

**REPÚBLICA DE CHILE  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN EJECUTIVA  
FDF**

**RESUELVE RECURSO DE RECLAMACIÓN  
(PROPONENTE) ATINGENTE AL PROYECTO  
“INSTALACIONES AGROPECUARIAS SANTA  
INÉS”, CUYO PROPONENTE ES AGRÍCOLA  
SAN FRANCISCO LTDA.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° (AL FINAL)**

**SANTIAGO,**

**RESUMEN**

La Dirección Ejecutiva resolvió acoger el recurso de reclamación del Proponente, en contra de la Resolución de Calificación Ambiental que calificó desfavorablemente el Proyecto “Instalaciones Agropecuarias Santa Inés”.

En lo relativo al descarte de efectos adversos para la salud de la población (artículo 11 literal a) de la ley N° 19.300), y, los sistemas de vida y costumbres (artículo 11 literal c) de la ley N° 19.300), se estimó que el Proyecto dará cumplimiento a la norma de emisión de olores aplicables a planteles porcinos, habiendo presentado el Proponente modelaciones de olor adecuadas para el descarte de efectos adversos. Por consiguiente, fue posible descartar efectos adversos al medio humano por concepto de emisiones odoríficas.

En lo relativo al descarte de efectos adversos para el componente hídrico (artículo 11 literal b) de la ley N° 19.300), fue posible estimar la validez del modelo hidrológico empleado, así como el descarte de impactos significativos a la cantidad y calidad del agua; esto, incluyendo el análisis de la variable cambio climático.

En lo relativo a la infracción del deber de fundamentación de la COEVA, fue posible estimar que la RCA adoleció de insuficiente motivación, en razón a que sí se habrían descartado los efectos adversos que dieron lugar al rechazo del Proyecto.

Por último, se complementó el contenido de la RCA en lo referente al “Plan de Gestión de olores” y el CAV N° 5 sobre “Monitoreo calidad de aguas subterráneas y nivel freático”.

**VISTOS:**

1. El recurso de reclamación interpuesto, con fecha 05 de septiembre de 2023, por Pablo Espinosa Lynch, en representación de Agrícola San Francisco Ltda. (“Proponente” o “reclamante”) ante la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (“SEA”), en contra de la resolución exenta N° 20231600153, de fecha 31 de julio de 2023 (“RCA N° 20231600153/2023”).
2. La RCA N° 20231600153/2023 de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble (“Comisión”), que calificó desfavorablemente la Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”) del Proyecto denominado “Instalaciones Agropecuarias Santa Inés” (“Proyecto”).
3. La presentación de fecha 11 de octubre de 2024 del Proponente, en la cual solicita tener presente las consideraciones que expone.
4. Los demás antecedentes que constan tanto en el expediente de evaluación ambiental como en el de reclamación administrativa del Proyecto.

5. Lo dispuesto en la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente ("ley N° 19.300"); en el decreto supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; decreto supremo N° 40, de 6 de abril de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a doña Valentina Alejandra Durán Medina en el cargo de Directora Ejecutiva del SEA; en el decreto con fuerza de ley N.º 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de Gobierno, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N.º 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la ley N.º 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Organos de la Administración del Estado ("ley N° 19.880" o "LBPA"); y, en la resolución N.º 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

## **CONSIDERANDO:**

### **1. Descripción del Proyecto**

El Proyecto tiene por objeto construir y operar un plantel porcino que contempla las etapas desde el destete de los cerdos hasta el fin de la engorda para entregar cerdos a la venta. Además, contempla una planta de tratamiento anaeróbica para el tratamiento de los purines, cuyo digestato resultante, permitirá fertirriego de plantaciones de maíz y frutales (cerezos y avellano europeo).

Territorialmente el Proyecto se emplazará en la Región de Ñuble, Provincia de Punilla, Comuna de Ñiquén. Además, el Proyecto se emplaza en un sector rural cuya superficie predial es de 157 hectáreas.

La capacidad del plantel será de 18 pabellones, los que pueden albergar hasta 1.400 cerdos. Este Proyecto contempla un sistema de tratamiento de purines (biodigestor), que transforma los residuos en productos de valor como biofertilizante (digestato) y energía renovable.

### **2. Procedimiento de reclamación**

- 2.1. La Comisión calificó desfavorablemente la DIA del Proyecto mediante la RCA N° 20231600153/2023.
- 2.2. En contra de dicha RCA, el Proponente interpuso recurso de reclamación, en virtud de lo dispuesto en el artículo 20 de la ley N° 19.300, solicitando dejar sin efecto la RCA desfavorable, procediendo a calificarse favorablemente el Proyecto, de conformidad a la ley.
- 2.3. Con fecha 28 de septiembre de 2023, mediante resolución exenta N° 202399101767, se declaró admisible la reclamación.
- 2.4. Con fecha 26 de octubre de 2023, el SEA regional emitió su informe al tenor del recurso admitido a tramitación.
- 2.5. Posteriormente, con fecha 13 de noviembre de 2023, se requirió informe a los siguientes Órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental ("OAECA"): mediante resolución exenta N°202399102923, se requirió informe a la Subsecretaría del Medio Ambiente; por resolución exenta N°202399102924, se requirió informe a la Dirección General de Aguas ("DGA"), ambos de fecha 13 de noviembre de 2023.

A este respecto, la DGA evacuó informe con fecha 29 de diciembre de 2023, mediante Oficio Ord. N° 717 ("Informe DGA" u "Ord. N° 717/2023). Por su parte, la Subsecretaría del Medio Ambiente evacuó su informe con fecha 25 de enero de 2024, mediante Oficio Ord. N° 240354 ("Informe Subsecretaría del Medio Ambiente" u "Ord. N° 24035/2024)

- 2.6. Con fecha 19 de julio de 2024, Francisco Astorga en representación de Manuel Antonio Hernández y la Junta de Vecinos Paredones, solicitaron hacerse parte en el procedimiento de reclamación.

Al respecto, mediante Res. Ex. N° 202499101696, de fecha 26 de agosto de 2024, se tuvo como parte interesada a Manuel Antonio Hernández y la Junta de Vecinos Paredones.

- 2.7. Con fecha 26 de julio de 2024, Rodolfo Hernán Batarce, en representación de la Ilustre Municipalidad de Ñiquén, solicitó ser tenido como parte interesada en el procedimiento de reclamación.

Mediante Res. Ex. 202499101696, de fecha 26 de agosto de 2024, se tuvo como parte interesada a la Ilustre Municipalidad de Ñiquén.

- 2.8. Con fecha 27 de agosto de 2024, mediante Oficio Ord. N° 202499102769, se requirió informe al Servicio Agrícola y Ganadero (“SAG”). Dicho informe fue evacuado con fecha 24 de septiembre de 2024, mediante el Ord. N° 3409 (“Informe SAG” u “Ord. N° 3409/2024”).

También, con fecha 27 de agosto de 2024, mediante Res. Ex. N° 202499101709, se decretó de oficio un plazo para que el Proponente y terceros interesados evacuasen informe al tenor del oficio remitido al SAG.

- 2.9. Durante el transcurso del procedimiento, el reclamante y los interesados vertieron una serie de argumentos de hecho y derecho, los cuales serán tenidos en cuenta en su mérito.

### 3. Análisis de los fundamentos de las reclamaciones

- 3.1. De forma previa, y para la mejor comprensión de los fundamentos del recurso de reclamación, debe tenerse a la vista que el fundamento de la calificación desfavorable del Proyecto fue el siguiente:

RCA. Considerando 13.2: *“Las observaciones que no están conforme de acuerdo a lo señalado en la Comisión de Evaluación de la región de Ñuble, corresponden a deficiencias en la información respecto al uso del recurso hídrico y que no se habrían descartado los impactos significativos en virtud del artículo 11 de la ley N° 19.300 sobre dicho componente, en base a lo expuesto por la Ilustre Municipalidad de Ñiquén en su pronunciamiento a la Adenda complementaria.*

*A su vez, se indica que el proyecto podría ocasionar molestias en materia de emisiones de olor y que los modelos presentados no tienen suficiente robustez, así como también que, por experiencias de aplicación de Fertirriego, si bien se controlarían parámetros del digestato a aplicar, esto no asegura el correcto funcionamiento del sistema, generando problemas de olor que conllevan a procesos sancionatorios.*

*Que, en base a la información presentada, no es posible realizar el descarte de impactos significativos en virtud del artículo 11 de la ley N° 19.300.”*

A su turno, el Considerando N° 13.1 de la RCA fundamentó la calificación desfavorable sobre la base de los siguientes argumentos:

“Seremi del Medio Ambiente: *Si bien esta Seremi se pronunció conforme sobre sus consultas, llegó con observaciones hasta instancias finales, considerando algunas de las siguientes falencias del proyecto, en relación al uso del recurso hídrico y tomando en cuenta lo expuesto por la Municipalidad de Ñiquén, no demostraría la no afectación del uso de ese recurso, dado la variabilidad del caudal requerido, en especial para los meses de menor disponibilidad del recurso, debido al cambio climático, por ejemplo. Se observan cambios en las unidades emisoras a medida que se desarrolló la evaluación sumando que el modelo WRF, solo utiliza los datos del año 2021, por lo*

tanto, no hay claridad respecto de los peores escenarios de modelación en la dispersión de olores. Adicionalmente, por experiencias la aplicación de Fetiiriego muestra impactos directos en la emisión de olores y si bien un control periodo al digestato considera una variable a ser manejada, esto no asegura el correcto funcionamiento de la técnica al ser implementada. Sumado a lo anterior, indicar que existen procesos sancionatorios en los años 2022, 2023, información que es de acceso público por temáticas relacionadas a incumplimientos en parámetros de riego y por consiguiente a olores aquí en la región de Ñuble (...) Es por lo anterior expuesto que la Seremi del Medio Ambiente de Ñuble rechaza el proyecto Declaración de Impacto Ambiental proyecto "Instalaciones Agropecuarias Santa Inés".

"Seremi de Salud: En consideración de lo planteado se debe tener en cuenta recientemente se ha implementado una norma de emisión de olores para planteles porcinos, sin embargo, no hay normativa en el país que regule el asentamiento de estos planteles en lo referente a planificación territorial y al límite de cantidad de animales, lo cual influye notablemente en el manejo de los residuos orgánicos o purines provenientes de estos procesos. Se debe considerar además que independiente de cumplir la norma de emisión señalada, esto no asegura que desaparezcan las molestias por impacto vinculado, se debe tener en cuenta que el actual proyecto acredita cumplimiento de la normativa sanitaria ambiental vigente, incluyendo los respectivos permisos ambientales sectoriales, ya que se controlan los riesgos de salud de la población. No obstante y según lo señalado anteriormente, se considera que la actividad proyectada podría ocasionar molestias a quienes habitan en el sector aledaño atendiendo aquello nos importa la conservación y pureza del aire y evitar en él la presencia de materias u olores que constituyan una amenaza para la salud, seguridad o bienestar del hombre o que tengan influencia desfavorable sobre el uso y goce de los bienes, esto está en el artículo 89 del Código Sanitario, lo que conllevaría a un menoscabo de la calidad de vida de la población afectando esto el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, que está en el derecho fundamental artículo 19 número 8 (...)"

"Seremi de Obras Públicas (S) (...) Es por esto que por el hecho que se requerirá un estudio que pueda entregar fundamentos científicos y empíricos, sólidos de la no afectación de las aguas en su estado superficial, corriente o subterráneas esta Seremia ha resuelto rechazar el proyecto "Instalaciones Agropecuarias Santa Inés", por parte del Ministerio de Obras Públicas".

"Seremi de Agricultura: Si bien es cierto la Seremi de Agricultura ha dado cumplimiento a favor tanto CONAF como el SAG y la Seremi dio visto bueno a la DIA, eso se hizo en base a la normativa aplicada del Ministerio, pero no consideran pronunciamientos al tema de olores y de afectación a la comunidad en función a lo planteado por la Seremi del Medio Ambiente y la Seremi de Salud, esta Seremi hace suyo los fundamentos de ambas Seremis y plantea el rechazo al proyecto y a la DIA".

La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, y la SEREMI de Desarrollo Social y Familia hicieron suyos los argumentos planteados previamente.

"Delegado Presidencial Regional: (...) Por otro lado, también considero que es observable el hecho que los modelos estadísticos de los cuales se pueda utilizar, tengan una fuente más robusta en información en virtud de que ya estamos en el año 2023 y evidentemente si bien los comportamientos estadísticos según la zona, vientos y el tipo de propagación que se estabiliza en estos diseños pudiese contar con estándares de alto nivel de significancia para poder nosotros establecer que estos diseños están al corriente en la fecha de hoy y con los estudios de estado, se refiere al estado del tiempo o ambientales, porque los pronósticos son móviles van cambiando con el tiempo. Y respecto al artículo 89 del Código Sanitario, lo mencionaba la Seremi de Salud, también suscribo a ese aspecto, por lo tanto, la Delegación Presidencia en esta línea rechaza el proyecto "Instalaciones Agropecuarias Santa Inés".

3.2. Asentado lo anterior, esta Dirección ha sistematizado y ordenado los fundamentos del recurso de reclamación de la siguiente forma:

3.2.1. El Proyecto descartó adecuadamente la existencia de riesgo para la salud de la población del art. 11 literal a) de la ley N° 19.300, así como la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del artículo 11 literal c) de la ley 19.300, por concepto de contaminación por olores.

3.2.2. El Proyecto descartó adecuadamente la afectación significativa a recursos naturales, en particular, lo relativo a la disponibilidad y calidad del recurso hídrico del artículo 11 literal b) de la ley N° 19.300.

3.2.3. La COEVA infringió el deber de fundamentación, al no fundar debidamente, y sobre la base de antecedentes técnicos, su decisión de rechazar el proyecto.

#### 4. **Análisis del primer fundamento del recurso de reclamación**

En relación con lo dispuesto en el Considerando N° 3.2.1. precedente, esta Dirección Ejecutiva tendrá en consideración los siguientes aspectos:

4.1. La Reclamante sostuvo en su recurso que el Proyecto cumple con la normativa ambiental aplicable, y que se descartaron adecuadamente los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley N° 19.300.

En lo relativo a la evaluación del componente olores, expuso que la evaluación dio cuenta que el Proyecto dará cumplimiento a la norma de emisión de olores para planteles porcinos, lo que configuraría un aspecto normado de la decisión, por lo que no cabría que la COEVA dispusiese arbitrariamente lo contrario al momento de rechazar el Proyecto.

A este respecto, mencionó que los resultados de la modelación evidencian que no se superarán los límites establecidos por la norma de emisión para planteles porcinos en ninguno de los receptores discretos considerados. Añadió que, el Proyecto contempla controles de cumplimiento y un “Plan de Gestión de Olores” (“PGO”) durante la fase de operación, así como medidas e infraestructura cuyo objeto será disminuir las emisiones de olores.

Sobre la aplicación de purín tratado (digestato líquido) mediante sistema de riego, la Reclamante indicó que, se efectuará su aplicación por goteo, intercalada y rotativa; así como también, se efectuará de conformidad al “Plan de aplicación de Purín Tratado”, el que considerará, entre otras variables, las condiciones climáticas y humedad. A su turno, señaló que los parámetros a medir a la salida del biodigestor darán cumplimiento a la “Guía de Evaluación Ambiental sobre aplicación de efluentes al suelo” del SAG, los que serán adecuadamente monitoreados.

Por lo anterior, el Proponente concluyó que no se configura una afectación en los términos del artículo 11 literal a) de la ley N° 19.300. Asimismo, considerando que da cumplimiento a la norma de emisión de olores de planteles porcinos, tampoco sería posible estimar una afectación a los sistemas de vida y costumbre en los términos del artículo 11 literal c) de la ley N° 19.300.

4.2. Durante el procedimiento de evaluación ambiental, se presentaron los siguientes antecedentes relevantes:

4.2.1. Como primer aspecto, en **Anexo N°2.7** de la **DIA**, se contempla el estudio de olores, modelado con el software calpuff, recomendado por la “Guía para el uso de modelo de calidad de aire en el SEIA” (SEA, 2012)<sup>1</sup>. Para reflejar eficientemente los posibles impactos provocados por los olores, se agregaron 9 receptores discretos, situados entre 660 a 2.750 m de los límites del terreno del sitio.

---

<sup>1</sup> Se utilizó un modelo Gaussiano y modelo Lagrangeano.

Para la modelación de dispersión de olores, se empleó la “Guía Técnica para la Gestión de las Emisiones Odoríferas Generadas por las Explotaciones Ganaderas Intensivas” (2008)<sup>2</sup>. Dicha modelación permite cuantificar las molestias en la población producto de emisiones odoríferas.

La modelación consideró únicamente como fuentes de emisión de olor aquellas asociadas a los pabellones en donde residirán los cerdos, y las zonas de riego, considerando una aplicación de riego sobre una superficie del orden de 81,4 ha<sup>3</sup>. En este sentido, el Proponente excluyó como fuente de emisión las fuentes asociadas al tratamiento de RILES, por cuanto estas se encontrarían cubiertas.

Para el escenario de modelación considerando solo a los Pabellones de Crianza, la concentración del percentil 98 más alta calculada en los receptores discretos fue de 2,3 u.o./m<sup>3</sup>. En los demás receptores discretos las concentraciones se encontrarían entre 0,9 y 2,2 u.o./m<sup>3</sup>. A su vez, para el escenario de modelación considerando además la zona de riego, la concentración del percentil 98 más alta calculada en los receptores discretos fue de 2,6 u.o./m<sup>3</sup>. en el receptor número 3, casa 3. En los demás receptores discretos las concentraciones se encontrarían entre 1,1 y 2,5 u.o./m<sup>3</sup>.

En la DIA se especifica que el área de influencia (“AI”) para componente olores es de 1.024 Ha<sup>4</sup>, determinándose por el límite de 1 uo/m<sup>3</sup> como percentil 98 de las concentraciones horarias que corresponde al umbral mínimo de percepción del olor. Dicha determinación del AI observó en su delimitación la “Guía para modelos de calidad del aire en el SEIA” (SEA, 2012), que establece el dominio de impacto equivalente al AI, entendido este como aquella zona geográfica donde es posible estimar impactos de la pluma de olor.

