REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE LOS LAGOS

CALIFICA AMBIENTALMENTE EL PROYECTO "AMPLIACIÓN PISCICULTURA RÍO DE LA PLATA" DE SALMONES CAMANCHACA S.A.

Resolución Exenta N° 202610001131

25 de Agosto de 2026

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 27 de marzo de 2026 y su Adenda Complementaria de 13 de julio de 2026, del proyecto **"Ampliación Piscicultura Río de la Plata"**, presentado por Salmones Camanchaca S.A. con fecha 16 de enero de 2025.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3. del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto.

3°. El Acta de Evaluación N°20261010692 de fecha 4 de agosto de 2026 de la sesión del Comité Técnico de la Región de Los Lagos, realizada el 31 de julio de 2026.

4°. El ICE N°20261010987 de la DIA del proyecto **"Ampliación Piscicultura Río de la Plata"**, de fecha 6 de agosto de 2026.

5°. El Acuerdo de fecha 18 de agosto de 2026, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto **"Ampliación Piscicultura Río de la Plata"**.

7°. Lo dispuesto en la Ley Nº19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. Nº40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N°18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución Exenta RA 119046/83/2025 de fecha 18 de febrero de 2025 de la directora ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, sobre renovación de nombramiento de director regional del Servicio para la Región de Los Lagos; y la Resolución Nº36 de fecha 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1°. Que, Salmones Camanchaca S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto **"Ampliación Piscicultura Río de la Plata"** (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Salmones Camanchaca S.A.
RUT	76.065.596-1
Domicilio	Av. Diego Portales N°2000, piso 13, Puerto Montt

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Teléfono	+56 65- 327200
Nombre de representante legal	Manuel Francisco Arriagada Ossa
RUT Representante legal	12.149.818-9
Domicilio del representante legal	Av. Diego Portales N°2000, piso 13, Puerto Montt
Teléfono	+56 652- 327200
Correo electrónico Titular	salmonescamanchaca@gmial.com rodrigo.brito@camanchaca.cl daniela.alarcon@camanchaca.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 6 de agosto de 2026, el director del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos ha recomendado aprobar el Proyecto por cuanto da cumplimiento a la normativa ambiental vigente y ha acreditado adecuadamente que no genera los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión del 18 de agosto de 2026, la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos acordó calificar favorablemente el proyecto **"Ampliación Piscicultura Río de la Plata"**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 6 de agosto de 2026, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El Proyecto tiene como objetivo el aumento de producción de biomasa a 544 toneladas anuales de especies salmónidas en la Piscicultura Río de la Plata.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	n.5) Producción anual de engorda de peces 8 toneladas o cultivo de microalgas y/o juveniles de otros recursos hidrobiológicos que requieran el suministro y/o evacuación de aguas de origen continental, marina o estuarina, cualquiera sea su producción anual.		
Vida útil	30 años		
Monto de inversión	USD $ 8.000.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El acto o faena mínima que daría cuenta del inicio de la ejecución del proyecto corresponde al escarpe y movimiento de tierras.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto modifica la actual Piscicultura Río de la Plata de Salmones Camanchaca S.A. La operación de la Piscicultura es anterior a la promulgación de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, por lo cual no cuenta con una Resolución de Calificación Ambiental para su operación actual.
	X		
Proyecto modifica otra RCA	Si	No X	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	Región de Los Lagos, Provincia de Osorno, comuna de Purranque
Descripción de la localización	El Proyecto se ubica en instalaciones existentes de propiedad de la empresa Salmones Camanchaca S.A., específicamente en una propiedad identificada como Piscicultura Río de la Plata, la cual opera desde el año 1998. Si bien la piscicultura se ubica fuera de los límites urbanos de la comuna de Purranque, esta cuenta con un Cambio de Uso de Suelo (CUS), para el total del predio, equivalente a 4,4 ha autorizadas mediante la Res. Exenta N°51/2000, y luego modificada por la Res. Exenta 82/2007, cuya copia se adjunta en el Anexo 4 de la DIA. La infraestructura por implementar se ubicará al interior del predio que ya cuenta con los permisos de emplazamiento correspondientes.
Superficie	Superficie predial: 4,4 ha Unidad por construir ocupará 1 ha
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas geográficas de la ubicación del Proyecto son las siguientes: Tabla 1: Ubicación referencial de obras permanentes y temporales

Obra	Coordenadas UTM Datum WGS84, Huso 18 H	
	m E	m N
Obras Temporales		
Instalación de faenas	617.803	5.461.935
Almacenamiento excavaciones	617.808	5.461.945
Tolva residuos no peligrosos	617.794	5.461.921
Obras Permanentes		
Punto central estanques área smolt	617.759	5.461.995
Estanques de lodos	617.749	5.461.926
Galpón de tratamiento de lodos (Punto central)	617.759	5.461.906
Grupo electrógenos (nueva sección)	617.745	5.461.940
Estanques de combustible	617.773	5.461.935
Estanque cloruro férrico	617.781	5.461.913
Área manejo de residuos	617.774	5.461.927
Bodega Suspel	617.779	5.461.920
Bodega Respel	617.779	5.461.918
Sistema de ensilaje	617.776	5.462.095
Rodiluvio	617.807	5.461.919

Fuente: Tabla pág. 4 Ficha Resumen Adenda Complementaria

Caminos de acceso	Para ingresar a la Piscicultura Río de la Plata se cuenta con dos rutas principales a partir de la Ruta 5 Sur km 989; la primera es la ruta desde Frutillar, accediendo a la ruta interior V-20, luego se ingresa a la ruta U-912-V en la localidad de Tegualda, posteriormente en dirección Sur se toma la Ruta U-900, ingresando al camino interior en dirección a la Piscicultura. La segunda opción, corresponde al acceso desde Purranque ingresando desde la Ruta 5 Sur km 966 a la Ruta U-900, y recorriendo aprox. 97 km, hasta llegar al camino interior que conecta con el acceso a la Piscicultura.
Referencia al ICE	Punto 4.1. del ICE

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Obra 1	Instalación de faenas
Acción 1	Escarpes y excavaciones
Obra 2	Nueva infraestructura a integrar al proyecto original
Acción 1	Agotamiento napa subterránea

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Acción 2	Emplantillado estanques de cultivo y canales de RILes
Acción 3	Trazado y montaje ductos alimentación agua
Acción 4	Instalación infraestructura en bocatoma, modificación de rejillas
Acción 5	Instalación de Fundaciones y canalizaciones soterradas
Acción 6	Montaje estructuras y nuevas edificaciones
Acción 7	Lavado camiones
Obra 3	Incorporación de Unidades Auxiliares
Acción 1	Habilitación energía eléctrica
Acción 2	Traslado y montaje estanques unidad de cultivo
Obra 4	Sistema de reúso de agua
Acción 1	Manejo de Aguas Lluvias
Obra 5	Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas
Obra 6	Sistema de ensilaje
Obra 7	Captaciones de agua superficial
Obra 8	Instalaciones de administración y servicios
Acción 1	Pavimentación
Acción 2	Almacenamiento de materiales
Recursos naturales renovables	Suelo: El Proyecto contempla la realización de escarpe y movimiento de tierra, actividades en las cuales se nivelará el terreno donde se emplazarán las nuevas unidades. La cantidad de material a extraer es de 9.500 m^3. Estos movimientos de tierra se realizarán en las áreas donde se instalen las nuevas estructuras. El proyecto considera la utilización de 2.000 m^3 de áridos los que provendrán de proveedores que cuenten con las respectivas autorizaciones ambientales.
Emisiones Atmosféricas	Las emisiones estimadas, fueron modeladas utilizando el modelo de dispersión Calpuff, teniendo como objetivo comparar los resultados obtenidos con los límites de las Normas de Calidad Primaria y Secundaria, además de determinar los máximos aportes en las zonas habitadas aledañas al Centro de Producción y determinar el área de influencia. Lo anterior, para los parámetros MP10, MP2,5, SO_2, NO_2 y CO. Tabla 1: Emisiones atmosféricas de la fase de construcción

Conjunto emisor	Totales	PM10 ton/año	PM2.5 ton/año	NO_2* ton/año	CO ton/año	SO_2* ton/año	COVs ton/año	NH_3 ton/año	CO_2 ton/año
Fuentes directas (en planta)	Generador 1	0,068	0,068	0,97	0,21	0,064	0,077	0	35,80
	Generador 2	0,068	0,068	0,97	0,21	0,064	0,077	0	35,80
	Combustión de maquinaria	0,079	0,079	4,46	3,99	0,033	0,34	0,0086	1507,1
	Escarpe	0,020	0,003	--	--	--	--	--	--
	Compactación	0,01	0,0053	--	--	--	--	--	--
	Excavaciones	0,11	0,055	--	--	--	--	--	--
	Carguío de Tierra	0,0086	0,0013	--	--	--	--	--	--
	Tránsito no pavimentado	0,21	0,021	--	--	--	--	--	--
	Total	**0,57**	**0,3**	**6,39**	**4,41**	**0,16**	**0,49**	**0,0086**	**1578,7**
Fuentes indirectas (en ruta)**	Combustión de camiones	0,067	0,067	3,36	0,83	0,0037	0,15	0,0017	245,69
	Tránsito de camiones no pavimentado	4,28	0,43	--	--	--	--	--	--
	Tránsito de camiones pavimentado	0,17	0,041	--	--	--	--	--	--
	Total	**4,52**	**0,54**	**3,36**	**0,83**	**0,0037**	**0,15**	**0,0017**	**245,69**
Total Construcción		**5,09**	**0,84**	**9,75**	**5,24**	**0,16**	**0,64**	**0,01**	**1824,39**

Fuente: Tabla pág. 27 de la Ficha Resumen del Ad. Complementaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

**Valores corresponden a NO_x expresado como NO_2 y SO_x expresado como SO_2.*

***Emisiones de camiones fuera de la planta y dentro del dominio de modelación.*

Las emisiones en detalle en el Estudio de Emisiones y Modelación de la Dispersión, adjunto en el Anexo 9 de la DIA.

Emisiones Acústicas

En la fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones de ruido asociadas al funcionamiento de maquinarias en horario diurno.

La siguiente tabla detalla las fuentes generadoras de ruido consideradas para esta fase.

Tabla 1: Principales fuentes de ruido y niveles de presión sonora en la fase de construcción

Fuentes	Nivel de Ruido a 10m, dB(A)	Ref. BS5228
Minicargador	74	C6 N°12
Camión Tolva	76	C6 N°19
Camión Mixer	80	C4 N°.20
Rodillo Compactador	75	C5 N° 20
Camión Pluma	66	C5 N°38
Retroexcavadora	69	C4 N°66

Cabe destacar que durante la fase de construcción está considerado utilizar los 2 grupos electrógenos actuales, cada uno de 320 kW de potencia, los cuales están considerados en el nivel de ruido de la operación actual por lo que no se consideran fuentes fijas adicionales durante la construcción.

En la siguiente tabla se detalla el nivel de ruido proyectado durante la fase de construcción en los receptores considerados contemplando la operación actual en la proyección del ruido.

Tabla 2: Nivel de ruido proyectado para la fase de construcción en receptores medio humano

Receptor	Nivel de Ruido Proyectado Construcción, dB(A)	Nivel de Ruido Proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel de Ruido Proyectado Operación Actual + Fase de Construcción, dB(A)	Límite Diurno DS 38, dB(A)	¿Cumple DS 38?
R1	37	30	38	55	Sí
R2	45	30	45	54	Sí
R3	36	34	38	55	Sí

Fuente: Tabla pág. 28 de Ficha Resumen Ad. Complementaria

La tabla anterior muestra que, para la Fase de Construcción, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas serán inferiores al límite permisible calculado para horario diurno, establecido de acuerdo con el D.S. N°38/2011, contemplando que los receptores se emplazan en zona rural.

<u>Ruido y Fauna:</u>
Para la evaluación del ruido del Proyecto sobre el Medio Fauna, se exponen las siguientes tablas con los niveles de Ruido Proyectados en el área de Fauna considerada, junto con los límites establecidos por el Criterio de Evaluación del SEA.

Tabla 3: Niveles de Ruido Proyectado Avifauna y límite Criterio SEA

Descripción del Efecto	Tipo de Fuente	Nivel total Proyectado F		Umbral	¿Cumple con Criterio?
		F1	F2		
Disminución del éxito reproductivo	Intermitente (ruido de construcción, transporte)	53dB(A)	59dB(A)	68 dB(A) promedio	Sí

Fuente: Tabla pág. 29 de Ficha Resumen Ad. Complementaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 4: Niveles de Ruido Proyectado Mamíferos y límite Criterio SEA

Descripción del Efecto	Tipo de Fuente	Nivel total Proyectado F		Umbral	¿Cumple con Criterio?
		F1	F2		
Reducción de eficiencia reproductiva	Continua-Intermitente (construcción, industrial)	53dB(A)	59dB(A)	68 dB(A) promedio	Sí

Fuente: Tabla pág. 29 de Ficha Resumen Ad. Complementaria

También se presenta en la evaluación los análisis y tablas correspondientes a Anfibios y Reptiles, concluyéndose que, de acuerdo a las tablas anteriores, el proyecto cumple con los criterios del Servicio de Evaluación Ambiental para fauna en su fase de construcción.

Sobre Vibraciones

Considerando que en la Fase de Construcción se utilizará maquinaria que puede generar vibraciones, en la siguiente Tabla se presentan los niveles de velocidad de vibración para las fuentes consideradas en la modelación.

Tabla 5: Fuente y Nivel de Velocidad de Vibración, Fase de Construcción

Maquinaria	Velocidad Peak de Partícula PPV a 25 pies, (pulg/s)	Nivel de Velocidad de Vibración Aproximado Lv a 25 pies (VdB)
Rodillo compactador	0,210	94
Camión Cargado	0,076	86

Fuente: Tabla pág. 29 Ficha Resumen Ad. Complementaria

Considerando lo anterior, a continuación, se presentan las distancias entre los receptores y los frentes de trabajo del Proyecto, con el fin de calcular el nivel de vibración proyectado en cada uno.

Tabla 6: Niveles Vibratorios proyectados para Fase de Construcción

Receptor	Distancia		Lv Construcción (VdB)
	Metros	Pies	
R1	491	1613	40
R2	850	2807	33
R3	457	1500	41

Fuente: Tabla pág. 29 Ficha Resumen Ad. Complementaria

En relación con lo indicado en la Normativa, la siguiente Tabla muestra el nivel de vibraciones proyectado hacia el sector receptor considerando los criterios de la normativa "Transit Noise and vibration Impact Assessment" (FTA, 2006).

Tabla 7: Evaluación límite "Transit Noise and vibration Impact Assessment"

Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Limite Lv establecido por FTA (VdB)	¿Cumple con la Normativa?
R1	40	72	Sí
R2	33		Sí
R3	41		Sí

Fuente: Tabla pág. 29 Ficha Resumen Ad. Complementaria

La tabla anterior muestra que, para la emisión de Vibraciones en la Fase de Construcción, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa en los receptores de referencia evaluados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Emisiones Líquidas	Respecto a aguas residuales como aguas servidas: Durante la fase de construcción, se generarán residuos líquidos correspondientes a aguas servidas debido a la utilización de servicios higiénicos por parte de los trabajadores. Considerando la dotación máxima de 50 trabajadores, se estima una generación de 5 m^3/día de aguas servidas como máximo, en la fase de construcción. Cabe indicar que el manejo de los servicios higiénicos se realizará dando cumplimiento a las condiciones establecidas en el D.S. Nº 594/1999 MINSAL, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. No se generarán residuos industriales líquidos en la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.4. del ICE

4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Acción 1	Producción de alevines y smolt
Acción 2	Tránsito de vehículos
Acción 3	Mantención de la Piscicultura
Productos generados	Durante su periodo de máxima producción, la piscicultura generará 544 t/año de biomasa, equivalente a la producción de ovas y/o alevines y/o smolt. En la siguiente Tabla se presenta el detalle de las unidades de cultivo una vez implementado el Proyecto.

