



ORD./ N° 3447

ANT.: Invitación a Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marítimos

ADJ.: Of. N° 202299102469 del 01.06.2022 y Of. N° 3317 del 12.07.2022

MAT.: Lo que indica

Valparaíso, 30 AGO. 2022

DE : DIRECTOR NACIONAL (S)  
SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA

A : PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE PESCA, ACUICULTURA E  
INTERESES MARITIMAS  
DIPUTADA  
MARIA CANDELARIA ACEVEDO

En relación a la invitación realizada al Director Nacional Sr. Fernando Naranjo y D.R. Sra. Cecilia Solís, a objeto que informe acerca de las razones por las cuales la resolución favorable emitida con fecha 12 de julio del presente año, respecto del proyecto portuario Dominga, en cuanto no habría considerado la opinión del área técnica de la Región de Coquimbo, ni de la Unidad de Biodiversidad y Conservación de la Dirección Nacional del Servicio, que vela por la conservación de las áreas marinas protegidas y las especies marinas protegidas, me permito señalar lo siguiente:

1. Precisar que el documento emitido por la Dirección Nacional de Sernapesca con fecha 12 de julio no corresponde a una resolución favorable en relación al caso Dominga, sino que es un oficio (ord. DN - 03317/2021) que da respuesta a requerimientos específicos realizados por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) mediante documento ORD. N° 202299102469 de 01 de junio de 2022, que se adjunta.
2. En efecto, el señalado oficio responde a requerimientos específicos del SEA, en cuanto a informar si el titular (Dominga) abordó las observaciones realizadas durante el proceso y si había entregado los antecedentes específicos desarrollados durante la evaluación.  
Para responder a estos requerimientos el Servicio recurrió a la información que ya se encontraba disponible en la plataforma e-seia, ya que no se solicitó una re-evaluación del proyecto ni recalificación del mismo, puesto que, se trata de resolver son recursos de reclamación.



3. En este punto señalar que la evaluación del proyecto minero portuario "Dominga" duró 8 años, concluyendo el 24 de agosto de 2021, fecha en que mediante la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 161, el estudio de impacto ambiental fue calificado favorablemente por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).
  
4. En relación a si se tomó en consideración la opinión del área técnica de la Región de Coquimbo, y de la Unidad de Biodiversidad y Conservación de la Dirección Nacional, es del caso señalar que la opinión técnica de la región fue considerada en su oportunidad cuando al Servicio le correspondió evaluar las adendas 1, 2, 3 y 4 (ver anexo adjunto). Por lo anterior, y dado que el requerimiento del SEA solo solicitó se le informara si se aportaron los antecedentes adecuados y suficientes para evaluar los impactos contemplados en el literal b) del artículo 11 de la ley N° 19.300, no se consideró necesario consultar en cuanto a esto a la región.
  
5. Finalmente, y pese a lo que apareció en la prensa en orden a que Sernapesca habría dado un respaldo o apoyo al proyecto, ella constituye una interpretación imprecisa acerca del contexto, contenido y alcance del pronunciamiento emitido. No es posible que Sernapesca apoye o respalde ninguna iniciativa porque acá solo se dio cuenta de los antecedentes que ya constaban en el expediente y Sernapesca únicamente actúa en el marco de sus competencias.



## ANEXO

### Etapas del proceso de evaluación proyecto minero y portuario Dominga

La evaluación proyecto minero portuario "Dominga" duró 8 años, tras los cuales el estudio de impacto ambiental fue calificado favorablemente por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) mediante la Resolución Calificación ambiental (RCA) N° 161 del 24 de agosto de 2021. El detalle de la cronología de evaluación se muestra en la siguiente tabla:

Evento	Fecha
Presentación Estudio de Impacto Ambiental por titular	13/09/2013
Evaluación Estudio de Impacto Ambiental	12/11/2013
Adenda 1 de respuestas entregadas por titular	17/10/2014
Evaluación Adenda 1 por Sernapesca	11/11/2014
Adenda 2 de respuestas entregadas por titular	07/01/2016
Evaluación Adenda 2 por Sernapesca	30/01/2016
Adenda 3 de respuestas entregadas por titular	17/10/2016
Evaluación Adenda 3 por Sernapesca	30/12/2016
Adenda 4 de respuestas entregadas por titular	10/02/2017
Evaluación Adenda 4 por Sernapesca	21/02/2017
Resolución Calificación ambiental favorable (SEA)	24/08/2021

Tras el ejercicio de acciones judiciales que ordenaron retrotraer el proceso a etapas previas, mediante OF. ORD. N° 202299102469 del 1 de junio de 2022 el SEA (Servicio de Evaluación Ambiental) solicitó a diversos servicios, entre ellos, a Sernapesca, informar en el marco de los recursos de reclamación interpuestos en contra de la resolución exenta RCA N°161 de 2021, antes señalada, respecto de si los elementos sectoriales allí consultados habían sido respondidos adecuadamente por el titular.