- 4.2.2. En **Anexo 2.2** de la **Adenda**, a raíz de los requerimientos de la SEREMI de Salud<sup>5</sup> y la SEREMI de Medio Ambiente<sup>6</sup> de considerar otras fuentes de emisión de olores en la modelación, el Proponente reiteró lo señalado en la DIA, no incluyendo nuevas fuentes de olores. No obstante lo cual, incorporó un escenario meteorológico con datos actualizados (periodo 01/01/2021 al 31/12/2021) para el estudio de impacto de olor.

Asimismo, efectuada la modelación considerando la línea de isoconcentraciones con valor de 1 uo/m<sup>3</sup>, se determinó que el área de influencia representaba una superficie de 458 ha al considerar el valor de 1 uo/m<sup>3</sup> como percentil 98, y, una superficie de 212 ha al considerar el valor de 1 uo/m<sup>3</sup> como percentil 95. Por lo cual, el AI se vio reducida.

- 4.2.3. En **Adenda Complementaria**, el Proponente presentó un nuevo estudio de emisión de olores, siguiendo la misma metodología<sup>7</sup>, pero incorporando nuevas fuentes de emisión, tales como: la instalación de 18 galpones para la crianza de cerdos, los biodigestores, el estanque homogeneizador, lagunas de

---

<sup>2</sup> La escala de percepción y concentración de olores generalmente aceptada por la “Guía Técnica para la Gestión de las Emisiones Odoríferas Generadas por las Explotaciones Ganaderas Intensivas” (2008), se resume de la siguiente forma:

1 o.u./m<sup>3</sup>: 50% de la población puede comenzar a percibir un olor

2-3 o.u./m<sup>3</sup>: 50% de la población puede reconocer o comenzar a reconocer un olor

5 o.u./m<sup>3</sup>: el olor es calificable y puede comenzar a recibirse quejas

10 o.u./m<sup>3</sup>: Los olores son reconocibles y se pueden recibir reclamos.

<sup>3</sup> Tabla 1, DIA, Anexo 2.7. La superficie considera la aplicación de riego en las zonas aledañas a los pabellones y al interior del predio del Proyecto.

<sup>4</sup> AI de olores considerando emisiones de Pabellones y zona de riego.

<sup>5</sup> Ord. N° 11418 de la SEREMI de Salud, de fecha 14 de octubre de 2021.

<sup>6</sup> Ord. N° 192 de la SEREMI de Medio Ambiente, de fecha 14 de octubre de 2021.

<sup>7</sup> Se utilizó el modelo CALPUFF, el cual es recomendado por la “Guía para el uso de modelos de calidad de aire en el SEIA” (SEA, 2012). Se utiliza, al igual que los otros estudios, una combinación del modelo Gaussiano y modelo Lagrangeano, en el sentido de que esencialmente calculan la dispersión de contaminantes provenientes de una emisión instantánea.

acumulación, sistema de agua servida (fosa séptica) y el área de riego. La totalidad de las fuentes modeladas se expresa en la siguiente tabla:

Tabla 1. Características de las fuentes a modelar

Fuente	ID	Tipo	Altura de emisión desde el suelo	Tasa de Emisión	Velocidad de Salida de los Gases	Diámetro Equivalente <sup>(3)</sup>	Cantidad de Cerdos/superficie	Flujo de Olor total
			[m]	[u.o./s-cerdo]	[m <sup>2</sup> /s] <sup>(2)</sup>	[m]		[u.o./s]
Pabellones	PAB1 a PAB18	Puntual	2,5	11,63 <sup>(1)</sup>	10	2,25	25200	293292
Zonas de Riego	ZR1 a ZR18	Superficial	0,0	0,92 uo/m <sup>2</sup> -s <sup>(4)</sup>	-	-	814000 m <sup>2</sup>	748880
Estanque Homogenizador	EH	Superficial	0,0	0,4 uo/m <sup>2</sup> -s <sup>(5)</sup>			113 m <sup>2</sup>	45
Biodigestor	BIO	Superficial	0,0	0,2 uo/m <sup>2</sup> -s <sup>(5)</sup>			1140 m <sup>2</sup>	228
Lagunas de Acumulación	LAC	Superficial	0,0	0,2 uo/m <sup>2</sup> -s <sup>(5)</sup>			20630 m <sup>2</sup>	4126
Fosa Séptica	FS	Superficial	0,0	0,5 uo/m <sup>2</sup> -s <sup>(5)</sup>			5 m <sup>2</sup>	25
Flujo Total de Olor								1046596

1. Considera el factor de emisión por cerdo de acuerdo con lo establecido para planteles de referencia que el Titular mantiene operativos en la región.
2. Considera la velocidad de salida de los gases estimada para la operación de la ventilación forzada con que cuenta cada pabellón
3. Considera el diámetro equivalente para poder representar los ventiladores (5 unidades por pabellón) con que cuenta cada pabellón
4. Se estima que la tasa de emisión equivalente corresponde al riego con digestato mezclado con agua, y que el riego se genera en cada una de las zonas intercaladamente cada día, disminuyendo su emisión de olor a medida que transcurre el tiempo desde el riego, el valor estimado para el flujo de olor corresponde al máximo esperado en el caso hipotético que se genere el riego simultaneo de las 81,4 ha consideradas. La tasa de emisión indicada representa valores referenciales asociados a actividades de riego similar que el Titular mantiene en otro plantel de la región (ver Anexo 2.1.2. de la adenda)
5. Para la caracterización de estas fuentes se han utilizado los resultados del muestro Olfatómico de unidades de similares características que el Titular tiene operativos en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins (ver Anexo 2.1.2. de la adenda).

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2.1, tabla 5.

Considerando lo anterior, en el escenario de modelación presentado, la concentración del percentil 98 más alta calculada en los receptores discretos fue de 3,6 u.o./m<sup>3</sup>. Esta concentración fue calculada en el receptor número 1, casa 1. En los demás receptores discretos las concentraciones se encuentran entre 0,7 y 3,3 u.o./m<sup>3</sup>.

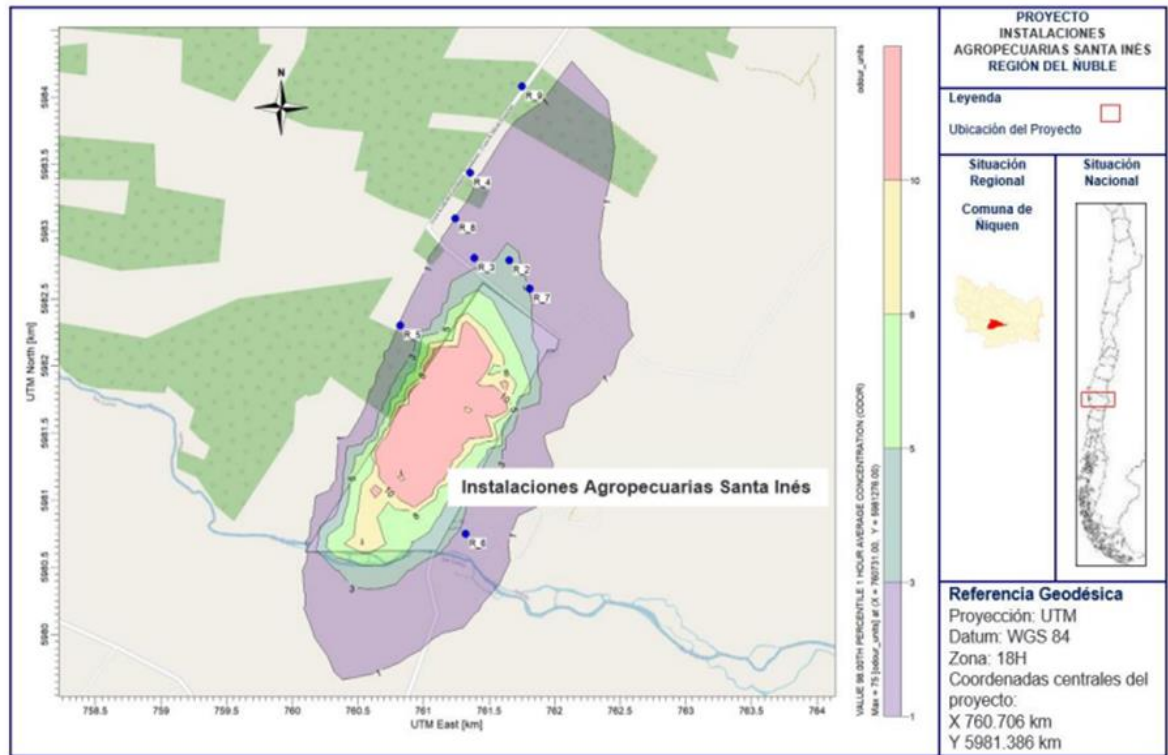
Tabla 2. Resultados de concentración de olor en los receptores discretos en el escenario de evaluación

Receptores Discretos		Percentil 98	Frecuencia de Exceso del Límite de 10 u.o./m <sup>3</sup>
		[u.o./ m <sup>3</sup> ]	% (# horas/año)
1	Casa 1	3,6	0,2% (21 h/año)
2	Casa 2	3,3	0,0% (4 h/año)
3	Casa 3	2,4	0,0% (4 h/año)
4	Casa 4	0,8	0,0% (0 h/año)
5	Casa 5	1,1	0,0% (4 h/año)
6	Conjunto casas 1	2,5	0,0% (4 h/año)
7	Conjunto casas 2	2,9	0,1% (7 h/año)
8	Conjunto casas 3	1,0	0,0% (1 h/año)
9	Conjunto casas 4	0,7	0,0% (0 h/año)

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2.1, Tabla 6.

El área de influencia estimada considerando la modelación anterior, representó una superficie de 582 ha al considerar el valor de 1 uo/m<sup>3</sup> como percentil 98, tal como se evidencia en la siguiente figura:

Figura 1. Área de influencia para componente olores



Fuente: Adenda complementaria, Anexo 2.1, Percentil 98 concentraciones

En otro orden de cosas, el Proponente también descartó en **Adenda Complementaria** que la construcción de una o dos lagunas de acumulación generase efectos o impactos asociados a aguas subterráneas (napas), olores y otra componente<sup>8</sup>. En resumen, los motivos expresados fueron:

- (i) No hay cambios en la forma de construcción de las lagunas;
- (ii) Las lagunas estarán impermeabilizadas con una cubierta inferior y superior con una membrana impermeable (tipo liner, geomembrana flexible), además de un sello arcilloso donde el digestato pasará entre las dos capas de liner;
- (iii) Se contempla una red de piezómetros para el monitoreo de calidad de aguas subterráneas incluyendo un punto cercano a las lagunas de almacenamiento, cuyo objetivo es el monitoreo de la calidad del agua en los acuíferos existentes, a fin de advertir una posible fuga ante la rotura de la geomembrana y poder tomar las medidas correspondientes en forma temprano;
- (iv) Lagunas completamente cerradas, con un sistema de captura de biogás, lo que evita que salgan emisiones odoríficas al entorno;
- (v) Se realizarán revisiones periódicas con la finalidad de evidenciar cualquier desperfecto en la membrana y equipamiento de las lagunas (caudalímetros, sistema de captación de biogás y otro).

Tanto el SEREMI de Salud como el SEREMI del medio ambiente se pronunciaron conformes respecto a la Adenda complementaria.

4.2.4. Posteriormente, en el **ICE**, considerando 6.1, se identificó como impacto no significativo la “Alteración de la calidad del aire por emisión de olor” durante la fase de operación, impacto asociado a obras de Pabellones, Zonas de Riego, Planta de Tratamiento de Purines y Fosa Séptica.

<sup>8</sup> Adenda Complementaria, respuesta 1.2.

Asimismo, se mencionó que, durante la evaluación el Proyecto asumió dar cumplimiento a lo dispuesto por el D.S. N°9/2022 sobre norma de emisión de contaminantes en planteles porcinos. Dicha norma establece como Tasa de emisión de olor (“TEO”) un impacto odorante máximo de 10 u.0/m<sup>3</sup> como percentil 98 de concentración en 1 hora.

4.3. Durante la etapa recursiva, se presentaron los siguientes antecedentes relevantes:

4.3.1. El Informe del **SEA regional** señaló sobre la materia en análisis lo siguiente:

*“(…) queda de manifiesto que, el titular en la Adenda complementaria logró descartar los efectos relevantes del proyecto sobre este componente ambiental, cumpliendo con la Norma de emisión vigente que establece la evaluación de las fuentes de emisión de olores de la instalación, de acuerdo al Art. 3 letra c) que define fuente emisora para planteles porcinos. Además, cabe hacer presente que los antecedentes entregados en Adenda indicaban cumplimiento de norma de referencia. Por lo tanto, es opinión de la Dirección regional de Ñuble que el proyecto no genera un efecto significativo a este componente”<sup>9</sup>.*

4.3.2. Sobre la materia reclamada, la **Subsecretaría del Medio Ambiente** informó lo siguiente:

- (i) Primero, que el Proponente presentó una adecuada modelación de la dispersión de olores, considerando lo recomendado en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (2012). Así, según lo expuesto en el análisis de incertidumbre, se consideró el peor escenario posible para el Estudio de Impacto de Olor.
- (ii) Segundo, que el Proponente consideró debidamente la aplicación de fertirriego como fuente de olor y realizó una adecuada estimación de las emisiones odorantes, dando cumplimiento a lo señalado en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el marco del SEIA” (SEA, 2017).
- (iii) Por último, se sugiere incorporar una serie de condiciones detalladas en el respectivo Informe, al Plan de Gestión de Olores presentado en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, con el fin de garantizar una adecuada aplicación del fertirriego.

4.3.3. Por su parte, los **interesados** apersonados en el procedimiento de reclamación expusieron similares antecedentes sobre la materia reclamada, a saber:

- (i) En relación con el componente Olores, no sería posible descartar un impacto adverso significativo, por cuanto existirían deficiencias metodológicas en la modelación de dispersión de olores y falta de información. Al respecto, señalaron que la modelación de dispersión de olores no justificó la selección de los modelos CALPUFF y WRF, empleándose datos de solo un año (2021) en la modelación, sin justificar metodológicamente la selección de los datos. Dichas deficiencias también estarían presentes en los parámetros escogidos para la modelación (viento), horario y tiempo de mediciones, condiciones atmosféricas, entre otros requisitos de la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA” (SEA, 2017).
- (ii) El modelo de dispersión de olores omitió la ubicación de receptores emplazados en la zona-sur poniente, en circunstancia que existirían registros de viviendas en dicha dirección, en un radio de 7 km. Para

---

<sup>9</sup> Informe SEA regional, pág. 24.

justificar esto, la Ilustre Municipalidad de Ñiquén acompañó un registro de elaboración propia denominado “Mapa de referencia de zonas habitadas alrededor del Proyecto”:

Figura 2. Mapa de referencia de zonas habitadas alrededor del Proyecto



Fuente: Presentación Ilustre Municipalidad de Ñiquén, pág. 13.

- (iii) El Proponente no consideró las recomendaciones de la Guía sobre evaluación de impactos por olor, en lo relativo al análisis de “percepción de los receptores”, así como tampoco, aumentó la cantidad de receptores discretos durante la evaluación. Además, debió haber incluido los efectos del cambio climático en la aplicación de fertirriego.
- (iv) El Proyecto no acreditó técnicamente que la cobertura de la piscina de almacenamiento de digestato líquido disminuirá la emisión de olor. Tampoco acreditó que la aplicación de fertirriego no generará olores, considerando escenarios de altas temperaturas.

4.4. En virtud de los antecedentes presentados durante la etapa de evaluación y fase recursiva, esta Dirección Ejecutiva considera lo siguiente:

- 4.4.1. Como primera cuestión, debe recordarse que, en el marco de la evaluación ambiental, las normas de emisión tienen por objeto establecer la cantidad máxima permitida para una contaminante medida en el efluente de la fuente emisora<sup>10</sup>. En otras palabras, son aquellas que establecen los niveles de contaminación admisible en relación con la fuente contaminante, durante la ejecución de la actividad<sup>11</sup>.

A su turno, el Decreto Supremo N° 38/2012 sobre Reglamento que fija el procedimiento para la dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión, del Ministerio del Medio Ambiente, dispone en su artículo 4 inciso primero que: “normas de emisión son aquellas que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante, medida en el efluente de la fuente emisora, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, pueda constituir un riesgo a la

<sup>10</sup> Artículo 2 literal o) de la ley 19.300.

<sup>11</sup> BERMÚDEZ, Jorge (2014). Fundamentos del Derecho Ambiental. Ediciones Universitarias de Valparaíso, pág. 229.

salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental".

Tratándose de las emisiones odoríficas, el D.S. 9/2022 vino a regular las emisiones provenientes de planteles porcinos, con motivo de proteger la salud de la población. Así lo reconoce el artículo 1 del referido Decreto, que señala: "La presente norma tiene por objeto proteger la salud de la población y mejorar su calidad de vida. Como resultado de su aplicación se espera prevenir y controlar la emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo para la calidad de vida de la población".

Entre otros aspectos, la **norma de emisión dispone límites máximos para las fuentes emisoras**, que, para el caso de fuentes nuevas, son los siguientes:

Tabla 3. Límites máximos para fuentes emisoras nuevas

Tipo de Fuente Emisora	Límite de emisión, en TEO [ou <sub>e</sub> /t]
Grandes	TEO <sub>TOTAL</sub> que permita cumplir un impacto odorante máximo de 8 uo <sub>e</sub> /m <sup>3</sup> P98.
Medianas y Pequeñas	TEO <sub>TOTAL</sub> que permita cumplir un impacto odorante máximo de 10 uo <sub>e</sub> /m <sup>3</sup> P98.

Fuente: DS 9/2022, artículo 5, tabla 3.

Lo anterior es relevante, por cuanto, **el cumplimiento de la norma de emisión, es decir, de los límites de emisión odorífica, permite descartar normativamente que la fuente emisora genere efectos a la salud, que, en este ámbito estará dado por efectos adversos en la calidad de vida de la población derivado de molestias por olores.**

- 4.4.2. Segundo, debe relevarse la existencia de inconsistencias en la determinación del AI para el componente olores. En este sentido, la determinación del AI en la DIA, delimitada por el límite 1 uo/m<sup>3</sup>, como percentil 98 de las concentraciones horarias, considerando como fuentes emisoras solamente a los pabellones y zonas de fertirriego, dio lugar a un AI de 1.024 HA. Luego, habiendo considerado la modelación fuentes emisoras adicionales, el AI se vio reducida a prácticamente la mitad de las hectáreas (582 ha).