Tabla 1: Estructuras de producción Piscicultura Río de la Plata

Sector	Unidades	Volumen Unidad (m^3)	Volumen Total Sector (m^3)
Incubación	84	0,3	25
Galpón 1- Primera alimentación	84	2	168
Galpón 2 - Alevinaje	32	25	2.100
Sección H – Pre smolt	23	65	1.495
Sección I – Smolt	16	200	3.200
		Total	**6.988**

Fuente: Tabla pág. 32 Ficha Resumen Ad. Complementaria

Tabla 2: Proyección biomasa piscicultura Río de la Plata

ITEM (ton)	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Total
biomasa producida	11	31	33	36	70	63	87	93	75	36	**535**
Pérdida (mortalidad + eliminación)	0	0,003	0,006	2,7	2,7	1,4	0,004	1,9	0,095	0,022	**9**
									Total biomasa (Ton)		**544**

Fuente: Tabla pág. 33 Ficha Resumen Ad. Complementaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Emisiones Atmosféricas	Las emisiones de grupos electrógenos y calderas son consideradas para la fase de operación. Durante la fase de operación, se continuarán emitiendo emisiones atmosféricas producto de la operación de grupos electrógenos y calderas, emisiones por los procesos de combustión interna en motores de vehículos y por el tránsito de vehículos al interior y exterior de la planta. Sumado a los generados existentes de 400 KVA, se incorporarán 2 grupos electrógenos de 1.500 kVA cada uno, los cuales operarán en modalidad 1+1, es decir 1 en operación y otro de respaldo frente a mantenciones o emergencias. Las emisiones actuales y proyectadas fueron estimadas por una empresa especialista. El detalle se presenta en el Estudio de Emisiones y Modelación de la Dispersión, adjunto en Anexo 9 de la DIA. Los criterios y memoria de cálculo de las emisiones atmosféricas se detallan en dicho estudio. Tabla 1: Resultados estimación de emisiones atmosféricas Totales Actuales, fuentes de emisión fija y móviles – Fase de Operación. Mayor detalle en el punto 4.7.5.1. del ICE.
Residuos Líquidos	Debido al proceso productivo de la Piscicultura, se generan residuos líquidos asociados a las unidades de cultivo, las cuales serán enviadas a un sistema de tratamiento de RILes, para su posterior descarga al Río de la Plata. El caudal máximo generado por la piscicultura será equivalente a 1.200 l/s, dado que es la suma de los derechos de aprovechamiento de agua con los que cuenta la instalación. El efluente del Sistema de Tratamiento de RILes continuará descargándose al Río de la Plata, dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000, sobre Límites máximos de concentración para descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales, sin capacidad de dilución. La empresa actualmente cuenta con un Programa de Monitoreo de RILes para su operación, fijado a través de la R.E. N°3186/2006 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (Anexo 7 de la DIA). Salmones Camanchaca S.A. solicitará la formulación de un nuevo Programa de Monitoreo de RILes, de acuerdo a lo indicado en la Resolución Exenta Nº1175 del 20 de diciembre de 2016, de la Superintendencia de Medio Ambiente, una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto.
Emisiones Odoríferas	En la fase de operación del Proyecto se presentarán emisiones odoríferas asociadas a la operación de la Piscicultura y unidades de apoyo. De esta manera, se evaluó la generación de olores considerando un escenario actual y proyectado. En Anexo 2 de la Adenda Complementaria se actualiza el estudio de olores contemplando la optimización del sistema de tratamiento de RILes. Teniendo en cuenta que, en la actualidad, en Chile no se han definido criterios de calidad o normas de emisión específicas para la evaluación de impactos por olor, de acuerdo con lo indicado en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor (SEA, 2017), se utilizó como criterio de referencia el límite de 3 OUE/m^3 fijado en la Resolución N°1.541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, como nivel permisible de calidad del aire para el procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos, la cual se adjunta en el Anexo 11.3 de la DIA. Se analizaron los resultados del modelo de dispersión odorante, como isolíneas de olor (alcance o nivel de exposición de olor) desde el criterio definido. Al modelar la operación de todas las fuentes odorantes de la Piscicultura considerando una concentración límite de 3 OUE/m^3, para el criterio del percentil 98 horario, en la situación proyectada, no existiría un alcance odorante que afecte a los receptores analizados. El Proyecto, no acusa concentraciones de olor sobre el criterio de calidad definido, en ningún receptor evaluado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Emisiones Odoríferas	Se adjunta en Anexo 5 de la Adenda Complementaria el <u>Plan de Gestión de Olor</u>, incorporando el formato de reporte de reclamos de olores recomendado en Anexo 3 del Instructivo para la Elaboración de un Plan de Gestión de Olores. Además, este Plan incluye Medidas Preventivas y Correctivas en caso de generación de olores molestos. <u>Respecto de las Medidas a tomar ante la generación de emisiones odorantes</u>: • Como primera medida de prevención y control de emisiones odorantes se deben realizar las Mantenciones, en las fechas y/o cantidad de trabajos realizados e indicados por los fabricantes de los equipos, partes, materiales u otros, guardando de manera digital y/o física, las guías de mantención y reparaciones eventuales, para su seguimiento y uso en eventuales contingencias odorantes. • Plan de Gestión de Olores (PGO), que se adjunta en Anexo 5 del Adenda Complementaria, las medidas preventivas y correctivas para controlar las emisiones odoríferas generadas en la Piscicultura. Tabla 3: Medidas ante emisiones odoríferas generadas en Tratamiento de RILes:

Amenazas	Medidas de Prevención	Plazo	Medidas de control	Plazo	Responsable/ejecutor
- Acumulación excesiva de sólidos orgánicos en el tambor, generando descomposición anaerobia. - Falta de limpieza y mantenimiento, favoreciendo la formación de biopelículas malolientes. - Acumulación excesiva de lodos generados en el sistema de tratamiento de RILes	Mantención de partes y piezas según indicaciones del fabricante.	Según Fabricante. Y plan de mantención	Reparación de avería o recambio de piezas.	De inmediato o en el menor tiempo posible.	- Jefe mantención y/o operación. - Operador y/o Encargado PTRILes
	Inspección visual de correcto funcionamiento.	Diario	En caso de detectar una falla en el funcionamiento de los equipos del sistema de tratamiento de RILes se procederá a su reparación.		
	Limpieza de unidad.	Según programación y necesidad.	Comunicar y/o Registrar en la de bitácora de Planta de RILes, toda acción efectuada, para su seguimiento		
	Retiro de lodos acumulados en tolva	Una vez se alcance el 85% de la capacidad de la tolva de almacenamiento de lodos	Coordinación despacho de tolva de lodos una vez se alcanza el 80% de la capacidad o si se requiere el retiro por generación de olores		

Fuente: Tabla 5.1 Tratamiento de RILes (Anexo 5 de Adenda Complementaria)

Tabla 4: Medidas ante emisiones odoríferas generadas en Ensilaje y silo de mortalidad:

Amenazas	Medidas de Prevención	Plazo	Medidas de control	Plazo	Responsable/ejecutor
- Fugas o derrames de líquido ensilado, generando olores en las inmediaciones. - Almacenamiento prolongado sin control de pH, favoreciendo la putrefacción en lugar de la conservación.	Verificación de pH durante el ensilaje	Diario	Ajuste de pH en caso de estar sobre 4 unidades.	De inmediato o en el menor tiempo posible.	- Jefe mantención y/o operación. - Operador/Encargado
	Mantención de partes y piezas según indicaciones del fabricante.	Según Fabricante y plan de mantención	Reparación de avería o recambio de piezas.		
	Inspección visual de correcto funcionamiento.	Diario	Contenidas en Plan de Contingencias y Plan de Emergencias asociado al ensilaje y extracción de mortalidades		
	Limpieza de unidad.	Según programación y necesidad.	Comunicar y/o Registrar en la de bitácora de operación del ensilaje y silo de mortalidad, toda acción efectuada, para su seguimiento		

Fuente: Tabla 5.2 Ensilaje y silo de mortalidad (Anexo 5 de Adenda Complementaria)

Tabla 5: Medidas ante emisiones odoríferas generadas en Contenedor de residuos

Amenazas	Medidas de Prevención	Plazo	Medidas de control	Plazo	Responsable/ejecutor
- Acumulación prolongada de residuos orgánicos en condiciones de calor y humedad por deficiente gestión de retiro y disposición. - Falta de cierre hermético, permitiendo la dispersión de olores y la atracción de vectores. - Deficiente gestión de vaciado y limpieza, promoviendo la proliferación bacteriana.	Mantención de partes y piezas del contenedor gestionado con el proveedor	Plan de mantención o recambio de contenedor según corresponda, gestionado con el proveedor del contenedor de residuos	- Reparación de avería o recambio de contenedor según corresponda - Mantener limpio el sector en torno a la acumulación de residuos. - Cerrar ventanillas de contenedor, comunicación con empresa externa encargada para recambio de contenedor anticipado. - Comunicar y/o Registrar en la de bitácora de mantención Residuos, toda acción efectuada, para su seguimiento.	De inmediato o en el menor tiempo posible.	- Jefe mantención y/o operación. - Operador /Encargado
	Inspección visual de correcto funcionamiento.	Diario			
	Limpieza de unidad.	Según plan de manejo de residuos y de ser necesario.			

Fuente: Tabla 5.3. Contenedor de residuos (Anexo 5 de Adenda Complementaria)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 6: Medidas ante emisiones odoríferas generadas en Estanques de cultivo

Amenazas	Medidas de Prevención	Plazo	Medidas de control	Plazo	Responsable/ejecutor
- Acumulación de heces y restos de alimento en el fondo del estanque, generando zonas anóxicas con producción de olores. - Descomposición de peces muertos que no son retirados oportunamente	Inspección de estanques	Diario	Limpieza de unidades de cultivo.	De inmediato o en el menor tiempo posible.	- Jefe mantención y/o operación. - Operador /Encargado
	Limpieza de unidad.	Según plan de limpieza			

Fuente: Tabla punto 5.4. del Anexo 5 del Ad. Complementaria

Tabla 7: Indicadores de cumplimiento medidas de seguimiento y control de olores

Fuente	Acciones	Objetivo	Control y seguimiento	Indicador
Sistema de tratamiento de RILes	- Revisión de filtros UV - Revisión estructura rotofiltros - Revisión acumulación de lodos	Realización de mantenciones y despacho de lodos con el fin de no generar olores molestos	Se llevará a cabo un registro de control de operación	Bitácora o registro (físico o digital)
Silo de ensilaje	- Cerrar ventanillas de contenedor, comunicación con empresa externa encargada para recambio de contenedor anticipado. - Control de pH durante el ensilaje	Retiro periódico de residuos para prevenir la generación de olores	- Registro retiro de residuos - Registro de verificación de pH	- Guías de despacho - Registro de operación ensilaje
Contenedores de residuos orgánicos	Cerrar ventanillas de contenedor, comunicación con empresa externa encargada para recambio de contenedor anticipado.	Retiro periódico de residuos para no generar olores molestos	Registro retiro de residuos	Guías de despacho
Estanques de cultivo	Retiro de mortalidad diaria	Revisión de unidades de cultivo para prevenir la generación de olores	- Retiro de mortalidad - Limpieza de unidades de cultivo	Registro de ensilaje Registro de limpieza de unidades de cultivo

Fuente: Tabla 5 del PGO Anexo 5 del Adenda Complementaria

Medidas para control de contingencias odorantes:

El personal capacitado comunicará a sus superiores jerárquicos la situación, corroborara dicho evento y se realizarán las siguientes acciones:

- Verificar la ubicación y origen de fuente de olor, identificar si es debido a mal funcionamiento, gestión incorrecta o accidente, gravedad de la contingencia e identificando la orientación de los vientos (desde donde sopla), para verificar el posible impacto odorante a comunidades vecinas.

- Si la contingencia ocurriera debido a fallas mecánicas, eléctricas o emergencias, se detendrá de ser posible la operación o actividad generadora de olor, de forma total o parcial, se realizará el aviso y disminución del afluente proveniente de los procesos reduciéndolos al mínimo posible.

- En caso de derrame de RIL como de sólidos, se cerrará el contorno realizando las maniobras de limpieza en el mismo instante. De inmediato se efectuará el diagnóstico, reparación y todas las acciones tendientes para retornar al funcionamiento habitual del sistema en el instante o en el menor tiempo posible.

- Si el origen odorante se encontrara en la zona del Filtro Rotatorio, se demarcará y aislará el perímetro de la unidad, y su funcionamiento será detenido cortando el flujo de RIL a la unidad; se procederá a su limpieza con agua a presión y se extraerán los sólidos contenidos de inmediato en bins contenedor de sólidos.

- Si la contingencia fuera mayor y no reparable en el corto plazo, se evaluará su reemplazo, momentáneo o definitivo.

- Si la fuente odorante se originara en el silo de mortalidad, se procederá de inmediato a su revisión, para identificar el foco odorante, se extraerán de forma inmediata los sólidos y se procederá a realizar una limpieza total e inmediata con agua a presión, incluyendo el área inferior de la unidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	• Si la fuente odorante se originara en la zona del Contenedor de RISes, se procederá de inmediato a su revisión y chequear el foco odorante, si fuera por descomposición orgánica, rebalse de elementos o filtración de percolados, se aislará el perímetro del contenedor, cubrirá en su parte superior con material de plástico o similar y/o se contendrá la filtración del percolado procediéndose al retiro y recambio de este, lo cual será realizado por empresa externa autorizada. Mayores antecedentes sobre residuos y emisiones acústicas en el punto 4.7. del ICE
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.7. del ICE

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Una vez que se obtenga la RCA que califica favorablemente el proyecto
Parte, obra o acción que establece el inicio	Escarpe y movimientos de tierra
Fecha estimada de término	12 meses post inicio
Parte, obra o acción que establece el término	Marcha blanca
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	12 meses post inicio etapa de construcción
Parte, obra o acción que establece el inicio	Marcha blanca equipos
Fecha estimada de término	Diciembre 2057
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro y transporte de biomasa
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Enero 2058
Parte, obra o acción que establece el inicio	Retiro y transporte de biomasa
Fecha estimada de término	Octubre 2058
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro y transporte de residuos sólidos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300:

Tabla 5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	- Aumento de la concentración atmosférica de material particulado y gases de combustión. - Afectación de la salud de la población por emisión de olores molestos - Alteración calidad de vida por variación de los niveles de presión sonora en los receptores cercanos al proyecto - Alteración de la calidad del agua por generación de aguas servidas y RILes
Parte, obra o acción que lo genera	Todo el proyecto en la etapa de construcción, operación y cierre
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.1. del ICE

Primeramente, se ha de considerar la población cercana a la actual Piscicultura Río de la Plata, lo cual se analiza y considera en la evaluación ambiental del proyecto de acuerdo a la caracterización de las poblaciones ubicadas en el área de influencia del proyecto. A saber, por ejemplo, se puede ver en la tabla 5 del Anexo 19 de la DIA referido a Medio Humano, los elementos territoriales de interés y su distancia en metros al proyecto, como por son viviendas, Lechería, Templo, Sede Comité APR, Supermercado, entre otros.

