales.
 - c) Respecto a lo indicado "*no solo impedirá la entrada de aguas lluvias provenientes de otros sectores, sino que también permitirá la captación de cualquier excedente líquido que pudiera generarse*", se debe aclarar lo que significa que se generen "excedentes líquidos" y caracterizarlos o precisar los mismos y su manejo. Adicionalmente, y como la principal función descrita para esta zanja corresponde a la de captar aguas lluvias, se consulta respecto a que estos "excedentes líquidos" puedan entrar en contacto con el agua lluvia.
 - d) Descartar una posible afectación debido al desbordarse del estero, considerando la cercanía del vértice representado por las coordenadas UTM (m); N: 6.005.252 m; E: 240.643 m cuya distancia es aproximadamente 10 metros del trazo actual del estero "Los Cauchos".
- 1.21. Actualizar la información presentada y rectificarlos en los distintos capítulos de la DIA, sobre la afirmación "*instalación de faenas que corresponde a instalaciones provisionarias, en una superficie aproximada de 760 m²*" ante las inconsistencias en cuanto a la superficie.
- 1.22. En relación con lo indicado en el punto 2.5.5. "Requerimientos de suministros básicos fase de construcción" de la DIA:
- a) Sobre los "Combustibles", se solicita al proponente:
 - i. Informar respecto al aprovisionamiento de combustible que el proponente precisa para hacer uso de esta obra, parte o acción, considerando que no se observan obras afines para almacenar combustible.
 - ii. Incorporar antecedentes de la ubicación del estanque, ya que se señala "será almacenado en el estanque de acopio de la empresa".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

- iii. Informar la materialidad a piso que se presupuesta para esta área, junto con las consideraciones técnicas que aseguren la no afectación del recurso hídrico subterráneo en caso de una contingencia de derrame.
 - b) Según lo presentado en la Tabla 13. "Tránsito vehicular fase de Construcción" se evidencia que se utilizará camiones mixer como parte de la fase de construcción del proyecto. Sobre los mismos, se solicita incorporar antecedentes respecto a si está considerada la materialización de una zona de lavado de canoas o ruedas como parte de la operación de estos.
- 1.23. En función de lo descrito en el numeral 1.2.5.6. "Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar durante fase de construcción" de la DIA, se hace necesario, ante la afirmación "se estima que se desplazarán aproximadamente 4.140 m³ de tierra debido al escarpe y que se excavarán alrededor de 91 m³ para la instalación de las fundaciones del galpón I...]" se solicita:
- a) Respecto a los movimientos de tierra asociados a las actividades de escarpe, informando el desglose de los volúmenes a remover según las distintas obras, partes o acciones consideradas.
 - b) Definir los sitios donde se dispondrán dichos volúmenes en forma temporal, junto con informar la disposición que se prevé para este material en caso de generarse excedentes de este.
- 1.24. A partir de lo dispuesto en el acápite 2.6.1.7. "Manejo de guano en Pabellón" de la DIA, específicamente en relación con los procesos descritos para el mencionado procedimiento, el cual se resume en la Figura 12. "Diagrama resumen procedimiento manejo de guano" se solicita:
- a) Del diagrama se desprende que para el guano, una vez es retirado de los galpones a partir de la limpieza con el sistema scraper, el mismo procede a ser acumulado en el denominado "pozo purinero". Posterior a dicho proceso, según el mismo diagrama, se "obtienen sólidos", sin embargo, de lo descrito es posible concluir que si se recupera una fracción sólida de la acumulación de purines en el pozo o foso que presenta dicha finalidad, debiese existir una fracción líquida sobre la cual se desconoce su manejo. Por lo indicado, se solicita ampliar la descripción incorporando información relativa a la fracción líquida que la acumulación de purines puede generar. A su vez, definir si dicha fracción es infiltrada en la actualidad o si hay un plan de manejo para la misma fase líquida. Finalmente, informar las consideraciones sobre este líquido relativas a asegurar que la generación, acumulación y manejo de este no afectará el recurso hídrico superficial o subterráneo.
 - b) Según lo que se menciona en la Tabla 7. "Descripción y función de las instalaciones actuales en el área de emplazamiento del proyecto" de la DIA, se presenta la obra, parte o acción "Foso de acumulación de guano", corresponde a la parte y obra "foso de purines". De manera adicional, se deben presentar las características de este foso, especificando la profundidad de emplazamiento y la materialidad usada.
- 1.25. En consideración del procedimiento que el proponente describe en el numeral 2.6.1.9. "Manejo de guano en cancha de compostaje", que las hileras se encuentran ubicadas sobre canchas diseñadas con suelos compactados para garantizar su impermeabilidad informando, sin embargo, se señala que la serie de suelo que se encuentran presentes en el área de emplazamiento definidas "franco-arcillosas". Respecto a lo anterior, se solicita justificar técnicamente respecto a la idoneidad de los sedimentos definidos según la textura anterior, en función de la impermeabilidad garantizada que define el proponente. Lo anterior, al ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

incorporado en la definición de ambas series que presentan drenaje y permeabilidad que no se condice con la definición impermeable que señala el proponente.

- 1.26. Respecto a lo presentado en el numeral 2.6.1.14. "Disposición de animales muertos" y ante la descripción que el proponente hace, se solicita:
- a) Presentar las características con especial énfasis en las propiedades que aseguran la impermeabilidad de dicha fosa, junto con el detalle de las medidas consideradas, ya que se indica "*se realiza en una fosa impermeabilizada con una geomembrana*".
 - b) Presentar los antecedentes el descarte de la afectación al recurso hídrico subterráneo y superficial a partir de la acumulación y/o infiltración de estos residuos líquidos, ya que el proponente señala que la impermeabilización de dicha fosa va en línea con propiciar que no haya infiltración de estos lixiviados provenientes de la descomposición de estas vacas, vaquillas o terneras, si bien, se menciona que la barrera impermeable que genera la membrana geotextil evitará la infiltración de lixiviados, no es incluida mayor información respecto a cuál será el manejo y cómo será la disposición de estos residuos líquidos, que el mismo proponente indica que se generaran del proceso.
 - c) Informar respecto a los lixiviados que se generen por este proceso.
- 1.27. En relación con la información incorporada en el numeral 2.6.1.22. "Una descripción de cómo se proveerá durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, u otros semejantes" de la DIA, el proponente afirma que "*El agua se obtiene de 2 pozos profundos situados dentro del área del proyecto, como se muestra en la Figura 19. En la actualidad, Agrícola La Rotunda posee los derechos de aprovechamiento de uno de estos pozos (Pozo N°2). El pozo número 2 que corresponde al expediente ND-0703-6264 y el Pozo número 1 que está en tramitación en la DGA*". Al respecto, se hace presente que la tramitación de un derecho de aprovechamiento consuntivo de recurso hídrico corresponde a un procedimiento tramitado ante el Departamento de Administración de Recursos Hídricos, que no guarda relación con el procedimiento de evaluación ambiental al que el proponente voluntariamente se somete. Por tanto, el incorporar el mismo pozo y disponer del recurso hídrico como parte del proceso productivo, debe estar supeditado a la aprobación del derecho tramitado. Es en dicho escenario, que se solicita un pronunciamiento de las medidas a tomar en el caso de que no sea aprobado, o que el mismo no esté tramitado a la fecha de obtención de la Calificación Ambiental del proyecto.
- 1.28. A partir de lo declarado en el numeral 2.6.1.26. "La cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente" de la DIA, se debe ampliar específicamente en la sección a) "Generación de efluentes líquidos", respecto a los líquidos lixiviados que se puedan generar a partir de la disposición de animales muertos y el proceso de compostaje que se considera.
- 1.29. Se solicita al proponente señalar cuál es la cantidad o consumo, el origen y el periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, para todas sus fases y usos (doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros) especificando en que actividades realizadas en la planta se utilizan los derechos de aprovechamiento de las aguas subterráneas, adjuntando un balance de agua incorporando todo el uso de agua en el proyecto y los respectivos derechos de ellas, cabe señalar que aquellas de uso doméstico, como de lavado y de uso para la operación de la planta, se deberá justificar o cruzar con el volumen



con derechos de agua que posee el proponente, presentando la información conforme se indica en la siguiente tabla:

Actividades	Fase	Fuente de las aguas a utilizar	Origen (Pozo/Otro); De tratarse de pozo (coordenadas UTM)	Periodo	Consumo (l)
Consumo Doméstico					
Humectación					
etc.					
Consumo Doméstico					
etc.					
Otras actividades					
TOTAL					

1.30. Se solicita indicar si el proyecto requerirá la habilitación de líneas aéreas de conexión y distribución interna de energía eléctrica para abastecer las diferentes obras y unidades del proyecto.