Sin perjuicio de lo anterior, **los resultados de las modelaciones de tasas de olor** – en cualquiera de los escenarios anteriores - **siempre dieron como resultado emisiones inferiores al valor máximo de referencia de 10 uo/m<sup>3</sup> como Percentil 98 de las concentraciones en 1 hora**<sup>12</sup>. Esto, en circunstancias que el límite de 10 u.o/m<sup>3</sup> P98 que emplea la norma para fuentes emisoras medianas, delimita el punto a partir del cual las emisiones odoríficas son molestas para la salud de la población.

Así, **el Proyecto generará en su mayor emisión de concentración por olor en el receptor humano casa 1 el orden de 3,6 u.o/m<sup>3</sup> como Percentil 98 en 1 hora**, lo que se encuentra notoriamente por debajo del límite de emisión máximo de 10 u.o/m<sup>3</sup> P98 fijado por la norma para fuentes emisoras medianas y pequeñas.

Por consiguiente, dando cumplimiento el Proyecto a la normativa, es posible descartar que este genere riesgo de salud para la población vinculado a emisiones de olores. Por lo demás, debe recordarse que el Proponente asumió voluntariamente la aplicación de la norma durante la evaluación, por cuanto su

<sup>12</sup> Véase tabla 2 de esta resolución.

entrada en vigencia se efectuó con posterioridad a haberse iniciado la evaluación del Proyecto<sup>13</sup>. A esto se añade, que el Proyecto contempla una serie de medidas preventivas<sup>14</sup> y de control de olores<sup>15</sup>, un programa monitoreo<sup>16</sup>, así como también, aspectos de diseño de las instalaciones que buscan evitar la generación de molestias derivadas de olores<sup>17</sup>, entre otras acciones y medidas.

4.4.3. Respecto a la modelación de la dispersión de olores, **el Proyecto consideró la condición más desfavorable, lo cual fue corroborado en esta instancia por la Subsecretaría de Medio Ambiente.**

En efecto, el peor escenario o condición más desfavorable estuvo dado por la consideración de 9 receptores discretos más cercanos al Proyecto, situados entre los 660 mt. y 2750 mt. del Proyecto<sup>18</sup>. Lo anterior, considerando que la “Guía Técnica para la Gestión de las Emisiones Odoríferas Generadas por las Explotaciones Ganaderas Intensivas” (2008), reconoce que uno de los factores que mejor explica la variabilidad de la concentración de olor es la distancia receptora – fuente de olor<sup>19</sup>. Esto significa que, a mayor cercanía entre la fuente y el receptor, mayor será la percepción del olor. A su vez, la modelación de concentraciones incorporó el análisis diversos aspectos, tales como la meteorología del lugar, la topografía, la emisión, y las características de las fuentes.

4.4.4. Sobre las alegaciones vertidas por los terceros interesados sobre los valores y parámetros usados para la modelación de olores, si bien refieren a materias que no fueron objeto de la causal de rechazo, esta Dirección Ejecutiva se pronunciará, a mayor abundamiento, en el siguiente sentido:

<sup>13</sup> Norma entró en vigencia en febrero de 2023.

<sup>14</sup> Adenda Complementaria, Anexo 2.1.4, pág. 9: “Como medidas preventivas generales, tenemos las siguientes (i) Realización de capacitaciones y charlas al personal de las instalaciones, referentes a la implementación de buenas prácticas en la operación, considerando principalmente las actividades de mantención de las unidades correspondientes, tendientes a disminuir la generación de olores molestos o al control de estos; (ii) Procedimiento de limpieza de unidades, en caso de ser necesario; (iii) Medidas de mantención de equipos de acuerdo con el programa establecido, el objetivo es realizar cambios de pieza y otros elementos de forma eficiente, para evitar un aumento significativo en la generación de emisiones de olor; (iv) El Riego tecnificado (goteo y aspersion) será controlado en las áreas de cultivo y plantaciones de frutales a modo de no generar un efecto relevante en la generación de emisiones de olor, considerando registro de áreas de aplicación”.

<sup>15</sup> Se contempla, por ejemplo, el Registro de las inspecciones y limpieza realizadas a los pabellones; Volumen de purines controlado al sistema de tratamiento; sistema de registro de N total aplicado a suelo; entre otros. Véase Adenda Complementaria, Anexo 2.1.4, pág. 13.

<sup>16</sup> Adenda Complementaria, Anexo 2.1.4.1, pág. 12.

<sup>17</sup> Adenda Complementaria, respuesta 1.5: “El Proyecto considera infraestructura y medidas que permitirán disminuir o eliminar las emisiones de olor como la generación de moscas. Estas corresponden a las siguientes: i. Los pabellones cuentan con sistemas ventilación forzadas a través de ventiladores, a partir de lo que se espera disminuir y controlar su impacto en cuanto al nivel de olor generado; ii. La alimentación de los animales se realiza a través de silos cerrados; iii. Se realizará limpieza frecuente de los pabellones.; iv. El manejo y tratamiento de los purines se realizará mediante sistema cerrados (reactor anaeróbico con cubierta, transporte por tuberías cerradas, piscinas de almacenamiento de digestato (purín tratado) cubiertas que evitan la dispersión de gases a la atmosférica; v. El plantel contará con un sistema de control de moscas que incluye: aplicaciones periódicas de productos a través de empresas especializadas y capacitaciones al personal; vi. El plantel no generará guano. El sistema de tratamiento corresponde a uno de mezcla completa, es decir, no se separará la parte sólida del purín (guano) y todo el purín ingresará al reactor anaeróbico. De esta forma, en el plantel no se manejará, transportará o aplicará guano; vii. El digestato (producto del tratamiento de los purines) se mezclará con agua de riego y se aplicará a distintos cultivos mediante sistemas tecnificados de riego (goteo y aspersores) que ayudan a distribuir la mezcla con lo cual se minimizan eventuales acumulaciones (focos de olores y vectores (moscas))”.

<sup>18</sup> Adenda Complementaria, Anexo 2.1, pág. 18.

<sup>19</sup> “Guía Técnica para la Gestión de las Emisiones Odoríferas Generadas por las Explotaciones Ganaderas Intensivas”, pág. 44-45: “Los resultados obtenidos en el estudio señalan que el factor que explica en mayor medida la variabilidad de la concentración de olor es distancia a la explotación. Como se observa en la Figura 30 y en la Figura 31, la relación entre la concentración del olor y la distancia es de tipo logarítmica, de forma que en las cercanías de la explotación la concentración del olor es muy elevada y ésta disminuye logarítmicamente a medida que nos alejamos de la misma. El límite de detección del olor (1 OU/m ) se localizó entre los 400 m y 500 m del lindero exterior de la explotación (...). Tras realizar el análisis estadístico se observó que en las cercanías de las explotaciones ganaderas (distancia=A), el parámetro que más influía sobre el nivel de olor era el de la distancia del punto de medición a la explotación”.

- (i) El Proponente dio cumplimiento en la modelación de olores a las recomendaciones contenidas en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA” (SEA, 2017), así como aquellas contenidas en la “Guía para uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (SEA, 2023). A su vez, el empleo de datos correspondiente a un año calendario en la modelación corresponde al periodo más actual que sirvió para la modelación. Dicho sea de paso, la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” se señala lo siguiente: “*por razones prácticas se recomienda una simulación de al menos un año completo para contaminantes primarios*<sup>20</sup>”.
- (ii) Sobre la supuesta omisión de receptores en la modelación de olores, debe recordarse que el AI se define en virtud de los potenciales impactos significativos de un Proyecto, y sus partes, obras y acciones. Así las cosas, la extensión del AI para componente olores estuvo determinada por la línea de isoconcentración de valor 1 uo/m<sup>3</sup>, siendo esto lo que determinó los receptores discretos para evaluar el cumplimiento de la norma de emisión para planteles porcinos<sup>21</sup>. Por lo tanto, los receptores discretos definidos reflejan las residencias más próximas al Proyecto, tal como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 4. Ubicación de receptores discretos

Receptor	Localización UTM WGS84, 19H		Altura m.s.n.m.	Distancia al límite de la propiedad	Descripción
	X [m]	Y [m]	H [m]	L [m] (*)	
1	761448	5981139	150	660	Casa 1
2	761652	5982787	154	1500	Casa 2
3	761386	5982803	157	1400	Casa 3
4	761356	5983437	161	2000	Casa 4
5	760824	5982303	155	820	Casa 5
6	761332	5980752	149	850	Conjunto casas 1
7	761808	5982576	152	1440	Conjunto casas 2
8	761242	5983096	161	1650	Conjunto casas 3
9	761749	5984083	165	2750	Conjunto casas 4

(\*) Las distancias fueron medidas desde el límite de propiedad más cercano al receptor en línea recta.

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2.1, tabla 1.

Por lo tanto, es evidente que no resultaba exigible determinar receptores en un radio de 7 km, siendo suficiente el análisis presentado por el Proponente.

- (iii) Sobre los efectos de la variable cambio climático en la aplicación de fertirriego, debe recordarse que el riego ha sido programado durante los meses de verano. Considerando que la variable cambio climático podría generar eventos de sequía en la zona, la variable únicamente podría significar que el periodo de riego se inicie con anterioridad.

De igual forma, durante la evaluación la inquietud fue abordada adecuadamente, considerando la revisión de la plataforma ARCLIM y la determinación de posibles variables que pudiesen impactar en episodios

<sup>20</sup> “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (SEA, 2023), sección 4.3.2,

<sup>21</sup> Adenda Complementaria, respuesta 1.21. Véase tabla 1 de esta resolución.

de olores molestos. Al respecto, se determinó que los episodios de altas temperaturas no generarán cambios significativos en el análisis efectuado, considerando el diseño del Proyecto (ventilación en pabellones y encapsulamiento de unidades del sistema de tratamiento)<sup>22</sup>. Así y todo, el Proponente dará cumplimiento a la norma de emisión durante la aplicación del efluente, generando – en el peor escenario - emisiones odoríficas muy por debajo del límite máximo permitido<sup>23</sup>.

4.4.5. **Por tanto, considerando que la modelación de dispersión de olores fue adecuada, que mediado el cumplimiento de la norma de emisión para planteles porcinos no se generarán efectos adversos para la calidad de vida de la población, y que el Proyecto contempla serie de acciones y medidas de índole preventiva y para el control de olores, es posible concluir que el Proyecto no generará efectos adversos para con la salud de la población (artículo 11 literal a) de la ley N° 19.300), ni tampoco a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (artículo 11 literal c) de la ley N° 19.300).**

4.4. En conclusión, esta Dirección Ejecutiva estima que la causal de rechazo establecida por la COEVA no se encuentra debidamente fundada sobre la base de los antecedentes del expediente de evaluación. Así, corresponderá **acoger** el recurso de reclamación por este fundamento.

## 5. Análisis del segundo fundamento del recurso de reclamación

En relación con lo dispuesto en el Considerando N° 3.2.2. precedente, esta Dirección Ejecutiva tendrá en consideración los siguientes aspectos:

5.1. La reclamante sostuvo que se descartaron adecuadamente efectos adversos significativos asociados al componente recurso hídrico.

Al respecto, reafirma lo señalado durante la evaluación sobre el efecto indirecto y poco relevante de la variable cambio climático en la cuantificación de la recarga del acuífero de donde se extraerá agua para el Proyecto. En este sentido, releva que el descenso del acuífero estimado, que generaría el cambio climático, será de máx. 80 cm., en un sector alejado del AI del Proyecto. Por otro lado, señala que la variación en término de balance hídrico tampoco será relevante, dando un promedio de 3% en el flujo de salida del acuífero. Lo mismo es aplicable al volumen almacenado del acuífero, por cuanto la disminución por efecto del cambio climático será de un 0,9%, en circunstancias que el volumen estimado del acuífero es de 85,4 hectómetros cúbicos.

Añade a lo anterior que, pese a que el Proyecto generará efectos adversos no significativos sobre el componente hídrico, se contempló el CAV N°5 sobre monitoreo de aguas subterráneas, superficiales y nivel freático.

5.2. Durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto, el Proponente presentó los siguientes antecedentes relevantes:

5.2.1. Respecto a la modelación hidrológica se entregaron los siguientes antecedentes:

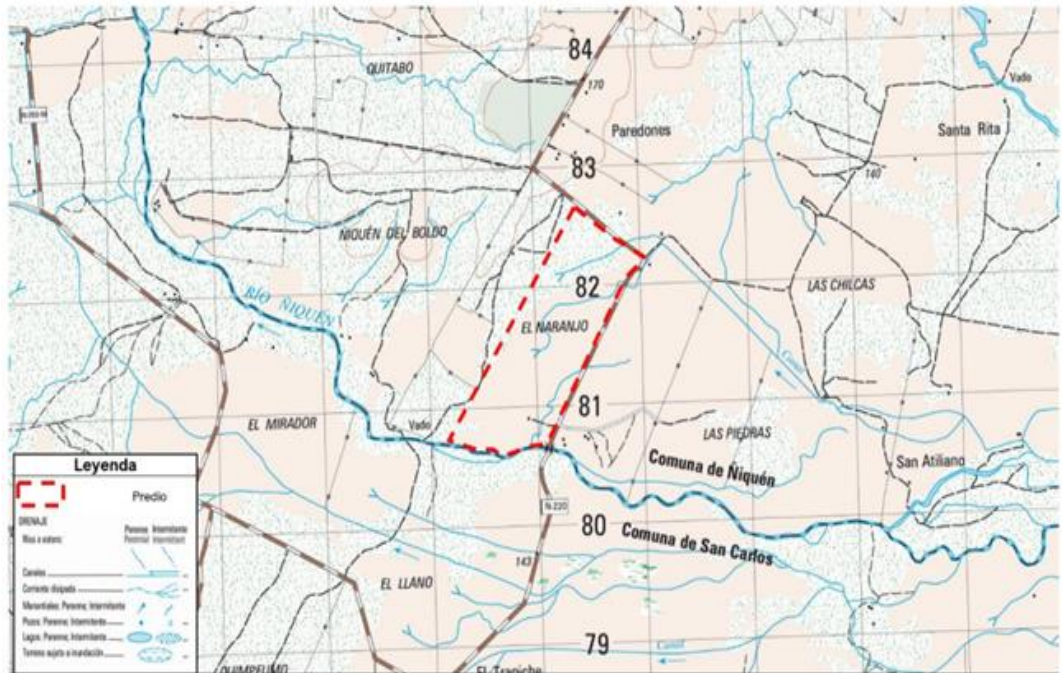
- (i) En **DIA**, sección **2.1.28** se mencionó que el Proyecto se encuentra ubicado hidrográficamente en la subcuenca Río Ñiquén, con un cauce principal homónimo y que drena un área de 581 km<sup>2</sup>. Dicho río nace en la precordillera y drena para ser un afluente al río Perquilauquén; y posee un régimen netamente pluvial, con caudales importantes en los meses de invierno, pero bajos en el periodo de verano.

<sup>22</sup> Adenda complementaria, respuesta N° 1.25.

<sup>23</sup> Remítase a lo expuesto en el Considerando 4.4.2 y 4.4.3 de esta resolución.

En cuanto al contexto hidrológico, se determinó que en el predio existen 3 cauces correspondientes a canales, de los cuales solo aquel ubicado más al sur descargaría las aguas que transporta en el río Ñiquén, no quedando claro su origen. Por otro lado, los canales que ingresan por el deslinde oriental tienen su origen en el “Canal Bustos Ñiquén”, el cual toma sus aguas desde el canal “Perquillauquén-Ñiquén”, perteneciente al “Sistema Digua” (ríos LongavíCato – Perquillauquén), el que, a su vez, toma aguas desde el río Perquillauquén. Sobre este último se tienen derechos de agua concedidos por un total de 37,5 lt/s.

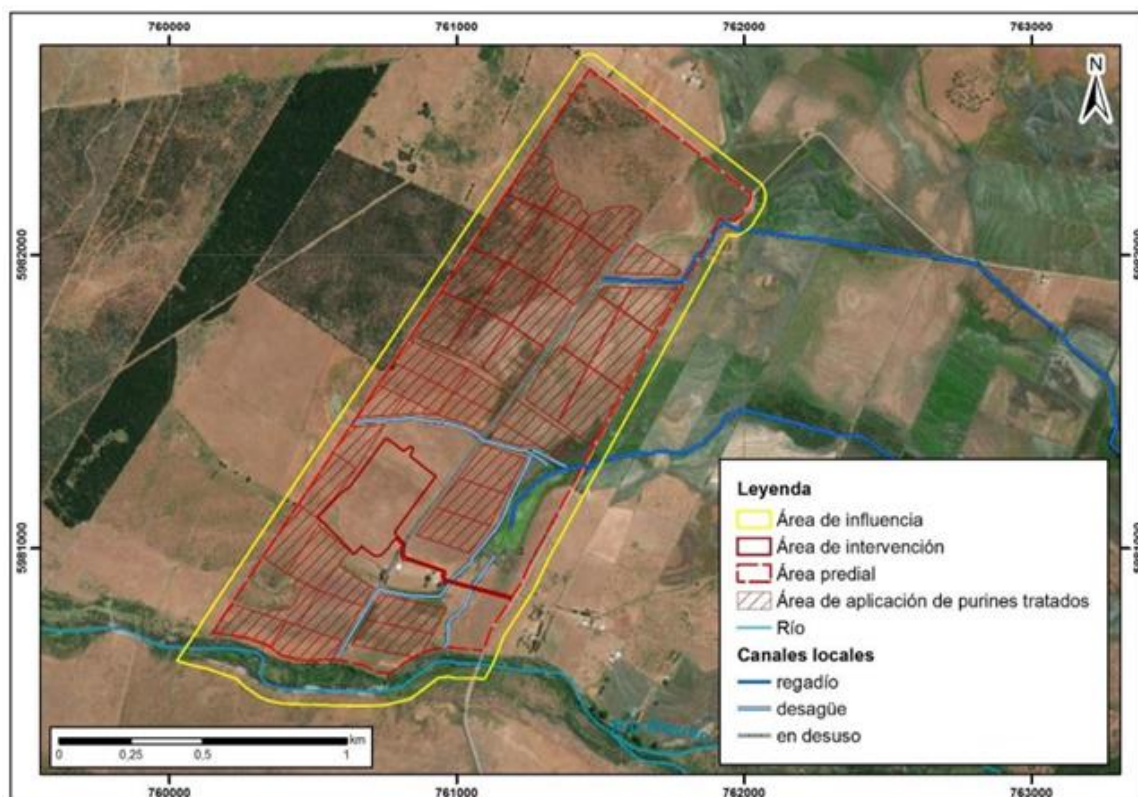
Figura 3. Red hidrográfica local



Fuente: DIA, Capítulo 2, figura 2.8.

