

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN  
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “CENTRO DE ENGORDA DE  
SALMONIDEOS, SUROESTE DE ISLA GRANDE, COMUNA DE RÍO VERDE, REGIÓN DE  
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA, N° PERT 207121076”**

**ÍNDICE**

|        |                                                                                                                                                                       |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | ANTECEDENTES DEL TITULAR.....                                                                                                                                         | 4  |
| 2.     | ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....                                                                                                                  | 4  |
| 3.     | ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....                                                                                                      | 4  |
| 3.1.   | Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.....                                                                                              | 4  |
| 3.2.   | Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental<br>invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto..... | 7  |
| 3.3.   | Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la<br>evaluación.....                                                 | 7  |
| 3.3.1. | Con relación a la DIA.....                                                                                                                                            | 7  |
| 3.3.2. | Con relación a la Adenda.....                                                                                                                                         | 7  |
| 3.3.3. | Con relación a la Adenda Complementaria.....                                                                                                                          | 7  |
| 3.4.   | Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar                                                            | 7  |
| 3.5.   | Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.....                                                                   | 8  |
| 3.5.1. | Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....                                                                                                                 | 8  |
| 3.5.2. | Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....                                                                                   | 8  |
| 3.5.3. | Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....                                                                                    | 8  |
| 3.6.   | Referencia a las actas del Comité Técnico.....                                                                                                                        | 8  |
| 3.7.   | Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....                                                                                                        | 8  |
| 3.7.1. | Con relación a la DIA.....                                                                                                                                            | 8  |
| 4.     | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....                                                                                                                                         | 9  |
| 4.1.   | Ubicación del proyecto o actividad.....                                                                                                                               | 9  |
| 4.2.   | Partes y obras del proyecto.....                                                                                                                                      | 9  |
| 4.3.   | Acciones del proyecto.....                                                                                                                                            | 10 |
| 4.4.   | Cronología de las fases del proyecto o actividad.....                                                                                                                 | 10 |
| 4.5.   | Mano de obra.....                                                                                                                                                     | 11 |
| 4.6.   | Fase de construcción.....                                                                                                                                             | 11 |
| 4.6.1. | Partes, obras y acciones.....                                                                                                                                         | 11 |
| 4.6.2. | Suministros básicos.....                                                                                                                                              | 13 |
| 4.6.3. | Recursos naturales que extraer, explotar o utilizar.....                                                                                                              | 13 |
| 4.6.4. | Emisiones y efluentes.....                                                                                                                                            | 13 |
| 4.6.5. | Residuos.....                                                                                                                                                         | 14 |
| 4.7.   | Fase de operación.....                                                                                                                                                | 14 |
| 4.7.1. | Partes obras y acciones.....                                                                                                                                          | 14 |
| 4.7.2. | Suministros básicos.....                                                                                                                                              | 17 |
| 4.7.3. | Productos generados.....                                                                                                                                              | 18 |
| 4.7.4. | Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....                                                                                                                | 19 |
| 4.7.5. | Emisiones y efluentes.....                                                                                                                                            | 19 |
| 4.7.6. | Residuos.....                                                                                                                                                         | 20 |
| 4.8.   | Fase de cierre.....                                                                                                                                                   | 21 |
| 4.8.1. | Partes, obras y acciones.....                                                                                                                                         | 21 |
| 5.     | IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....                                                                                                                    | 22 |
| 5.1.   | Recursos naturales renovables.....                                                                                                                                    | 22 |
| 5.1.1. | Bentos.....                                                                                                                                                           | 22 |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1.2. | Agua.....                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22 |
| 5.1.3. | Biota.....                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 22 |
| 6.     | ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....                                                                                                                                                                       | 23 |
| 6.1.   | Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....                                                                                                                                                                 | 23 |
| 6.2.   | Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.....                                                                                                                                       | 24 |
| 6.3.   | Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....                                                                                                                                                 | 26 |
| 6.4.   | Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.....                 | 28 |
| 6.5.   | Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....                                                                                                                                                            | 30 |
| 6.6.   | Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....                                                                                                                              | 31 |
| 7.     | OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....                                                                                                                                                                                                             | 32 |
| 7.1.   | Análisis de afectación sobre los recursos naturales.....                                                                                                                                                                                                                                              | 32 |
| 8.     | MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....                                                                                                                                                                                                                                  | 32 |
| 8.1.   | Plan de prevención de contingencias y emergencias.....                                                                                                                                                                                                                                                | 32 |
| 9.     | NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....                                                                                                                                                                                                                                                        | 43 |
| 9.1.   | Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.....                                                                                                                                                                                                                                                | 43 |
| 9.1.1. | Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura Decreto N° 430/1991 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.....                                                                                   | 43 |