En caso de considerar la habilitación o modificación de líneas de distribución de energía, el proponente deberá presentar el diseño del tendido eléctrico, líneas de distribución (considerando la línea distribución interna de baja tensión y línea de evacuación de energía), y otras obras, equipos o estructuras asociadas, según lo que se indica a continuación:

- a) Si el proyecto considera líneas o tendidos eléctricos aéreos, describir según lo que se presenta a continuación:
 - i) Longitud línea aérea (km): origen y destino con ubicación georreferenciada.
 - ii) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
 - iii) Tensión nominal de la línea eléctrica (kV).
 - iv) Tipo de circuito: simple, doble.
 - v) Cantidad de torres y vértices del tendido.
 - vi) Tipo y descripción de las torres, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que deber estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).
 - vii) Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, indicando el ancho (m) y longitud total (km).

- b) Si el proyecto considera líneas o tendidos eléctricos subterráneos, describir según se presenta a continuación:
 - i) Longitud línea subterránea (km): origen y destino con ubicación georreferenciada.
 - ii) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
 - iii) Tensión nominal de la línea eléctrica (kV), ancho, largo y profundidad de la canalización (m).
 - iv) Tipo o características de soterramiento: cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalación en galerías, instalación en túneles, entre otros.

1.31. Referente a la incorporación del análisis de cambio climático, se solicita el desarrollo del análisis de la variable Cambio Climático, en capítulo independiente, según lo establecido en la Ley Marco de Cambio Climático, que en su Artículo 40 indica que, los proyectos o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

actividades que se sometan a evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la ley considerarán la variable de cambio climático en los componentes del medio ambiente que sean pertinentes.

Para el cumplimiento de lo anterior, se solicita la elaboración del anexo correspondiente, utilizando la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA, publicada en 2024, atendiendo las consideraciones de las tablas N°2 y 3 de la mencionada guía, con el desarrollo de las cadenas de impacto para el sector vinculado con el proyecto y las sinergias que podrían existir, así como también las medidas de mitigación y adaptación que se incorporarán para minimizar los potenciales impactos.

- 1.32. Respecto del análisis realizado en el numeral 2.3.6. "La condición de riesgo climático de la zona" de la DIA, se solicita complementarlo con las distintas cadenas de impacto en las comunas de Parral y Retiro, en consideración a que esta presenta una cuantificación del riesgo asociado según la plataforma ArcClim, del Ministerio de Medio Ambiente, al respecto se pueda dar el ejemplo la cadena "Inundaciones por desbordes de río".
- 1.33. El proponente señala en la página 21 del informe hidrológico (Anexo 14 de la DIA) que *"Durante la fase de construcción se proyecta la extracción de un volumen diario de 124,4 m³, para la humectación de las superficies a compactar, como medida para la mitigación de material particulado. Este recurso equivale a 1,4 l/s y se extraerá del canal de riego, del cual la empresa cuenta con los DAA descritos anteriormente, representando el 0,7% de los derechos que posee la empresa"*. De acuerdo con lo anterior se solicita:
 - a) Informar si se realizará alguna obra para la captación de agua en el canal de donde se abastecerán esas aguas. En caso de ser afirmativo, se sugiere realizarlas cuando los cursos de agua se encuentren secos o con mínimo caudal.
 - b) Si cuenta con alguna barrera física que impida el ingreso de una potencial fauna íctica que habite en dicho curso de agua.
 - c) Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si los cursos de agua donde se realizarán las obras del proyecto o de donde se abastecerá el proyecto para sus actividades de humectación, presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en periodo que portee agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la "Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile" (Fuente: FIPA N°2016-46).

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

- d) En caso de que se realicen obras de intervención de cauce (desvíos, secado, obras, entre otras) y además, si en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida, si el del caso, una calificación ambiental favorable del proyecto.

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>.

1.34. Respecto al cuerpo de agua identificado como estero sin nombre, se realizan las siguientes observaciones que deberán ser subsanadas en adenda:

- a) Se solicita informar si se realizarán obras, partes o acciones del presente proyecto en dicho curso de agua. En caso de ser afirmativo, se deberán describir cada una de ellas. Además, se sugiere realizarlas cuando los cursos de agua se encuentren secos o con mínimo caudal.
- b) En la página 20 del informe limnológico (Anexo 14 de la DIA), se indica que “*Los resultados obtenidos en la caracterización de los parámetros estructurales del área de estudio, indica que todas las estaciones de muestreo emplazadas en el estero Sin Nombre, presentaron condiciones de nula velocidad de caudal (agua “estancada”), sustrato compuesto principalmente por material fino y fango, una baja profundidad, un espejo de agua con altos registros de material suspendido y presencia de una significativa vegetación ribereña*”. En conformidad a lo anterior, se solicita al proponente la información presentada en la figura 2 de la página 17 del mismo informe, donde se visualiza un curso de agua, que no obedece a la descripción previamente realizada. En caso de corresponder se deberá realizar un nuevo muestreo que subsane dicha observación. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N°2016-46).
- c) En caso de que se realicen obras de intervención de cauce (desvíos, secado, obras, entre otras) y además, si en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida, si el del caso, una calificación ambiental favorable del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

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>.

- 1.35. Debido a que en el área de influencia del proyecto existen al menos 2 cauces de agua que podrían verse intervenidos por el proyecto, se deberá incorporar dentro del plan de contingencias y emergencias, las medidas a implementar en la eventualidad de que sustancias nocivas/materiales entren en contacto con dichos cursos de agua a intervenir. 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.
- 1.36. Debido a que en el área de influencia del proyecto existen al menos 2 cauces de agua que podrían verse intervenidos por el proyecto, se deberán presentar medidas para evitar contaminar dichos cauces, producto de las posibles partes, obras o acciones a desarrollar en el presente proyecto en evaluación.
- 1.37. En relación con la descripción de proyecto desarrollada por el proponente en la DIA y Adenda, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo al formato siguiente (para ambas fases):

Partes y obras del proyecto

[En la siguiente tabla deben listarse y describir las partes y obras del proyecto o actividad.]

Partes y obras del proyecto		
Nombre	Descripción	Carácter
		[parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde.]	[Temporal o permanente]

Acciones	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y cierre]

Partes y obras	
Nombre	Descripción fase de construcción
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, referirse exclusivamente a las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto, es decir, las partes y obras]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

	<i>de carácter temporal]</i>
<i>[Nombre parte/obra 2]</i>	<i>[Texto descriptivo...]</i>
Nombre	Descripción fase de operación
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde, referirse a las partes y obras permanentes o destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones, incluyendo los períodos de prueba y de puesta en marcha, si correspondiese]</i>
<i>[Nombre parte/obra 2]</i>	

Acciones	
Nombre	Descripción de construcción
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1]</i>
<i>[Nombre acción 2]</i>	<i>[Texto descriptivo ...]</i>
Nombre	Descripción de operación
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1. Si el proyecto contempla actividades de mantención y conservación, indicación de los aspectos considerados para las actividades generales]</i>
<i>[Nombre acción 2]</i>	<i>[Texto descriptivo ...]</i>

Suministros básicos

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]</i>
<i>[Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]</i>

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

establece el término	
<i>Fase de Operación</i>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
<i>Fase de Cierre</i>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas partes y obras]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

1.38. En relación a las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la DIA y las observaciones precedentes, se solicita al proponente presentar la información de acuerdo al formato siguiente, para ambas fases del proyecto (en forma separada):

Emisiones y efluentes (fase de construcción, operación y cierre)

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

Emisiones a la atmósfera:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]</i>	<i>[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]</i>	<i>[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas]</i>	

Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]

[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]

Emisiones de Ruido

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

Otras emisiones

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas Partes y Obras y acciones.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