- (ii) Sobre el área de influencia para hidrología: El área de influencia para el recurso hídrico superficial comprende los canales y acequias que se encuentran dentro del área predial y las porciones de los cursos superficiales que pasen contiguos al área, que pudieran verse afectados por las obras de construcción y actividades de operación. Se toma en cuenta además un margen de seguridad de 50 m fuera de la zona predial.

Figura 4. Área de influencia de Hidrología



Fuente: DIA, Capítulo 2, figura 2.11.

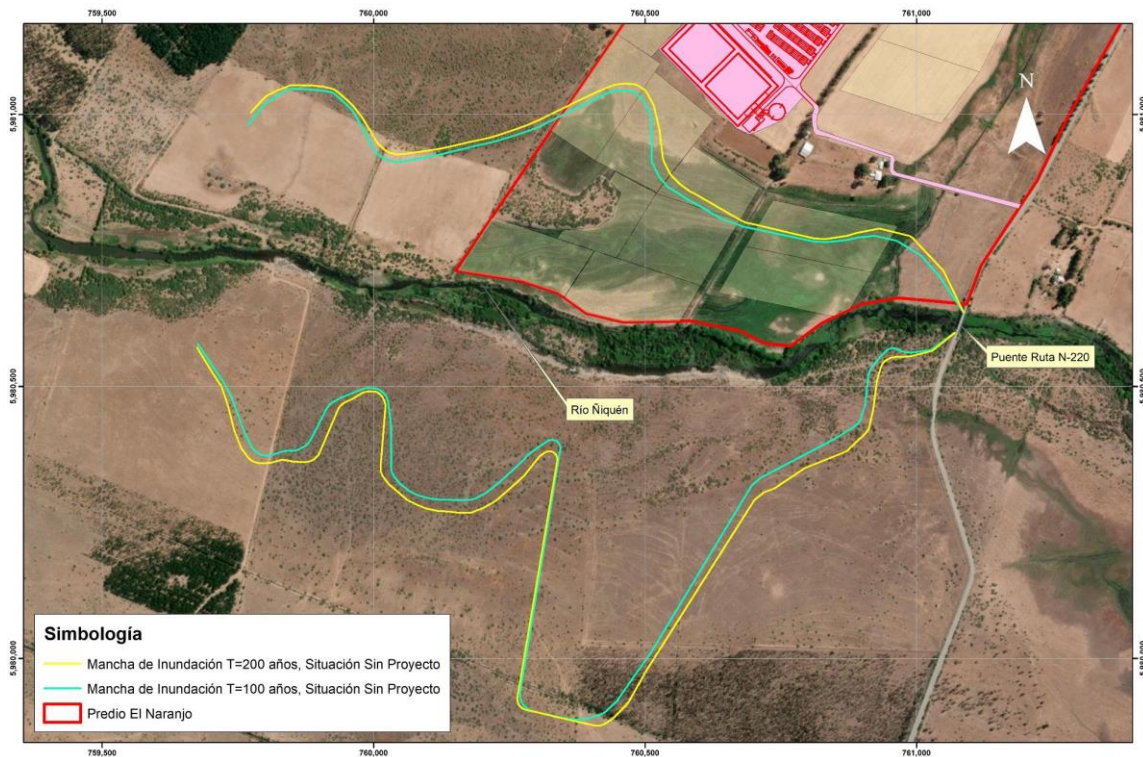
- (iii) Sobre la variable crecida Río Ñiquén: En la **DIA, Capítulo 2**, se realizó una estimación de la crecida del río Ñiquén, además de un análisis preliminar del alcance que tendría el caudal Q (100 años), sobre sus obras componentes, en particular, la zona donde se encontraría el biodigestor y la laguna de purines tratados, que son las partes del Proyecto más cercanas al río. Este análisis determinó la posible contaminación de aguas superficiales y pérdida de capacidad hidráulica de los canales. No obstante lo anterior, la conclusión del estudio hidrológico fue que el Proyecto no contempla descarga hacia canales de purines tratados, los que serán utilizados para fertirriego, mediante riego por aspersión, con caudales controlados y homogéneo<sup>24</sup>.

La información anterior fue complementada en **Adenda, Anexo 2.5**, mediante estudios de crecidas del río Ñiquén, considerando periodos de retornos de 2, 5, 10, 25, 50, 100 y 200 años<sup>25</sup>. A partir de la modelación hidráulica presentada, se determinó que, en el tramo de interés para el Proyecto, el río Ñiquén se desborda por ambas riberas. Si bien la crecida del río inunda parte del predio del Proyecto (para un retorno de 100 y 200 años), no alcanzaría al sector donde se ubican las instalaciones del Proyecto, por lo cual podría generar inundaciones parciales del predio. Lo anterior, se evidencia en la siguiente Figura:

<sup>24</sup> DIA, Capítulo 2, pág. 14-17 y Anexo 2.13 de la DIA.

<sup>25</sup> El río Ñiquén no cuenta con estaciones fluviométricas con caudales medidos, por lo que para el cálculo de los caudales de crecida para los períodos de retorno considerados se han utilizado los métodos indirectos recomendados en la bibliografía. Véase Manual de Cálculo de Crecidas y Caudales Mínimos en Cuencas Sin Control Fluviométrico, MOP – DGA, 1995, y, Manual de Carreteras, MOP – Dirección de Vialidad, 2019

Figura 5. Contornos de inundaciones río Ñiquén



Fuente: Adenda, Anexo 2.5, figura 4-5.

5.2.2. Respecto a la modelación hidrogeológica<sup>26</sup> se entregaron los siguientes antecedentes:

- (i) El área de estudio del Proyecto se encuentra en el acuífero Maule Medio (sistema hidrográfico independiente Perquilauquén -Ñiquén), en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Maule Medio Sur. Respecto a la disponibilidad subterránea<sup>27</sup> en Sectores acuíferos "Maule Medio Norte y Maule Medio Sur", se estima que la demanda de agua subterránea es menor a la catastrada con la recarga asociada al sector, por consiguiente, el acuífero cuenta con disponibilidad de recurso hídrico a nivel de fuente para otorgar nuevos derechos de aprovechamiento en calidad de definitivos<sup>28</sup>.
- (ii) Las napas subterráneas en esta área son alimentadas por cauces superficiales, derretimiento e infiltración directa de lluvias que ocupan amplios sectores del relleno cuaternario no consolidado, conformado por material de acarreo fluvial y más al sur fluvio-glaciar proveniente de la Cordillera de los Andes. Los depósitos no consolidados presentan espesores variables, desde pocos metros en sectores cordilleranos a algunos cientos de metros en el centro de la depresión y decrecientes hacia la cordillera de la Costa, donde el agua tiende a aflorar con una producción de pozos elevada.
- (iii) El AI del Proyecto para el componente hidrogeología se encuentra situada en un sector de importancia relativa de alta a media, denominado depósitos no consolidados (rellenos), el cual presenta una permeabilidad primaria (formación porosa) y una productividad de pozos muy

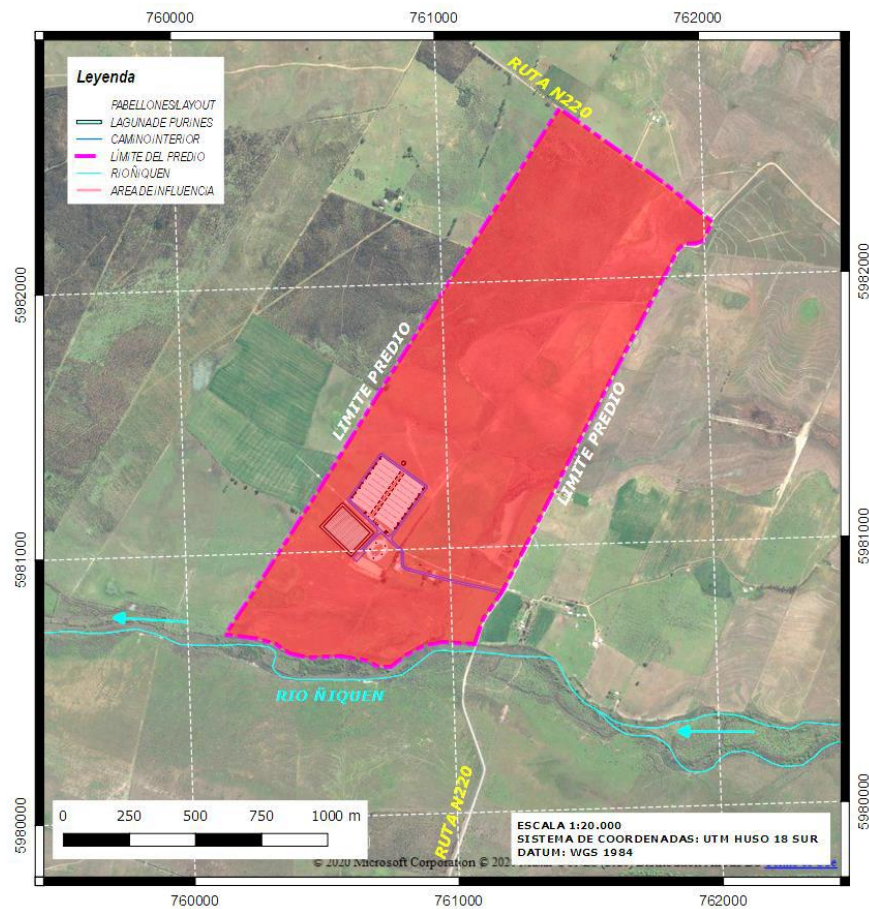
<sup>26</sup> La hidrogeología hace referencia a la caracterización de acuíferos y napas subterráneas.

<sup>27</sup> Véase DGA, 2014: Evaluación de los recursos hídricos subterráneos. Sectores Acuíferos Maule Medio Norte y Maule Medio Sur; Informe Técnico N°305 DARH SDT N°362.

<sup>28</sup> Adenda, Anexo 2.5.

elevada<sup>29</sup>. El AI se encuentra localizado en el acuífero Maule Medio SHAC Medio Sur, y corresponde al siguiente:

Figura 6. Área de influencia Hidrogeología



Fuente: DIA, Figura 2-16.

- (iv) Respecto a los derechos de aprovechamiento y la disponibilidad subterránea para su otorgamiento, el Proyecto contempla el abastecimiento de agua para consumo de cerdos, uso en instalaciones de los trabajadores y además el riego de plantaciones agrícolas del predio mediante la extracción de agua desde un pozo profundo. Para ello, se solicitaron 80 lt/s a la DGA Nuble por un derecho consuntivo de ejercicio permanente y continuo de aprovechamiento de aguas subterráneas, el cual fue concedido con fecha 28 de Julio 2020<sup>30</sup>.

Al respecto, según lo expuesto en el Informe técnico N°305 “Evaluación de los recursos hídricos subterráneos, Sectores acuíferos Maule Medio Norte y Maule Medio Sur” (DGA), la demanda de agua subterránea es menor a la catastrada con la recarga asociada al sector; por consiguiente, el acuífero cuenta con disponibilidad de recurso hídrico a nivel de fuente para otorgar nuevos derechos de aprovechamiento en calidad de definitivos. Por ende, el Proyecto cuenta con derechos para la extracción de las aguas subterráneas.

Sobre la información entregada en la DIA, la DGA de la Región de Ñuble se pronunció con observaciones<sup>31</sup>, recalando que, si el Proponente utilizaba la totalidad de los derechos de agua con los que cuenta en forma sostenida y sumado al déficit hídrico que afecta a la región debió al cambio climático, podría generarse una disminución del nivel freático

<sup>29</sup> DIA, numeral 2.1.2.9.

<sup>30</sup> DIA, Capítulo 2, pág. 19-20.

<sup>31</sup> Ord. N° 939/2021 de la DGA.

y afectar el nivel estático de los pozos circundantes al Proyecto. Dichos pozos no se encontrarían registrados en la DGA por ser captaciones con fines domésticos, por lo podría estar en riesgo la disponibilidad de aguas subterráneas para aquellas familias. Por lo anterior, la DGA solicitó desarrollar medidas tendientes a evitar perjuicios a la disponibilidad hídrica a futuro para dichos grupos humanos.

Acto seguido, con motivo de requerimientos de la DGA<sup>32</sup>, el Proponente en **Adenda, Anexo 2.5**, indicó sobre la eventual disminución del nivel freático de los pozos circundantes al Proyecto que, no se generará una afectación significativa a los pozos vecinos. Al respecto, concluyó lo siguiente:

- El estudio hidrogeológico abarcó diversos temas, los que permitieron la caracterización de la geometría del acuífero, así como deducir correctamente el funcionamiento del sistema hídrico subterráneo. En primera instancia, se describe la geología del área, la que se compone principalmente por depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa, que conforman el relleno sedimentario y que se extiende por toda el área norte, sur y este. En el sector poniente del área de estudio, afloran granitos y secuencias sedimentarias que limitan el acuífero en dicha orientación y que cambian el curso del flujo superficial y subterráneo, pasando desde una dirección este – oeste a una sur – norte.
- Respecto a los niveles de aguas subterráneas, se tiene un pozo de control de la DGA denominado Ñiquén en Escuela F-160, con información desde el año 2014, el que no presenta una variación significativa de sus niveles, estando entre los 0,5 y 4 metros de profundidad. Este pozo, sumado a los levantados en el catastro, permiten definir la dirección del flujo, que va, desde el este hacia el oeste hasta empalmar con los afloramientos rocosos para luego cambiar a una dirección sur norte.
- Respecto de los resultados de la modelación del escenario con Proyecto, se puede señalar que el Proyecto generará una superficie afectada por el cono de depresiones del pozo de bombeo. Si bien el Proyecto contempla el uso de sistemas de riego tecnificados eficientes (goteo y aspersión) para el tipo de plantaciones proyectadas, las cuales pueden alcanzar hasta un 95% de eficiencia (goteo), a pesar de lo anterior, se producen pérdidas. No obstante, ambos efectos son acotados en magnitud y extensión, donde el efecto de disminución al cabo de 37 años en el pozo del Fundo El Peral es de 14 cm. Todos los pozos asociados al catastro que están en el entorno del Fundo tendrían descensos inferiores a 1 cm.
- Respecto a la piscina de acumulación, esta contará con impermeabilización<sup>33</sup>, por lo que no se espera que el digestato almacenado en ella produzca una infiltración no controlada al acuífero. Una modelación de la ruptura de este no se considera procedente, toda vez que no es posible definir a priori un eventual rompimiento, en cuanto a la temporalidad y ubicación de este.
- Con el fin de resguardar las aguas subterráneas, el Proponente plantea un Plan de Seguimiento de carácter voluntario, que contempla el monitoreo y reporte de los niveles de aguas

---

<sup>32</sup> DGA solicitó al Proponente desarrollar medidas tendientes a asegurar que no se genere un perjuicio en la disponibilidad de agua en el futuro para las familias más cercanas a las instalaciones a fin de evitar además lo señalado en el artículo 7 del Decreto 40: “El Proponente deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su Proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. ORD. 939/2021, de la DGA.

<sup>33</sup> Adenda, Anexo 3.

subterráneas de manera mensual y calidad de aguas subterráneas de manera trimestral, de manera de ir controlando los efectos del Proyecto.

Sobre lo informado por el Proponente, la **DGA** se pronunció **conforme**<sup>34</sup>.

5.3. Durante la etapa recursiva, se presentaron los siguientes antecedentes relevantes:

5.3.1. Sobre la materia reclamada, la **DGA** informó lo siguiente:

- (i) El modelo hidrogeológico del Proponente (Anexo 2.5, Adenda, tabla 7-11) da cuenta de valores estadísticos de la calibración<sup>35</sup> superiores a lo recomendado por la “Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA” (2012), en circunstancias que el nMAE debe ser igual a 5% como una cota máxima del error aceptable<sup>36</sup>. Al respecto, menciona que *“el valor de referencia nMAE = 5%, constituye un parámetro que, si bien en ningún caso constituye una exigencia o indicador de incumplimiento en el proceso de evaluación del Proyecto, no logra el estándar mínimo recomendado, por lo tanto, se establece un grado de incertidumbre respecto de los análisis y resultados que se pueden desarrollar y obtener a partir de ella”*.
- (ii) Cuestiona que el uso del modelo hidrogeológico presentado permita una clara comprensión de los ejercicios de simulación desarrollados. En este sentido, respecto a los escenarios modelados “Situación histórica y situación con Proyecto”, se menciona que *“lo esperable es incorporar las series de tiempo proyectadas a continuación del período histórico observado (1985-2021), lo que permite la calibración y validación del modelo, para el objetivo de estimar o predecir (previsión de futuro), las tendencias en el comportamiento del sistema hidrogeológico modelado”*.
- (iii) Respecto al caudal asociado al pozo del Proyecto se menciona que *“para el periodo 1985-2021, es nulo, por lo tanto, se representa lo ocurrido en dicho periodo. Sin embargo, entre los antecedentes disponibles, no se logró identificar y, por lo tanto, verificar los caudales asociados a dicho pozo para la situación o escenario con Proyecto (futuro)”*. Sobre el derecho de aprovechamiento de agua subterránea asociada a este pozo, se identifica un caudal medio de hasta 45,5 l/s, en un régimen de uso permanente y continuo; no obstante, no se verificaría la forma en que el Proponente asimila y considera la referida condición del derecho de aprovechamiento. Por lo demás, solicita una mejor comprensión del uso de las aguas involucradas en la actividad de riego, por cuanto se hace referencia al uso de aguas superficiales (Sistema Digua) respecto de las cuales no se hizo referencia al monitoreo, registro y reportabilidad de dichos caudales.
- (iv) Otro cuestionamiento levantado por el OAECA para el modelo hidrogeológico dice relación con que *“en la zona de emplazamiento del Proyecto y en el área de estudio que contempla el modelo hidrogeológico, los niveles freáticos se encuentran muy someros (próximos a la superficie, 1 m en sector de Laguna de Tratamiento de Purines) (...) Además, se identifican varios cauces naturales de régimen permanente (Río Perquillauquen, Río Ñiquen) y canales de riego, los que dominan y determinan el comportamiento hídrico de la zona, a partir de lo cual es posible identificar una zona con abundancia de recursos hídricos. Lo anterior, permite suponer que la captación de aguas subterráneas que contempla el Proyecto, no tendría un efecto significativo sobre el comportamiento de las fuentes de agua superficial*

<sup>34</sup> Ord. N° 1701/2022 de la DGA, que se pronuncia conforme respecto de la Adenda del Proyecto.