Sobre lo señalado y ante la posibilidad de superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas de referencia, en este caso, límites de inmisión según la Resolución vigente Nº1.541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, sobre emisiones odoríferas. De acuerdo a los resultados, los máximos aportes modelados sobre los receptores de interés indican que, para el escenario proyectado, el Proyecto no genera por sí solo, en ninguna de sus fases, eventos de latencia o saturación en ninguno de los receptores identificados. Para acreditar lo anterior, se realizó Estudio de Impacto Odorante para evaluar las emisiones de olor de la operación de la Piscicultura (emisión actual y futura). El estudio fue actualizado y se adjunta en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

Los resultados de la modelación de olores no acusan probabilidad de percepción horaria/mensual, según percentil 98 horario, para los 29 receptores identificados, bajo el criterio de calidad dado por la concentración de 3 OUE/m^3 establecido por la Resolución N°1.541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, normativa que se utilizó como referencia.

Por lo anterior, es posible indicar que el Proyecto no superaría los valores de las concentraciones y periodos establecidos en la norma de referencia colombiana, que generen riesgo para la salud de la población.

Por otra parte, se han de considerar las medidas, especificadas en el ICE y en el punto 4.7.5. y 4.3.2. de la presente Resolución, y los Planes de Contingencia y Planes ante Emergencias especificados en el ICE a través de las siguientes tablas:
Tabla 8.1.5. Riesgo por mortalidad e imposibilidad operación
Tabla 8.1.7. Riesgo derrame de ensilaje
Tabla 8.1.10. Riesgo derrame de residuos no peligrosos
Tabla 8.1.11. Riesgo por derrame de lodos
Tabla 8.1.12. Riesgo por proliferación de olores en sistema de tratamiento de RILes
Tabla 8.1.13. Riesgo Falla en el sistema de tratamiento de Aguas Servidas
Tabla 8.1.14. Riesgo falla en el sistema de tratamiento de RILes
Los otros antecedentes que dicen relación con la generación de emisiones atmosféricas, acústicas, la generación de residuos líquidos son desarrollados en el punto 6.1. del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	- Alteración de la calidad del suelo por generación y manejo de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos - Alteración de la calidad del agua por generación de residuos líquidos - Aumento de la concentración atmosférica de material particulado y gases de combustión
Componente ambiental afectado	Calidad del agua, aire y suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Todo el proyecto
Fase en que se presenta	Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.2. del ICE

En este punto se desarrolla lo señalado en el ICE respecto del efluente generado y a tratar en la Piscicultura y su descarga hacia el río de la Plata.

Este efluente, proveniente de la Piscicultura y luego de pasar por la Planta de Tratamiento de RILes, es descargado al Río de la Plata, dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000. Límites máximos de concentración para descargas de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales sin capacidad de dilución.

Para efectos de evaluar la peor condición, se realizó un estudio de modelación de la pluma de descarga (actualizado en Anexo 13 de la Adenda), considerándose el caudal máximo a descargar asociado a la totalidad de derechos de agua con los que cuenta la Piscicultura Río de la Plata (1.200 l/s); la concentración proyectada del efluente en el mes de máxima producción de biomasa para los parámetros DBO_5, SST, NTK, fósforo total, aceites y grasas y cloruros; caudales del cuerpo receptor en el mes de octubre, periodo en el que se estima la mayor intensidad del ciclo productivo de la piscicultura, teniendo en cuenta las proyecciones de caudal para una probabilidad de excedencia del 50% determinada en el Estudio de Hidrología adjunto actualizado en el Anexo 1.4 de la Adenda y modelación bajo los mismos parámetros pero en una condición de cambio climático para la hidrología en río de la Plata, según las proyecciones más restrictivas para una probabilidad de excedencia del 50% indicadas en el Estudio de Hidrología en condición de cambio climático adjunto en Anexo 1.5 de la Adenda.

De acuerdo a los resultados de las modelaciones de la dispersión, el parámetro cloruro es el que genera la mayor extensión de la pluma de dispersión, alcanzando una dispersión de aprox. 1.017 metros aguas abajo del punto de descarga; el resto de los parámetros generaron extensiones inferiores. Todos los parámetros se diluyen hasta alcanzar la concentración del medio receptor.

Sobre las aguas subterráneas, en la zona de estanques del proyecto se contempla un mejoramiento de suelo de 1,4 metros de espesor, por tanto, el sello de excavación se proyecta bajo el nivel estático del acuífero, pero sobre el nivel de confinamiento del acuífero. Para efectos de evaluación, se consideró que el mejoramiento de suelo proyectado se cruza con el nivel freático antes indicado (nivel freático a 0,79 m de profundidad). En consecuencia, se determinó un área de influencia asociada a la componente de aguas subterráneas, la cual se determina como aquella zona en donde la componente de aguas subterráneas se ve afectada debido al cambio de permeabilidad del suelo. Sin embargo, el material del mejoramiento de suelo corresponde a un material granular de mayor permeabilidad que el material existente, por tanto, no genera alteraciones en el flujo de las aguas subterráneas. Por dicho motivo el área de influencia queda acotada a la superficie donde se proyecta el mejoramiento de suelos. En función de los resultados obtenidos se elaboró un plano de cortes y elevaciones, el cual se adjunta en el Anexo 3.1 de la Adenda, en el cual es posible indicar que las obras dada su profundidad interactuarán con el nivel freático determinado, para lo cual se propone un Plan de Agotamiento de Napa descrito en el Anexo 1.2 de la Adenda. Considerando las condiciones hidrogeológicas del terreno, se ejecutará un sistema de zanjas o contrafosos drenantes, el cual resulta más adecuado para controlar el nivel freático en suelos de baja permeabilidad y baja conductividad hidráulica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Como observación y durante la evaluación, se consideró el identificar los Derechos de Aprovechamiento de Agua (DAA) subterráneos en un radio estimado de 3 km del emplazamiento del proyecto. De acuerdo al estudio y análisis realizado no se identificaron derechos de agua en esta área. Debido a la caracterización fisicoquímica de la descarga, no se identifican usos del cuerpo receptor que pudieran ser afectados por la descarga en el área de influencia. Se destaca que el objetivo de protección ambiental del D.S. N°90/2000, es prevenir la contaminación de las aguas marinas y continentales superficiales de la República, mediante el control de contaminantes asociados a los residuos líquidos que se descargan a estos cuerpos receptores. De este modo, al cumplir con este Decreto se asegura que no se introducirán a cuerpos de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos. Por lo anterior, se descarta la generación de impactos significativos por la operatividad de la Piscicultura Río de la Plata y su ampliación. En base a los antecedentes expuestos en el capítulo 6.2. del ICE esta Comisión concluye que el Proyecto no genera impactos ambientales significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire considerando las obras, acciones y emisiones generadas por el proyecto.

Tabla 5.3. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	No se identifica
Durante la evaluación se consideró Estudio de línea base Arqueológica, donde se concluye que el área de emplazamiento del proyecto no forma parte de un monumento nacional. Se presenta como resultados del Informe Paleontológico el hecho de que el área de influencia del proyecto se emplaza sobre la unidad geológica Depósitos fluviales (Hf) (Antinao et al. 1998). Esta unidad Hf es clasificada como fosilífera, ya que presenta antecedentes paleontológicos, esto según el criterio de potencialidad utilizado por el Consejo de Monumentos Nacionales. No generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. No obstante, se ha de considerar Condición o Exigencia señalada en el punto 11.2.1. del ICE u 8.1. de la presente Resolución respecto a incorporar acciones para el resguardo del patrimonio paleontológico.	

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. Sobre Permisos Ambientales Sectoriales de contenidos únicamente ambientales

Tabla 6.1.1. Permiso para realizar pesca de investigación, según se establece en el artículo **119** del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Descarga de RILes tratados desde la Piscicultura al Río de la Plata. Se incluye la propuesta en Anexo 8 de la Adenda. En Anexo 9.1 de la Adenda se presentan los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 119.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se ejecutará un Programa de Vigilancia Ambiental en épocas contrastantes, en invierno y verano, durante los 3 primeros años de la fase de operación del proyecto en estaciones aguas arriba de la bocatoma y aguas debajo de la descarga de RILes en Río de la Plata.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

<table>
<tr><td></td><td>En la siguiente figura se presenta la red de estaciones, las cuales corresponden a la mismas de las campañas de limnología (Anexo 14 de la Adenda), abarcando el área de estudio desde la bocatoma hasta el punto de descarga y
posterior al punto de descarga en río de la Plata.

Fig. 1: Estaciones Programa de Vigilancia Ambiental


Fuente: Fig. 55 del Adenda

Tabla 1: Ubicación de estaciones de muestreo en el área de emplazamiento de la Piscicultura Río de la Plata
<table>
<tr><th rowspan="2">Punto</th><th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="2">Datum WGS 84 18 H</th></tr>
<tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>E-1</td><td>Río de la Plata, 202 m aguas arriba de la bocatoma</td><td>617.316</td><td>5.462.900</td></tr>
<tr><td>E-2</td><td>Río de la Plata, en zona de bocatoma</td><td>617.139</td><td>5.462.823</td></tr>
<tr><td>E-3</td><td>Río de la Plata, 245 m aguas abajo de la bocatoma</td><td>616.928</td><td>5.462.712</td></tr>
<tr><td>E-4</td><td>Río de la Plata, 250 m aguas arriba de la descarga</td><td>617.647</td><td>5.461.435</td></tr>
<tr><td>E-5</td><td>Río de la Plata, en zona de descarga</td><td>617.862</td><td>5.461.348</td></tr>
<tr><td>E-6</td><td>Río de la Plata, 315 m aguas abajo de la descarga</td><td>617.756</td><td>5.461.058</td></tr>
<tr><td>E-7</td><td>Río de la Plata, 634 m aguas abajo de la descarga</td><td>617.630</td><td>5.460.804</td></tr>
<tr><td>E-8</td><td>Río de la Plata, 810 m aguas abajo de la descarga</td><td>617.754</td><td>5.460.687</td></tr>
<tr><td>E-9</td><td>Río de la Plata, 1125 m aguas abajo de la descarga</td><td>617.535</td><td>5.460.505</td></tr>
<tr><td>E-10</td><td>Río de la Plata, 1510 m aguas abajo de la descarga</td><td>617.275</td><td>5.460.246</td></tr>
<tr><td>E-11</td><td>Río de la Plata, 1885 m aguas abajo de la descarga</td><td>617.530</td><td>5.459.982</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 92 del Adenda</td></tr>
<tr><td>Pronunciamiento del órgano competente</td><td>Pronunciamiento conforme mediante documento N° (D.AC.) ORD. SEIA. Nº159, de fecha 14 de abril de 2026, de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura</td></tr>
</table>

6.2. Sobre Permisos Ambientales Sectoriales mixtos

Tabla 6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo **138** del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Habilitación y modificación sistema de tratamiento de aguas servidas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Este permiso se solicita para el sistema de tratamiento de aguas servidas existente en la Piscicultura, el cual como parte del proyecto se regulariza, demostrando que cuenta con la capacidad para tratar las aguas servidas correspondientes a 30 trabajadores. Se adjunta en Anexo 9.2 la solicitud del PAS 138 actualizado rectificando aspectos observados durante la evaluación como la capacidad de infiltración.
Pronunciamiento del órgano competente	Pronunciamiento conforme mediante Ord. N°8874 de fecha 15 de abril de 2026, de la SEREMI de Salud de la Región de Los Lagos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 6.2.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, según se establece en el artículo **139** del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Este permiso se solicita para la modificación del sistema de tratamiento de RILes de la Piscicultura Río de la Plata, contemplándose incorporar un sistema de tratamiento de Lodos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	a) Descripción de los procesos en los que se generan los residuos líquidos industriales o mineros, estimación de sus caudales y caracterización. Los efluentes líquidos generados en el Proyecto provienen directamente de la operación de cada área de cultivo, asociados a las secciones de primera alimentación, alevinaje, pre-smolt y smolt, las cuales cuentan con sistemas de reúso de agua. La generación de aguas a tratar, y posteriormente a descargar, está asociado a los derechos de aprovechamiento de agua con los que cuenta la piscicultura, equivalentes a 1.200 l/s. b) Diseño del sistema de tratamiento que incluya diagrama de flujo y de las unidades y equipamiento necesario para conducir, tratar y descargar el efluente. Como parte del Proyecto, se realizarán modificaciones en el tratamiento de RILes, contemplando la incorporación de sistema de tratamiento de lodos y desinfección. La planta optimizada contempla las siguientes unidades para el tratamiento de efluentes: • Cámaras de coagulación y floculación • Rotofiltros: Se proyectan 3 rotofiltros • Estanques Mixer N°1: Se contará con un estanque mixer de 10 m^3, con agitador mecánico incorporado. • DAF: El proceso de flotación contará con un DAF de 20 m^3/h. • Estanque Buffer - Mixer N°2: Se contará con 2 estanques mixer con una capacidad de 10 m^3. • Deshidratación • Desinfección: El proceso de desinfección se llevará a cabo con filtros de tipo UV. c) Programa de monitoreo y control de parámetros operacionales, incluyendo parámetros críticos. Salmones Camanchaca S.A. solicitará la formulación de un nuevo programa de monitoreo de RILes, de acuerdo a lo indicado en la Resolución Exenta Nº 1175 del 20 de diciembre de 2016, de la SMA. Los informes de monitoreos de autocontrol serán remitidos al sistema de Fiscalización de Normas de Emisión Residuos Líquidos (Sistema de RILes), que se encuentra vinculado a la Ventanilla única del Registro del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). Esto, en los plazos y formas que la autoridad determine. Para controlar el buen funcionamiento del sistema de tratamiento de RILes, permanentemente se monitorean los siguientes parámetros:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

d) Caudal afluente a planta RILes
e) pH en afluente y efluente de planta RILes
f) Temperatura en afluente y efluente de planta RILes
g) Sólidos Suspendidos Totales en efluente de planta RILes

h) Descripción y georreferenciación de las obras o infraestructura de descarga de los residuos tratados, si corresponde.

El efluente tratado es enviado a un canal abierto, el cual desemboca en el Río de la Plata, cumpliendo con los límites máximos de la Tabla 1 del D.S. N°90/00 MINSEGPRES.

Tabla 1: Identificación del punto de descarga del efluente de Piscicultura Río del de la Plata.