Residuos (fase de construcción, operación y cierre)

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

Residuos no peligrosos

Tabla Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Residuos peligrosos

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. De lo presentado en el Anexo N°6.1 Estudio de Emisiones Acústicas de la DIA, se deberá complementar lo presentado adjuntando un nuevo anexo considerando el cumplimiento normativo en ruido sobre medio humano y fauna:

- a) Presentar el Informe Técnico de mediciones de línea base de ruido con las respectivas fichas en formato de la Superintendencia del Medio Ambiente de acuerdo a lo señalado en el D.S N°38/2011, Art. 15; según corresponda.
- b) Adjuntar las representaciones cartográficas indiquen grilla de referencia indicando mayor detalle en la información expuesta, según lo indicado en el numeral 3.1 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”.
- c) Adjuntar Certificado de Informaciones Previas, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N°38/11 MMA.
- d) En relación con la evaluación normativa sobre fauna, se solicita aclarar lo siguiente, según lo señalado en el "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa":
 - Señalar si las mediciones se realizaron en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales sea prevista una coincidencia con las actividades del proyecto. Además, dichas épocas deberán ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.
 - En relación con la determinación del nivel de ruido de fondo, que deberá ser representativo y característico de los hábitats identificados, se deberán describir las fuentes de ruido presentes en el momento de la medición, indicar la fecha, hora y ubicación de las mediciones.
 - Presentar descriptores del ruido de fondo: NPSeq, NPSmin y NPSmax.
 - Señalar las condiciones de velocidad de viento al momento de medir, ausencia de lluvia y fuentes de ruido inusuales que no sean propias del hábitat de relevancia.
 - Presentar el contenido espectral de las mediciones en bandas de octava o de tercios de octavas de frecuencia, contemplando al menos el ancho de banda entre 20 Hz y 20 kHz.

2.2. Respecto a la velocidad del viento modelada es 2,15 m/s superior a la velocidad observada en EM Parral, según lo presentado en la Figura 6 y Tabla 8 del Anexo 22 de la DIA sobre la Modelación de Dispersión de Emisiones Atmosféricas, lo que implica que el modelo utilizado sobreestima el valor de velocidad de viento y, por ende, subestima las concentraciones de contaminantes modelados.

2.3. Analizar la aplicabilidad de la Ley General de Pesca y Acuicultura, específicamente en su artículo N°136, si es el caso, actualizando lo indicado en el capítulo de normativa ambiental aplicables como en la ficha resumen del proyecto, describiendo la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental, incluyendo indicadores de cumplimiento, en el caso que se determine que en el área de inundación existen otros cuerpos de agua que puedan verse afectados por el desarrollo del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

Adicionalmente, se requiere que el cumplimiento de la Norma señalada esté determinado considerando las medidas preventivas que se implementarán para evitar efectos sobre el medio acuático durante el proceso de construcción de las obras asociadas al embalse, y presentar los antecedentes sobre el cumplimiento de la normativa utilizando la tabla adjunta en punto 2.7 del presente Informe.

2.4. En el caso que se determine la presencia de peces nativos en el área de influencia del proyecto, el proponente deberá analizar:

- a) La aplicabilidad del Decreto Exento N°878/2011 que Establece Veda Extractiva de las Especies Ícticas Nativas que Indica, describiendo la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental, incluyendo indicadores de cumplimiento. Se hace presente que el mencionado Decreto es un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El proponente 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 proponente que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida una calificación ambiental favorable del proyecto
- b) La aplicabilidad del D.S. N°461/95 del MINECON, 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) La aplicabilidad de la NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

2.5. 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 D.S. N°484 de 1990, que establece el 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 proponente del proyecto.

2.6. Para el componente paleontológico, y en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el proponente debe dar cumplimiento a lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

- 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 a quien represente al proponente del proyecto.
- c) Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- 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 proponente, 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) Incluir este protocolo en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).

2.7. Completar, de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada una de las componentes en cuestión, de forma separada para cada una de las normativas establecidas (aire, ruido, residuos líquidos, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua, arqueología, etc.).

Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde]

Tabla. Norma [<i>Identificación de la norma ...n</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Otros cuerpos legales	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el proponente e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. PAS 119. El proponente deberá analizar la aplicabilidad del PAS del artículo 119, en el caso que se determine la presencia de peces nativos en el área de influencia del proyecto, en específico, en alguno de los cauces de agua definidos en el área de influencia (canal de riego o estero sin nombre) y que se determine que, en alguna de sus fases, existe la posibilidad de generar efectos sobre la biota acuática. Al respecto y en caso de aplicar se deberá:

- a) Utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).
- b) Presentar todos los antecedentes necesarios para su obtención durante la evaluación del proyecto. Cabe destacar que adicional a los antecedentes señalados, se deberá incorporar el respectivo aviso de realización de dichas actividades, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 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.
- c) La notificación por parte del proponente deberá ser realizadas mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región del Maule. Toda 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>.

3.2. PAS 140. Respecto de los antecedentes técnicos y formales relativos al PAS Mixto del artículo 140, se solicita:

- a) Señalar la superficie ocupada por la actual generación de guano de los corrales de engorda y las camas provenientes de los corrales de crianza, considerando la cancha de compostaje, que cuenta con una superficie de 0.9 hectáreas.
- b) En relación con el foso de mortalidades, se solicita informar superficie destinada para este fin, cantidad y peso aproximado de los animales muertos durante estos 6 años de funcionamiento, superficie ya utilizada.
- c) En cuanto al literal a.2 sobre la descripción de las variables meteorológicas relevante, se debe señalar la estimación de precipitación.
- d) Actualizar y presentar la Tabla 10. donde se presenta la generación de guano obtenido desde sector de corrales de crianza y desde corrales de tránsito, para ser comportados la Guano de camas y corrales de engorda.
- e) Aclarar lo indicado sobre la cancha de compostaje, que poseen una geometría triangular un acho de pila de 4 metros de alto 3 metros de largo 50 m, espacio entre pilas 4m, sin embargo en la figura 11 señala 2 metros de altura.
- f) Respecto a lo presentado en el punto 4.2 sobre el Dimensionamiento de las pilas de compost y superficie a utilizar en el proceso de compostaje, se debe verificar valor de número de pilas y justificarlo técnicamente.

3.3. PAS 142. Respecto de los antecedentes técnicos y formales relativos al PAS Mixto del artículo 142, se solicita señalar distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

3.4. PAS 160. En relación al PAS Mixto del artículo N°160, se solicita al proponente justificar lo presentado en el marco del Permiso y complementarlo de acuerdo a:

- a) La autorización e informes favorables que se establecen respectivamente en los incisos 3° y 4° del artículo 55 del Decreto con Fuerza de Ley N°458, de 1975, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- b) No generar pérdida o degradación del recurso natural suelo.
- c) Utilizar de referencia los contenidos técnicos y formales, de la Guía PAS 160 del SEA, disponible en el centro de documentación de la página www.sea.gob.cl.
- d) La caracterización del recurso natural suelo no se ajusta a la “Pauta para Estudio de Suelos del SAG, versión 2011 (Rectificada)”, del Servicio Agrícola y Ganadero, por lo mismo, el proponente deberá:
 - i. Incluir un plano en formato kmz y pdf con la identificación del área afecta, definición de áreas homogéneas, ubicación de calicata y superficies según Clase de Capacidad de Uso de Suelos.
 - ii. Presentar una descripción de las características internas de los perfiles estudiados realizando, en primer término, una identificación y descripción de cada uno de los horizontes o estratos diferenciados, con especial atención e los criterios que definen la clase de capacidad de uso de los suelos.
 - iii. Se deberá revisar y corregir, según corresponda, el criterio sobre el cual se establece la Clase de Capacidad de Uso IV en los perfiles estudiado. Dada la ubicación latitudinal del predio, las características del suelo y régimen de precipitaciones en la zona no es esperable encontrar problemas de sodicidad en el suelo que tengan un origen natural.
 - iv. Describir la metodología para toma de muestras de suelo y presentar copia de los análisis y resultados observados.