Saluda atentamente a Ud.,

  
**FERNANDO NARANJO GATICA**  
**DIRECTOR NACIONAL (S)**  
**SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA**



PIG/cdl

Distribución:

Oficina de Partes

Archivo



**OF. ORD.:** N° (al costado)

**ANT.:** Recursos de reclamación interpuestos en contra de la Resolución Exenta RCA N° 161/2021.

**MAT.:** Solicitud de informe en el marco de los recursos de reclamación interpuestos en contra de la Resolución Exenta RCA N° 161/2021, atinentes al EIA del proyecto “Dominga”, cuyo proponente es Andes Iron SpA.

**SANTIAGO,**

**DE :** **SRA. VALENTINA DURÁN MEDINA**  
**DIRECTORA EJECUTIVA**  
**SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

**A :** **SR. FERNANDO NARANJO GATICA**  
**DIRECTOR NACIONAL**  
**SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA**

En el marco de los recursos de reclamación respecto del Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, el “EIA”) del proyecto “Dominga” (en adelante, el “Proyecto”), cuyo proponente es Andes Iron SpA (en adelante, el “Proponente”), me dirijo a usted por lo siguiente:

1. Se han interpuesto ante este Comité de Ministros 26 recursos de reclamación al que se refiere el artículo 29 de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en contra de la resolución exenta N° 161, de 24 de agosto de 2021 (en adelante e indistintamente, la “RCA N° 161/2021” o la “RCA”), de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo (en adelante, la “Comisión”), que calificó favorablemente el EIA del Proyecto, del Proponente.

En este contexto y con el objeto de resolver adecuadamente los referidos recursos de reclamación declarados admisibles, se solicita que, en el marco de sus competencias legales, informe fundadamente a este Comité de Ministros, si procediere, en un plazo no superior a 20 días hábiles, en relación a lo siguiente:

- 1.1. Si se aportaron los antecedentes adecuados y suficientes para evaluar los impactos contemplados en el literal b) del artículo 11 de la ley N° 19.300, en particular, respecto de los siguientes aspectos:
  - a) Si se presentaron los antecedentes para justificar la determinación del área de influencia del medio marino, en atención a la solicitud efectuada en el oficio ordinario N° 3203, de 11 de noviembre de 2013 que, a su vez, hace presente en el oficio ordinario N° 5037, de 10 de noviembre de 2014, mediante la cual se solicita *“Definición de puntos de muestreo para la detección temprana de especies exóticas invasivas en el medio marino, que abarque las áreas de influencia del proyecto, cuyo rango **debe** incluir a la Reserva Marina Islas Choros y Damas y las AMERB cercanas”*.



- b) Si se acompañaron los antecedentes suficientes y adecuados para descartar impactos o evaluarlos adecuadamente respecto del medio marino debido a la operación de la planta desalinizadora, especialmente, respecto a la salmuera y uso de productos químicos (utilizados para la corrosión y limpieza de ductos) devueltos al mar. En particular, informar si la salmuera pudiera alterar las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies (recursos bentónicos, hidrobiológicos, micro y macrofauna marina, Plancton) y ecosistemas, afectando así las actividades extractivas de los productos del mar en el área de influencia.
- c) Sobre la idoneidad y suficiencia del Plan de rescate, relocalización y monitoreo de fauna macroinvertebrada bentónica de baja movilidad.
- d) Respecto a la idoneidad y suficiencia de las medidas de seguimiento e indicadores de efectividad específicos de la medida de mitigación “*Cortina de burbujas para mitigar el impacto sonoro en etapa de construcción de Muelle Dominga*” y la medida “*pantallas anti-turbidez*”.
- e) En cuanto a la idoneidad y suficiencia del plan de contingencia por derrame de hidrocarburos, considerando el peor escenario posible, y en atención a las categorías de área protegidas que pueden verse afectadas (Reserva Marina Isla Choros e Isla Damas y la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt).
- f) Sobre la idoneidad y suficiencia del Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales sobre el Medio Marino, para cada variable analizada, considerando el área de influencia directa e indirecta del Proyecto.