Cuerpo receptor de agua		Datum WGS 84 18H	
Tipo	Nombre	Este (m)	Norte (m)
Río Natural	Río de la Plata	617.869	5.461.372

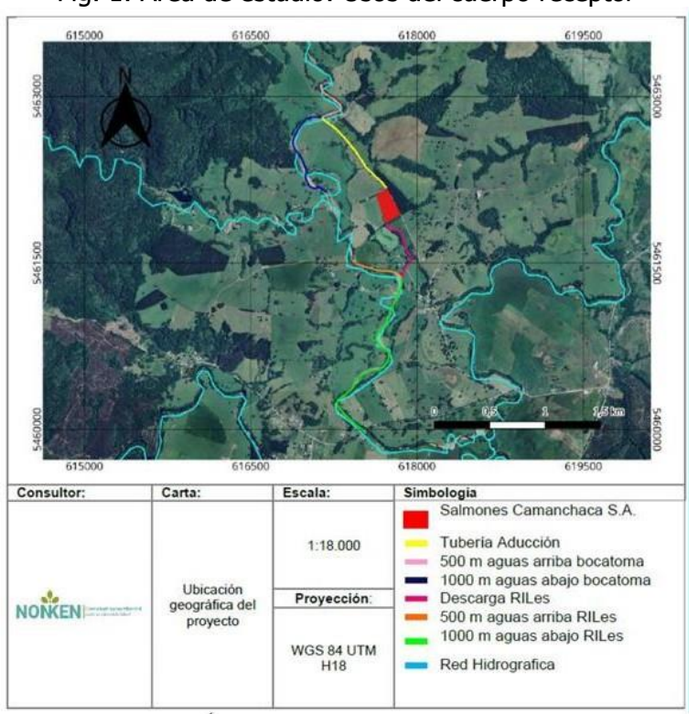
*Coordenadas referidas al Datum WGS 84 Huso 18

Fuente: Tabla 3 del Anexo 9.3. del Adenda

i) Descripción y caracterización del cuerpo receptor superficial y/o subterráneo, identificando sus usos actuales y previstos.

Se realizó un Estudio de los Usos del Cuerpo Receptor, cuyo informe se adjunta en el Anexo 20 de la DIA. El área de estudio para la determinación de uso del cuerpo receptor comprende un tramo de 500 m aguas arriba y 1000 m aguas abajo del punto de descarga, y, además, 500 m aguas arriba y 1000 m aguas abajo de la aducción en la bocatoma, según se esquematiza en la siguiente figura.

Fig. 1: Área de estudio: Usos del cuerpo receptor



Fuente: Fig. 3 del Anexo 9.3. del Adenda

Durante la campaña de terreno se identificaron 5 usos asociados al río de la Plata en el área de estudio:

- Pesca deportiva
- Recreacional
- Agropecuario
- Descarga de RILes
- Aprovechamiento de agua por medio de bocatoma.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	f) Efecto esperado de la descarga sobre el cuerpo o curso receptor, considerando los usos identificados. La descarga sobre Río de la Plata no tendrá efecto significativo sobre los usos actuales y previstos del cuerpo receptor, bajo el punto de restitución de agua del proyecto. El efluente de la Piscicultura proveniente de la Planta de Tratamiento de RILes, será descargado al Río de la Plata, dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000. Límites máximos de concentración para descargas de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales sin capacidad de dilución. Las simulaciones indican que la pluma de contaminantes presenta un alcance relativamente reducido, con una extensión máxima de 577 m (equivalente a un área de 0,0038 km²) para la situación actual y de 1.017 m (equivalente a un área de 0,0079 km²) para el escenario con cambio climático. En ambos casos, esta extensión máxima está determinada por el parámetro Cloruros, el cual, al presentar la mayor relación entre la concentración en el efluente y la concentración en el medio receptor, resulta ser el único parámetro que define el área de influencia. Este alcance limitado del área de influencia se explica por la rápida mezcla, que permite alcanzar una dilución del 50% a distancias de aprox. 175 m y 225 m aguas abajo de la descarga, para la situación actual y el escenario con cambio climático, respectivamente. Mayores antecedentes sobre este PAS en la tabla 10.2.2. del ICE.
Pronunciamiento del órgano competente	Pronunciamiento conforme mediante Ord. N°8874 de fecha 15 de abril de 2026, de la SEREMI de Salud de la Región de Los Lagos.

Tabla 6.2.3. Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo **140** del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	• Almacenamiento de residuos no peligrosos en la fase de construcción y operación • Almacenamiento de mortalidad ensilada en la fase de operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los residuos domiciliarios e industriales no peligrosos serán acumulados en una zona aledaña a la instalación de faenas, junto con contenedores, los cuales se utilizarán sólo durante la fase de construcción. Por otra parte, los residuos provenientes de excavaciones serán almacenados en un sector delimitado durante esa fase. La cubierta soportante de estas instalaciones corresponde a un radier de 120 m².

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	<u>Respecto del Ensilaje</u> Para el control de manejo de residuos, se establece que la mortalidad será retirada diariamente desde los estanques y en casos de eliminación productiva estas también serán tratadas en el ensilaje a diario. Tanto la mortalidad como las eliminaciones productivas serán transportados desde el punto de generación hasta el lugar en el que se ubique el sistema de ensilaje, en baldes o tachos dispuestos en el estanque triturador y luego ensilados. Se llevará una planilla de registro de ingreso de mortalidad diaria y de retiros de silo.
Pronunciamiento del órgano competente	Pronunciamiento conforme mediante Ord. N°8874 de fecha 15 de abril de 2026, de la SEREMI de Salud de la Región de Los Lagos.

Tabla 6.2.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del RSEIA, según se establece en el artículo **142** del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El permiso se solicita para la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Descripción del sitio de almacenamiento: El almacenamiento de residuos peligrosos, para la fase de construcción y operación, realizará en una bodega de Residuos Peligrosos, dando cumplimiento a todos los requerimientos exigidos en el D.S. N°148/2003 MINSAL, Reglamento sobre Manejo de Residuos Peligrosos. La bodega es del tipo modular, tendrá un área útil de 8,4 m^2 con dimensiones de 1,6 m x 3,2 m x 3,3 m de alto, con un volumen de contención de 1.170 litros; la materialidad será de acero y ventilación natural, resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. Cuenta con cierre perimetral que impide el libre acceso a personas y animales. Está techada con estructura metálica. Mayores antecedentes sobre este PAS, con la identificación de los residuos peligrosos generados en el proyecto, en la tabla 10.2.4. del ICE.
Pronunciamiento del órgano competente	Pronunciamiento conforme mediante Ord. N°8874 de fecha 15 de abril de 2026, de la SEREMI de Salud de la Región de Los Lagos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

Tabla 7.1.1. D.F.L. 458/76 MINVU. Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Artículo 55. Señala que las construcciones industriales, de infraestructura, de equipamiento, turismo, y poblaciones, fuera de los límites urbanos, requerirán, previamente a la aprobación correspondiente, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola que correspondan.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Etapa de Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Piscicultura
Forma de cumplimiento	La piscicultura cuenta con un Cambio de Uso de Suelo (CUS), para el total del predio, equivalente a 4,4 hectáreas autorizadas mediante la Res. Exenta N°51/2000, y luego modificada por la Res. Exenta 82/2007, cuya copia se adjunta en el Anexo 4 de la DIA. La infraestructura a implementar se ubicará al interior del predio con CUS, por lo cual no se amerita la modificación de las autorizaciones existentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe Favorable de Construcción
Forma de control y seguimiento	No aplica

7.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

Tabla 7.2.1. D.S. N°90/2000 MINSEGPRES. Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Etapa de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta de Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	El efluente de la Piscicultura proveniente de la planta de tratamiento de RILes será descargado a un canal abierto existente, el cual desemboca al Río de la Plata, dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000 límites máximos de concentración para descargas de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales sin capacidad de dilución. Se realizará reporte del efluente de acuerdo con el programa de monitoreo establecido en la Resolución de la SMA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Indicador que acredita su cumplimiento	Informes de monitoreo de autocontrol del efluente. Certificado de declaración de RILes en sistema Fiscalización RILes del Sistema de Ventanilla Única del RETC
Forma de control y seguimiento	Los informes de monitoreos de autocontrol de la descarga de RILes serán reportados a través de la plataforma Fiscalización RILes del Sistema de Ventanilla Única del RETC.

Tabla 7.2.2. Norma D.S. N°725/1967, MINSAL. Código Sanitario	
Componente/materia:	Artículo 71 b), art. 78, art. 80, art. 81. del Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de tratamiento de residuos líquidos.
Forma de cumplimiento	En esta evaluación se presentan los antecedentes técnicos del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 138. En relación con el manejo de RILes el proyecto cuenta con una planta de tratamiento, cuyo efluente cumplirá con los límites de la Tabla N°1 de D.S. N°90/2000 MINSEGPRES. Se presentan los antecedentes técnicos del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 139, Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Autorización sanitaria de funcionamiento de sistema de alcantarillado particular. -Autorización sanitaria de funcionamiento de sistema de tratamiento de RILes
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá una copia de las autorizaciones de funcionamiento de sistema de alcantarillado particular y sistema de tratamiento de RILes, disponible en Planta, en formato físico o digital.

Tabla 7.2.3. Norma D.S. N°43/2015 MMA. Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega almacenamiento sustancias peligrosas, lubricantes y otros.
Forma de cumplimiento	La Piscicultura Río de la Plata cuenta con; 1 estanque de gas criogénico de 5,7 m^3 de capacidad nominal; 1 bodega de sustancias peligrosas de 14,7 m^2, ambas autorizadas sectorialmente para almacenamiento mediante la Resolución Exenta N°14527/2020 adjunta en el Anexo 4.5 de la DIA; y una bodega de aceites y bencina, la cual cuenta con una superficie de 10 m^2.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	Por otra parte, dentro del Proyecto se ampliará el estanque de gas criogénico de 5,7 m^3 a 9 m^3, se implementará un nuevo estanque de gas criogénico para la nueva sección, el cual tendrá una capacidad de 11 m^3, una bodega de sustancias peligrosas de 14 m^2, y un estanque de 15 m^3 de cloruro férrico para el sistema de tratamiento de lodos proyectado. Como parte de la operación de la piscicultura se mantendrá una correcta segregación, etiquetado e identificación de las sustancias almacenadas dentro de la bodega. Por su parte, las bodegas contarán con rótulos internos y externos, indicando las clases y divisiones de las sustancias almacenadas, cumplirá con las características constructivas necesarias para dicho fin, contará con un sistema de extinción de incendios, contará con sistema de control de derrames y contará con un plan de emergencia asociado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Etiquetado e identificación de las sustancias almacenadas dentro de la bodega.
Forma de control y seguimiento	Toda la documentación que acredite las mantenciones del estanque de gas criogénico

Tabla 7.2.4. Norma D.S. 430/92 MINECON. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Pesca y Acuicultura y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Artículo 136. Establece la penalización a quien introdujere o mandara introducir, en cuerpos de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a las especies y recursos hidrobiológicos.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°461/92 MINECON. Establece requisitos que deben cumplir las solicitudes de pesca de investigación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Descarga de RILes tratados al cuerpo receptor Río de la Plata
Forma de cumplimiento	El efluente de la Piscicultura proveniente de la Planta de Tratamiento de RILes será descargado a un canal abierto existente, el cual desemboca al Río de la Plata, dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000 límites máximos de concentración para descargas de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales sin capacidad de dilución. Se realizará reporte del efluente de acuerdo con el programa de monitoreo establecido en la Resolución de la Superintendencia de Medio Ambiente, para luego actualizar el Programa de Monitoreo de acuerdo a lo señalado por la SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes de monitoreo de autocontrol del efluente. Certificado de declaración de RILes en sistema Fiscalización RILes del Sistema de Ventanilla Única del RETC
Forma de control y seguimiento	Los informes de monitoreos de autocontrol de la descarga de RILes serán reportados a través de la plataforma Fiscalización RILes del Sistema de Ventanilla Única del RETC.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 7.2.5. Norma D.S. N°144/1961 MINSAL. Establece Normas para evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquiera naturaleza.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	Artículo 1° Los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción y cierre: Emisiones de material particulado y gases de combustión por la operación de maquinaria y tránsito de vehículos. Fase de operación: Emisiones de material particulado y gases de combustión por operación de grupos electrógenos y tránsito de vehículos. Emisiones de olor por sistema de tratamiento de RILes y sistema de tratamiento de aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Con el objetivo evaluar el efecto en la calidad de aire de las distintas fases del Proyecto, se realizó la Estimación de Emisiones y Modelación de la Dispersión. El estudio se adjunta en el Anexo 6 de la Adenda. Durante la fase de construcción, que considera como peor escenario su ejecución en un periodo de 12 meses, emitiéndose material particulado y gases de combustión producto de la operación de maquinaria y tránsito de vehículos. Las emisiones estimadas para la fase de construcción tomando como un año calendario para esta fase son de 5,09 t/año de MP10, 0,84 t/año de MP2,5, 9,75 t/año de NO_2, 0,16 t/año de SO_2. Para el control de estas emisiones se verificará la cobertura de la carga transportada en camiones y uso de vehículos y maquinaria en buen estado. Durante la operación, las emisiones atmosféricas directas se generarán por el uso de grupos electrógenos que operarán en horario punta, o ante eventos de emergencia, junto con la operación de las calderas de agua caliente con las que cuenta la instalación. Además, existirá tránsito de vehículos para el transporte de insumos, productos y residuos. Las emisiones de la piscicultura totalmente en funcionamiento, correspondientes a las de la fase de operación se estiman en 5,06 t/año de MP10, 1,9 t/año de MP2,5, 38,9 t/año de NO_2 y 0,75 t/año de SO_2. Cabe destacar que estas emisiones consideran la operación actual y la emisión adicional generada por el proyecto de ampliación. Las emisiones estimadas fueron modeladas en los términos que indica la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (SEA, 2023). De acuerdo a los resultados, los máximos aportes modelados sobre los receptores de interés indican que, para el escenario proyectado, el Proyecto no genera por sí solo, en ninguna de sus fases, eventos de latencia o saturación en ninguno de los receptores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Forma de cumplimiento	Por otra parte, en la fase de operación se generarán emisiones de olores producto del proceso productivo, almacenamiento de residuos y tratamiento de RILes. Para evaluar las emisiones de olor de la operación se realizó un Estudio de Impacto Odorante. El estudio se adjunta en el Anexo 7 de la Adenda. Los resultados de la modelación de olores no acusan probabilidad de percepción horaria/mensual, según percentil 98 horario, para los 6 receptores, bajo el criterio de calidad dado por la concentración de 3 OUE/m^3 establecido por la Resolución N°1.541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. Periódicamente, se realizarán inspecciones, limpieza y mantenciones a la Piscicultura y las unidades auxiliares de apoyo para asegurar su buen funcionamiento. Existe Plan de Gestión de Olores y otras acciones tendientes a controlar las emisiones odorantes que son parte del ICE y se replican en la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción: -Verificación en terreno de las medidas de control. Todas las fases: -Comprobante Declaración de emisiones en el RETC -Registro de mantenciones
Forma de control y seguimiento	Fase de construcción: -Control de cobertura de camiones a la salida de la obra. Todas las fases: -Declaración de emisiones en el RETC

Tabla 7.2.6. Norma NCh 1.333 OF 78. de 1987 Requisitos de calidad de agua para diferentes usos	
Componente/materia:	Calidad del agua
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Descarga de RILes tratados
Forma de cumplimiento	El efluente cumplirá los límites de emisión definidos por la Tabla 1 del D.S. N°90/MINSEGPRES, lo cual se verificará a través de la ejecución del programa de monitoreo de RILes que establezca la SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener la línea de descarga de RILes tratados en perfecto estado. Resultados del monitoreo de autocontrol de la descarga de RILes.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la línea de descarga de RILes tratados y las actividades de mantención

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 7.2.7. Norma D.S. N°320/2001 MINECON. Reglamento Ambiental para la Acuicultura	
Componente/materia:	Regulación ambiental para actividades de acuicultura
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el proyecto
Forma de cumplimiento	Se dispondrán los desechos o residuos sólidos y líquidos en condiciones que no perjudiquen el medioambiente, así como su acumulación, transporte y disposición final se realizará de acuerdo con lo establecido por la autoridad competente. Se mantendrá la limpieza del entorno. Se establecerán planes de contingencia ambientales, indicados en la evaluación ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de disposición final de residuos Comprobante electrónico de las declaraciones realizadas en la plataforma
Forma de control y seguimiento	Copia de las autorizaciones de almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos disponibles en Planta, en formato físico o digital. Los residuos generados por el centro de cultivo continuarán siendo declarados a través de los subsistemas SIDREP y SINADER, del RETC, según corresponda, en los plazos definidos para ello.