<sup>35</sup> Habilidad para representar el comportamiento hidrogeológico del área de estudio o zona de interés.

<sup>36</sup> El Nmae refiere al concepto de “normalized mean absolute error”, que significa el error promedio permitido para el modelo.

*y subterránea que existen en la zona, tal como concluye la Proponente en su planteamiento. Sin embargo, esta apreciación, resulta incompleta y difícil de validar, por cuanto, los resultados provienen de una herramienta que genera incertidumbre y por lo tanto, no permite verificar lo señalado previamente”.*

- (v) Sobre la adecuada evaluación de escenarios desfavorables (menor disponibilidad y cambio climático) en la modelación menciona que *“los resultados que entrega el modelo numérico, cuyos estadísticos de calibración, no se ajustan a lo recomendable y en lo fundamental no fue posible verificar y por lo tanto, validar el ejercicio de simulación predictiva que se señala. En consecuencia, cabe señalar que no fue posible verificar la evaluación de escenarios desfavorables tales como meses de menor disponibilidad y efectos del cambio climático”.*
- (vi) Sobre el CAV N° 5 “Monitoreo calidad de aguas subterráneas y nivel freático”, lo considera insuficiente e inadecuado, por cuanto se identificó un efecto sobre las aguas subterráneas y superficiales de la zona. A juicio de la DGA, el CAV debería incorporar *“frecuencia semestral en los reportes a la autoridad y que el muestreo de las aguas considere un análisis completo que incluya los parámetros fisicoquímicos que permitan realizar un balance iónico a partir del cual validar los resultados que se presenten, además, se requiere la definición de los puntos de monitoreo de las aguas superficiales, para el objetivo de una evaluación objetiva y completa del CAV”.*
- (vii) Finalmente, concluye que no se presentaron antecedentes suficientes y adecuados para descartar efectos sobre cantidad del recurso hídrico.

5.3.2. Por su parte, los interesados apersonados en el procedimiento de reclamación expusieron similares antecedentes sobre la materia reclamada, a saber:

- (i) Relevan que el Proyecto contempla una alta extracción de agua en los meses de menor disponibilidad (verano) y en un contexto de alta variabilidad del caudal. En esta línea, se cuestionan los resultados del modelo hidrogeológico, por cuanto el promedio de extracción de agua (2,6 l/s) no se condice con que existan meses donde la extracción será mucho mayor (20,6 l/s) ni tampoco se consideró el peor escenario de extracción. Por lo tanto, la información sobre el nivel freático del acuífero no es correcta, al sobredimensionar su tamaño.
- (ii) La modelación hidrogeológica presenta incertidumbre, por cuanto los indicadores obtenidos superan los valores recomendados por la “Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA” (SEA, 2012)<sup>37</sup>. En este sentido, expone que las deficiencias de la modelación no permiten establecer con certeza si el Proyecto afectará la cantidad del recurso hídrico, considerando escenarios desfavorables y efectos del cambio climático.
- (iii) El Proyecto carece de información suficiente sobre los posibles escenarios de modificaciones del caudal del río Ñiquén. Así, y con motivo de posibles inundaciones o crecidas del Río Ñiquén, se podrían ocasionar inundaciones del Proyecto, así como arrastres de purines y fertirriego, lo que consecuentemente ocasionaría la contaminación de napas subterráneas y del río Ñiquén. Adicionalmente, se alega que el Proyecto no contemplaría medidas en el marco del Plan de Contingencia y Emergencia, para evitar una posible inundación del predio donde se emplaza el Proyecto.

---

<sup>37</sup> Valor nMAE del modelo (7.3%) supera el valor de 5%, considerado como una cota máxima del error aceptable (Tabla 7-11 del Estudio Hidrológico e Hidrogeológico).

5.4. En virtud de los antecedentes presentados durante la etapa de evaluación y fase recursiva, esta Dirección Ejecutiva estima lo siguiente:

- 5.4.1. Como primera cuestión, debe dejarse establecido que los cuestionamientos de la DGA relativos al margen de error empleado en la calibración de la modelación hidrológica fueron expresados recién en instancia recursiva, habiéndose el organismo sectorial manifestado conforme respecto de información suministrada en la Adenda<sup>38</sup>.

Como señalamos en el Considerando 5.3.1 de esta resolución, la “Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEA” (SEA, 2012) considera un nMAE igual a 5% como cota máxima de error aceptable. Por su lado, el modelo hidrológico presentado por el Proyecto contempla un nMAE de 7.3%, lo cual excede el valor de margen de error recomendado por el SEA en su guía. A este respecto, el Proponente sostuvo durante la evaluación que, el ajuste resulta adecuado considerando la escasa información respecto a las reglas de operación de pozos y niveles freáticos históricos, así como la poca amplitud de elevación de las cotas piezométricas analizadas<sup>39</sup>. En instancia recursiva, el Proponente reiteró que la superación de los valores recomendados por la Guía en cuestión no invalida la modelación<sup>40</sup>.

Pues bien, considerando que se trata de un aspecto relevado en una instancia tardía, y que es la misma DGA quien afirma que el valor de referencia nMAE 5% constituye un parámetro de referencia, más no una exigencia o indicador de incumplimiento, es que se analizará si es igualmente posible descartar posibles efectos del Proyecto al componente hidrología, considerando el grado de incertidumbre fijado por el exceso del valor de referencia y los demás antecedentes de la modelación hidrológica.

Asimismo, no debe obviarse que el grado de ajuste del modelo se encuentra directamente vinculado con la información disponible para la zona, por lo que, considerando la falta de información histórica, el Proponente atendió dicha deficiencia efectuando un levantamiento de información propia.

5.4.2. Respecto a la validez del modelo hidrológico empleado por el Proponente

- (i) Como se señaló durante la evaluación, la información hidrológica histórica del sector es escasa, por lo que se realizaron diversas actividades en terreno para generar más información en cuanto a catastro de captaciones subterráneas, determinación de recarga por pérdida en canales y precipitaciones, y por afectación de la recarga por precipitación por concepto de cambio climático.
- (ii) En cuanto a las consideraciones sobre escenarios desfavorables y los efectos del cambio climático, si bien la DGA (Dirección General) en instancia de reclamación señaló que acorde a los antecedentes entregados por el Proponente no se puede establecer si existe o no afectación sobre la cantidad del recurso hídrico, es necesario tomar en cuenta que para determinar este hecho se realizan estudios sobre series históricas de las variables que intervienen en una modelación. Lo cual no es el caso del área de estudio del Proyecto, sin desmedro a ello, el Proponente proveyó información sobre la cual se modela el escenario futuro a partir del año 2022.

En efecto, el Proponente presentó modelaciones en el estudio hidrológico e hidrogeológico, que, a juicio de esta Dirección Ejecutiva **permiten evaluar el funcionamiento del sistema hídrico futuro, como la recarga al acuífero, cambio en los niveles freáticos por extracciones desde el pozo y aumento de recarga, potenciales**

<sup>38</sup> Ord. N° 1701/2022, DGA, que se pronuncia conforme respecto de la Adenda del Proyecto.

<sup>39</sup> Adenda, Anexo 2.5, pág. 158.

<sup>40</sup> Presentación de fecha 01 de marzo de 2024.

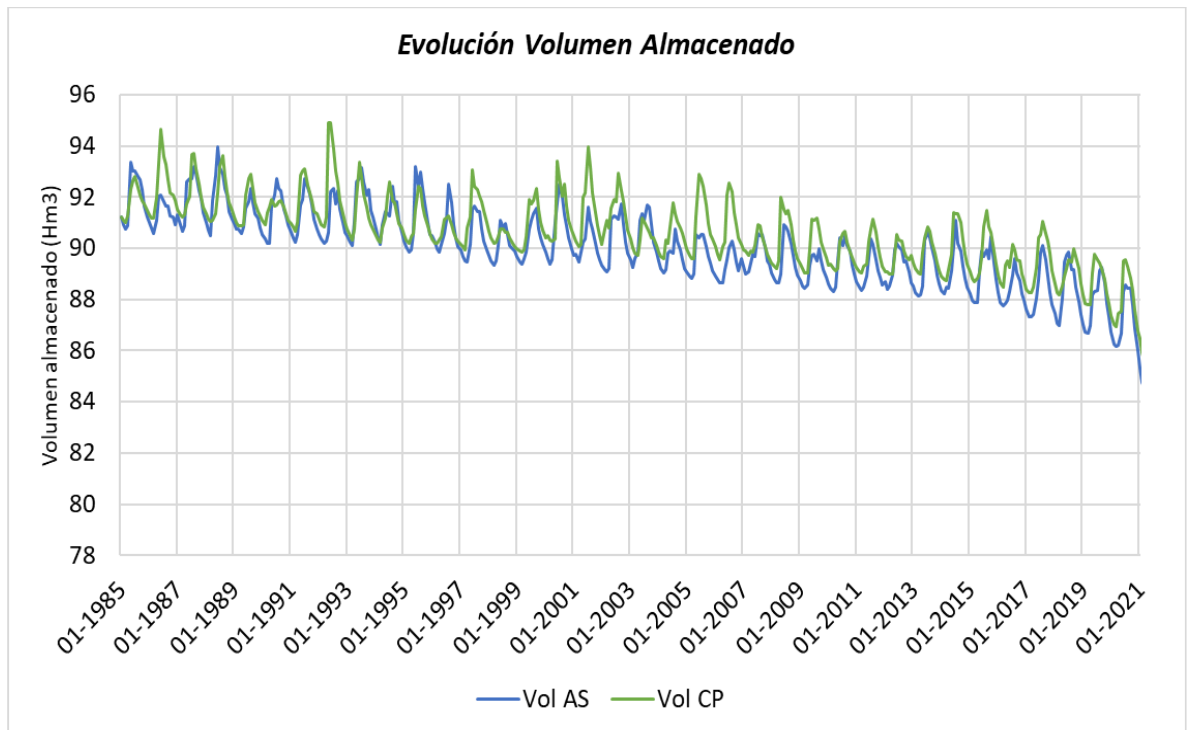
**cambios en la calidad de agua, entre otros aspectos de relevancia.** Lo anterior, será medido y observado mediante el denominado CAV 5: “Monitoreo calidad de aguas subterráneas y superficiales, y nivel freático”.

- (iii) En cuanto a la evaluación de los meses de menor disponibilidad y efectos del cambio climático, el Proponente en el primer *téngase presente* aclara que no se hace referencia a meses con menor disponibilidad durante la evaluación, por cuanto no existen en el periodo de 37 años de evaluación.

Reiterando lo expuesto durante la evaluación, señaló que en el volumen almacenado en el acuífero existirá una disminución, atribuible al cambio climático y no al Proyecto, de un 0.9%. Esto significa que, independiente del Proyecto, se producirá dicha disminución. Así y todo, dicho **valor puede ser estimado como poco relevante o marginal dado que el volumen estimado del acuífero en el área del Proyecto corresponde a 85,4 hectómetros cúbicos.**

Tratándose de la alteración del flujo pasante, también se presentan diferencias en los flujos de entrada y de salida al modelo, donde para la condición con cambio climático se tiene que entra más agua al sistema y menos agua sale de este, lo que es consistente con la disminución de la recarga (de un 3,2%). No obstante, esta diferencia puede ser estimada como no es relevante, ya que alcanza un 3% en promedio del flujo de salida del acuífero<sup>41</sup>.

Figura 7. Variación volumen almacenado en el acuífero, considerando cambio climático



Fuente: Adenda, Anexo 2.5, figura 8-17.

- (iv) En definitiva, **es posible estimar que el modelo hidrológico resulta suficiente para determinar la tendencia hídrica en el sector, considerando que el estrés hídrico de la zona será objeto de un efecto positivo por aplicación de la mezcla de digestato y agua de riego. A lo anterior, debe añadirse la falta de información histórica respecto al sector, cuestión que fue objeto de esfuerzos del**

<sup>41</sup> Véase Adenda Complementaria, respuesta 4.7.

**Proponente con motivo de subsanar dichas deficiencias. Por lo demás, el comportamiento de la variable hídrica en el tiempo será objeto de mediciones y análisis en el tiempo.**

5.4.3. Respecto a si se descartaron efectos adversos del artículo 11 b), en lo relativo al recurso hídrico

- (i) Primero, es posible estimar que se descartaron adecuadamente impactos respecto de cuerpos de agua superficiales. Durante la evaluación se estableció que los niveles freáticos se ubican por debajo de las cotas de fondo tanto del Canal Bustos como del río Ñiquén, siendo ambos cauces aportadores de agua al acuífero. Adicionalmente, el Proyecto no contempla descargas directas de digestato líquido a cursos de agua (p.e. al río Ñiquén); se empleará un sistema de riego tecnificado; se contempla un buffer respecto de los cursos de agua donde no se aplicará dicha mezcla; y, se contempla un Plan de Seguimiento Ambiental de calidad del agua del río Ñiquén y el Canal Bustos. Por lo tanto, **no sería posible una afectación de cursos de aguas superficiales, en términos de cantidad y calidad**<sup>42</sup>.
- (ii) Segundo, los impactos asociados al Proyecto – en términos de calidad de agua subterránea – serán acotados en términos de espaciales (al interior del lugar donde operará el Proyecto), y de baja magnitud, en términos del cambio de la concentración de las aguas (fósforo y nitrógeno) en el entorno del Proyecto. Por consiguiente, no se prevé afectación a la composición química del recurso, ni a la capacidad de regeneración o renovación, por cuanto la **magnitud, extensión y duración de los efectos del Proyecto sobre aguas subterráneas es acotado y de baja magnitud**<sup>43</sup>.
- (iii) En términos de impactos a la cantidad de agua subterránea (por extracción de agua de pozo), **el Proyecto tampoco supondrá un efecto adverso significativo al componente hídrico.**

Como se ha explicado anteriormente, el Proyecto contempla un sistema de riego por aspersión y goteo, con una eficiencia de hasta un 95%. Así, las pérdidas de recurso hídrico producto del sistema de riego se verá contrastada por el efecto positivo derivado de la aplicación de digestato líquido en el predio, por cuanto generará recarga de las napas subterráneas<sup>44</sup>. Dicha recarga alcanzará unos 4 cm al cabo de 37 años en el sector inmediato de aplicación del riego. Por lo demás, salvo el descenso del pozo emplazado en el Fundo El Naranjo (14 cm. de descenso), los descensos son menores a 1 cm al cabo de 37 años de simulación<sup>45</sup>. Lo anterior se evidencia en la siguiente figura:

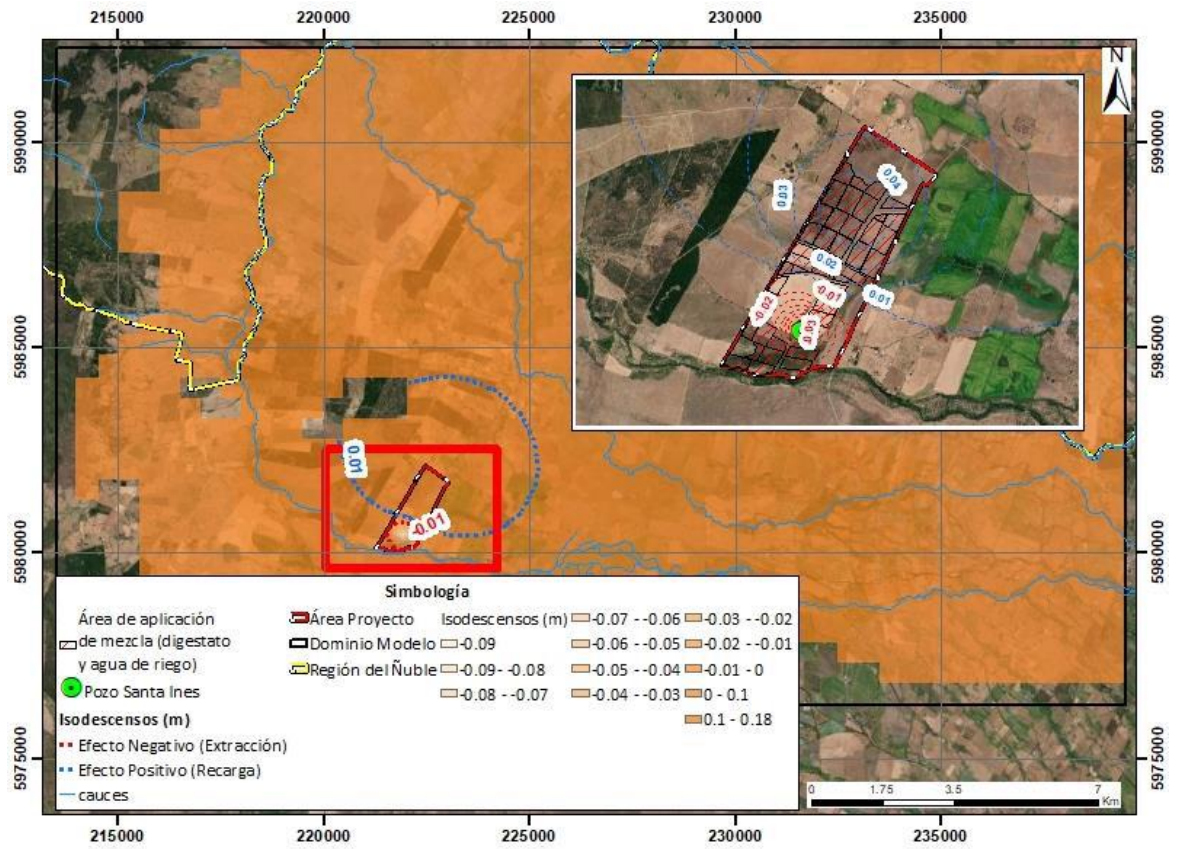
<sup>42</sup> ICE, Considerando 6.2, literal c).