Además, la idoneidad y suficiencia del Plan de Seguimiento Ambiental denominado “*Monitoreo asociado a la descarga de salmuera*” (Anexo IV.23 de la Adenda 4 del Proyecto) y el plan “*Seguimiento de los factores naturales de AMERB*”.

- 2. Dicho pronunciamiento podrá tratar, además, otras materias que usted determine pertinentes y que se relacionen con las reclamaciones planteadas.
- 3. Tanto los recursos como los demás antecedentes del proceso de evaluación del Proyecto se encuentran disponibles en los siguientes vínculos, en la página web del SEA, respectivamente:

[https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id\\_expediente=2128565332](https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2128565332)

[https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id\\_expediente=2153512543](https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2153512543)

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

**VALENTINA DURÁN MEDINA  
DIRECTORA EJECUTIVA  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
SECRETARÍA DEL COMITÉ DE MINISTROS**

GRC/ANS/KSM/CUS/JVC

C.c.:

- Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
- Dirección Regional SEA, Región del Coquimbo.
- Dirección Ejecutiva, SEA.
- División Jurídica, SEA.
- División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana, SEA.
- Departamento de Recursos de Reclamación, SEA.

Rol N° 25/2021



Firmado Digitalmente por  
Genoveva Antonia Razeto  
Cáceres  
Fecha: 01-06-2022  
19:59:48:461 UTC -04:00  
Razón: Firma realizada  
por el sistema SGC  
Lugar: SGC



Firmado por: Valentina  
Alejandra Durán  
Medina  
Fecha: 01/06/2022  
20:15:25 CLT



**ORD.Nº** : **DN - 03317/2022**

**ANT** : **OF. ORD. N° 202299102469 DE 01 DE JUNIO DE 2022, SOLICITUD DE INFORME EN EL MARCO DE LOS RECURSOS DE RECLAMACIÓN INTERPUESTOS EN CONTRA DE LA RESOLUCIÓN EXENTA RCA N°161 DE 2021, ATINGENTES AL EIA DEL PROYECTO “DOMINGA”, CUYO PROPONENTE ES ANDES IRON SPA.**

**MAT.** : **REMITO PRONUNCIAMIENTO DEL SERVICIO NACIONAL DE PESCA EN RELACIÓN A LOS PUNTOS INCORPORADOS EN EL ORD. N°202299102496 DE 2022**

**VALPARAÍSO, 12/07/2022**

**DE: DIRECTOR NACIONAL (S)**

**SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA**

**A : SEÑORA VALENTINA DURÁN MEDINA**

**DIRECTORA EJECUTIVA DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

**SECRETARIA EJECUTIVA DEL COMITE DE MINISTROS**

Junto con saludar y conforme lo solicitado, remito a Ud. pronunciamiento de este Servicio, en el ámbito de nuestras competencias, en torno a los puntos incorporados en su Oficio N° 202299102469 de 2022, citado en Ant., con ocasión de los recursos de reclamación respecto del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Dominga”, cuyo proponente es Andes Iron SpA.

**a) Si se presentaron los antecedentes para justificar la determinación del área de influencia del medio marino, en atención a la solicitud efectuada en el oficio ordinario N° 3203, de 11 de noviembre de 2013 que, a su vez, hace presente en el oficio ordinario N° 5037, de 10 de noviembre de 2014, mediante la cual se solicita “Definición de puntos de muestreo para la detección temprana de especies exóticas invasivas en el medio marino, que abarque las áreas de influencia del proyecto, cuyo rango debe incluir a la Reserva Marina Islas Choros y Damas y las AMERB cercanas”.**

Atendiendo a la solicitud del Servicio de ampliar el área de seguimiento a la zona de Isla Choros y Damas, el titular presentó en la Adenda 4 del 10/02/2017 el ANEXO IV.23 ACTUALIZACIÓN PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES en el cual presenta los siguientes compromisos:

- Monitoreo los siguientes indicadores ecológicos en comunidades planctónicas: Composición y abundancia de especies. Índices ecológicos: riqueza, diversidad y uniformidad de especies y dominancia, con el objetivo monitorear la potencial introducción de especies exóticas por el agua de lastre. El seguimiento fue comprometido desde Isla Tilgo hasta Isla Choros durante toda la etapa de operación del proyecto, con una frecuencia estacional y con una evaluación de continuidad con la autoridad a los 5 años de operación.