Tabla 7.2.8. Norma D.S. N°148/2003 MINSAL. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el proyecto
Forma de cumplimiento	Se dispondrán los desechos o residuos sólidos y líquidos en condiciones que no perjudiquen el medioambiente, así como su acumulación, transporte y disposición final se realizará de acuerdo con lo establecido por la autoridad competente. Se mantendrá la limpieza del entorno. Se establecerán planes de contingencia ambientales, indicados en el capítulo 7 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de disposición final de residuos Comprobante electrónico de las declaraciones realizadas en la plataforma.
Forma de control y seguimiento	Copia de las autorizaciones de almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos disponibles en Planta, en formato físico o digital. Los residuos generados por el centro de cultivo continuarán siendo declarados a través de los subsistemas SIDREP y SINADER, del RETC, según corresponda, en los plazos definidos para ello.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 7.2.9. Norma D.S. N°38/2011 MMA. Norma de Emisión de ruidos molestos generados por Fuentes Fijas	
Componente/materia:	Emisiones de ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Maquinaria
Forma de cumplimiento	Fase de operación: Planta y unidades auxiliares. En Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones presentado en Adenda como una actualización se acredita el cumplimiento del D.S. Nº38/2011, donde se concluye que el Proyecto cumplirá con los niveles de ruido definidos en el decreto en todas las fases del Proyecto. Para confirmar el cumplimiento de este Decreto, se realizará una medición de ruidos en la fase de construcción, operación y abandono, a objeto de verificar el cumplimiento de los límites de la norma de emisión.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de carga de informes de medición de impacto acústico, de fase de construcción y operación, una vez en cada fase, en la plataforma electrónica Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Se realizará una medición de impacto acústico una vez en cada fase del Proyecto, esto es, fase de construcción y operación. Cada informe será cargado en la plataforma electrónica Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Tabla 7.2.10. D.S. N°138/2005 MINSAL, modificado por D.S. N°90/10 MINSAL. Establece obligación de declarar emisiones que indica	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos y calderas
Forma de cumplimiento	Salmones Camanchaca S.A. realizará anualmente la declaración de emisiones en el Sistema de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC a través de la plataforma virtual de Ventanilla Única, para el establecimiento correspondiente al centro de cultivo Piscicultura Río de la Plata.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado del envío de la declaración de emisiones ingresada en el sistema Reporte Único de Emisiones Atmosféricas (F138) del RETC.
Forma de control y seguimiento	Cada año la empresa declarará las emisiones asociadas a la operación de los grupos electrógenos generadas el año anterior. La declaración se realizará a través del sistema Reporte Único de Emisiones Atmosféricas (RUEA) F138, accediendo a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC, con anterioridad al 30 de abril de cada año o en su defecto, en el plazo que la autoridad ambiental establezca para ello.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 7.2.11. D.S. N°1/2013 MMA. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC.	
Componente/materia:	Emisiones asociadas a las características el proyecto
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos, generación de residuos no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá las respectivas exigencias de declaración en los sistemas sectoriales del Sistema de Ventanilla Única del RETC. Además, anualmente se cumplirá con el proceso de envío de información asociada al desempeño ambiental empresarial.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaraciones SINADER, SIDREP, REP, RUEA (F138), Desempeño Ambiental Empresarial (DAE), Declaración Jurada, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro de los niveles de operación de los grupos electrógenos, consumo de combustible, agua y energía eléctrica, generación de residuos y sus despachos a sitios autorizados de disposición final o tratamiento, entre otros antecedentes que constituyen los requerimientos de información de este decreto.

7.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

Tabla 7.3.1. D.F.L. 1122/1981. Código de aguas	
Componente/materia:	Recursos hídricos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Captación de agua del Río de la Plata
Forma de cumplimiento	La Piscicultura cuenta con derechos de aprovechamiento de aguas en el Río de la Plata, de carácter no consuntivo, de uso permanente y continuo; eventual y discontinuo. El titular declara que el uso y restitución de aguas se realizará sin afectar los derechos de agua de terceros.
Indicador que acredita su cumplimiento	Descripción de actividades y cumplimiento de las normas.
Forma de control y seguimiento	Registro de caudal, correspondiente a captación y restitución de aguas según corresponda.

Tabla 7.3.2.: D.S. N°430/1991 MINECON. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Pesca y Acuicultura y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Artículo 1 y Artículo 136
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Piscicultura

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Forma de cumplimiento	El titular, mediante el tratamiento de los residuos líquidos generados como parte de su proceso productivo, cumplirá con el D.S. N°90/2000, Tabla N°1. De esta manera, se asegura la completa neutralización del efluente y la ausencia de impactos del proyecto sobre los recursos naturales renovables. No se descargará ningún otro tipo de residuos al Río de la Plata. De esta forma, y de acuerdo, a la Legislación Ambiental aplicable, no se introducirán agentes contaminantes que puedan afectar a los recursos hidrobiológicos al Río de la Plata. El proyecto dará uso sustentable de los recursos disponibles para el cultivo de recursos hidrobiológicos en la piscicultura. Se tratarán efluentes, a fin de tratar los eventuales contaminantes generados por la actividad de cultivo de peces. No se introducirán al estero contaminantes y/o agentes químicos, biológicos o físicos que puedan causar daño a los recursos hidrobiológicos. No habrá uso/cultivo de organismos genéticamente modificados. Se dispondrán los desechos o residuos sólidos y líquidos en condiciones que no perjudiquen el medioambiente, así como su acumulación, transporte y disposición final se realizará de acuerdo con lo establecido por la autoridad competente. Se dispondrá de un sistema de prevención de escape de ejemplares.
Indicador que acredita su cumplimiento	Monitoreos del efluente de acuerdo al Programa de Monitoreo formulado por la SMA
Forma de control y seguimiento	Reporte de cumplimiento del D.S. N°90/2000 MINSEGPRES a través de la ventanilla única RETC.

Tabla 7.3.3.: D.S. N°17.288/70 MINEDUC. Ley de Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925.	
Componente/materia:	Patrimonio Nacional
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento de tierra
Forma de cumplimiento	De efectuarse un hallazgo arqueológico durante el movimiento de tierras, se procederá según lo indicado en los artículos 26 y 27 de la Ley 17.288/70 y en los artículos 20 y 23 del reglamento de la Ley sobre prospecciones arqueológicas, antropológicas o paleontológicas, paralizando las obras en el frente de trabajo del o de los hallazgos e informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales. En caso de hallazgo arqueológico no previsto se seguirá el siguiente protocolo: a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se deberán considerar 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	b) Dar aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, e informar de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. c) Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín, etc.) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limite y resguarde el hallazgo. d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990. Este protocolo se incluirá en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la "Guía para evaluación de informes paleontológicos" del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4). Las capacitaciones paleontológicas estarán dirigidas a los trabajadores que participen en excavaciones y movimiento de tierras durante la fase de construcción del proyecto cuya temática principal será la conservación del patrimonio nacional, entregándoles herramientas para la identificación de fósiles y el protocolo a seguir ante un hallazgo paleontológico no previsto. Las capacitaciones paleontológicas serán dictadas por profesional asesor en Paleontología cuya información curricular sea acorde con lo establecido en la Res. Ex. N°650 de 05.07.2022, sobre "Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales", previo al inicio de obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de la actividad se remitirán al CMN y SMA con periodicidad mensual a través de la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de RCAs de la SMA, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo lo siguiente: -Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción. -Contenidos de la inducción realizada. -Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. -Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. -Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes. -Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	Se realizarán monitoreos de carácter mensual y/o con periodicidad necesaria, que permita evaluar el material movilizado o extraído y detectar hallazgos paleontológicos durante el tiempo que duren los movimientos de tierra en la fase de construcción del proyecto asociada a las obras para implementar los nuevos estanques de cultivo y el sistema de tratamiento de RILes optimizado obras que implican excavaciones y/o movimientos de tierra de mayor magnitud y extensión. El monitoreo será realizado por un/a asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650 de 2022 sobre la "Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales". Los informes de monitoreo deberán ser remitidos mensualmente al CMN y SMA, suscritos por el/la profesional a cargo a través de la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental de RCAs de la SMA. Según los antecedentes presentados por el titular, y la geología preliminar del área de Osorno (Antinao et al., 1998), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Depósitos fluviales (Hf), considerada **fosilífera** bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN, debido a que posee registros paleontológicos. Por ello, se **solicita la realización de un monitoreo permanente (diario) en las unidades fosilíferas** durante la etapa de construcción del proyecto, en todas las obras que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra y en zonas de acopio de material, realizado por un/a asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650 de 2022 sobre la "Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales". Los informes de monitoreo deberán ser remitidos por el titular mensualmente al CMN y SMA, suscritos por el/la profesional a cargo. Mayor detalle de lo solicitado en la evaluación ambiental en la Condición denominada "Resguardo del Patrimonio Paleontológico", en el punto 11.2.1. del presente ICE y 8.1. de la presente Resolución. implementar los nuevos estanques de cultivo y el sistema de tratamiento de RILes optimizado obras que implican excavaciones y/o movimientos de tierra de mayor magnitud y extensión.
Indicador que acredita su cumplimiento	•Informes de monitoreo mensual durante la ejecución de movimientos de tierra. •Registro de capacitación paleontológica a trabajadores. •Copia del aviso al CMN por escrito disponible en la instalación, en caso de que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Durante las excavaciones de verificarse la existencia de restos arqueológicos se detendrán las obras e informará al Consejo de Monumentos Nacionales si fuera necesario. Mayor detalle en punto 11.2.1. del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

8. Que, para ejecutar el Proyecto debe cumplirse la siguiente condición o exigencia:

Tabla 8.1.: CONDICIÓN O EXIGENCIA: Resguardo Patrimonio Paleontológico	
Impacto asociado	Posible alteración del patrimonio paleontológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Resguardar el Patrimonio Paleontológico Descripción: • Se solicita la realización de un monitoreo permanente (diario) en las unidades fosilíferas • Implementación de charlas de inducción paleontológica a los/as trabajadores/as Justificación: • Ord. N°2086 de fecha 23/4/2026 y N°4122 de fecha 31/7/2026 ambos del Consejo de Monumentos Nacionales • El proyecto se emplazaría sobre la unidad geológica denominada depósitos fluviales (Hf), considerada fosilífera bajo los criterios de potencial paleontológico del CMN, debido a que posee registros paleontológicos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Parte del predio donde se proyecta la ampliación de la Piscicultura Forma: • Monitoreo: En todas las obras que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra y en zonas de acopio de material, realizado por un/a asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650 de 2022 sobre la "Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales". • Charlas: Deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con lo establecido en la Res. Ex. N° 650 de 05.07.2022, sobre "Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales". Oportunidad: Durante la fase de construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Los Informes de Monitoreo deberán ser remitidos por el titular mensualmente al Consejo de Monumentos Nacionales y Superintendencia de Medio Ambiente, suscritos por el/la profesional a cargo.
Forma de control y seguimiento	Las que señale la autoridad señalada en el punto precedente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios (CAV):

Tabla 9.1. Compromiso ambiental voluntario: Medidas de seguimiento y control de emisiones atmosféricas	
Impacto asociado	No se identifica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Controlar las emisiones de material particulado durante la fase de construcción. Descripción: En caso de que las emisiones generadas por el Proyecto sean elevadas o sobrepasen alguna normativa de calidad del aire indicada para la zona donde se emplaza el Proyecto en evaluación, se hace necesaria la implementación de medidas de control, con el fin de minimizar las emisiones generadas. Justificación: Disminuir las emisiones generadas por la realización de las actividades de tránsito de camiones en caminos no pavimentados y pavimentados, junto con los movimientos de tierra a realizar en la fase de construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área del Proyecto y rutas por utilizar para el transporte. Forma: Para cumplir con el objetivo principal de emisiones se realizarán las siguientes medidas de control: - Control de velocidad de los vehículos (< 30 km/h) al interior del área del proyecto. - Se utilizarán carpas de lona para todos los camiones que trasladen material, asociado a excedentes de tierra y áridos. - Se ejecutarán las obras de movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. Oportunidad: Durante la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se deberá remitir a la SMA en un plazo máximo de 15 días hábiles toda la información necesaria que dé cuenta de los cumplimientos de las medidas de control indicadas, una vez finalizada la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	- Revisión permanente de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos - Contar con revisión Técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción. - Planilla de control con la aplicación de humectación y fecha de aplicación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 9.2. Compromiso ambiental voluntario: Mejoramiento Tramo 1	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Regular y facilitar la libre circulación de las rutas utilizadas por las comunidades aledañas al proyecto. Descripción: Se realizará el mejoramiento del tramo 1, identificado en el Estudio de Impacto Vial, consistiendo en la recarga con material mediante el uso de maquinaria. Justificación: Prevenir deterioro del tramo 1.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Tramo 1 señalado en el Estudio de Impacto Vial. Forma: Se realizará el mejoramiento del tramo 1, identificado en el Estudio de Impacto Vial, consistiendo en la recarga con material mediante el uso de maquinaria. Oportunidad: Durante la fase de construcción y operación según necesidad.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la actividad.
Forma de control y seguimiento	No aplica

Tabla 9.3. Compromiso ambiental voluntario: Envío de lodos, mortalidad y material reciclable (papeles, cartones y plásticos) a sitios de valorización.	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Envío de lodos, mortalidad y material reciclable (papeles, cartones y plásticos) a sitios de valorización. Descripción: Como parte de la operación de la piscicultura y de la política interna de Salmones Camanchaca S.A., se enviarán a sitios de valorización autorizados sanitaria y ambientalmente, los residuos generados asociados a lodos, mortalidad y material reciclable (papeles, cartones y plásticos) como primera opción. Justificación: Dar un valor agregado a los residuos generados durante la operación de la piscicultura Río de la Plata.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Piscicultura Río de la Plata. Forma: Envío de lodos, mortalidad y material reciclable (papeles, cartones y plásticos) a sitios de valorización autorizados sanitaria y ambientalmente. Oportunidad: Durante la fase de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Declaración SINADER, resoluciones sanitarias de sitios de valorización autorizados sanitaria y ambientalmente.
Forma de control y seguimiento	Registro de retiro de residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 9.4. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar buenas prácticas de Gestión de residuos de construcción y demolición que permitan lograr la disminución de los residuos que se generan en todas las etapas de construcción de un proyecto. Descripción: - Se definirá un responsable de la implementación, seguimiento y control de las tareas establecidas en el plan de gestión de RCD, quien estimará la cantidad de residuos que generará el proyecto y qué residuos son los que se van a segregar (Hormigón, fierro, madera, cartón, plásticos, yeso). - Junto a esto se establecerá un Plan de Comunicación y Capacitación para el personal en materia de gestión de residuos. Justificación: La generación de residuos de construcción y demolición (RCD) de un proyecto o actividad, genera impactos sobre el ambiente y también sobre las personas, los que deben ser abordados para mitigarlos o minimizarlos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Piscicultura Río de la Plata. Forma: Previo al inicio de la operación de las áreas de acopio de residuos de la construcción, se realizará una reunión con los trabajadores para informar la forma y lugar donde pueden depositar los residuos con potencial de revalorización, como, por ejemplo, madera, metales, plásticos. Oportunidad: Previo al inicio de la fase de construcción, y duración durante toda la fase.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de la reunión con los trabajadores previo a la instalación de las áreas de acopio.
Forma de control y seguimiento	Actas de charlas de incentivo al reciclaje a trabajadores.