3.5. Completar de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada uno de los antecedentes requeridos y en forma separada para cada una de las etapas del proyecto (cuando sea el caso). Utilizando la información entregada en la DIA o anexos e incorporada a través de este ICSARA:

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES	Resumen	Cap/Pto: DIA/Adenda/otro
Identificación del PAS		
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>	
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		

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

4.1. Se solicita al proponente determinar y justificar el área de influencia del proyecto o actividad incluyendo una descripción de la misma tal como se define en el artículo 18 letra d), “*La determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo una descripción general de la misma. El área de influencia se definirá y justificará para cada*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad.”, el destacado es nuestro.

Se hace presente al proponente, que se deberá considerar lo señalado en la “Guía sobre el área de influencia en el SEIA.” disponible en el Centro de Documentación de la página web del SEA www.sea.gob.cl, sobre los conceptos determinar y justificar el Área de Influencia (AI), en este caso “determinar”, se entiende que para su determinación, significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros.

Luego, el concepto “justificar”, se entiende como la justificación, significa proporcionar información que explique y fundamente la determinación de esta.

Adicionalmente, en la mencionada Guía se establece como criterio, que el AI se debe definir y justificar tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre los elementos afectados. Esto quiere decir que en la determinación del AI, la extensión del espacio geográfico se debe acotar a aquel donde potencialmente podrían presentarse impactos significativos y no necesariamente cualquier impacto. Lo anterior no obsta a que una vez realizada la predicción y evaluación de impactos el AI antes determinada comprenda impactos significativos y no significativos. (El destacado es nuestro).

En particular, se deberá redefinir y justificar, en consideración a:

- a) Respecto a lo indicado *"El área de influencia del Proyecto se ubica entre los esteros Parral y un estero sin nombre tributarios del estero Las Cauchas ambos tributarios del río Perquilauquén, y cubre una superficie de aproximadamente 222 hectáreas (superficie total del fundo)"*, se debe indicar si el área de influencia estimada solo se limita al predio donde se precisa construir este proyecto, o si la misma área se extiende aguas arriba o aguas debajo de los límites físicos del predio.
- b) El Recurso hídrico subterráneo asociado al proyecto, ya que no se presenta.
- c) Que según el análisis que el proponente incorpora en el numeral 2.2.9 "Limnología" y la definición que es informada del área de influencia asociada a esta componente, se hace presente que solo se evalúa la afectación en esta componente para uno de los cursos de agua que transcurre en proximidad al predio donde se emplaza el proyecto, obviando la posible afectación en la calidad de agua tanto de cursos de agua artificiales (canal "Matriz Digua") como de cursos de agua naturales, que se describen para el sector norponiente.

4.2. En relación a la letra a), referido a riesgos para la salud de la población.

4.2.1. Respecto a lo presentado en el Anexo 5.1 Estudio de Impacto Olorante, se deberá complementar lo presentado adjuntando un nuevo anexo considerando las siguientes observaciones:

- a) Describir el nombre de las fuentes emisoras relacionándolas con la o las partes/obras del proyecto, de la manera considerada en los numerales 3.3 de la “Guía”.
- b) Según lo señalado en el numeral 3.1.3 de la “Guía” “Se debe priorizar la utilización de emisiones de referencia por sobre factores de emisión ya que los primeros representan de mejor forma el comportamiento esperado de una determinada fuente de emisión. (...), en el caso de una modificación de proyecto es aconsejable utilizar emisiones de referencia, es decir, en base a la información y comportamiento de las emisiones del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

proyecto en ejecución que se contempla modificar.”, no obstante, el Proponente utiliza tasas de emisión obtenidas de dos estudios disponibles en el SEIA (numeral 4.2 de este Estudio), sin justificar la selección de éstos, en cuanto a las condiciones operacionales o funcionamiento de las fuentes de referencia, según lo señalado en el numeral 3.1.1 de la Guía ni presenta argumentación para la obtención de las tasas de emisión, formas de cálculo y supuestos utilizados. Dado lo anterior, se solicita ampliar la información respecto a lo mencionado.

- c) Adjuntar la norma de referencia utilizada para evaluar (Países Bajos) y presenta justificación de su uso y, además, se basa en un estudio técnico que no permite evaluar de acuerdo con lo señalado en el art. 11 del D. S. N°40/2013.
- d) Incorporar un registro de reclamos por parte de la comunidad (nombre, fecha, hora, etc.), ello con el fin de que el Proponente pueda analizar una relación entre las contingencias de la Planta (falla operacional u otro) o condiciones meteorológicas, y la percepción de los receptores.
- e) Respecto a la estación de monitoreo de calidad del aire ubicada en Parral (Agromet), para la definición del área de influencia, se hace presente que esta estación se encuentra a 14 km lineales aproximadamente del proyecto, lo que no se considera representativo, dado lo mencionado en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” en cuanto a que “la información de una estación meteorológica pierde representatividad a partir de una distancia de 5 km.”
- f) Se deberá comprometer el muestreo de las fuentes emisoras una vez que se implementen las modificaciones señaladas en este proceso en evaluación. Para ello, se recomienda realizar por lo menos 1 muestreo luego que la Planta se encuentre en régimen de operación normal, conforme a las normas técnicas vigentes (4.3.5 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por olor en el SEIA”), y se deberá informar acerca de los resultados obtenidos. Esto permitirá corroborar las Tasas de Emisiones de Olor proyectadas, y corregir desviaciones en caso de que existan.
- g) Presentar los Archivos meteorológicos.
- h) De la revisión de los archivos digitales, respecto del CALPUFF.inp: se solicita aclarar la cantidad de receptores incorporadas al modelo, dado que no se condice con lo mencionado en el Estudio.

4.2.2. Respecto del Anexo 1.5.2 de la DIA "Modelación de la Dispersión Atmosférica" (numeral 5.5), donde se realiza la evaluación del criterio de significancia del aumento de la concentración de MP_{10} y $MP_{2,5}$ sobre receptores humanos, y dado que el proyecto se ubica en una zona saturada por $MP_{2,5}$ y por tanto, hay un riesgo preexistente. En el mencionado punto se realiza una conclusión errónea "*en ninguno de los receptores, cercanos a las principales fuentes de emisión, se presentan valores sobre los niveles de significancia que pudieran afectar a la salud de la población, dado su magnitud, duración y alcance*". De hecho en la tabla 18 de dicho documento se aprecia que en los receptores R25, R26, R28, R29, R30, R31, R32, R33, R34 y R36, la concentración anual de $MP_{2,5}$ modelada supera los $0,66 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valor de significancia establecido en la Tabla 2 del documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP_{10} y material particulado fino respirable $MP_{2,5}$ ” del SEA (para emisiones de 18 meses) y por lo tanto, se deberá descartar justificando que no existe un impacto significativo en la componente aire producto de las emisiones atmosféricas del proyecto.

4.2.3. Descartar si el proyecto o actividad genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos. Al objeto de evaluar si se genera o presenta el riesgo a que se refiere el inciso anterior, se considerará la presencia de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

población en el área de influencia, en consideración a la presentación de medidas suficientes de abatimiento de MP, considerando la operación del proyecto.