- Monitoreo en sustrato blando y duro de comunidades submareales. Composición y abundancia de especies (cobertura, densidad y biomasa). Índices ecológicos: riqueza, diversidad y uniformidad de especies. Curvas ABC (sustrato blando) con el objetivo monitorear la potencial introducción de especies exóticas, por el agua de lastre. El seguimiento fue comprometido desde Isla Tilgo hasta Isla Choros durante toda la etapa de operación del proyecto, con una frecuencia semestral y con una evaluación de continuidad con la autoridad a los 5 años de operación.
- Monitoreo en sustrato blando y duro de comunidades intermareales: Composición y abundancia de especies (densidad y biomasa). Índices ecológicos: riqueza, diversidad y uniformidad de especies con el objetivo monitorear la potencial introducción de especies exóticas por el agua de lastre. El seguimiento fue comprometido desde Isla Tilgo hasta Isla Choros durante toda la etapa de operación del proyecto con una frecuencia semestral y con una evaluación de continuidad con la autoridad a los 5 años de operación.

Sobre lo anterior, el Servicio consideró que el titular dio respuesta a la solicitud de ampliación del área de seguimiento para la aparición de especies exóticas invasivas en el medio marino, definiendo puntos de muestreo para la detección temprana y abarcando las áreas de la Reserva Marina Islas Choros y Damas y las AMERB cercanas.

**b) Si se acompañaron los antecedentes suficientes y adecuados para descartar impactos o evaluarlos adecuadamente respecto del medio marino debido a la operación de la planta desalinizadora, especialmente, respecto a la salmuera y uso de productos químicos (utilizados para la corrosión y limpieza de ductos) devueltos al mar. En particular, informar si la salmuera pudiera alterar las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies (recursos bentónicos, hidrobiológicos, micro y macrofauna marina, Plancton) y ecosistemas, afectando así las actividades extractivas de los productos del mar en el área de influencia.**

Con relación a este punto, es importante destacar que, para finales del 2015, la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático -DIRINMAR-, dependiente de la Dirección General del Territorio Marítimo y la Marina Mercante -DIRECTEMAR- publicó las "Directrices para la evaluación ambiental de proyectos industriales de desalación en jurisdicción de la Autoridad Marítima". Por lo tanto, se entiende que en los procesos de evaluación SEIA, la revisión y evaluación de los modelos de dispersión de descargas líquidas al mar es facultad de la Autoridad Marítima y no de este Servicio.

Sin perjuicio de lo anterior, y conforme con los resultados de la modelación de la pluma de dispersión y dilución de la salmuera, sectorialmente fue posible observar que, en ninguno de los escenarios modelados, el efluente se sobreponía con alguna de las 3 AMERB existentes dentro de la Bahía Totalillo Norte (BTN). Asimismo, fue posible observar que no existe sobreposición de algunas de estas 3 AMERB mencionadas con: las obras de muelle de embarque, con la zona de maniobra y atraque de las embarcaciones graneleras; ni con las obras que componen el sistema de captación de agua de mar y descarga de salmuera, de la planta de osmosis inversa del proyecto.

En este contexto, de forma sectorial y bajo un enfoque precautorio, se solicitó la definición de un Plan de Vigilancia Ambiental para organismos hidrobiológicos (principalmente bentónicos) y de algunos parámetros de calidad de agua (salinidad como conductividad en psu; temperatura; oxígeno disuelto, pH/Redox), que permitiese asegurar la apropiada y oportuna detección de posibles variaciones de las poblaciones de organismos hidrobiológicos, dentro del Área de Influencia del Proyecto, tanto en las áreas de libre acceso, como en el entorno de cada una de las 3 AMERB existentes y operativas en la Bahía Totalillo Norte. En respuesta a dicho requerimiento se generaron los compromisos de monitoreo indicados en el punto a) precedente.

**c) Sobre la idoneidad y suficiencia del plan de rescate, relocalización y monitoreo de fauna macroinvertebrada bentónica de baja movilidad.**

Con relación a este punto, en la Adenda 4 del 10/02/2017 el titular compromete un "plan de rescate y relocalización de fauna macroinvertebrada de baja movilidad y de reconocida importancia económica y/o ecológica, en los sectores donde se requiera la implementación de destace de fondo marino con la finalidad de realizar el hincado de pilotes del futuro muelle". El objetivo de este plan es evitar la pérdida de especies de comunidades submareales, debido a la construcción de obras marítimas mediante la captura y relocalización de individuos potencialmente afectados, para luego monitorear la eficacia de la relocalización de los individuos.