<sup>43</sup> ICE, Considerando 6.2, literal c), pág. 116: “el nitrógeno se tiene que la diferencia máxima, luego de 37 años de operación, llega sólo a del orden de 0,27 mg/l (y puntualmente a 18 mg/l). A su vez, el aumento mayor en la concentración de fósforo es de 0,11 mg/l (1,6 mg/l puntualmente) luego de 37 años. En cuanto a la extensión, en las siguientes figuras se puede apreciar que las plumas de contaminación asociadas al nitrógeno y fósforo, respectivamente, se desplazan levemente hacia el oeste, siguiendo la dirección del flujo subterráneo, extendiéndose por menos de 2 km en los 37 años”.

<sup>44</sup> Los mayores descensos se tienen en el pozo del Fundo, el que llega a 14 cm al cabo de los 37 años de modelación.

<sup>45</sup> Adenda, Anexo 2.5, numeral 8.2.4.

Figura 8. Mapa de isodescensos situación con Proyecto



Fuente: Anexo 2.5, Adenda. Figura 8-6.

Por otro lado, **la alteración del flujo subterráneo pasante en escenario con Proyecto se ha estimado como nula, respecto de la situación histórica.** La magnitud del caudal de extracción del pozo en promedio asciende a 6,6 l/s (4 de consumo humano y 2,6 para satisfacer la demanda de riego), en comparación con los más de 2.000 l/s que suman las entradas y salidas<sup>46</sup>. Así se evidencia en la siguiente figura:

<sup>46</sup> Adenda, Anexo 2.5, numeral 8.2.5.

Tabla 5. Variación de componentes del balance hídrico, situación con Proyecto

Componente Balance Régimen Transiente	Con Proyecto	Sit Histórica	Diferencia
<b>Entradas (l/s)</b>			
Almacenamiento	84.2	84.3	0.0%
CB	141.9	141.9	0.0%
Ríos	1429.7	1427.7	-0.1%
Recarga	404.4	402.6	-0.5%
<b>Total Entradas</b>	<b>2060.2</b>	<b>2056.4</b>	<b>-0.2%</b>
<b>Salidas (l/s)</b>			
Almacenamiento	-79.2	-79.2	0.0%
CB	-418.6	-418.6	0.0%
Extracciones	-82.2	-75.7	-8.7%
Ríos	-1480.2	-1483.0	0.2%
<b>Total Salidas</b>	<b>-2060.3</b>	<b>-2056.4</b>	<b>-0.2%</b>
<b>Error</b>	<b>-0.003%</b>	<b>-0.003%</b>	

Fuente: Adenda, Anexo 2.5. Tabla 8.5.

**Tampoco se esperan cambios en los niveles de agua subterránea, considerando que la afectación al acuífero generada por la operación del pozo es baja, y que además se produce una recuperación de los niveles producto de la recarga que genera la aplicación del fertirriego en el sector<sup>47</sup>.**

En cuanto a las posibles inconsistencias en los valores de los caudales instantáneos (agua de pozo) a emplear por el Proyecto, se aclara que, la satisfacción de la demanda hídrica del predio se realizará sobre la base de tres fuentes, a saber: digestato líquido, canal bustos y pozo fundo El Naranjo. Dichas fuentes estarían vinculadas a un orden de prioridad, siendo la extracción de agua mediante pozo la última opción. Así, a partir de un balance entre la demanda de riego para los cultivos y las fuentes hídricas señaladas a nivel mensual, se aclaró que el caudal de extracción del pozo corresponde en promedio a 2,6 l/s. Esto, en circunstancias que el Proponente cuenta con derechos de agua de pozo equivalentes a 80 l/s, por lo que se pretende extraer una cantidad bastante menor de agua que la autorizada<sup>48</sup>.

Por consiguiente, es posible descartar efectos adversos significativos sobre el acuífero donde se emplazará el Proyecto, en términos de permanencia, capacidad de regeneración o renovación, así como alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, de conformidad a lo dispuesto por el artículo 6 RSEIA.

- (iv) Sobre el riesgo de inundaciones del predio donde se emplaza el Proyecto producto de la crecida del Río Ñiquén, los análisis y modelaciones realizadas de cuenta que, para un período de retorno de 100 años y 200 años, solo una pequeña parte del fundo Santa Inés se

<sup>47</sup> ICE, Considerando 6.2, literal c).

<sup>48</sup> Adenda Complementaria, respuesta 1.1.

inundaría, no alcanzando el sector donde se emplazan las instalaciones del Proyecto<sup>49</sup>.

En conclusión, **no se vislumbra una posible contaminación de acuíferos y aguas superficiales por concepto de efluentes provenientes de las instalaciones del Proyecto** (principalmente, la planta de tratamiento de purines y la laguna de almacenamiento del digestato). De ahí que no haya sido exigible contar con un Plan de Contingencias y Emergencias por contaminación de cuerpos de agua superficiales por concepto de digestato líquido, como lo relevan los terceros interesados.

- (v) Sin perjuicio de lo anterior, considerando la generación de impactos no significativos al recurso hídrico, el Proponente consideró de forma preventiva el CAV N°5: "Monitoreo calidad de aguas subterráneas y superficiales, y nivel freático", cuyo objeto será monitorear la calidad de aguas subterráneas, superficiales y nivel freático, y respecto del cual **la DGA se pronunció conforme durante la evaluación.**

Así, respecto a la calidad de aguas, se monitorearán y registrarán los parámetros fisicoquímicos que permitirán evidencia cambios en el comportamiento actual, producidos por las pérdidas de los sistemas de riego, producto de la aplicación de la mezcla de digestato más agua de riego, que se realizará de manera trimestral. También se contempla el seguimiento al nivel freático, mediante mediciones manuales por medio de una sonda hidro nivel, que posee un sensor que permite identificar la profundidad del agua (monitoreo mensual)<sup>50</sup>.

Pues bien, habiéndose a juicio de este Servicio descartado efectos adversos sobre las aguas subterráneas y superficiales, es que se estima que el CAV resulta adecuado para atender al impacto no significativo; sin perjuicio de lo que se dirá en el Considerando 9.3 de esta resolución.

- 5.4.4. Considerando los antecedentes presentados por el Proponente, la modelación utilizada para predecir los impactos asociados a la variable cambio climático - metodología recomendada por la autoridad competente - y los compromisos voluntarios respecto al componente recurso hídrico, es posible concluir que el Proponente ha adoptado medidas suficientes y adecuadas para el cuidado del recurso hídrico. A su vez, **considerando que los impactos son acotados a un espacio menor dentro del predio donde operará el Proyecto, y que el Proponente señala que se mezclará digestato y aguas del canal para el riego de plantaciones agrícolas dentro del mismo predio, generando así un efecto positivo de las recargas a la napa, se puede concluir que no se generarán efectos significativos sobre el componente hídrico.**

- 5.5. En conclusión, esta Dirección Ejecutiva estima que la causal de rechazo establecida por la COEVA no se encuentra debidamente fundada sobre la base de los antecedentes del expediente de evaluación. Así, corresponderá **acoger** el recurso de reclamación por este fundamento.

## 6. Análisis del tercer fundamento de las reclamaciones

En relación con lo dispuesto en el Considerando N° 3.2.3. precedente, esta Dirección Ejecutiva tendrá en consideración los siguientes aspectos:

- 6.1. La reclamante argumenta que, la COEVA infringió el deber de fundamentación que recae en la calificación ambiental de Proyectos o actividades en el marco del SEIA al calificar desfavorablemente el Proyecto sobre la base de la generación de efectos adversos del artículo 11 literal a), b) y c) de la ley N° 19.300.

<sup>49</sup> Véase Figura 5 de esta resolución.

<sup>50</sup> ICE, Considerando 11.1.5.

En primer lugar, sostiene que los fundamentos expresados por la COEVA no responden a motivos claros, fundados y técnicos, sino que a fórmulas genéricas, basadas en meras opiniones, que contradicen lo sostenido por los OAECA durante la evaluación. Dichos fundamentos no cumplirían con el estándar de motivación riguroso exigible, lo que acontece especialmente tratándose de la RCA.

Acto seguido, se cuestiona la falta de motivos técnicos de las autoridades para sustentar su voto, el que fue inexistente tratándose de ciertos SEREMIS. Esto, pese a que durante la evaluación los OAECAS se manifestaron conforme con el Proyecto. Además, contando con ICE favorable el Proyecto, era exigible un mayor estándar de fundamentación.

Luego, la reclamante argumenta que el actuar de la COEVA configuró un vicio de desviación de fin o de poder en su decisión, por cuanto la decisión no se sustentó en antecedentes técnicos. En el caso del Delegado Presidencial, la decisión se sustentó en opiniones políticas y personales, que escapan al SEIA. En el caso de la SEREMI del Medio Ambiente, el voto de rechazo se sustentó en la existencia de procedimientos sancionatorios de otros Proyectos o unidades fiscalizables que no tienen relación con el Proyecto. En este mismo sentido, cuestiona que la votación de la SEREMI de Salud descansa sobre causales no recogidas por el ordenamiento.

En otro orden de cosas, cuestiona que la COEVA haya reiterado en su decisión los pronunciamientos de la Ilustre Municipalidad de Ñiquén, los que además refieren a materias realizadas fuera del ámbito de su competencia, y que de todas maneras fueron abordadas durante la evaluación.

6.2. En virtud de los antecedentes presentados durante la etapa de evaluación y fase recursiva, esta Dirección Ejecutiva estima lo siguiente:

6.2.1. El deber de fundamentar todo acto administrativo es prescrito por la ley N°19.880, que en su artículo 11 inciso segundo dispone lo siguiente: *“Los hechos y fundamentos de derecho deberán siempre expresarse en aquellos actos que afectaren los derechos de los particulares, sea que los limiten, restrinjan, priven de ellos, perturben o amenacen su legítimo ejercicio, así como aquellos que resuelvan recursos administrativos”*.

A su turno, el artículo 16 de la misma LBPA en su inciso primero, señala que: *“El procedimiento administrativo se realizará con transparencia, de manera que permita y promueva el conocimiento, contenidos y fundamentos de las decisiones que se adopten en él”*.

Por último, el artículo 41 de la LBPA, referida a los contenidos de los actos terminales, señala lo siguiente: *“Las resoluciones contendrán la decisión, que será fundada. Expresarán, además, los recursos que contra la misma procedan, órgano administrativo o judicial ante el que hubieran de presentarse y plazo para interponerlos, sin perjuicio de que los interesados puedan ejercitar cualquier otro que estimen oportuno”* (destacado es nuestro)

Sobre esto, la CGR ha reconocido que la motivación constituye un elemento esencial de los actos administrativos, puesto que *“constituye el fundamento de ese acto administrativo y, por ende, se encuentra íntimamente vinculada a la decisión adoptada”*<sup>51</sup>. Asimismo, ha señalado que cualquier acto administrativo *“(…) en modo alguno puede llevar a cabo actos arbitrarios o discriminatorios, atendido que éstos deben ser motivados, contener fundamentos que den cuenta de las razones en virtud de las cuales se han adoptado y no obedecer al mero capricho de la autoridad”*<sup>52</sup>.

A su turno, la Excm. Corte Suprema ha señalado que el deber de motivación de los actos administrativos constituye *“un requisito esencial de los actos administrativos - calidad que reviste el impugnado a través de esta vía- la*

<sup>51</sup> Dictamen CGR N°56.391/2008.

<sup>52</sup> Dictamen CGR N° 79.861 de 2010.

*motivación del mismo, pues a través de ella se exteriorizan las razones que han llevado a la Administración a dictarlo, exigencia que se impone en virtud del principio de juridicidad y que se erige como un límite al ejercicio de las facultades discrecionales que detentan las autoridades administrativas<sup>53</sup>.*

En efecto, la motivación de los actos administrativos constituye un elemento de la esencia de estos, de manera que, su omisión o insuficiente motivación derivará en la invalidez del acto. Por lo tanto, la motivación de un acto administrativo exige una exposición clara y concreta los motivos del acto administrativo. Para que exista una resolución fundada deberá también existir un examen riguroso de las razones que lo fundan. Esto acarrea ineludiblemente una relación circunstanciada de los fundamentos de la decisión, indispensables para evaluar su razonabilidad.

- 6.2.2. El artículo 9 bis de la ley N° 19.300, inciso primero señala: *“La Comisión a la cual se refiere el artículo 86 o el Director Ejecutivo, en su caso, deberán aprobar o rechazar un Proyecto o actividad sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental sólo en virtud del Informe Consolidado de Evaluación en lo que dice relación con los aspectos normados en la legislación ambiental vigente”*. En tal sentido, según el inciso segundo del mismo precepto, se entenderá el incumplimiento de lo anterior como vicio esencial del procedimiento de calificación ambiental.

Así, la COEVA resuelve como organismo colegiado la calificación ambiental de un Proyecto, por lo cual posee un margen de discrecionalidad en su decisión en torno a la aprobación o rechazo de un Proyecto, limitado por lo establecido en el ICE en lo que respecta a los aspectos normados en la legislación ambiental vigente. Dicho de otra forma, la COEVA puede adoptar una decisión distinta a la contenida en el ICE, siempre y cuando, fundamente adecuadamente su decisión sobre la base de los antecedentes técnicos contenidos en el expediente de evaluación y respete los ámbitos normados de la legislación ambiental.

Lo anterior, no es más que una conformación de que la discrecionalidad no equivale a arbitrariedad, siendo la primera la posibilidad entregada al órgano administrativo para la elección entre indiferentes jurídicos, esto es, entre alternativas igualmente justas, fundando su decisión en criterios de oportunidad o mérito<sup>54</sup>. En este sentido, la decisión del órgano que detenta potestades discrecionales debe estar revestida de los fundamentos jurídico-técnicos que permitan adoptar una u otra alternativa igualmente posible.

- 6.2.3. El artículo 59 del RSEIA expresa claramente la necesidad de motivación de la RCA: *“(…) la decisión que califica ambientalmente un Proyecto o actividad deberá constar en una **resolución fundada** del Director Ejecutivo o de la Comisión de Evaluación Ambiental”* (destacado es nuestro).

A su turno, el artículo 60 RSEIA, literal a) expresamente exige que la motivación del acto repose sobre consideraciones de carácter técnicas, a saber: *“La resolución que califique el Proyecto o actividad deberá cumplir las exigencias establecidas en el artículo 41 de la ley N° 19.880, y además contener: a) Las consideraciones técnicas u otras en que se fundamenta la resolución”*.

Pues bien, tratándose la RCA de un acto administrativo de carácter complejo<sup>55</sup>, resulta igualmente exigible una adecuada y suficiente motivación del acto. Por

<sup>53</sup> Sentencia de la Excm. Corte Suprema, Rol N°30424-2021, de fecha 18 de febrero de 2022, cons. 8. En el mismo sentido, Sentencia de la Excm. Corte Suprema, Rol N°97198-2020, de fecha 29 de junio de 2021, cons.7.

<sup>54</sup> GARCIA DE ENTERRÍA, Eduardo, y RAMÓN FERNANDEZ, Tomás (1997). Curso de Derecho Administrativo, Tomo I, 11 ed. (Madrid: Civitas Ediciones), pág. 468-469.

<sup>55</sup> CORDERO, Luis (2015). Lecciones de Derecho Administrativo. Legal Publishing Chile, 2da edición, pág. 271. BORDALÍ, Andrés, HUNTER, Iván (2017). Contencioso Administrativo Ambiental. Santiago: Librotecnia, pág. 97 y ss.

consiguiente, resta analizar si la resolución que se impugna contiene fundamentos suficientes.

6.2.4. Primero que todo, **resulta efectivo que la decisión de la COEVA adoleció de insuficiente motivación.**

Por un lado, de la revisión efectuada por esta Dirección Ejecutiva de los antecedentes del procedimiento, no se configuran los efectos adversos del artículo 11 literal a), b) y c) de la ley N° 19.300, de conformidad a lo expuesto en los Considerando 4 y 5 de esta resolución; por otro, los motivos esgrimidos por la COEVA y que se plasmaron en la RCA no encuentran correspondencia con lo establecido en el expediente de evaluación.

A este respecto, los fundamentos esgrimidos por el órgano colegiado recurren a formulaciones y juicios genéricos respecto al Proyecto, así como a motivos que exceden el contenido de la evaluación ambiental, que no cumplen el estándar esperable de un procedimiento con un alto componente técnico. Por lo cual, se configura un vicio en la motivación del acto terminal.

6.2.5. Respecto a la divergencia entre lo decidido por los SEREMIS en la COEVA y lo informado por los OAECAS durante la evaluación.

Tal como mencionamos anteriormente, la Comisión de Evaluación que contempla el artículo 86 de la ley N° 19.300 se encuentra facultada para prescindir total o parcialmente de lo informado por un OAECA. Así, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 38 de la ley N° 19.880, los informes no resultan vinculantes para el órgano que debe adoptar una decisión<sup>56</sup>. Lo anterior por supuesto no obsta que el órgano administrativo funde adecuadamente su decisión, en concordancia con lo preceptuado en el inciso segundo del artículo 11 y los incisos cuarto y sexto del artículo 41 de la ley N° 19.880<sup>57</sup>.

En efecto, **no admite reproche alguno que existan divergencias entre lo votado por las distintas SEREMIS en la sesión de la COEVA y lo informado por los respectivos OAECAS durante la etapa de evaluación.**

6.2.6. Respecto al empleo de fundamentos ajenos al ámbito de la evaluación ambiental o que no constan en la RCA.

**Resulta efectivo que la COEVA empleó algunos fundamentos para el rechazo que se alejan del carácter técnico y reglado del procedimiento de evaluación.**

Como es sabido, las causales que podrán dar lugar al rechazo de un Proyecto sometido a evaluación mediante una DIA se encuentran regladas en el artículo 19 inciso tercero de la ley N° 19.300. Así, un Proyecto podrá ser rechazado cuando: (i) no subsanare los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca; (ii) el Proyecto debía ingresar por una EIA, y, finalmente, (iii) cuando no se acredite el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

A este respecto, la referencia empleada por la SEREMI de Salud relativa a la inexistencia de normativa territorial sobre asentamientos de plantales porcinos escapa al ámbito de la evaluación ambiental, y refiere a aspectos de políticas de ordenamiento territorial, para cuya consecución el SEIA no constituye el instrumento idóneo.