- 4.2.4. Se solicita indicar si se han implementado medidas para controlar la generación de polvo y gases de fermentación durante las actividades de alimentación del ganado y manipulación del compost, tales como la instalación de barreras vegetales o el riego periódico de los caminos.
- 4.2.5. Se solicita al proponente señalar si se han establecido planes de control de olores y se ha garantizado que las instalaciones de compostaje y manejo de materia orgánica estén ubicadas a una distancia adecuada de las zonas habitadas para minimizar las molestias a las comunidades cercanas.
- 4.2.6. Se solicita al Proponente presentar una descripción y estimación de la emisión de olores, de acuerdo con lo señalado en la Tabla 1 de la “Guía Para Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA”. Así mismo, presentar un Plan de Gestión de Olores (PGO), que incluya lo indicado en el Instructivo para elaboración de Planes de Gestión de Olor del MMA (disponible en: <https://olores.mma.gob.cl/planes-de-gestion-de-olor/>); el cual deberá ser implementado en caso de contingencias, considerando presentar lo siguiente:
- a) Definición del Objetivo.
 - b) Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión de Olores.
 - c) Identificación de los focos y descripción de los procesos incluyendo mapa y o imagen que identifique la ubicación de todos los receptores que podrían ser potencialmente afectados por olores molestos, identificando los focos de generación de olores, notas de olor, entre otras materias.
 - d) Manejo de Quejas, definición de procedimientos para responder a los incidentes y a las quejas referentes a impactos de emisiones de olores, que considere metodología de normas técnicas homologadas a través de NCh.
 - e) Definición de las medidas preventivas y/o correctivas; las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables a su sector, donde se considere:
 - Un ranking de fuentes generadoras de olor, desde las mayores a menores generadoras de olor, lo que corresponderá al alcance de las medidas.
 - Detallar por cada fuente identificada las medidas a emplear para la prevención de formación de olores y el control de su emisión a la atmósfera.
 - Identificar por fuente la estructura administrativa y operativa, plan de acción, selección de medidas de control (preventivo o correctivo) que incluya indicadores de éxito.
 - Identificar por fuente un análisis de las amenazas que podrían darse para eventuales eventos de olor y acciones a seguir con la identificación de responsabilidades.
 - f) Incluir plan comunicacional ante evento de olor indicando causa del evento, duración, y condiciones meteorológicas al momento del evento de olor.
 - g) Proponer un programa de capacitaciones internas sobre gestión de olores, así como también una capacitación informativa a la comunidad, manteniendo un registro de las acciones.
 - h) Revisión anual del PGO a través de:
 - Indicadores sobre el nivel de efectividad del plan de gestión.
 - Revisión de indicadores.
 - Revisión gerencial de las medidas.
 - Informe a la autoridad evaluación de la eficacia del PGO.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

i) Detallar las medidas de manejo y control de rutina de todas las fuentes de olor, describiendo cuáles serán las condiciones operacionales y buenas prácticas que permitirán el control de olores desde el origen de la fuente, lo que se deberá reportar como parte de la implementación del PGO.

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

4.3.1. El proponente deberá descartar la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, en consideración a las partes, obras y actividades del proyecto.

Para lo anterior, se deberá analizar:

- a) Ampliar la presentación, respecto al manejo de los lixiviados en la cancha de purines, de manera de descartar contaminación al suelo por derramen excesivo.
- b) Si el establecimiento del proyecto genera afectación significativa, en cuanto a erosión, impermeabilización, compactación o bien pérdida de suelos para sustentar biodiversidad. En el caso del proyecto sometido a evaluación ambiental, deberá demostrar que efectivamente no se produce un impacto significativo sobre el recurso suelo.
- c) Presentar una descripción detallada de las obras, acciones o actividades del proyecto que pudieron o no generar efectos adversos sobre el recurso natural suelo, considerando que el proyecto requirió y requiere para su implementación el desarrollo de acciones para la habilitación de la instalación de faenas, accesos y camino interior, acondicionamiento del terreno, movimientos de tierra, construcción de fundaciones y obras civiles, que afectaran el recurso suelo.
- d) Presentar sobre el movimiento de tierras, una tabla donde por cada obra y acción del proyecto identifique la superficie de suelo a intervenir, la profundidad de la intervención, el volumen a remover, y la disposición final del suelo, para evaluar si el efecto es o no significativo.
- e) Presentar una descripción detallada de las obras, acciones o actividades que puedan o no generar efectos adversos sobre el recurso natural suelo incluyendo:
 - i. Precisar la dimensión de la superficie de obra, acción o actividad que impliquen intervención del suelo rural (ha., m²).
 - ii. Gradualidad o etapas de procesos de extracción de materiales y/o escarpe de capa superficial de suelo, se deberán presentar los antecedentes descriptivos de éstos, tales como:
 - Descripción del proceso de extracción de material.
 - Profundidad de las excavaciones.
 - Volumen del material a extraer (m³ y t).
 - Caracterización física de los parámetros que definen Clase de Capacidad de uso.
 - Taludes de las excavaciones (relación).
 - Definición de las cotas de extracción.
 - Especificar si es una obra permanente o temporal sujeta a una medida de restauración.
 - Sistema de acopio de material suelo removido, debiendo considerar al menos: destino del material, lugar de acopio, medidas de resguardo, volumen de acopio (m³, y t), entre otros.
 - Tipo de cierre perimetral de la faena en el predio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

- Cronograma de actividades.
- iii. Tipo de impacto sobre el suelo que generará el desarrollo de las diferentes obras y acciones.
- f) Evaluar el posible impacto del proyecto sobre el recurso natural suelo considerando la calidad del componente ambiental afectado, cantidad del componente ambiental afectado y disponibilidad del recurso suelo con características similares al suelo que será afectado por el proyecto, en consideración al desarrollo de las diferentes partes, obras y/o acciones.
- 4.3.2. Los antecedentes entregados por el proponente en la DIA no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre los recursos naturales fauna, al respecto se deberá:

- a) Presentar un plano en formato kmz y pdf con información del área de influencia del proyecto sobre la fauna silvestre, ambientes identificados, estaciones de muestreo y metadata asociada, información relevante para evaluar el diseño y distribución de estaciones de monitoreos y registro de especies en el área de influencia del proyecto.
- b) Describir las medidas a implementar para el control de plagas en las instalaciones del proyecto y evaluar su impacto sobre la fauna silvestre que podría generar esta práctica. El proyecto se localiza en el sector rural, en un área con presencia registrada en el inventario de fauna de rapaces diurnas y nocturnas, culebra de larga y otras aves que tienen como parte de su dieta insectos, que podrían ser afectadas al alimentarse de roedores que hayan consumido cebos tóxicos o insectos contaminados con pesticidas.
- c) Indicar si el proyecto requerirá la habilitación de líneas aéreas de conexión y distribución interna de energía entre las diferentes obras y unidades y describir las líneas existentes, en el caso que las hubiera. La descripción de estas obras, donde se incluya un esquema y plano de ubicación de las mismas, se deberá realizar en consideración a la posibilidad de generar o presentar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 de la Ley 19.300 y en especial, respecto a los riesgos de electrocución y colisión para las aves que introducen los tendidos.
- d) Identificar y estimar las posibles afectaciones que puede generar el proyecto y su significancia sobre la fauna silvestre, considerando todos los grupos y especies registradas, hábitos, relaciones entre ellas y recursos obtenidos en el área de influencia del proyecto. El titular, en la DIA, se remite a presentar los resultados del inventario de fauna, pero no evalúa los impactos sobre este recurso natural, generados por las obras y acciones del proyecto en sus diferentes fases (construcción, operación y abandono).

4.3.3. Respecto de la afectación del proyecto sobre el recurso natural agua, el proponente deberá:

- a) Presentar las características de las zonas de confinamiento animal y evaluar el riesgo de contaminación de aguas superficiales y subterráneas asociado al manejo de aguas lluvias y purines.
- b) Presentar un plan de seguimiento de aguas superficiales y subterráneas que de cuenta de la evolución de parámetros críticos y variables ambientales relevantes asociadas a la actividad de engorda y crianza de ganado.

4.3.4. Considerando lo indicado en el punto 2.6 "La cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente (artículo 19, letra b.5. del RSEIA)" de la DIA, se solicita:

- i. Ante la afirmación "*La disposición de animales muertos se realiza en una fosa mortalidad impermeabilizada con una geomembrana para que no haya infiltración de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

estos lixiviados provenientes de la descomposición de estas vacas, vaquillas o terneras" y considerando las observaciones sobre la generación de lixiviados del presente Informe (ICSARA), el proponente afirma que prevé la generación de lixiviados a partir de la descomposición natural de bovinos, sin embargo, no se presenta un plan de manejo para los mismos. Por lo expuesto, Se reitera la necesidad de incorporar mayores antecedentes y descartar la afectación al recurso natural agua.

- ii. Respecto a la infiltración de la fase líquida emanada desde los purines, que en etapas tempranas del procesamiento de estos podría ser infiltrada en la zona de "Foso o Pozo de purines", se debe aportar mayores antecedentes respecto a la generación de estos lixiviados, la calidad y disposición de estos y descartar la afectación del curso agua subterránea.