10. Que el proyecto considera el seguimiento ambiental de las siguientes variables:

10.1. Plan de seguimiento al monitoreo de emisiones acústicas

Tabla 10.1.: Plan de Seguimiento Ambiental: Monitoreo ruido terrestre medio humano	
Fase	Construcción y Operación
Componente ambiental	Salud de la población
Impacto Ambiental	Alteración de la calidad de vida por aumento de los niveles de ruido terrestre
Acciones asociadas	Monitoreo en los mismos puntos de medición considerados en el Estudio de Impacto Acústico sobre medio humano

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

<table>
<tr><td>Ubicación puntos de control</td><td>Tabla 1: Descripción de Posición de Medición

<table><tr><th rowspan="2">Posición de Medición</th><th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="2">Coordenadas de Posición de Medición
Wgs84, Huso 18H</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>P1</td><td rowspan="4">Perímetro de la Planta</td><td>617754.00</td><td>5462100.00</td></tr><tr><td>P2</td><td>617739.00</td><td>5462018.00</td></tr><tr><td>P3</td><td>617668.00</td><td>5462066.00</td></tr><tr><td>P4</td><td>617687.00</td><td>5462134.00</td></tr></table>
Fuente: Tabla N°10 del Anexo 5 del Adenda

Tabla 2: Descripción de Posición de Medición Medio Fauna
<table><tr><th rowspan="2">Posición de Medición</th><th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="2">Coordenadas de Posición de Medición
WGS64, Huso 19 H</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>PF1</td><td>Pradera y arboleda</td><td>617872.00</td><td>5461503.00</td></tr></table>
Fuente: Tabla N°10 del Anexo 5 del Adenda</td></tr>
<tr><td>Parámetros por medir</td><td>Ruido terrestre en medio humano</td></tr>
<tr><td>Límites permitidos comprometidos</td><td>Verificación de los niveles de ruido proyectados en el Estudio de Impacto Acústico Terrestre</td></tr>
<tr><td>Duración del monitoreo</td><td>Se realizará una medición de impacto acústico una vez en cada fase del Proyecto, esto es, fase de construcción y operación</td></tr>
<tr><td>Método o Procedimiento de medición</td><td>Medición de ruido con sonómetro</td></tr>
<tr><td>Plazo y frecuencia de entrega de informe</td><td>Comprobante de carga de informes de medición de impacto acústico, de fase de construcción y operación, una vez en cada fase, en la plataforma electrónica Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.</td></tr>
<tr><td>Organismo destinatario de informes</td><td>SMA</td></tr>
</table>

10.2. Plan de seguimiento al monitoreo efluente tratado Piscicultura

Tabla 10.2.: Plan de Seguimiento Ambiental: Monitoreo efluente tratado Piscicultura	
Fase	Operación
Componente ambiental	Recursos hídricos
Impacto Ambiental	Alteración de la calidad del agua por generación de RILes
Acciones asociadas	No aplica
Ubicación puntos de control	Cámara de monitoreo, luego del tratamiento de RILes
Parámetros por medir	Parámetros fisicoquímicos de la descarga, informados en el programa de monitoreo de la Superintendencia de Medio Ambiente
Límites permitidos comprometidos	Tabla 1 D.S. N°90/00 MINSEGPRES
Duración del monitoreo	Durante toda la vida útil del Proyecto, es decir, 30 años

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Frecuencia de Monitoreo	Mensual
Método o Procedimiento de medición	Monitoreo de autocontrol de la descarga ejecutado por un ETFA y de acuerdo a lo que determine el programa de monitoreo que establezca la Superintendencia de Medio Ambiente.
Plazo y frecuencia de entrega de informe	Los informes de monitoreos de autocontrol de la descarga de RILes serán reportados a través de la plataforma Fiscalización RILes del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Organismo destinatario de informes	SMA

11. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

Tabla 11.1. Riesgo de Terremotos, Tsunamis, Temporales y Marejadas (TTTM)	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento de la piscicultura
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-Revisión de plataformas habilitadas y oficiales para alerta de condiciones meteorológicas próximas (dirección meteorológica de Chile). -Revisión de plataformas habilitadas y oficiales para alerta de condiciones sismológicas próximas (centro sismológico de nacional, SENAPRED) -Revisión de plataformas habilitadas, oficiales u otras para alerta de condiciones sismológicas. (Centro sismológico nacional, SENAPRED) -Ante cualquier situación de posible derrame, el centro cuenta con materiales para combatir un posible vertimiento de químico.
Forma de control y seguimiento	-Verificación de informes de simulacros y capacitaciones. -Revisión de instalaciones, equipos, señalizaciones y elementos de seguridad.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-Una vez detectada la situación adversa (climatológicas, sismológica), se avisará a las jefaturas del área, subgerencia y/o gerencia de agua dulce que corresponda de forma inmediata. -Personal de operaciones y proyectos de la compañía solicitará a servicio externo autorizado y certificado la revisión de cada una de las estructuras afectadas por condiciones ambientales adversas. -Personal de operaciones y proyectos de la compañía solicitará a servicio externo reparar o cambiar cada una de las estructuras afectadas (estanques, estructuras y edificaciones) -Si se constata un escape de peces, se procederá a activar el plan de contingencia ante escape de recursos exóticos. En el caso que ocurra mortalidad masiva se procederá a activar plan de continencia ante mortalidades masivas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	-Registros audiovisuales de las condiciones ambientales adversas y situaciones de daño a las estructuras del centro. -Se pondrá término de la contingencia mediante resolución fundada de SERNAPESCA según art. N°5 del Reglamento ambiental para la Acuicultura.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la imposibilidad de operación, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y las autoridades pertinentes en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, incorporando al Servicio Nacional de Pesca dentro de los organismos a avisar. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.1. del ICE

Tabla 11.2. Riesgo de incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento de la Piscicultura
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-El personal será capacitado por especialistas en prevención de riesgos acerca de cómo actuar ante incendios -Los insumos e instalaciones que sean susceptibles de inflamarse con facilidad estarán debidamente rotulados o aislados. -Áreas de operación contaran con extintores vigentes y/o mangueras
Forma de control y seguimiento	-Se llevará un registro de las capacitaciones -Se realizarán revisiones periódicas del estado de extintores y/o mangueras -Inspección del sistema de conexión eléctrico
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	- Se detendrán las operaciones y se evacuará de inmediato el área -De ser posible, se tratará de controlar el fuego con extintores y/o mangueras -De ser necesario se cortará la energía eléctrica -En caso de no poder controlar el incendio, se solicitará apoyo a Bomberos locales y/o servicios de salud -Pasada la emergencia y la situación haya vuelto a la normalidad, se deben enviar a mantención todos los extintores ocupados en la emergencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la ocurrencia de un incendio que comprometa la operatividad del Centro de Cultivo se dará aviso de la activación de las acciones de emergencia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la emergencia, vía telefónica y por correo electrónico. Posteriormente se ingresará un informe completo del incidente a través de la plataforma electrónica Sistema Seguimiento Ambiental RCA de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.2. del ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 11.3. Riesgo: Incendio Forestal	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En el emplazamiento de la piscicultura
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-Se prohíbe fumar dentro del área de emplazamiento del proyecto, donde se instalarán señaléticas indicando esta orden, especialmente en las áreas donde predominen las zonas vegetacionales. -Todo personal que trabaje en las obras del proyecto, será capacitado o instruido respecto del peligro de incendios forestales, su prevención y control inicial. Esta capacitación consistirá en una charla y entrega de material informativo sobre las situaciones que puedan ocasionar un incendio, destacando cuales son las buenas prácticas en el trabajo con respecto al fuego, las que permitirán minimizar el riesgo de ocurrencia. Además, existirá una capacitación sobre la utilización de extintores, donde se ubican y cómo manejarlos de manera correcta. -Reglamentación Interna: Esta actividad está orientada a reglamentar las actividades que pudiesen tener relación con el riesgo y peligro de la ocurrencia y propagación del fuego, de manera de disminuir el riego de incendios forestales. -Manejo de residuos de vegetación: Esta actividad tiene por finalidad evitar la ocurrencia de incendios forestales, mediante el control de la susceptibilidad de la vegetación a la ignición a través de su disminución y de su manejo, de forma de minimizar el material combustible. -En los lugares de mayor flujo de trabajadores estarán publicados los números de emergencia de CONAF, Bomberos, Carabineros y ONEMI, de manera de tener una comunicación inmediata en caso de alguna emergencia asociada al fuego. -Se prohibirá usar fuego para eliminar residuos y hacer fogatas. -Se mantendrá un contacto directo y regular con representantes de los habitantes de los sectores colindantes al Proyecto para informar de posibles focos cercanos a sus hogares u otros recintos. -Se establecerán zonas de seguridad y vías de escape ante la posibilidad de un incendio forestal durante toda la construcción de la obra, las que estarán definidas en conjunto con las autoridades competentes. -Todos los desechos combustibles serán dejados fuera de los frentes de trabajo y se eliminarán fuera de las áreas de intervención, todos los desperdicios considerados como inflamables, producto de las actividades tales como papeles, plásticos, basuras, etc. -Los combustibles al interior de las áreas del proyecto se efectuarán de manera segura y utilizando únicamente envases metálicos destinados paralelo. -Reducción de combustibles: los desechos vegetales de menor tamaño, derivados de la corta de vegetación durante el despeje de las áreas de cortas, serán distribuidos en el área de manera de contribuir al aporte de materia orgánica en el bosque y de reducir la acumulación de material combustible en áreas puntuales.
Forma de control y seguimiento	Lista de asistencia a capacitaciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	La detección y aviso de la existencia de un foco de incendio la puede realizar cualquier persona al interior del recinto comunicándolo al jefe de emergencias, quien finalmente dará aviso a CONAF y Bomberos. La persona que reporte la existencia del foco deberá entregar la mayor cantidad y detalle de información respecto del mismo, tales como: tipo de combustible, afectado por el fuego, cantidad y continuidad de los combustibles afectados y amenazados, recursos amenazados, disponibilidad y vías de acceso al agua, estimación de la superficie afectada hasta el momento, topografía general del lugar, estimación de las condiciones meteorológicas locales. Se detendrán las operaciones y se evacuará de inmediato el área y de ser necesario se cortará la energía eléctrica
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia de un incendio que comprometa la operatividad del Centro de Cultivo se dará aviso de la activación de las acciones de emergencia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la emergencia, vía telefónica y por correo electrónico.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.3. del ICE

Tabla 11.4. Riesgo por pérdida y/o derrame accidental de alimento	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento de la Piscicultura
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-Se cuenta con bodegas para almacenar alimento -Se verificará el buen estado de las bolsas u otros medios en los cuales se almacene el alimento -En las salas o áreas de cultivo existirán baldes o tachos que contendrán el alimento necesario para alimentar a los peces, debiendo verificarse el buen estado de ellos -Se realizará limpieza continua de rejillas y verificación de su estado, lo cual permitirá detener el arrastre de alimentos, estructuras de cultivo u otros materiales que pudieran haber caído a los canales de conducción de agua.
Forma de control y seguimiento	-Se llevará registro de la verificación del buen estado de las estructuras de cultivo, y elementos relacionados.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-Se informará de manera inmediata al jefe de la piscicultura y/o asistente, los cuales determinarán la causa de la emergencia. -Se recuperará el alimento mediante coladores, colocándolo en un balde, tacho o bolsa a fin de evaluar posteriormente su uso como alimento consumible o bien su disposición como residuo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia de pérdida y/o derrame accidental de alimento, que afecte la operatividad del Centro de Cultivo se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.4. del ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 11.5. Riesgo por mortalidad e imposibilidad operación	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En el emplazamiento de la piscicultura
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Se considera mortalidad masiva a todas aquellas ocurridas en cantidades muy superiores a las normales debido a un cuadro patológico, o alguna situación que afecte directamente a la piscicultura, una mortalidad tal que no sea posible de manejar con los medios de extracción normal que cuenta el centro, superando la capacidad de molienda y almacenaje del sistema de ensilaje, pudiendo poner en riesgo la bioseguridad del área, además de impactar sobre el medio ambiente. -Las mortalidades masivas también pueden verse agravadas por falla del sistema de ensilaje en cualquiera de sus componentes. Es por ello que se cuenta con todas las medidas tendientes a poder abordar de la mejor manera cualquiera sea la contingencia.
Forma de control y seguimiento	-Capacitaciones -Registro mortalidad diaria -Registro ensilaje
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Mortalidades masivas. En caso de presentarse mortalidades masivas en el centro de cultivo, se deberá seguir el siguiente protocolo: El personal de la Unidad Productiva que identifique el hecho avisará inmediatamente al Jefe de centro, quien a su vez entregará la información a las jefaturas correspondientes (Subgerencia de agua dulce) y al departamento de Medio ambiente. La información deberá indicar: - Ubicación y estimación de la mortalidad ocurrida. - Condiciones climáticas del momento. - Recursos disponible para llevar a cabo el plan de acción. El Médico Veterinario realizará un diagnóstico de la o las posibles causas de las mortalidades ocurridas en la Unidad Productiva. Para ello procederá a realizar necropsias de los peces, junto con obtener muestras de peces frescos afectados (mantenerlos con hielo o refrigerados), se verificará las condiciones fisicoquímicas del centro, además se procederá a realizar toma de muestra de agua para seguimiento de los parámetros alterados según corresponda. En caso de sospecha fundada de que la causa de la mortalidad masiva se corresponda con una enfermedad de alto riesgo, en cualquiera de sus listas, o en caso de enfermedades de etiología desconocida el Médico Veterinario deberá notificar a Sernapesca en forma inmediata de descubierto el brote. Se retirará la mortalidad masiva por medio de sistemas manuales (quechas, redes y tachos) se dispondrá en bins estancos para su retiro inmediato por medio de camiones adecuados que transportarán para su disposición en plantas reductoras y/o vertederos autorizados. Todos los bins utilizados para la mortalidad retirada, deberán llevar desnaturalizante de mortalidad (mort green u otro) según la dosificación indicada en su Ficha Técnica, y de acuerdo con la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	naturaleza del evento y condiciones especiales indicadas por Sernapesca. Las bolsas de los bins de mortalidad serán selladas con enzunchadora. Se deberá llevar un control minucioso de la cantidad de mortalidad generada, este control será vía planilla que llevará personal de supervisión de las faenas de extracción. <u>Imposibilidad de operación sistemas de ensilaje y/o extracción de Mortalidad</u> Una vez detectado que existe una falla en el sistema de ensilaje, se dará aviso inmediatamente al jefe de centro quién solicitará a la persona encargada de mantenimiento realizar una evaluación rápida para poder detectar que tipo de componente está afectado, inicialmente se descartará el mal uso de estos equipos. En el caso que la falla sea del sistema de ensilaje se verificará que no exista una sobrecarga de mortalidad en el estanque triturador y que se hayan ejecutado la actividad según el manual de operación del equipo Posteriormente se revisarán aquellos componentes que habitualmente fallan en el sistema de ensilaje, protección térmica, rodamientos y acoples flexibles. Se avisará inmediatamente al personal de mantenimiento de la piscicultura para su pronta reparación. En el caso de una falla en el sistema de ensilaje que no tenga una reparación en un periodo menor a 24 horas se procederá a lo siguiente: a)Falla en el sistema de ensilaje con un periodo de reparación mayor a las 24 horas: Este tipo de falla se da en casos excepcionales cuando existe desperfectos en piezas de mayor complejidad las cuales deban ser reparadas/remplazadas. Para esto la pieza será enviada a un servicio técnico autorizado y gestionada en paralelo para ser sustituida en el menor plazo posible. b) Si existe un daño estructural como por ejemplo ruptura del estanque de acumulación del ensilaje con derrame de ensilado al medio, se debe notificar el hecho a Departamento de Medio Ambiente y Encargado de prevención de riesgos, para indicar el plan de acción a seguir. c) En el caso de que la falla no pueda ser solucionada por personal de mantenimiento de Salmones Camanchaca S.A, se gestionarán los recursos para la visita de un servicio técnico. d) Durante este periodo de reparación del sistema de ensilaje la mortalidad deberá ser almacenada en tachos de mortalidad o en bins los cuales se podrán acopiar en forma temporal, procurando llenar solo hasta ¾ del volumen del bins e incorporando un desnaturalizador de mortalidad, en dosis recomendada por fabricante.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	e) El jefe de centro informará al departamento de logística y al gerente de agua dulce de manera inmediata, de tal forma de coordinar los medios de transporte para despacho de los bins a planta reductora, además se deberá para su retiro solicitar un certificado de movimiento de mortalidad (CSM) emitido por Sernapesca, para lo cual el jefe o asistente de centro, deberá entregar la información al analista de producción para la emisión de esta solicitud. f) Para realizar el despacho de los bins las bolsas en su interior deben estar amarradas. Sellar externamente el bins con enzunchadora, verificando que se encuentre su estructura en buenas condiciones que impidan derrames, además de limpios, desinfectados, y con la emisión del respectivo certificado de desinfección. El informe será enviado a la gerencia de agua dulce quien deberá remitir un informe a la Dirección Regional del Servicio y Autoridad Marítima en el plazo máximo de 15 días hábiles de detectado el hecho. SERNAPESCA se pronunciará si se da por terminado el evento por medio de resolución fundada en un plazo de 5 días hábiles.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la mortalidad masiva e imposibilidad de operación del sistema de ensilaje y/o extracción de mortalidad, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y las autoridades pertinentes en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, incorporando al Servicio Nacional de Pesca dentro de los organismos a avisar. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.5. del ICE