| 9.1.2. | Reglamento de Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura Decreto Supremo N° 290/1991 Ministerio de Economía                                                                                                                                                                                          | 43 |
| 9.1.3. | Reglamento Ambiental para la Acuicultura Decreto N° 320/2001 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.                                                                                                                                                                                        | 44 |
| 9.1.4. | Aprueba Resolución que Fija las Metodologías para Elaborar la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA) Resolución Exenta N° 3612/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y Subsecretaría de Pesca.....                                               | 45 |
| 9.2.   | Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....                                                                                                                                                                      | 45 |
| 9.2.1. | Aprueba Circular de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Ordinario N° A-52/004 DGTM. Y MM. Ordinario N° 12600/931 VRS Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante.                                                                                      | 45 |
| 9.3.   | Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....                                                                                                                                                                                    | 46 |
| 9.3.1. | Establece Veda Extractiva para el Recurso Lobo Marino Común en Área y Período que indica. Decreto Exento N° 1892/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.....                                                                                                                           | 46 |
| 9.4.   | Otras Normas.....                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 47 |
| 9.4.1. | Dicta Instrucciones generales sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de Seguimiento Ambiental. Resolución Exenta N° 223/2015 Ministerio del Medio Ambiente.....             | 47 |
|        | Tabla 9.4.1 Dicta Instrucciones generales sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de Seguimiento Ambiental. Resolución Exenta N° 223/2015 Ministerio del Medio Ambiente..... | 47 |
| 9.4.2. | Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática Decreto Supremo N° 1/1992 Ministerio de Defensa Nacional.....                                                                                                                                                                                 | 47 |
|        | Tabla 9.4.2. Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática Decreto Supremo N° 1/1992 Ministerio de Defensa Nacional.....                                                                                                                                                                    | 47 |
| 9.4.3. | Decreto Ley 2.222/1978 – Ley de Navegación.....                                                                                                                                                                                                                                                       | 48 |
|        | Tabla 9.4.3. Decreto Ley 2.222/1978 – Ley de Navegación.....                                                                                                                                                                                                                                          | 48 |
| 9.4.4. | D.F.L. N° 725/1967 - Código Sanitario. MINSAL.....                                                                                                                                                                                                                                                    | 48 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 9.4.4 D.F.L. N° 725/1967 - Código Sanitario. MINSAL.....                                                                                                                                                                                                                             | 48 |
| Tabla 9.4.5. D.S. N° 594/2000 - Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. MINSAL.....                                                                                                                                               | 49 |
| Tabla. 9.4.6. Aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC Resolución Exenta N° 1139/2013. Ministerio del Medio Ambiente.....                                                                                     | 49 |
| 1.1. wsp.com.....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 49 |
| 1.2. Código: Aus0006 Página 16 de 23.....                                                                                                                                                                                                                                                  | 49 |
| 1.3. Rev.: B2 septiembre 2018.....                                                                                                                                                                                                                                                         | 49 |
| Texto Normativo Aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC Resolución Exenta N° 1139/2013. Ministerio del Medio Ambiente.....                                                                                   | 49 |
| Tabla 9.4.7. D.S. N° 319/2001 Aprueba Reglamento de Medidas de Protección, control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo Para las Especies Hidrobiológicas. MINECON.....                                                                                                           | 50 |
| 9.4.8. D.S. Normas de Carácter general sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental. Resolución Exenta N° 885/2016 Ministerio del Medio Ambiente.....                                                                      | 50 |
| Tabla 9.4.8. Normas de Carácter general sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental. Resolución Exenta N° 885/2016 Ministerio del Medio Ambiente.....                                                                     | 50 |
| 9.4.9. D.S. 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. Ministerio de Salud.....                                                                                                                                                                                      | 51 |
| Tabla 9.4.9. D.S. 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. Ministerio de Salud.....                                                                                                                                                                                | 51 |
| 9.4.10. D.S. Establece disposiciones de seguridad que deben adoptarse en caso de emergencia producto de mortalidad masiva de peces para las faenas de carga, transporte y descarga. D.G.T.M. Y MM. ORDINARIO N° 12.600/513 VRS. Aprueba Circular de la DGTMyMM, Ordinario N° O-31/020..... | 51 |
| Tabla 9.4.10. Establece disposiciones de seguridad que deben adoptarse en caso de emergencia producto de mortalidad masiva de peces para las faenas de carga, transporte y descarga. D.G.T.M. Y MM. ORD N° 12.600/513 VRS. Aprueba Circular de la DGTMyMM, Ord. N° O-31/020.....           | 51 |
| 9.4.11. Res. Exe. N° 1468 de 2012 que aprueba programa sanitario general de manejo de mortalidades y Res. Exe N° 8.561/2016. Establece directrices para la elaboración y contenido del plan de acción ante un evento de mortalidades masivas                                               | 52 |
| Tabla 9.4.11. Res. Exe. N° 1468 de 2012 que aprueba programa sanitario general de manejo de mortalidades. Res. Exe N° 8.561/2016. Establece directrices para la elaboración y contenido del plan de acción ante un evento de mortalidades masivas.....                                     | 52 |
| 10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....                                                                                                                                                                                                                                | 52 |
| 10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.....                                                                                                                                                                                                              | 52 |
| 10.1.1. Permiso para realizar actividades de acuicultura, del artículo 116 del RSEIA.....                                                                                                                                                                                                  | 52 |
| 11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....                                                                                                                                                                                                                     | 53 |
| 11.1. Compromiso Ambiental Voluntario.....                                                                                                                                                                                                                                                 | 53 |
| 11.1.1. Acciones para la Navegación.....                                                                                                                                                                                                                                                   | 53 |
| 11.1.2. Condición: Seguimiento biodiversidad.....                                                                                                                                                                                                                                          | 54 |
| 12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....                                                                                                                                                                                                                                                           | 55 |
| 12.1. Participación ciudadana informada.....                                                                                                                                                                                                                                               | 55 |
| 13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....                                                                                                                                                                                                                                           | 55 |
| 14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....                                                                                                                                                                                                                                                | 55 |