4.3.5. En relación con el Anexo 14. "Informe Línea de Base Hidrología Superficial y Subterránea", se debe:

- a) Según lo señalado en el numeral 6.3.2. "Esteros Parral y Las Cauchas" de la DIA, se solicita aclarar los siguientes antecedentes:
 - i. Aclarar la nomenclatura que se le da al estero cuyos afluentes se ubican al noroeste del predio donde el proponente lo identifica como "Las Cauchas", sin embargo, el nombre corresponde a "estero Los Cauchos". Es solicita corregir.
 - ii. Incorporar mayores antecedentes respecto a los afluentes mencionados en el subnumeral anterior, ya que, se observa que los mismos han sido objeto de un replanteo y modificación de cauce de forma. Por lo anterior, se solicita mayores precisiones respecto a la condición actual de ambos afluentes, informando respecto a las características, materialidad y estado general de los mismos.
- b) Relativo a los antecedentes suscritos en el numeral 7.2. "Antecedentes de Captaciones de Agua Subterránea y Niveles Estáticos" se solicita profundizar respecto a:
 - i. Existe confusión respecto a la definición de los pozos presentes en el predio en la actualidad, ya que en el apartado 7.2 se define que "*El pozo número 1 que corresponde al expediente ND-0703-6264 y el Pozo número 2 que está en tramitación en la DGA*", y luego en el numeral 2.6.1.22 del Capítulo 1 de la DIA se define que "*El pozo número 2 que corresponde al expediente ND-0703-6264 y el Pozo número 1 que está en tramitación en la DGA*", se solicita corregir y aunar el criterio de definición de ambos pozos.
 - ii. A su vez, considerando la afirmación que "*el nivel freático en el área del proyecto se ubica a un rango de profundidades de 0, 7 a 4,5 metros para la capa acuífera superior conectada a las norias y entre 4,5 y 10 metros para las capas acuíferas conectada a los pozos profundos*" se solicitan mayores antecedentes que sostengan la precisión de encontrarse distintas capas acuíferas asociadas a diferentes niveles freáticos.
- c) Referido a lo que se incorpora en el numeral 7.3. "Propuesta de Puntos de Monitoreo Para Aguas Subterráneas" se solicita:
 - i. Justificar la elección de los pozos y punteras propuestas, en función de las direcciones de flujo que se precisan en la Figura 22. De la DIA "*Estimación de las direcciones de flujo de aguas subterráneas que siguen la dirección del drenaje superficial hacia los esteros Parral y Cauchas*". Lo anterior, en función de que no se encuentra consistencia entre la elección de la ubicación de la puntera y las direcciones de flujo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

- ii. Definir los parámetros y elementos que se consideran monitorear a partir de dicha propuesta.

4.3.6. En consideración de lo que el proponente incorpora en el Anexo 20 "Estudio de Inundación" de la DIA, se solicita complementar las siguientes observaciones:

- a) En primer término, y ante la descripción que acompaña al numeral 2 "Zona de estudio" se pregunta respecto a las obras, partes o acciones que se precisan en la Figura 1.1. "Obras existentes y proyectadas". Lo anterior, considerando la exclusión de las obras, partes o acciones situadas en el sector oeste del proyecto, incorporadas también como obras "proyectadas" o "a materializar".
- b) A su vez, según lo que el proponente incorpora en el acápite 4.1. "Topografía" y en particular referido al Modelo de Elevación Digital (DEM) que el proponente presenta como producto de dicho análisis en la Figura 4.1. "DEM de la zona de estudio junto con el PR utilizado en terreno" este Servicio considera que, el mismo, arroja evidencias que revisten de un mayor análisis por parte del proponente. Se aprecia de buena manera el relieve y variaciones topográficas puntuales que se hallan en el predio, algunas de las cuales logran definir la red de drenaje natural que se encuentra en el mismo. Dicho insumo o producto (DEM) debiese ser usado de forma complementaria para la definición de la hidrología superficial del predio, al presentar información interpretable y que aportaría a la descripción del proyecto.
- c) En línea con el literal anterior, este Servicio deja manifiesta su preocupación en este y otros apartados, de evaluar la relación particular de la parte, obra o acción "Cancha de compostaje" en función de su proximidad a un afluente del estero "Los Cauchos". En vista de que, para otros cauces en el predio, son presentes antecedentes que descartan la aplicabilidad de Permisos Ambientales Sectoriales con competencia en este Servicio, para la problemática anterior, se solicita un análisis del relieve y caudales asociados, que descarte una situación de anegamiento donde se vea afectada esta cancha, junto con las medidas que se precisan para descartar la afectación al recurso hídrico.

4.3.7. Descartar la posible afectación sobre la cantidad y calidad de dicho recurso natural renovable, considerando la instalación del proyecto todas sus obras y partes y su AI específicamente para las componentes "hidrología" e "hidrogeología".

4.3.8. Adicionalmente, y caso de determinar la generación de impactos no significativos sobre el componente ambiental agua, el proponente podrá proponer, de acuerdo a lo establecido en el artículo 19, letra d) del Reglamento del SEIA, compromisos ambientales voluntarios, como asimismo, aquellos de carácter preventivo, que permitan verificar que no se generan impactos significativos. Dichos compromisos se deberán presentar de acuerdo a la tabla adjunta en el punto 7 del presente Informe.

4.3.9. Respecto al diseño de las líneas o tendido eléctrico, se solicita al proponente realizar la descripción de esta obra considerando justificar que dicho diseño y la extensión, no generará un efecto adverso significativo sobre las aves debido a riesgos de electrocución y colisión. Se debe considerar en el análisis los factores estructurales, biológicos y del sitio donde se proyecta el trazado.

4.4. En relación con la letra c), referido al reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en lo específico se requiere:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

- 4.4.1. Respecto al literal a) sobre “La intervención, uso, restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural”, se solicita al proponente:

Según la proyección para la fase de operación y de construcción del número de viajes por diversos motivos (entendiendo que será una demanda creciente en el tiempo durante la vida útil del proyecto):

- i. Por el transporte de combustible (800 viajes /año).
- ii. En tabla N°43 se indica que el tránsito vehicular en esta fase operación será en promedio de 800 viajes/ año.
- iii. Para abastecimiento de insumos para la preparación de alimentos (7.998 ton /año), proceso en que no se cuantifica el número de viajes para proveer la materia prima requerida para estos fines.

Se debe complementar el informe con antecedentes de centros poblados, recintos educacionales, de salud u otra tipología que pudieran encontrarse en el sector, su emplazamiento respecto del proyecto, si la infraestructura vial existente permite la circulación expedita de los flujos proyectado y las características técnicas de los vehículos usuarios del proyecto.

- 4.4.2. Respecto al literal b), “la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”, se solicita al proponente en función de los elementos cuantitativos que genera el proyecto, comparar la situación con y sin proyecto para las distintas fases de proyecto, indicando lo siguiente:

- a) Descartar si la ampliación del plantel incrementará el tráfico de camiones de transporte de ganado, alimento y compost, afectando potencialmente la red vial local.
- b) Se deberá justificar que el aumento del tránsito no afecte a la comunidad, en caso de afectación, se solicita presentar medidas para minimizar estos efectos.
- c) En consideración a la delimitación de las principales rutas asociadas al proyecto, se solicita complementar la información respecto a la capacidad vial y conectividad, en el contexto que el proyecto considera duplicar la capacidad del plantel, por lo cual se incrementarán los flujos de camiones asociados a las labores propias del proyecto.
- d) Caracterizar el camino de acceso al proyecto al predio de ejecución del proyecto (tuición, tipo de carpeta y estado, ancho del camino, usuarios, flujo horario de vehículos, mantenimientos).
- e) Aclarar las condiciones de servicio del camino de acceso, en el empalme con la Ruta L-700, para evitar obstrucción y velar por la seguridad de las personas.
- f) Analizar la afectación de la población del área de influencia debido al ingreso, tránsito y salida de camiones en la fase de construcción y operación del proyecto, considerando los flujos de vehículos y de otros medios de transporte, incluyendo el tránsito peatonal en lo que respecta a horarios y actividades propias de la zona.

- 4.4.3. Respecto al literal c), “la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica”, se solicita al proponente presentar un archivo en formato kmz y formato pdf (utilizando de referencia DATUM WGS 84), con la infraestructura comunitaria y de servicios del área de influencia (Sede comunitaria, bocatomas, APR, paraderos de locomoción colectiva, etc.), además de describirla en los que corresponde a los centros poblados, recintos educacionales, de salud u otros que pudiesen encontrarse instalados en el sector, su emplazamiento respecto al proyecto, el número de viajes de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

vehículos aclarando si estos vehículos transitan por las vías aledañas de esta equipamientos, servicios e infraestructura básica.