Bajo dichas consideraciones, se definieron zonas de rescate en las áreas intervenidas por destace de fondo marino, asumiendo tal compromiso para la etapa de construcción del proyecto, estimando en este aspecto que el requerimiento fue respondido, no teniendo más observaciones relevantes para este punto.

**d) Respecto a la idoneidad y suficiencia de las medidas de seguimiento e indicadores de efectividad específicos de la medida de mitigación “Cortina de burbujas para mitigar el impacto sonoro en etapa de construcción de Muelle Dominga” y la medida “pantallas anti-turbidez”.**

Con relación a las pantallas antiturbidez, dicho compromiso fue hecho en la Adenda 4. Anexo I.1 Compromisos voluntarios y el objetivo es implementar pantallas antiturbidez de forma permanente y durante todo el proceso de hincado de pilotes que se realice sobre sustrato blando, durante toda la Etapa de Construcción. Ello, con el fin de controlar cualquier aumento de la concentración de Sólidos sedimentables y Sólidos Suspendidos Totales en la columna de agua.

Para ello, se determinaron los parámetros de calidad de agua y las mediciones se realizarán a 10, 50, 150 y 200 m desde la fuente de emisión, dentro y fuera del perímetro de la pantalla antiturbidez. Los parámetros a medir son los siguientes:

- Transparencia (vía disco secchi).
- Turbidez in situ y laboratorio
- Sólidos suspendido in situ y laboratorio
- Color verdadero
- Color aparente
- Fitoplancton cuantitativo
- Clorofila a y feopigmentos

Sobre lo anterior, el compromiso incluye un monitoreo de la efectividad de las pantallas cada vez que se hincan pilotes, el cual sería entregado a la Autoridad mediante un informe mensual con los resultados del monitoreo, hasta el día quince del mes siguiente. Luego de tres informes, se evaluaría con la Autoridad la efectividad de las pantallas y junto con ello, la continuidad y frecuencia del monitoreo.

En este contexto, se considera que el compromiso cumple con el objetivo de mitigar el alza de Sólidos Sedimentables y Sólidos Suspendidos durante el hincado de pilotes y sus efectos sobre la biodiversidad en la columna de agua, por lo que no se tuvieron más observaciones relevantes para este punto.

Por su parte, con relación a las cortinas de burbujas para mitigar el impacto sonoro (sobre cetáceos) en la etapa de construcción de Muelle Dominga, en la Adenda 4 del 10/02/2017 el titular indica que implementará las barreras de burbujas de manera permanente durante todo el proceso de hincado de pilotes en la Etapa de Construcción. Esta acción sería integrada y complementada con las acciones descritas en el “Plan de Medidas de Mitigación de Impactos sobre Cetáceos Costeros durante la Etapa de Construcción de las Obras Marítimas”.

De acuerdo a lo anterior, se actualizó el Anexo "Plan de Medidas de Mitigación de Impactos sobre Cetáceos Costeros durante la Etapa de Construcción de las Obras Marítimas" presentado en Adenda N°3 y el seguimiento de esta medida se incluyó en el Anexo IV.23 Actualización del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales Relevantes (PSVAR) de la Adenda N°4, precedentemente indicada.

En este contexto, el Servicio considera la cortina de burbujas como un método efectivo para lograr la disminución de entre 5 a 20 dB de sonido submarino, y que es una medida muy utilizada por proyectos con impacto sonoro en el medio marino. Asimismo, la pantalla de burbujas no solo se define para disminuir el impacto de las ondas sonoras en cetáceos, sino que también en pinnípedos, mustélidos, aves marinas presentes en las cercanías al momento de producirse las ondas sonoras, por lo que su implementación por parte del titular, en las condiciones comprometidas, cumple el requerimiento.

**e) En cuanto a la idoneidad y suficiencia del plan de contingencia por derrame de hidrocarburos, considerando el peor escenario posible, y en atención a las categorías de áreas protegidas que pueden verse afectadas (Reserva Marina Isla Choros e Isla Damas y la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt).**

Con relación a este punto, se debe señalar que la revisión y validación de los planes de prevención y control de emergencias navieras, en este caso, asociadas a la posibilidad de derrames de hidrocarburos, son reguladas y autorizadas por la Autoridad Marítima.

Sin perjuicio de lo anterior, durante el proceso SEIA el titular presentó 3 escenarios distintos de probabilidad de derrame y también presentó su plan de contingencias que detallaba las medidas de prevención, control, acciones e insumos disponibles para atender este tipo de contingencias y/o emergencia.