Tabla 11.6. Riesgo: Pérdida o escape de recursos exóticos	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Unidades en el emplazamiento de la piscicultura
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-La piscicultura cuenta con resguardo de barreras físicas por lo que las probabilidades de que los peces lleguen al río son bajas. La Piscicultura cuenta con una rejilla en la bocatoma de medida variable según requerimiento lo cual impide que un escape de peces llegue hasta el cuerpo receptor (río), además en la salida del efluente cuenta con filtro rotatorio el cual impide que los peces salgan de los canales internos. -La Piscicultura de Rio de la Plata cuenta sistemas de estanques o unidades independientes para el crecimiento de las especies en cultivo. -Para el transporte de peces se utilizarán medios terrestres, los camiones están autorizados para estos movimientos y estos trasladan a plantas reductoras autorizadas para proceso de ensilaje.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Forma de control y seguimiento	-Se verificará periódicamente que rejillas o mallas se encuentren en óptimas condiciones. -Se cuenta con sistema de tratamiento de efluente, el cual constituye una barrera efectiva para contener el escape de peces al actuar como barrera física.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-Para los escapes de peces en los circuitos internos de la piscicultura dispondrá de rejillas, mallas y quechas para su captura, en el caso que estos lleguen a escapar al río; se dispondrá para realizar captura quechas, boliches, mallas, bollerines y cadenas, la apertura de malla será acorde al estadio de desarrollo de los peces escapados y las medidas serán en torno a los 15 metros de largo por 4 de alto, si en la recaptura existe fauna acompañante será liberada de forma inmediata. -La recaptura será destinada a mortalidad. Para el catastro de peces capturados se utilizará una planilla registro manual, la cual se complementará por cada unidad participante en la recaptura, finalizado el día se recogerá todas las planillas y se consolidará en un registro digital la cual se enviará a todas las áreas interesadas. -En el caso que los sistemas de cultivo se dañen, serán remplazados por estanques nuevos o reparados en el caso que estén dañados, mientras los peces serán trasladados a otras unidades de cultivo habilitadas por medio de sistema de bombeo, en el caso en que los sistemas de retención internos (rejillas, filtro rotatorio, etc…) fallen, serán remplazados de forma inmediata. -En el caso que los sistemas de cultivo se dañen, serán remplazados por estanques nuevos o reparados en el caso que estén dañados, mientras los peces serán trasladados a otras unidades de cultivo habilitadas por medio de sistema de bombeo, en el caso en que los sistemas de retención internos (rejillas, filtro rotatorio, etc…) fallen, serán remplazados de forma inmediata.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia un escape masivo de peces se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y las autoridades pertinentes en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, incorporando al Servicio Nacional de Pesca dentro de los organismos a avisar. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.6. del ICE

Tabla 11.7. Riesgo: Derrame de ensilaje	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Unidad de ensilaje de la Piscicultura
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Se revisarán periódicamente las tuberías y acople
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros de las revisiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-No se debe reiniciar la operación hasta que la causa de la fuga haya sido descubierta y corregida -De ser posible el derrame será contenido haciendo uso del material absorbente, para luego recogerlo, almacenarlo y retirarlo en estanques cerrados para ser enviado a planta reductora -De no ser posible por su magnitud, y si el derrame se produce dentro del pretil se bombeará el producto a un camión aljibe o estanques IBC para ser enviados posteriormente a planta reductora -Ante derrame de sobre suelo permeables, se deberá cavar alrededor del derrame, comenzando sobre la menor cota del suelo en caso de pendiente y trabajando a favor del viento, cavando hasta rodear completamente el sistema. -Por último, se realiza limpieza del derrame, recogiendo con pala el material afectado incluyendo el suelo, para luego disponerlo en bolsa plástica resistente y/o contenedor hermético.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia de derrame de ensilaje que comprometa el correcto funcionamiento del Centro de Cultivo, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.7. del ICE

Tabla 11.8. Riesgo por corte energético	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento donde se ubica la Piscicultura
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-Se cuenta con grupos electrógenos, los cuales serán monitoreados permanentemente en cuanto a su buen funcionamiento -Revisión periódica del estanque de petróleo asociado al generador
Forma de control y seguimiento	-Registro de mantención de equipos generadores
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-Se pondrán en funcionamiento los generadores
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia un corte energético que afecte la operatividad del Centro de Cultivo se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.8. del ICE

Tabla 11.9. Riesgo por derrame de residuos peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Manejo de residuos peligros en la piscicultura

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-El manejo de residuos peligrosos será solamente realizado por personal autorizado -Uso de contenedores cerrados y en buen estado -Utilización de elementos de protección personal adecuados al manejar dichos residuos -El retiro de los residuos peligrosos será realizada por empresa de servicios externa que cuente con las autorizaciones sanitarias y ambientales respectivas
Forma de control y seguimiento	-Se realizarán inspecciones periódicas a los contenedores de almacenamiento de residuos peligrosos para verificar su buen estado -Se llevará registro de la disposición de los residuos peligrosos, cantidad depositada y nivel del contenedor
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-Se limitará el acceso a la zona contaminada -Se cortará cualquier fuente de energía eléctrica o ignición que pueda entrar en contacto con el residuo derramado -El derrame será correctamente contenido con material absorbente destinado para aquella acción -Una vez que se ha contenido el derrame, dependiendo de su magnitud y lugar se deberá recolectar el material derramado y el suelo contaminado -Todo el material contaminado se recolectará y dispondrá en contenedores habilitados para el almacenamiento de residuos peligrosos -Se procederá a la limpieza de la de la zona contaminada y a la descontaminación de los equipos y herramientas utilizadas en esta actividad -De comprometerse suelo sin protección se procederá con la correspondiente remediación de este.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia de un derrame de residuos peligrosos que comprometa el correcto funcionamiento del Centro de Cultivo, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia a Documentos del Expediente de Evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1.9. del ICE

Tabla 11.10. Riesgo: Derrame de residuos no peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento de residuos en bodegas de residuos no peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-Se incluirá en capacitaciones ambientales y de seguridad el adecuado manejo de residuos no peligrosos para evitar incendios y derrame de residuos. -Contrato permanente con empresa de recolección y transporte de residuos no peligrosos que incluya los residuos domiciliarios.
Forma de control y seguimiento	-Verificación del estado de contenedores y bodega, con el fin de asegurar su condición.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-Si se generan olores molestos por descomposición de residuos orgánicos, se deberá retirar la basura a la brevedad posible, para lo cual la empresa contactará a empresa de transportes de residuos domiciliarios, que cuente Resolución Sanitaria para ello, que trasladará los residuos a un sitio de disposición autorizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia de un derrame mayor a 500 L o Kg, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.10. del ICE

Tabla 11.11. Riesgo por derrame de lodos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema tratamiento de RILes
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-Retiro de lodos cada vez que se alcance el 85% de la capacidad de almacenamiento -Inspección de la estructura de forma periódica e inmediatamente luego de un sismo de cualquier magnitud, de detectarse fisuras o fallas, serán reparadas inmediatamente.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las inspecciones realizadas a la estructura
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-Para derrames menores, se dispondrá de aserrín seco, contenedores, palas, además de elementos de protección personal -Para derrame de lodos sobre suelos permeables, se deberá cavar alrededor del derrame comenzando sobre la menor cota del suelo en caso de pendiente, y trabajando a favor del viento. Se cavará hasta rodear completamente el derrame.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia de un derrame de lodos por tratamiento de RILES que comprometa el correcto funcionamiento del Centro de Cultivo, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y las autoridades pertinentes en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.11. del ICE

Tabla 11.12. Riesgo por proliferación de olores en sistema de tratamiento de RILes	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema tratamiento de RILES
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-Se revisará y limpiará de forma continua el canal de descarga de RILES -Se revisará y limpiará periódicamente el sistema de desinfección UV

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Forma de control y seguimiento	-Se mantendrán registros de las revisiones y limpiezas
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-Se limpiará de forma inmediata el canal de descarga del RIL -Se realizará una inspección minuciosa del sistema de tratamiento de RILes, con el fin de identificar posibles causas de fallas que generen proliferación de algas, hongos o presencia de olores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia de proliferación de olores que comprometa el correcto funcionamiento del Centro de Cultivo, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.12 del ICE

Tabla 11.13. Riesgo: Falla en el sistema de tratamiento de Aguas Servidas	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema tratamiento de aguas servidas al interior de la Planta
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	<u>Acciones de mantención:</u> -Inspección periódica del estado de las instalaciones del sistema de tratamiento. -Ejecución de programa de mantención de los componentes del sistema de tratamiento. -Ejecución de plan de limpieza de las instalaciones. <u>Sismos de gran magnitud:</u> -Se procederá a inspeccionar los componentes del sistema de tratamiento previo a su uso. Falla del camión limpia fosas: -Se coordinará la limpieza de las fosas de forma periódica. -El nivel de la fosa no superará el 80%, tal como señala PAS 138. -Se exigirá al contratista que esté autorizado para prestar el servicio. -Se solicitará al contratista información respecto del protocolo que tendrá frente a fallas del camión al momento de la realización del trabajo. -Se considera el sobredimensionamiento del tratamiento de aguas servidas del centro en un 30%.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y mantenciones de planta y unidades de apoyo. Se mantendrá registro interno de las mantenciones de planta y unidades de apoyo, los que incluirán el detalle de las acciones correctivas ejecutadas.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	<u>Derrames de aguas servidas y/o lodos:</u> -Se detendrá inmediatamente la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas. -Se utilizará material de contención (arena, aserrín u otro) para detener el derrame. -Se retirará el suelo contaminado y se dispondrá como residuo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	sólido en lugares autorizados. -Se investigará la causa del derrame, y en caso de que el centro requiera algún proceso de reparación, se utilizarán baños químicos para el personal mientras se supera la contingencia. -En el caso de materializarse una falla, por cualquiera de las causas indicadas, se llamará a una empresa externa para el traslado de las aguas servidas para su tratamiento y disposición final, la que deberá contar con resolución sanitaria otorgada por la SEREMI de Salud. -Se deberá evaluar las causas en el corto plazo determinando la solución, para que en el menor tiempo posible se retome el tratamiento. -Asimismo, en caso producirse un derrame, éste se absorberá con aserrín, el cual se depositará en contenedores cerrados y se despachará al sitio de disposición final autorizado. Una vez recogido el rebalse, se realizará la desinfección del área afectada por el derrame.
	-Ante la eventual generación de malos olores producto de una falla durante la operación del sistema de tratamiento de aguas servidas, se llamará a una empresa externa que contará con resolución sanitaria otorgada por la SEREMI de Salud, para que extraiga las aguas servidas. Luego de retiradas, se procederá a limpiar los componentes y dejarlos en perfecto estado para su funcionamiento. -En caso de haber daño, se utilizarán temporalmente baños químicos hasta que la planta vuelva a estar plenamente operativa
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia de una falla del sistema de tratamiento de aguas servidas, que supere la capacidad de almacenamiento de las unidades, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.13. del ICE

Tabla 11.14. Riesgo: Falla en el sistema de tratamiento de RILes	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En el sistema de tratamiento de RILes
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-Mantener en stock aquellas piezas del sistema de tratamiento de RILES más susceptibles de fallar, como válvulas -Mantención periódica de las instalaciones y componentes de la planta de tratamiento de RILES, de las líneas de conducción de RILES y los equipos asociados como bombas. -Inspección de los componentes y módulos de tratamiento de RILES, de las líneas de conducción de RILES y los equipos asociados como bombas. -Inspección y mantención periódica de los componentes asociados al sistema de filtración y de limpieza de filtros. -Limpieza periódica de los componentes y equipos del sistema de tratamiento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Forma de control y seguimiento	Inspecciones y mantenciones del sistema de tratamiento de RILes. Esta unidad se incluirá en el programa anual de mantención. Se mantendrá el registro interno de las acciones correctivas ejecutadas. -Indicadores de cumplimiento: -Registro de reemplazo de piezas -Registros de mantención -Registro de retiro y disposición de residuos
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-En caso de falla en el sistema de tratamiento de RILes, se procederá a derivar el RIL hacia los estanques ecualizadores proyecto. -En paralelo a lo anterior, se procederá a solucionar la falla en el sistema de tratamiento de RILes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia de una falla del sistema de tratamiento de RILes que implique la detención de la piscicultura, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento. Posteriormente, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.14. del ICE