4.4.4. Respecto de la letra d) del artículo 7 del RSEIA “La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo”, el proponente deberá presentar antecedentes y descartar en consideración a:

- a) Lo señalado en el Anexo N°16 Línea Base Medio Humano de la DIA, las problemáticas que reconocen la mayoría de los entrevistados tienen relación con la gran cantidad de moscas y olores, lo que afecta a las actividades familiares al aire libre. Al respecto, se solicita indicar si existe un plan de manejo respecto al control de plagas y si se encuentra actualmente en ejecución, al respecto, se deberá:
 - i. Especificar si el proponente definirá canales formales de comunicación para que la comunidad pueda realizar consultas o reclamos respecto a la operación del plantel.
 - ii. Establecer compromisos formales de realizar un trabajo colaborativo con la comunidad respecto a minimizar los impactos del proyecto, en consideración que la capacidad del plantel se duplicará pasando de 1.201 animales entre crianza y engorda, a 2.440.
 - iii. Identificar las prácticas orientadas a la participación social y comunitaria del AI, que permiten la conexión simbólica y afectiva respecto de lugares específicos de especial significación y valoración por parte de los grupos humanos que forman parte del AI.

4.5. En relación con la letra e) del Art. 11 de la Ley 19.300, referido a la alteración del Valor paisajístico o turístico. El proponente deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico, por lo anterior, se solicita:

- a) Realizar una presentación de una técnica de representación 2D (fotomontajes) de los PO descritos en el Anexo N°17, correspondiente a Paisaje, con el fin de realizar una simulación y visualización de impactos asociados a este componente.
- b) Presentar las coordenadas UTM (Proyección y Huso según corresponda) en las fotografías utilizadas en el apartado 5.1.3 Identificación de los atributos biofísicos del paisaje y en la sección 5.2.6 Atributos biofísicos, estéticos y estructurales por Unidad de Paisaje, con tal de identificar la localización de las áreas fotografiadas y presentadas en este documento.
- c) Descartar si el proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases, genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico de una zona, se considerará:
 - La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.
 - La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.

4.6. En relación a los antecedentes presentados por el proponente en el capítulo 2 de la DIA, que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita al proponente consolidar la información de acuerdo al siguiente formato:

Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

fase en que se presenta	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada.
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera:	
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
c)	[Antecedentes]
d)	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	

Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Asociar componente(s) afectado(s) al impacto.
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
c)	[Antecedentes]
d)	[Antecedentes]
e)	[Antecedentes]
f)	[Antecedentes]
g)	[Antecedentes]
g.1.	
g.2.	
g.3.	
g.4.	
g.5.	
h)	[Antecedentes]
i)	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	

Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

a)	<i>[Antecedentes]</i>
b)	<i>[Antecedentes]</i>
c)	<i>[Antecedentes]</i>
d)	<i>[Antecedentes]</i>

Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<i>[Antecedentes]</i>
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	<i>[Antecedentes]</i>

Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	

Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
fase en que se presenta	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Para justificar que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a)	[Antecedentes]
b)	[Antecedentes]
c)	[Antecedentes]

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto del plan de contingencias y emergencias, se solicita al proponente incorporar las siguientes medidas para la componente olores:

- Un sistema de ventilación controlada, que incorpore equipos de ventilación para captar y tratar el aire dentro de las instalaciones, reduciendo la liberación de olores al ambiente exterior.
- Un sistema de neutralización de olores, mediante la aplicación de productos químicos neutralizadores en las áreas de mayor generación de olores. Indicar tipo de productos, hoja de seguridad, método de aplicación, frecuencia, etc.
- Aclarar y complementar la referencia sobre manejo rápido de residuos, ya que esta medida debe tener metodología de evaluación, ya que, está señalada en forma genérica, donde en concepto de rapidez no es evaluable objetivamente.
- Implementar un registro de actividades de limpieza y desinfección de instalaciones.

5.2. Se solicita al proponente incorporar en el plan de contingencias y emergencias, los siguiente:

- Ocurrencia de accidentes de tránsito de camiones al trasladar los residuos hacia el lugar de disposición final.
- En caso de contaminación por líquidos percolados o lixiviados al momento del transporte de camiones recolectores y camiones que vayan a disposición final.
- En caso de que exista fuga en el estanque de almacenamiento o producto del manejo de estos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

5.3. Se solicita complementar el Anexo 25 de la DIA, “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” para todas las fases del proyecto, considerando el riesgo de un eventual foco de incendio forestal. En lo relativo al plan de prevención, este deberá contener como mínimo los siguientes elementos:

- a) Capacitaciones (detallando los temas a abordar), características (dimensiones, cantidad, etc.) y ubicación (cartografía georeferenciada) de sitios de instalación de letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego.
- b) Identificación y detalle cartográfico en formato PDF y KMZ de áreas de evacuación y/o de seguridad y de almacenamiento provisorio de residuos vegetales, diseño y cartografía del área de emplazamiento de eventuales cortafuegos y su programa de mantenimiento, programa y cronograma de mantenimiento de la vegetación, entre otros elementos.
- c) Un plan de acción frente a la eventualidad de un incendio forestal y/o de vegetación, debe incluir al menos: detalle de herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad), diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF, Bomberos, etc.), utilizando los teléfonos disponibles en la Corporación Nacional Forestal.
- d) Al respecto cabe destacar que ante la eventualidad de este tipo de emergencias, se debe priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF, Bomberos, entre otros.
- e) Todo lo solicitado, se deberá incorporar en un único y nuevo documento, a efectos de contar con una versión actualizada del “Plan de Emergencias y Contingencias” actualizado.

5.4. Respecto del Anexo 25 de la DIA, sobre el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se requiere lo siguiente:

- a) Incluir análisis de riesgos para los recursos naturales (suelo, agua, aire, ecosistemas y especies) que pueden ser afectados por incidentes o por acciones propias del proyecto, con especial énfasis en los originados por la fase de construcción, operación y cierre.
- b) Incorporar propuestas de medidas a adoptar ante la eventual destrucción de ecosistemas y hábitats de especies silvestres presentes en el área de influencia del proyecto. Además, incluir registro de contenidos y cronogramas de capacitaciones en esta materia.
- c) Ante oportunidades actualización o modificaciones del plan, indicar que instancias y/o criterio que se consideran justificadas para la modificación del Plan.
- d) Incorporar propuestas de medidas a adoptar ante la eventual destrucción de ecosistemas y hábitats de especies silvestres presentes en el área de influencia del proyecto, con especial énfasis en las especies en categoría de conservación. Además, incluir registro de contenidos de capacitaciones en esta materia.
- e) Indicar características generales y específicas de sistema de vigilancia y/o detección de contingencias, mediante el cual se identificarán eventuales emergencias. Esto en la fase de operación del proyecto. En este mismo punto Indicar medida secundaria o alterna ante el riesgo de fallas del sistema principal de detección en caso de fallas de larga duración o indisponibilidad parcial de dicho mecanismo de detección de emergencias.
- f) Incluir medidas de protección ante el riesgo de contaminación por sedimentación de cuerpos de agua presentes en área de influencia, esto debido a movimientos de suelos provocados en la etapa de construcción del proyecto.
- g) Se requiere incorporar análisis descriptivos (gráficas) de las zonas de Seguridad, vías de evacuación, equipos y/o herramientas para extinguir incendios y accesos de unidades de control de emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

h) Incorporar sistema de manejo de vegetación en área de influencia del proyecto y respecto al control de la hierba y pasto como medida para evitar la sobra sobre los paneles en etapa de operación indicar cantidad de material a extraer, implementos a utilizar, cronograma de control de la vegetación.