En el mismo sentido, los cuestionamientos del Delegado Presidencial Regional a la falta de mecanismos más “robustos” de participación ciudadana, tampoco

---

<sup>56</sup> El inciso primero del artículo 38 de la ley N° 19.880 dispone que: “Valor de los informes. Salvo disposición expresa en contrario, los informes serán facultativos y no vinculantes”. Lo anterior, ha sido ratificado por la CGR, en sus Dictámenes N° 44.114-2005, N° 23.114-2007 y N° 55.132-2011.

<sup>57</sup> VALDIVIA, José Miguel (2018). Manual de Derecho Administrativo. Valencia: Editorial Tirant lo Blanch, pág. 278.

caben dentro de los fundamentos que pueden motivar el rechazo de un Proyecto.

Por último, la utilización -por referencia- de motivos para rechazar el Proyecto esgrimidos por la Ilustre Municipalidad de Ñiquén durante la evaluación, relativo al componente recurso hídrico, tampoco resulta idóneo<sup>58</sup>. En este sentido, la adecuada motivación del acto administrativo requiere expresar los fundamentos de hecho y derecho en el mismo acto administrativo, sin que sea admisible la fundamentación por mera remisión en un acto distinto del que se pretende motivar<sup>59</sup>.

6.2.7. Sobre la posible configuración de un vicio de desviación de fin o de poder por parte de la COEVA.

La desviación de fin o poder como vicio de legalidad consiste el ejercicio de una potestad pública para un fin o motivo distinto de aquel por el cual el ordenamiento confirió dicha potestad. Así y todo, se ha entendido que su procedencia requiere de la intencionalidad de que el acto sirva para un fin distinto, de ahí que sea necesario acreditar el elemento volitivo y subjetivo de la decisión que se alega como “desviada”<sup>60</sup>.

Pues bien, analizado los antecedentes allegados al procedimiento de reclamación, el Reclamante no acredita de qué manera el acto que se reclama pudiese haber deliberadamente apartado del fin buscado por el procedimiento de evaluación ambiental<sup>61</sup>. De ahí que, una errónea o insuficiente motivación, no equivalga a una desviación de fin. Por tanto, no se advierte cómo el vicio podría haberse configurado.

7. En conclusión, **no configurándose los efectos adversos del artículo 11 literales a), b) y c) expresados por la COEVA para fundamentar su rechazo, y careciendo su decisión de fundamentos técnicos basados en el expediente de evaluación, es que resulta procedente acoger el recurso de reclamación, debiendo dejarse sin efecto los motivos que originaron el rechazo del Proyecto.**

8. Atendida las amplias facultades que invisten a esta Dirección Ejecutiva para revisar aspectos de mérito, oportunidad y legalidad de todos aquellos antecedentes que formen parte del expediente de evaluación ambiental, como también de la información incorporada durante el procedimiento de reclamación administrativa o que se hayan recabado durante dicha etapa, se advirtió la necesidad de efectuar un análisis en torno a la generación de efectos adversos sobre el componente suelo, sin perjuicio que, dicha materia no formó parte de las causales de rechazo del Proyecto.

A este respecto, debe recordarse que la Jurisprudencia de la Excm. Corte Suprema ha reconocido a esta instancia administrativa la posibilidad de establecer nuevas razones u observaciones adicionales a aquellos expresados en la decisión que rechaza un Proyecto, lo anterior teniendo como base las amplias facultades que invisten a esta Dirección Ejecutiva en la revisión de antecedentes del procedimiento de evaluación y aquellos allegados durante la fase recursiva. Asimismo, se ha reconocido la posibilidad de recabar nuevos antecedentes para resolver adecuadamente. En este sentido, la Excm. Corte Suprema ha señalado en Sentencia Rol ° 97.383-2020, cons. 21, lo siguiente:

<sup>58</sup> Fundamentos expuestos en Ord. N° 352/2023, de la Ilustre Municipalidad de Ñiquén.

<sup>59</sup> Véase Sentencia Excm. Corte Suprema, Rol N° 21192-2015, cons. 10. En el mismo sentido Sentencia Excm. Corte Suprema, Rol N° 52.044-2023, cons. 7.

<sup>60</sup> LLEDÓ, Camilo, y PARDO José (2013). El vicio de desviación de poder en los actos administrativo. Santiago: Legal Publishing Chile, pág. 114 y ss.

<sup>61</sup> En este sentido, señala Jara Schnettler: “la desviación de fin no se configura ante la pura presencia de un acto inadecuado a su fin. Por el contrario, exige la comprobación fehaciente del ejercicio torcido de dicha potestad. Lo anterior impone demostrar por quien alega el vicio la intencionalidad, el propósito consciente y deliberado en la administración denunciada de apartarse, de desviarse del fin de la potestad. En otros términos, la necesidad de acreditar el móvil torticero o desviado del órgano administrativo. No se incurre en desviación de poder por mero error”, en JARA, Jaime (2004). La Nulidad de Derecho Público ante la Doctrina y Jurisprudencia. Editorial Libromar, pág. 234.

*“(..)” el Director Ejecutivo del SEA cuenta con **atribuciones bastantes para fundar el rechazo de la reclamación deducida por el Proponente en contra de la calificación desfavorable de su Proyecto en nuevas razones u observaciones.** El artículo 20 en comento dispone explícitamente que el Director Ejecutivo está facultado para **recabar nuevos antecedentes antes de decidir** y que, además, goza de atribuciones suficientes no sólo para confirmar lo decidido por la autoridad de evaluación ambiental regional sino que, además, para modificar e incluso revocar la decisión cuestionada, desde que puede, por ejemplo, aprobar con condiciones un Proyecto inicialmente rechazado” (destacado es nuestro).*

Como se ha relevado en reiteradas oportunidades por la jurisprudencia, la revisión que efectúa esta Dirección Ejecutiva de las decisiones de las COEVA opera sobre la base de un vínculo de supervigilancia o de control administrativo, lo que le permite a esta instancia una mayor amplitud en la revisión de aspectos tanto formales como de mérito de la decisión cuya revisión se solicita<sup>62</sup>.

8.1. En el caso en análisis, durante el proceso de revisión de los antecedentes del Proyecto, se advirtió la necesidad de efectuar un análisis técnico en torno a efectos adversos sobre el componente suelo por aplicación de digestato líquido; así como también, por un eventual riesgo de anegamiento del predio donde se emplaza el Proyecto, por aplicación de purín tratado en suelos anegables. Dicho posible riesgo se vincula al artículo 11 literal b) de la ley N° 19.300, tanto respecto del componente suelo como eventualmente, al recurso hídrico.

Por tanto, si bien la materia en cuestión no formó parte de las causales de rechazo de la COEVA, esta Dirección Ejecutiva se pronunciará a mayor abundamiento.

8.2. Al respecto, los antecedentes tenidos a la vista fueron los siguientes:

(i) En la **DIA, Capítulo 2**, Tabla N° 2-4, el Proponente señaló que en el predio El Naranjo, donde tendrá lugar el Proyecto, se desarrolla una actividad productiva de forma intermitente, ya que antiguamente existía una plantación arroceras a cargo del dueño del predio<sup>63</sup>. Por otra parte, en predios cercanos de viviendas particulares se identifica el cultivo y cosecha de arroz, de acuerdo con lo indicado por los entrevistados, que en ocasiones es comercializado con empresas arroceras como Tucapel o Carozzi.

Por su parte, la “Guía de evaluación ambiental Aplicación de Efluentes al suelo” (SAG, 2010), sección 6.2.1 sobre plan de aplicación de purines al suelo señala lo siguiente: *“Las características del sitio seleccionado para la aplicación del purín deben cumplir los siguientes requisitos de prevención de riesgos, entre otras: **No estar expuestos a inundaciones periódicas y/o afloramientos de agua**”* (destacado es nuestro).

(ii) En **Anexo 2.8 de la DIA** sobre estudio de suelo, se realizó una caracterización edafológica en base a 9 calicatas y 1 punto de observación superficial, para un área de influencia de 157,3 hectáreas. La clasificación edafológica efectuada identifica a la Serie Quella, variación 4 (CUS IV), con un 56,9% del área de influencia. La Serie Villaseca, variación 1 (CUS IV), ocupa un 38,8% del área de influencia. Estas dos series y variaciones corresponden a suelos planos, de texturas finas y drenaje pobre, Caja estero, sin capacidad de uso que cubre el 4,2% del área de influencia. El 95,8% del área de influencia corresponde a suelos con capacidad de uso Clase IV y el 4,2% sin capacidad de uso (NC), asociado al sector de caja de Estero.

Acorde al **Anexo 2.8 de la DIA**, informe de suelo, se describe la serie Quella como un suelo de topografía plana, de permeabilidad lenta, drenaje imperfecto y escurrimiento superficial muy lento. Por otra parte, la serie Villaseca, posee

<sup>62</sup> En este sentido, Sentencia de la Exma. Corte Suprema, Rol N°32.368-2014, de fecha 20 de agosto de 2015, c.6-14°; Sentencia de la Excm. Corte Suprema, Rol N°97.383-2020, de fecha 31 de julio de 2020, c.20 y c.21°, entre otros.

<sup>63</sup> Cabe destacar que actualmente no existen actividades productivas desarrolladas en el predio.

una topografía plana, delgada, de drenaje pobre (el nivel freático fluctúa entre 20 y 40 cm de profundidad), de *permeabilidad muy lenta y escurrimiento superficial muy lento*. Al igual que la serie Quella, el substrato está constituido por toba volcánica.

En el referido estudio se concluye que, con la información proveniente de clasificación edafológica, es posible afirmar que los sectores asociados a suelos con drenaje pobre y reducida (Quella, variación 1 y Villaseca variación 1), presentan una Capacidad de Sustentar Biodiversidad (CSB) media a baja, debido al menor volumen de suelo disponible para el crecimiento de raíces y otros organismos hospedados en el suelo. El drenaje pobre y condiciones de niveles freáticos presentes en buena parte del año limitan el crecimiento de raíces y aumentan el riesgo de anegamiento radicular, lo cual determina una limitada CSB. Lo anterior, hace que estos suelos sean perfectos para cultivar arroz, por su gran capacidad de anegamiento.

8.3. Con motivo de los antecedentes expresados anteriormente se dispuso a oficiar al SAG mediante Ord. 202499102769, de fecha 23 de agosto de 2024, solicitando informe sobre la materia en cuestión. A su vez, se dispuso un plazo de oficio para que el Proponente y terceros interesados pudiesen exponer lo que estimasen conveniente en torno a estos antecedentes. Esto último, con la finalidad de dar cumplimiento pleno al principio de contradictoriedad.

8.3.1. Sobre la materia en análisis el SAG – OAECA competente en la materia – informó lo siguiente:

- (i) Sobre si el suelo del predio es compatible con la aplicación de purín tratado, señala que el Anexo 2, punto 2.8 de la DIA, se informó que el 92,5 % de las pendientes presentes en el AI son inferiores a 3%, lo que es relevante para evitar procesos erosivos sobre el suelo. A su vez, informó que los suelos presentes en el AI corresponden a la categoría CCUS IV, siendo el drenaje su principal limitante.
- (ii) Sobre si se evaluó adecuadamente el riesgo de permeabilidad y anegamiento por aplicación de digestato líquido, se informó que las observaciones efectuadas durante la evaluación fueron subsanadas en Adenda, indicándose que el sistema de riego contará con sistema de filtros para evitar problemas de obturamiento en los emisores.
- (iii) Sobre el balance hídrico entregado por el Proponente, se informó que para todos los cultivos que se regarán con la mezcla, la demanda hídrica bruta supera la producción predial de purines. Sin embargo, durante los meses de abril-agosto, la oferta hídrica será mayor a la demanda, lo que permitirá retener el excedente hídrico generado durante los meses de mayo-septiembre.
- (iv) Sobre si se descartaron efectos adversos a la calidad del suelo, se indicó que se entregaron los antecedentes en el anexo 4 sobre “Plan de aplicación de digestato”. Al respecto, el referido Plan señala un valor inferior a 1.400 Kg N/ha/año (solo 362 kg/ha/año), siguiendo los lineamientos de la Guía sobre aplicación de efluentes al suelo. Además, indicó que las observaciones en torno al tiempo de mantención del purín en el biodigestor y la laguna de almacenamiento también fueron subsanadas en Adenda.
- (v) Concluyó señalando que se habría presentado información suficiente y adecuada para descartar efectos adversos significativos al componente suelo.

8.3.2. Durante la fase recursiva los terceros interesados hicieron valer los siguientes antecedentes sobre la materia en análisis:

- (i) Se releva que podría existir contaminación del suelo por el digestato líquido que se mantendrá en la laguna de almacenamiento de digestato líquido. Esto, por una posible rotura de la membrana de la laguna de digestato; los procesos químico-biológicos del residuo; la presencia de metales pesados en la laguna; la no medición de parámetros en las lagunas de acumulación; y el empleo de parámetros de referencia de digestato líquido no recomendados.
- (ii) Respecto a la aplicación del digestato líquido, se cuestiona una serie de aspectos. Primero, que no se hicieron estudios científicos para descartar la emisión de olores por aplicación de digestato líquido. Segundo, que no se descarta una posible contaminación de ríos, napas subterráneas y suelo por el fertirriego. Tercero, deficiencias en la metodología que se empleará en el monitoreo del componente suelo.

8.3.3. Durante la fase recursiva, el Proponente presentó un téngase presente, con fecha 11 de octubre de 2024, acompañando el documento denominado "Anexo de Informe Técnico, Adenda Complementaria recurso de reposición", elaborado por el especialista Juan Hirzel Campos. Al respecto, el informe técnico señala lo siguiente:

- (i) Que, el riego en el periodo de octubre a marzo en suelos con limitaciones de drenaje constituye una práctica habitual en la zona, considerando que los cultivos requieren satisfacer la demanda hídrica durante dicho periodo.
- (ii) Que, el suelo del predio resulta compatible con la aplicación de purín tratado, considerando que *"las características edáficas permiten una lenta infiltración, y por tanto bajo riesgo de lixiviación de nutrientes o de contaminación de acuíferos subterráneos. Además, la cantidad de Digestato a aplicar en cada evento de riego está determinada de acuerdo a balance hídrico y balance de Nitrógeno, cuidando de cumplir con los requerimientos agronómicos de cálculo de necesidad de riego y de nutrientes"*.
- (iii) Que, el efecto de la aplicación del digestato sobre el Perú será positivo, considerando la existencia de estudios que dan cuenta de la *"disminución de la densidad aparente, aumento del espacio poroso, aumento de la productividad de los cultivos indicadores o evaluados, aumento de la actividad biológica benéfica, aumento del carbono orgánico y de propiedades químicas como fósforo, potasio, calcio y magnesio"*.
- (iv) Finalmente, reitera la existencia de monitoreos comprometidos por el Proyecto, para con el componente suelo.

8.4. Revisados los antecedentes allegados al procedimiento de evaluación, y la etapa recursiva, ha sido posible estimar que:

- (i) La aplicación de purín tratado tendrá por objeto complementar la demanda hídrica de cultivos agrícolas, mediante riego en un área de aproximadamente 81,4 ha. El producto se podrá mantener en lagunas de almacenamiento por un periodo de tiempo de hasta 8 meses, empleándose en los meses con menor disponibilidad hídrica derivado de precipitaciones. A su vez, la aplicación del digestato líquido será intercalado, mediante riego tecnificado, considerando la mezcla de digestato y agua de riego.
- (ii) Respecto a la eventual contaminación de suelo y napas subterráneas, debe recordarse que la aplicación del digestato se efectuará de conformidad a la "Guía de Evaluación Ambiental Aplicación de efluentes al suelo" (SAG, 2010). De esta forma, la aplicación considerará, entre otros, el análisis de los límites en los parámetros de nitrógeno, el tipo de superficie de aplicación, así como la

especie vegetal cultivada, todos aspectos que deberán ser observados por el Proponente durante la ejecución del Proyecto.

- (iii) Añade a lo anterior, que Proyecto contempla un **monitoreo de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo donde se aplicará el digestato<sup>64</sup>, así como un monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales<sup>65</sup>**. Esto, permitirá precaver eventuales alteraciones a la calidad del componente suelo.
- (iv) Además, durante la evaluación, se dio cuenta de que la **aplicación del digestato será beneficiosa para los suelos**, por cuanto, implicará la aplicación de fertilizante orgánico mediante riego. Entre otros, se menciona que el producto a aplicar contendrá un 75% de fertilizante nitrogenado de forma amoniacal, lo que permitirá una más rápida absorción por las plantas del terreno, y su posterior uso para cultivo<sup>66</sup>.

En específico, sobre el riesgo de apozamiento e inundaciones por aplicación del digestato, debe relevarse que:

- (v) La aplicación del digestato tendrá un **efecto positivo sobre los suelos, considerando que el sistema de riego tecnificado que contempla el Proyecto, permitirá evitar saturaciones y/o apozamiento en el suelo<sup>67</sup>**.
- (vi) Que, de conformidad a lo informado por el SAG en esta instancia, el riesgo de permeabilidad y anegamiento fue adecuadamente abordado durante la evaluación, contemplando el Proyecto un **sistema de riego con filtros que evitará el obturamiento de los emisores**.
- (vii) El **Plan de Aplicación de purín tratado contempla medidas para atender al riesgo de apozamientos durante el riego de digestato**. En efecto, se contempla como medidas preventivas, mantener las áreas de riego despejados de materiales que puedan obstruir el flujo del riego como ramas, piedras, desmoronamientos de tierra, etc., para lo cual se realizarán periódicamente campañas de revisión y limpieza del terreno. A su vez, como medida de contingencia se contemplan las siguientes acciones: 1) detener el flujo (2) limpieza o despeje del terreno; (3) incorporar el líquido acumulado en el suelo esparciéndolo en el terreno disponible<sup>68</sup>.

8.5. Por consiguiente, es posible **descartar efectos adversos significativos por aplicación de digestato líquido al componente suelo**. Lo anterior, es además consistente con lo informado por el SAG en esta instancia.

9. En otro orden de cosas, considerando las amplias facultades que invisten a esta Dirección Ejecutiva para imponer condiciones o exigencias a la RCA, se estima necesario determinar si resulta o no necesario modificar el contenido a la RCA.