Respecto de las conclusiones obtenidas de todos estos escenarios evaluados, el titular presentó su plan de contingencias en donde se detallaban las medidas de prevención, control, acciones e insumos disponibles para atender este tipo de contingencias y/o emergencia, basado en el supuesto de que la nave CHINAMAX encallara, por lo tanto, se puede indicar que sectorialmente, dicha condición si fue asumida por el titular del proyecto durante el proceso SEIA.

f) **Sobre la idoneidad y suficiencia del Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales sobre el Medio Marino, para cada variable analizada, considerando el área de influencia directa e indirecta del Proyecto.**  
**Además, la idoneidad y suficiencia del Plan de Seguimiento Ambiental denominado “Monitoreo asociado a la descarga de salmuera” (Anexo IV.23 de la Adenda 4 del Proyecto) y el plan “Seguimiento de los factores naturales de AMERB”.**

Tal como se señaló en el punto a) del presente oficio, el plan de seguimiento del medio marino propuesto por el titular, establece un seguimiento a los componentes ambientales sectoriales tanto en el área de influencia directa (Bahía Totoralillo) e indirecta (hacia el norte hasta sector Isla Choros). Dicho seguimiento incluye el monitoreo de comunidades submareales, intermareales, comunidades plantónicas y, asimismo, la condición físico química de la columna de agua. En este sentido sectorialmente se consideró que el plan de seguimiento propuesto es adecuado e incluyó los requerimientos hechos en las adendas.

Asimismo, el titular propone en el Anexo IV.23 – Página 121, un programa de monitoreo asociado a la descarga de salmuera dado por perfiles verticales de temperatura, salinidad, oxígeno disuelto y densidad con el objetivo de verificar la alteración de la calidad físico-química de la columna de agua. Se consideran 10 estaciones de monitoreo asociadas a la descarga de salmuera, durante toda la etapa de operación del proyecto, en forma trimestral. En el año 5 de operación, el titular solicitará a la Autoridad evaluar la frecuencia y continuidad de este monitoreo. En este contexto, y en coherencia con lo señalado en el punto c) del presente oficio, los resultados de la modelación de la pluma de dispersión y dilución de la salmuera, en ninguno de los escenarios modelados el efluente se sobreponía con alguna de las 3 AMERB existentes dentro de la Bahía Totoralillo Norte, razón por la cual el seguimiento de esta variable se basa en un enfoque preventivo y en la forma propuesta se consideró suficiente.

Finalmente, con respecto al seguimiento propuesto en el Anexo IV.23 – Página 89, Seguimiento a Factores Naturales AMERB Parámetros a monitorear. El titular propuso el seguimiento estacional de la presencia de larvas y reclutas de las especies objeto de manejo en cada AMERB en 8 puntos de monitoreo, durante toda la etapa de construcción y operación del proyecto, así como parámetros físico químicos de la columna de agua como temperatura, salinidad, conductividad (CTDO) y oxígeno. En este contexto, el monitoreo propuesto se consideró suficiente para detectar potenciales cambios biológicos y físico químicos que, debido a la construcción y operación del proyecto, pudiesen poner en riesgo la productividad de las áreas de manejo.

Es todo cuanto puedo informar y sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



**ESTEBAN DONOSO ABARCA**  
**DIRECTOR NACIONAL (S)**  
**SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA**

CSH/JFO/JSO

Incl.: Documento Digital: ORD. 202299102469\_SEA \_Solicitud informe Proyecto Dominga [Ver](#) (Uso Interno)

c.c.: SILVA HERNÁNDEZ CONSTANZA MARÍA BERTA (SUBDIRECTORA DE ACUICULTURA (S))  
FUENTES OLMOS JESSICA (Subdirectora Jurídica)  
ANDAUR ALVEAL CRISTIAN ALEXIS (Funcionario)  
GUERRERO ALDAY YENNY (Funcionario)  
MENDOZA CRISTI ROSSANA DEL CARMEN (Secretaria Gestión Ambiental)  
DELGADO LEMUS CLAUDIA CECILIA (Secretaria Dirección)  
ISLER GARCIA PAULINA CECILIA (Jefa de Gabinete)  
ACUÑA GUERRERO MARITZA ANGELICA (Gabinete)  
GALDAMEZ RIQUELME JUAN JOSÉ JOAQUÍN (Abogado(a))



Código: 1657661527289 validar en <https://www3.esigner.cl:8543/EsignerValidar/verificar.jsp>