Tabla 11.15. Riesgo: Olas de Calor	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Piscicultura Río de la Plata
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Las medidas preventivas están asociados a los efectos negativos que pudiera tener el incremento de temperaturas en el área donde se emplaza el Proyecto. En caso de detectar niveles de radiación UV peligrosos. Adicionalmente, se entregará bloqueador solar a los trabajadores y, se contará con puntos de hidratación en radios adecuados para que sean accesibles durante toda la jornada, y además se contará con puntos cubiertos en faenas de exposición directa. El jefe de centro Prevencionista de riesgo deberá velar por la hidratación y la aplicación de bloqueador solar de los trabajadores, vigilando que cuenten con las condiciones más favorables durante días de alta temperatura. Lo anterior, en función de lo que estipule el D.S. N°594/99. Por otra parte, se realizará una capacitación a los trabajadores sobre los riesgos específicos de exposición laboral a radiación UV de origen solar y sus medidas de control.
Formade control y seguimiento	-Registro de asistencia a capacitación sobre riesgos de exposición a radiación UV.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	En caso de descompensación por olas de calor, se tomará en consideración lo indicado especialistas, derivándose la gestión al área de salud ocupacional de la compañía.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), mediante un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros, el que será enviado a través de la plataforma electrónica de seguimiento RCA de la SMA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	El aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente será realizado en un plazo no superior de 24 horas, sin perjuicio de lo anterior, podrá establecerse un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de las medidas de control utilizadas, así como los resultados de este, a la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.15. del ICE

Tabla 11.16. Riesgo: Interacción de mamíferos marinos con centros de cultivo	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Piscicultura Río de la Plata
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-La piscicultura lleva registro de las revisiones semestrales de las estructuras. -Personal de medio ambiente hará las capacitaciones correspondientes al Reglamento Ambiental para Acuicultura (RAMA), en las que se incluye el "Plan Interacción de mamíferos marinos con estructuras del centro de cultivo (IMMCC)".
Forma de control y seguimiento	Personal del centro capacitado evaluará distancia mínima indicada en normativa para calificar como avistamiento, (presencia del animal entre 150 metros o menos de los límites de la piscicultura) y anotará observación en planilla dispuesta para ello. Las especies que deben tener consideradas son las indicadas en el plan IMMCC. La planilla será guardada en los registros del centro de forma digital hasta el momento en que se deba enviar a Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en julio o enero de cada año.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Protocolo captura y liberación de pequeños mamíferos vivos <300 kg. -En mamíferos como el caso de Mustélidos, se puede correr riesgo de mordidas o rasguños, por lo que no deben manipularse sin los implementos correspondientes como es el caso de guantes resistentes que cubran hasta el codo, antiparras y mascarillas. La tendencia de este tipo de animales es primeramente arrancar por lo que su agresividad no es elevada, aun así, se van a sentir en riesgo por lo que pueden tornarse agresivos. En esos casos en apoyo con los veterinarios del área se verá la posibilidad de sedación del animal para que se pueda manejar de la mejor forma posible, y en caso de requerirse trasladar a un sitio seguro. Se debe tener presente que el personal que participe en las maniobras de liberación u otro debe siempre protegerse ante posibles zoonosis (enfermedades que pudieran afectar al ser humano). En caso de que se encuentre un mustélido en las inmediaciones de la piscicultura ya sea enredado o atrapado en alguna estructura se debe evaluar la condición del animal como posible heridas enfermedades u otros que impidan su reintegración a la vida silvestre al momento de liberarlo, si no existe claridad y hay dudas del nivel de daño del animal, se debe llamar de forma inmediata a SERNAPESCA para que entreguen los lineamientos para llevarlo a algún lugar especializado para rehabilitación (clínica animal u otro), para ellos se utilizará red tipo salabardo, manta para tapar su visión y jaula especial para el tamaño del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	mustélido. En caso que el animal se encuentre sin problemas después de haber realizado una evaluación, se procederá a su liberación, para ellos se dispondrá de un par de personas los cuales se acercarán con mucha tranquilidad y cuidado, procurando no alterar al animal, luego con una Red tipo salabardo se pondrá por sobre el animal para luego cubrir su vista con una manta para evitar mayor estrés, se liberará del lugar donde se encuentre enredado o bien atrapado para llevarlo a un lugar silvestre retirado de las instalaciones, se utilizará una jaula especial para el tamaño del animal, personal que participará en la liberación no deberá alimentar ni dar agua ya que debido al estado, el animal no comerá ni beberá nada. Protocolo captura y disposición final de pequeños mamíferos muertos <300 kg. En el caso que se encuentre un animal enredado o al interior de las instalaciones y se encuentre muerto, se procederá a retirarlo del lugar procurando primero que todo usar todos los implementos necesarios para evitar zoonosis (guantes antiparras y mascarillas), se avisará de forma inmediata a SERNAPESCA y se esperará un plazo de 48 hrs la respuesta del servicio para saber qué hacer con el espécimen, en caso de que no haya respuesta, se procederá a poner el animal en un bins con cal y se enviará a vertedero autorizado con GD correspondiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de interacción con mamífero marino se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y las autoridades pertinentes en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, incorporando al Servicio Nacional de Pesca.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.16 del ICE

Tabla 11.17. Riesgo por derrames de combustible y otros líquidos, sustancias químicas, residuos peligrosos y/o residuos no peligrosos (incluida afectación de recursos hídricos superficial y subterráneo)	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento de residuos, manejo de combustibles y sustancias peligrosas
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-Capacitación de Trabajadores con respecto a la importancia del recurso hídrico y los contaminantes. -Almacenamiento de combustibles con pretiles de contención del 120% de acuerdo con el D.S. 160/2009. -Almacenamiento de sustancias peligrosas en pretiles de acuerdo al D.S. 43/16 MINSAL. -Se capacitará al personal a cargo de las obras con el objetivo de preservar las condiciones de la zona y evitar la perturbación por elementos, materiales o sustancias distintas a los de esta. Se mantendrá un registro de esta actividad en la instalación de faena. -Manejo de elementos o materiales contaminantes en la instalación de faenas en el lugar determinado para esto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	-La disposición de residuos de todo tipo se realizará en sectores especialmente dispuestos para dichos fines, siendo retirados con la frecuencia necesaria para los distintos tipos de residuos. -Control de residuos. -Se prohibirá efectuar cualquier tipo de reparación o mantención de vehículos o maquinarias en los frentes de trabajo y sitios aledaños a los cauces. -Se deberá contar con elementos que permitan controlar derrames como extintores de polvo químico seco multipropósito; materiales absorbentes para el control de goteos, fugas y derrames; y disponer de los EPP afines al control de derrames (overol, ropa de trabajo, botas o zapatos antideslizantes y guantes impermeables ajustables).
Forma de control y seguimiento	-Registro de capacitaciones -Registro de verificación de almacenamiento de residuos
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-Proceder a la construcción de Bermas o Pretiles para confinar en lugares reducidos (Terrenos planos). Se construye con el mismo suelo donde se produce el derrame, o bien con material absorbente específico para la sustancia derramada. -Proceder a la construcción de Zanjas cuando el terreno afectado por el derrame tiene una pendiente. Se excavará una zanja suficientemente profunda, cercana al derrame donde se tenga la seguridad de atrapar la sustancia derramada. De acuerdo con el tipo de sustancia derramada, se recuperará desde la zanja con el método apropiado, según lo determine el prevencionista o el especialista en el área. -En caso de realizar contención usando tierra es conveniente que sea arcillosa, para evitar que ésta absorba el contaminante, o bien cubrir con un nylon el confinamiento de tierra construido. En caso de lluvia cubrir el derrame con Nylon, para evitar su disolución o reacción, hasta que sea posible comenzar a reparar el daño. -El suelo contaminado debe descartarse como "Residuo Peligroso", y ser tratado como tal. Afectación a Recursos Hídricos Subterráneos y Superficiales: -Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales ambientales. -Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia de una emergencia de carácter ambiental se avisará a la SMA a través Sistemas Electrónico de Seguimiento Ambiental, dentro de un plazo de 24 horas ocurrido el evento que se está informando, presentando un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias".
Referencia al ICE	Tabla 8.1.17 del ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 11.18. Riesgo: Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e inmediaciones de ella.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Se capacitará al personal que ejecute obras de excavación en el área del proyecto. -Las excavaciones se efectuarán a profundidad no mayor a la requerida por las fundaciones de planta y las demás obras que impliquen movimientos de tierra en el área del proyecto. -Las obras que impliquen excavaciones en el proyecto se ejecutarán en días que no exista precipitación y en caso de ejecutarse en días posteriores a los que se presente precipitación, solo se ejecutarán excavaciones en los sitios en donde el terreno se presente completamente seco, con la finalidad de que no se presente una confusión con un posible afloramiento de la napa y la humedad producto de la precipitación.
Formade control y seguimiento	Registro de capacitaciones
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	-El personal que se percate de este incidente deberá inmediatamente detener sus actividades y dar aviso al encargado de obra. -Se deberán detener las actividades en toda la obra. -No se deberán almacenar las aguas si no que se deberán reincorporar al medio ambiente mediante zanjas que permitan la infiltración. En caso de no ser suficiente se podrá implementar uno o más pozos de absorción, de acuerdo con la metodología descrita en el Anexo 1.2 de la Adenda.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante el afloramiento de aguas, durante la fase de construcción del Proyecto se avisará a la Superintendencia de Medio Ambiente, emitiendo un informe con las medidas realizadas. La notificación se realizará en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la emergencia. Posteriormente se ingresará un informe completo del incidente que incluya método, tiempo de ejecución de los caudales extraídos y registro fotográfico a través de la plataforma electrónica Sistema Seguimiento Ambiental RCA de la SMA.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.18. del ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Tabla 11.19. Riesgo de atropello de ejemplares de fauna silvestre: Acción y efecto de atropellar a un animal que se encuentra en su estado natural de libertad e independencia del ser humano.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la Piscicultura Río de la Plata
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	-Capacitación de los trabajadores sobre fauna silvestre presente en las áreas del Proyecto, reconociendo y enfatizando en las especies con mayor relevancia. -Respetar las velocidades y caminos de tránsito establecidos.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación sobre fauna silvestre.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	En caso de atropello de un ejemplar de fauna silvestre, se implementarán las siguientes acciones: 1. Verificar el estado del animal sin moverlo o tocarlo. 2. Reportar el incidente al jefe directo o al Coordinador de Emergencias con la ubicación exacta y un registro fotográfico del ejemplar. 3. Evaluar la necesidad de atención veterinaria y trasladar al animal a un centro de rescate autorizado por el SAG, gestionado por el Titular. 4. Estas acciones serán gestionadas por el Titular y solo se considera la intervención del SAG en situaciones de emergencia sanitaria declarada por la autoridad competente, como en casos de Influenza Aviar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Cuando el evento sea con ocasión directa de las actividades de la construcción y/u operación del Proyecto, se aplicará el siguiente protocolo de comunicación formal a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). -Aviso telefónico y vía correo electrónico al SAG oficina Biobío (Encargado Regional Sección de Protección de los Recursos Naturales Renovables), dentro 24 hrs. del incidente. -Reporte inicial a través de la plataforma de Seguimiento Ambiental de RCAs de la SMA incluyendo la siguiente información: <u>Descripción del incidente</u>: ▪ Lugar específico de ocurrencia ▪ Identificación de la actividad o proceso involucrada ▪ Duración ▪ Magnitud del evento -Detalle de cada una de las acciones y medidas de atención médica veterinaria que son aplicadas al ejemplar afectado. Se incluye atención de urgencia y traslado a Centro de Recate y/o Rehabilitación, en caso de ser positiva su evolución médica. -Programa de trabajo con las medidas preventivas que se adoptarán al interior del Proyecto. -Luego de obtener toda la información necesaria, en un máximo de 7 días de ocurrido el incidente, se cargará la información formal a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del portal generado para estos fines. -Si el ejemplar evoluciona satisfactoriamente y logra ser

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

	reinsertado a su hábitat natural, se emitirá un reporte final del incidente, el cual se reportará en el portal de la SMA, como parte del seguimiento del incidente. Por último, cabe precisar que todo avistamiento de ejemplares de fauna silvestre muerto en el área de influencia, con ocasión de actividades no asociadas al Proyecto (por ejemplo: muerte por cazadores, muerte por depredadores silvestres o domésticos, entre otros), serán reportados al SAG oficina Los Lagos y registrados en el formulario de control interno, pero que no serán reportados a la SMA, pues no correspondería a un incidente en conformidad a las actividades específicas de la Descripción de Proyecto.
Referencia al ICE	Tabla 8.1.19 del ICE

12. Que, el Titular 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 a 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 Titular 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.

13. Que, el Titular 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 4.1. de la presente Resolución.

14. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular 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.

15. 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.

16. Que, para que el proyecto **"Ampliación Piscicultura Río de la Plata"** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

18. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA, Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos, la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

19. Que, se hace presente al Titular 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.

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

RESUELVO:

1. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Ampliación Piscicultura Río de la Plata"**, de Salmones Camanchaca S.A.

2. Certificar que el proyecto **"Ampliación Piscicultura Río de la Plata"**, cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3. Disponer el otorgamiento del permiso ambiental sectorial que se señala en el artículo 119 del D.S. Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4. Certificar que el proyecto **"Ampliación Piscicultura Río de la Plata"**, cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 139, 140 y 142 del D.S. Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5. Certificar que el proyecto **"Ampliación Piscicultura Río de la Plata"**, 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.

6. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1. del presente acto.

7. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley Nº19.300, ante el director ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722

Anótese, notifíquese vía Oficina Partes SEA Los Lagos al Proponente, comuníquese a la Superintendencia de Medio Ambiente y archívese

Firmado Digitalmente por Cristián Raúl Palma Valdés
Fecha: 31-08-2026 08:44:53:747 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

Cristián Palma Valdés
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Los Lagos

Firmado por: Sergio Ernesto Sanhueza TriviÃ±o
Fecha: 25/08/2026 09:31:25 CLT

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región de Los Lagos

JHS/MSA/GBS

Distribución:

Manuel Francisco Arriagada Ossa <mariajose.marin@camanchaca.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Sur <gabriela.mino@sernageomin.cl>
CONADI, Región de Los Lagos <iojeda@conadi.gov.cl>
CONAF, Región de Los Lagos <fernando.gebhard@conaf.cl>
DGA, Región de Los Lagos <jorge.santana@mop.gov.cl>
DOH, Región de Los Lagos <rodrigo.valenzuela@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Los Lagos <alejandro.santana@goreloslagos.cl>
Ilustre Municipalidad de Purranque <partes@purranque.cl>
SAG, Región de Los Lagos <francisco.briones@sag.gob.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos <francisco.carcamo@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Los Lagos <cseitz@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Salud, Región de Los Lagos <sofia.torres@redsalud.gov.cl, carlos.herrera@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Los Lagos <pjoost@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Los Lagos <mmarchantm@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos <LLEICHTLE@MMA.GOB.CL>
SEREMI MOP, Región de Los Lagos <fernando.alvarado@mop.gov.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos <lhurtado@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <jplacencia@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <abarrientos@subpesca.cl>

CC:
Encargado/a de PAC <carmen.larraguibel@sea.gob.cl>
Oficial de Partes de la Región <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169415722