Respecto al “Plan de Gestión de Olores”, referido en Considerando 4.3.2. de la RCA, cuya versión actualizada fue presentada en el Anexo 2.1.4 de la Adenda Complementaria, la Subsecretaría del Medio Ambiente durante la etapa recursiva ha solicitado incorporar un contenido adicional, con la finalidad de garantizar una adecuada aplicación de fertirriego. Asimismo, la DGA ha solicitado incorporar modificaciones al CAV 5: Monitoreo calidad de aguas subterráneas y nivel freático.

9.1. Analizada las condiciones y/o exigencias requeridas por la Subsecretaría del Medio Ambiente, se descartará la imposición de las siguientes exigencias por carecer de fundamentos técnicos adecuados que hagan necesaria su disposición al Proyecto:

---

<sup>64</sup> ICE, Considerando 4.7.1.2.

<sup>65</sup> ICE, Considerando 11.1.5.

<sup>66</sup> ICE, Considerando 6.2, literal a).

<sup>67</sup> Ídem.

<sup>68</sup> Adenda, Anexo 4, numeral 7.

- *“Realizar un Estudio de Impacto Odorante (en adelante, “EIO”) para demostrar el cumplimiento de una Tasa de Emisión de Olor (en adelante, “TEO”) que permita cumplir un impacto odorante máximo de 8 ouE/m<sup>3</sup> P98, a partir del primer año de operación del Proyecto y que se repita anualmente. Lo anterior, de acuerdo con lo señalado en el Decreto Supremo N°9, de 2022, que Establece norma de emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población, del Ministerio del Medio Ambiente”.*

Se descarta la exigencia por cuanto el Decreto Supremo N°9/2022, artículo 6 literal c), ya contempla la realización de mediciones de la TEO de la fuente emisora, y la consiguiente modelación de las unidades emisoras de olor, dentro del primer año de iniciada la operación de las fuentes emisoras<sup>69</sup>. Por ende, se trataría de una exigencia ambiental ya recogida como cumplimiento normativo, y que se expresa en la RCA<sup>70</sup>.

- *“Capacitar a los agricultores que utilizarán el fertirriego, para evitar derrames fuera del área de aplicación, por medio de:
 
  - Implementación de pretiles en términos de paños de riegos.
  - Implementación de contra acequias en términos de paños de riegos.
  - Uso de mangas en algunos sectores, para mejorar la distribución.
  - Envío de caudal de mezcla que el regador pueda manejar y controlar en terreno.
  - Mantención permanente de sus acequias y sistemas de contención (pretiles) para evitar escurrimientos a cursos de agua superficial.
  - Control del riego, por parte del encargado de la distribución, de manera de realizar los cambios de postura de forma oportuna y así la mezcla no llegue a los pies de la parcela y/o cultivos.
  - Cumplir con la distancia de al menos 15 metros entre las zonas de aplicación y los cursos de agua (buffers)”.*

Se descarta la exigencia, por cuanto no se especifica adecuadamente el tipo de obras a realizar ni su relación con el funcionamiento del Proyecto, considerando que podría implicar cambios de índole constructivo.

- *“(…) adicionalmente realizar un monitoreo periódico a la calidad del digestato en términos de olor. Para ello deberá, periódicamente, durante los meses de riego, tomar muestras y evaluar sensorialmente que no haya presencia de olores molestos. Complementariamente, se solicita realizar una evaluación sensorial al agua de fertirriego, incorporando características como descriptores, intensidad, tono hedónico y ofensividad”.*

Se descarta la exigencia, por cuanto las fuentes emisoras ya se encuentran contempladas en la medición de TEO y modelación anual que exige el cumplimiento de la normativa vigente.

- *“El muestreo para verificar la calidad del digestato, debe ser participativo, es decir, debe involucrar a uno o más representantes de la ciudadanía cercana a la fuente emisora”.*

<sup>69</sup> El artículo 6 literal c) del D.S. N°9/2022 señala: “c) Para fuentes emisoras nuevas. c.1) Dentro del primer año de iniciada la operación de las fuentes emisoras nuevas, el Proponente deberá realizar la medición de la TEO total de dicha fuente, considerando las condiciones más desfavorables de operación. Adicionalmente, deberá realizar una modelación de todas las unidades emisoras de olor para determinar la TEO total que permita cumplir el impacto odorante máximo, considerando todos aquellos receptores que se encuentren dentro del área de influencia. Para el cálculo de la TEO que permite alcanzar el impacto odorante máximo, expresado en ouE/m<sup>3</sup>, el valor del impacto se truncará, es decir, se suprimirá la parte fraccionaria de dicho número, para obtener un número entero.

Los resultados de la medición de la TEO total, así como de la modelación realizada, incluyendo los receptores, deberán ser reportados a la SMA dentro del mismo plazo”.

<sup>70</sup> RCA, Considerando 4.3.2, sección “Plan de Gestión de olores”, acápite 5.

Se descarta la exigencia en los términos planteados, por cuanto no especifica la forma ni los actores que deben participar del muestro, ni tampoco, cómo se relaciona con el Proyecto.

- *“Proyecto deberá dar cumplimiento a la Norma Chilena N° 3375 “Digestato - Requisitos de calidad”, del Instituto de Normalización del año 2015”.*

Se descarta la exigencia, por cuanto la aplicación de la norma chilena fue discutida durante la evaluación, siendo reconocida su aplicación al Proyecto, en aquellos parámetros que dicen relación con sus procesos productivos, lo cual consta en el Considerando 4.3.2 de la RCA, sección “emisiones y efluentes”.

9.2. Se **complementará la RCA**, con el siguiente contenido que tiene por objeto asegurar el cumplimiento de la norma de emisión para planteles porcinos y atender a la inquietud de la ciudadanía en torno al cumplimiento de la normativa aplicable:

- Agregar al Considerando 4.3.2 de la RCA, sección “Plan de Gestión de Olores”, numeral 5 sobre “programa de monitoreo”, lo siguiente:

*“Incluir en el muestro, las emisiones de olor producidas por fertirriego dentro del predio, y que se planifique la toma de muestras de olor en los siguientes procesos:*

- *Riego Antes*
- *Riego Durante*
- *Riego después de media hora*
- *Riego después de 1 hora*
- *Riego después de 4 horas”*

- Además, incorporar al Considerando 4.3.2. de la RCA, sección “Plan de Gestión de Olores”, numeral 7, en lo relativo a la recepción de reclamos por episodios de emisiones por olores molestos, lo siguiente:

*“Incluir en el buzón de quejas un teléfono para recepción de estas, y que todas sean completadas con el formato establecido (Ficha de Quejas ver punto 10.3 del PGO). La información reportada mensualmente debe ser sistematizada, es decir con un análisis de quejas de acuerdo a lo reportado en la ficha de quejas. Lo anterior, debe ser enviado a la Municipalidad y a la SEREMI informando el reporte de quejas y las acciones correctivas. Agregar que el resultado de las encuestas debe ser enviado a la Municipalidad y a las SEREMI correspondientes”.*

9.3. Se **complementará la RCA**, específicamente el CAV N° 5: Monitoreo calidad de aguas subterráneas y nivel freático, contemplado en Considerando 9.5 de la RCA.

Con el objeto de asegurar la no generación de efectos adversos sobre las aguas subterráneas y superficiales de la zona del Proyecto, considerando que el margen de error de la modelación hidrológica se ha visto superado, se hace necesario contar con una adecuada medición y análisis de la variable hídrica en el tiempo. Por tanto, se incorporará al final del Considerando N° 9.5 de la RCA, el siguiente contenido:

*“Los reportes a la autoridad tendrán una frecuencia semestral. A su vez, el muestreo de las aguas considerará un análisis completo que incluya los parámetros fisicoquímicos que permitan realizar un balance iónico a partir del cual validar los resultados que se presenten. Además, se requerirá la definición de los puntos de monitoreo de las aguas superficiales”.*

9.4. Con motivo de atender las inquietudes de los terceros interesados en lo relativo a la no afectación del recurso hídrico y efectos adversos por concepto de emisiones odoríficas, se dispondrá el monitoreo participativo de las variables hídricas y de olores. Con esta finalidad se contempla la entrega de información actualizada y oportuna de los reportes generados por el Proponente a la ciudadanía, de

conformidad a lo dispuesto en el artículo 2 literal g bis) RSEIA<sup>71</sup>. Por tanto, se **complementará de oficio la RCA** con el siguiente contenido:

- Se complementará el CAV N° 5: Monitoreo calidad de aguas subterráneas y nivel freático, Considerando 9.5 de la RCA, en la sección “forma y control de seguimiento”, con el siguiente contenido:

*“Los informes enviados a la SMA y la autoridad competente, deberán remitirse con la misma periodicidad a la Ilustre Municipalidad de Ñiquen, al Consejo Municipal y al Consejo de Organizaciones de la Sociedad Civil de la respectiva Municipalidad, en un plazo no mayor a 3 días hábiles desde remitido a la SMA. Asimismo, la información deberá estar disponible en el sitio web que defina el Proponente, el que, en cualquier caso, deberá ser de público acceso y en lenguaje claro y comprensible, en un plazo no superior a 3 días hábiles desde remitida la información a los organismos competentes”.*

- Se complementará el “Plan de gestión de olores”, Considerando 4.3.2 de la RCA, incorporando la siguiente obligación de reportabilidad de los informes emitidos en el marco del D.S. 9/2022, a saber:

*“Los informes enviados a la SMA deberán remitirse con la misma periodicidad a la Ilustre Municipalidad de Ñiquen, al Consejo Municipal y al Consejo de Organizaciones de la Sociedad Civil de la respectiva Municipalidad, en un plazo no mayor a 3 días hábiles desde remitido a la SMA. Asimismo, la información deberá estar disponible en el sitio web que defina el Proponente, el que, en cualquier caso, deberá ser de público acceso y en lenguaje claro y comprensible, en un plazo no superior a 3 días hábiles desde remitida la información a los organismos competentes”.*

10. En atención a lo expresado en los Considerandos precedentes, esta Dirección Ejecutiva resolverá lo siguiente:

## RESUELVE:

1. A la presentación de fecha 11 de octubre de 2024 de Pablo Espinosa Lynch, en representación de Agrícola San Francisco Ltda.: **téngase presente**.
2. **Acoger** el recurso de reclamación interpuesto por Pablo Espinosa Lynch, en representación de Agrícola San Francisco Ltda, en contra de la resolución exenta N° 20231600153, de fecha 31 de julio de 2023, de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble, por los fundamentos expresados en los Considerandos N° 4 a 10 del presente acto administrativo. Por lo anterior, el Proyecto será calificado favorablemente.
3. **Modificar** la resolución exenta N° 20231600153, de fecha 31 de julio de 2023, de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble, en lo que a continuación se indica:
  - 3.1. **Incorporar** al Considerando 4.3.2. de la RCA, sección “Plan de gestión de olores”, lo siguiente:
    - Incorporar en el numeral 5 el siguiente contenido:

*“Incluir en el muestreo, las emisiones de olor producidas por fertirriego dentro del predio, y que se planifique la toma de muestras de olor en los siguientes procesos:*

      - *Riego Antes*
      - *Riego Durante*
      - *Riego después de media hora*

<sup>71</sup> El artículo 2 literal g bis) RSEIA define el Monitoreo participativo como aquél “Proceso mediante el cual el titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases”.

- Riego después de 1 hora
- Riego después de 4 horas”

- Incorporar en el numeral 7 el siguiente contenido:

*“Incluir en el buzón de quejas un teléfono para recepción de estas, y que todas sean completadas con el formato establecido (Ficha de Quejas ver punto 10.3 del PGO). La información reportada mensualmente debe ser sistematizada, es decir con un análisis de quejas de acuerdo a lo reportado en la ficha de quejas. Lo anterior, debe ser enviado a la Municipalidad y a la SEREMI informando el reporte de quejas y las acciones correctivas. Agregar que el resultado de las encuestas debe ser enviado a la Municipalidad y a la SEREMI correspondiente”.*

- Incorporar el siguiente acápite sobre reportabilidad de los monitoreos efectuados en el marco del D.S. 9/2022:

*“Los informes enviados a la SMA deberán remitirse con la misma periodicidad a la Ilustre Municipalidad de Ñiquen, al Consejo Municipal y al Consejo de Organizaciones de la Sociedad Civil de la respectiva Municipalidad, en un plazo no mayor a 3 días hábiles desde remitido a la SMA. Asimismo, la información deberá estar disponible en el sitio web que defina el Proponente, el que, en cualquier caso, deberá ser de público acceso y en lenguaje claro y comprensible, en un plazo no superior a 3 días hábiles desde remitida la información al organismo competente”.*

3.2. **Incorporar** al final del Considerando 9.5 de la RCA, relativo al Compromiso Ambiental Voluntario N° 5 “Monitoreo calidad de aguas subterráneas y nivel freático”, lo siguiente:

*“Los reportes a la autoridad tendrán una frecuencia semestral. A su vez, el muestreo de las aguas considerará un análisis completo que incluya los parámetros físicoquímicos que permitan realizar un balance iónico a partir del cual validar los resultados que se presenten. Además, se requerirá la definición de los puntos de monitoreo de las aguas superficiales”.*

Adicionalmente, incorporar el acápite “forma de control y seguimiento” lo siguiente:

*“Los informes enviados a la SMA y la autoridad competente, deberán remitirse con la misma periodicidad a la Ilustre Municipalidad de Ñiquen, al Consejo Municipal y al Consejo de Organizaciones de la Sociedad Civil de la respectiva Municipalidad, en un plazo no mayor a 3 días hábiles desde remitido a la SMA. Asimismo, la información deberá estar disponible en el sitio web que defina el Proponente, el que, en cualquier caso, deberá ser de público acceso y en lenguaje claro y comprensible, en un plazo no superior a 3 días hábiles desde remitida la información a los organismos competentes”.*

4. **Incorporar** los siguientes Considerandos a la RCA:

“14. Sin perjuicio de lo establecido originalmente en esta RCA por la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble, esta Dirección Ejecutiva en el marco del procedimiento de recurso de reclamación interpuesto en contra de esta RCA, resolvió calificar favorablemente el Proyecto, atendido que los antecedentes aportados al procedimiento de evaluación permiten concluir que:

- El Proponente presentó antecedentes suficientes y adecuados para justificar la inexistencia de efectos, características y circunstancias del artículo a), b) y c) de la ley N° 19.300.

15. Que, el Proponente deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al

seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y al objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Proponente deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

16. Que, el Proponente deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando N° 4.1 de la presente resolución.

17. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Proponente deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

18. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

19. Que, para que el Proyecto "Instalaciones Agropecuarias Santa Inés" pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

20. Que, el Proponente deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

21. Que, el Proponente del Proyecto deberá comunicar inmediatamente a la Dirección Regional del SEA de la Región de Ñuble la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

22. Que, se hace presente al Proponente que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

23. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución son de responsabilidad del Proponente, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

5. **Reemplazar** el Resuelvo de la RCA por el siguiente:

1. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto denominado "Instalaciones Agropecuarias Santa Inés".
2. Certificar que el Proyecto "Instalaciones Agropecuarias Santa Inés" cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
3. Certificar que el Proyecto "Instalaciones Agropecuarias Santa Inés" cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales contemplados en los artículos 119, 138, 139, 140, 142, 156, todos del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4. Certificar que el Proyecto “Instalaciones Agropecuarias Santa Inés” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
5. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, lo mencionado en el considerando 4.1 del presente acto.
6. **Reproducir** de forma íntegra la resolución exenta N° 20231600153, de fecha 31 de julio de 2023, de la Comisión Evaluación Ambiental de la Región de Ñuble, en todo lo que sea compatible con la presente resolución.
7. **Notificar** por Diario Oficial a los terceros que hubieren participado en el procedimiento de evaluación ambiental como observantes en el proceso de participación ciudadana.
8. **Comunicar** que, en contra de la presente resolución, se podrá reclamar dentro del plazo de treinta días contado desde su notificación, ante el Tribunal Ambiental competente, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 17 N° 5 de la ley N° 20.600, sin perjuicio de ejercer cualquier otro recurso que el reclamante estime oportuno.

**Anótese, notifíquese al Reclamante y terceros interesados por correo electrónico, y a los terceros que participaron del proceso de evaluación ambiental por diario oficial, y archívese.**

VALENTINA DURÁN MEDINA  
**Directora Ejecutiva**  
**Servicio de Evaluación Ambiental**

Notificaciones:

- Pablo Espinosa Lynch, en representación de Agrícola San Francisco Limitada ([rbenitez@scyb.cl](mailto:rbenitez@scyb.cl); [csepulveda@scyb.cl](mailto:csepulveda@scyb.cl); [ihenriquez@scyb.cl](mailto:ihenriquez@scyb.cl); [rguerrero@scyb.cl](mailto:rguerrero@scyb.cl)).
- Francisco Astorga Cárcamo, en representación de Manuel Antonio Hernández y la Junta de Vecinos Paredones ([f.astorgac@gmail.com](mailto:f.astorgac@gmail.com); [defensaambientalchile@gmail.com](mailto:defensaambientalchile@gmail.com)).
- Rodolfo Hernán Batarce Araice, en representación de la Ilustre Municipalidad de Ñiquén ([rfrez@ongdefensaambiental.cl](mailto:rfrez@ongdefensaambiental.cl) y [defensaambientalchile@gmail.com](mailto:defensaambientalchile@gmail.com)).

Distribución:

- Corporación Nacional de Desarrollo Indígena. Región de Ñuble.
- Corporación Nacional Forestal. Región de Ñuble.
- Dirección General de Aguas. Región de Ñuble.
- Dirección General de Aguas. Dirección General.
- Ilustre Municipalidad de Ñiquén.
- Secretaría Regional Ministerial de Agricultura. Región de Ñuble.
- Secretaría Regional Ministerial de Energía. Región de Ñuble.
- Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente. Región de Ñuble.
- Secretaría Regional Ministerial de Salud. Región de Ñuble.
- Secretaría Regional Ministerial Transportes y Telecomunicaciones. Región de Ñuble.
- Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo. Región de Ñuble.
- Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas. Región de Ñuble.
- Servicio Agrícola y Ganadero. Región de Ñuble.
- Servicio Agrícola y Ganadero. Dirección Nacional.

- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Región de Ñuble.
- Subsecretaría del Medio Ambiente.
- Superintendencia del Medio Ambiente.

Dirección Ejecutiva, SEA.  
Dirección Regional SEA, Región de Ñuble.  
División Jurídica, SEA.  
División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana, SEA.  
Departamento de Recursos de Reclamación, SEA.

Archivo Rol 29/2023