5.5. Para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la siguiente información, incorporar además la información entregada en la DIA o anexos, Adenda o anexos, y/o incorporada a través de la Adenda complementaria o Anexos, completando la siguiente tabla:

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla. Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las Tablas Partes y Obras y acciones]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. En consideración a lo declarado en la DIA, Ficha Resumen y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el proponente deberá actualizar los antecedentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA, acompañando nuevas fichas, las que se deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL			
titular			
RUT			
Representante Legal			
RUT			
Domicilio			
Correo Electrónico			
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO			
Nombre del Proyecto			
Descripción Breve			
Objetivo			
Tipología principal y secundaria			
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	
Monto de la Inversión			
Vida Útil Proyecto			
Vida Útil Partes u Obras			
LOCALIZACIÓN			
Región			
Provincia			
Comuna			
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)			
Superficie Total del Proyecto			
Caminos de Acceso			
Justificación de la Localización			
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda/	
Partes, Obras y Acciones			
Acciones y requerimientos para la materialización de las obras físicas			
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase			
Descripción de cómo se proveerán los suministros básicos			
Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar			
Emisiones (abatimiento y control)			
Residuos, Químicos y otros (cantidad y manejo)			
FASE DE OPERACIÓN	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

Partes, Obras y Acciones		
Requerimientos para la materialización de las obras físicas		
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase		
En caso que el proyecto contemple actividades de mantención y conservación se deberán indicar aquellos aspectos considerados para las actividades generales		
Descripción de cómo se proveerán los suministros básicos		
Cuantificación y forma de manejo de los productos generados, así como el transporte considerado para su entrega o despacho		
Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar		
Emisiones (abatimiento y control)		
Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente		
FASE DE CIERRE	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Partes, Obras y Acciones		
Requerimientos para la materialización de las obras físicas		
Fecha estimada e indicación de parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase		
Emisiones y Residuos		
Desmantelamiento o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad		
Restauración de la morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto		
Prevención de futuras emisiones para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua		
Mantención, Conservación y Supervisión		
PLANES DE CONTINGENCIA	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Plan de Prevención de Contingencias		
Plan de Emergencias		
NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Norma		
Forma de cumplimiento fase de construcción		
Indicadores de cumplimiento fase de construcción		
Forma de cumplimiento fase de operación		
Indicadores de cumplimiento fase de operación		
Forma de cumplimiento fase de Cierre		
Indicadores de cumplimiento fase de Cierre		
PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Identificación del PAS		
Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial		
ANTECEDENTES DONDE SE ACREDITA QUE EL PROYECTO NO REQUIERE INGRESAR AL SEIA A TRAVÉS DE UN EIA (D.S. N°40/12)		
Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad		
Artículo 5, Riesgo para la Salud de la Población		
fase de construcción		
fase de operación		
fase de Cierre		
Artículo 6, Efecto Adverso Significativo sobre Recursos Naturales Renovables		
fase de construcción		
fase de operación		
fase de Abandono		
Artículo 7, Reasentamiento de Comunidades Humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos		
fase de construcción		
fase de operación		
fase de Cierre		
Artículo 8, Localización y valor ambiental del territorio		
fase de construcción		
fase de operación		
fase de Cierre		
Artículo 9, Valor paisajístico o turístico		
fase de construcción		
fase de operación		
fase de Cierre		
Artículo 10, Alteración del patrimonio cultural		
fase de construcción		
fase de operación		
fase de Cierre		
COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS	Resumen	Cap/Pto DIA/Adenda
Descripción Compromisos Ambientales Voluntarios fase de construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Descripción Compromisos Ambientales Voluntarios fase de construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		
Descripción Compromisos Ambientales Voluntarios fase de construcción		
Lugar y momento en que se verificarán		
Indicadores de cumplimiento		

7. Compromisos Voluntarios

7.1. Respecto a los compromisos presentados en la DIA y de acuerdo a los que se incorporen mediante la presente Adenda, estos se deberán complementar de acuerdo a la siguiente tabla:

Compromiso ambiental voluntario [*Nombre del compromiso voluntario n*]

Tabla X.n. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]		
Impacto asociado	[si]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA "se podrá considerar los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

aplica]	<i>que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 7]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
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	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

- 8.1. En relación con el acceso al proyecto, el cual se realiza a través del camino Rol L-700 y cuenta con factibilidad técnica, se hace presente que para la obtención de su aprobación se deberá presentar proyecto en donde se incorporen los flujos señalados en Estudio Vial presentado en DIA. Dicho proyecto de acceso deberá ser presentado a la Dirección Regional de Vialidad de la región del Maule y aprobado por ésta, previo a su construcción.
- 8.2. Dada el hallazgo de especies en categoría de conservación se solicita establecer Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) adicionales que se hagan cargo de los impactos no significativos o los asociados a verificar que no se generan estos en el entorno. Se solicita al proponente indicar medidas de protección, restauración, monitoreo y seguimiento ambiental de la biodiversidad presente en el área de influencia del proyecto.
- 8.3. Se solicita como CAV, que, ante la venta de compost a terceros, se lleve un registro de los lugares georreferenciados donde se dispondrá este subproducto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

- 8.4. Se solicita al proponente establecer acciones de seguridad, como cercado, respecto al canal Matriz Digua, el cual sirve de hábitat de algunas especies sensibles, prevenir la disposición de residuos, y la prevención de accidentes.
- 8.5. Se solicita establecer como CAV, un sistema permanente de registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias y un plan de trabajo con la comunidad aledaña, de manera de canalizar las posibles molestias en materia de ruido, emisiones de olores, disposición de residuos entre otros.
- 8.6. En relación con el cronograma de la fase de operación presentado en el punto 2.6.1.19 de la DIA, se hace presente que, de acuerdo con lo indicado “durante un periodo de aproximadamente 7 meses, se superpondrán actividades de operación, con la de construcción del segundo galpón de crianza y de las demás obras indicadas para esta fase. Todas las actividades previstas para la fase de operación se llevarán a cabo de manera simultánea una vez concluida la etapa de construcción”, no corresponde a una faena transitoria, ya que la Dirección del Trabajo ha definido que una faena transitoria se refiere a aquellos “*servicios u obras que por su naturaleza, necesariamente han de terminar, concluir o acabar es decir, tienen una duración limitada en el tiempo, no siendo posible su repetición en virtud de una misma relación laboral*”.
- 8.7. El proponente deberá implementar las medidas necesarias para evitar en todo momento, y durante cualquier etapa del proyecto, que vehículos asociados a la iniciativa, privados o de la empresa, se estacionen o detengan en zonas no habilitadas especialmente para tales fines.

Se hace presente, que las medidas solicitadas de maneras precedente se deberán describir de manera concreta, detallando los siguientes aspectos:

Medida 1... n	
Objetivo	
Impacto ambiental	
Componente ambiental	
Parte, obra, actividad o acción del proyecto que se vincula la medida	
Dónde se implementa la medida	
Cuando se implementa la medida	
Cómo se implementa la medida	
Control, seguimiento e indicadores de la medida	

- 8.8. Se hace presente al proponente que los recorridos de acceso en zonas urbanas deben considerar trazados urbanos decretados por el MOP como caminos públicos. Además, el paso por zonas urbanas o pobladas debe efectuarse fuera de los horarios punto (mañana, medio día y tarde) y dentro de los horarios laborales.
- 8.9. Se solicita al proponente que los residuos sólidos provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados durante la fase de construcción sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, los cuales no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

8.10. Respecto a lo indicado sobre la necesidad de intervenir individuos arbóreos para la habilitación de las partes, obras y acciones de proyecto. en la DIA, se solicita al proponente declarar las medidas de gestión que garanticen la prevención de circulación como leña verde, con la finalidad de cumplir con los elementos y obligaciones establecidas en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA), en la Región del Maule, vigentes en la región del Maule.

Se hace presente que la o las medidas solicitadas precedentemente, se deberá describir de manera concreta, detallando los siguientes aspectos:

Medida 1... n	
Objetivo.	
Impacto ambiental.	
Componente ambiental.	
Parte, obra, actividad o acción del proyecto que se vincula la medida.	
Dónde se implementa la medida.	
Cuando se implementa la medida.	
Cómo se implementa la medida.	
Control, seguimiento e indicadores de la medida.	

Roberto Felipe Olave Astudillo
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule

PCT/PIJ

Distribución:

CC:

Joseline Marcela Castro Colombo (Oficial de Partes) <jcastro.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164976005>