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN  
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO  
“Centro de Engorda de Salmónidos. Sur de Estero Córdova, Isla Desolación, Comuna de Punta Arenas, XIIa Región de Magallanes y la Antártica Chilena, PERT N°207121252”**

**1. ANTECEDENTES DEL TITULAR**

| Tabla 1. Antecedentes del titular |                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| Nombre o razón social             | Acuícola Cordillera Ltda.                |
| Domicilio                         | Decher N°161                             |
| Nombre representante legal        | Consuelo Leonor Chamorro Keim            |
| Domicilio del representante legal | Santa Rosa N° 560, Of 15-A, Puerto Montt |

**2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

| Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| Objetivo general                                                                                                                                             | El objetivo del proyecto corresponde a instalación y operación de un centro de cultivo de salmones con una producción máxima de 4.320 ton; para ello se contempla el uso de 24 balsas jaulas cuadradas de 30 x 30 x 20 metros, para ejecutar las fases de engorda de salmones, en un área de 20 hectáreas. |    |  |
| Descripción general del proyecto                                                                                                                             | El proyecto corresponde a la instalación de un nuevo centro de cultivo de Salmonídeos, con el objeto de producir 4.320 toneladas, mediante la instalación de 24 balsas jaulas de 30x30x20 metros, en un área de 20 hectáreas. Para el tratamiento de las mortalidades se usará sistema de ensilaje.        |    |  |
| Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones                                                                                  | n.3) Producción anual igual o mayor a (35ton) tratándose de equinodermos, crustáceos y moluscos no filtradores, peces y otras especies, a través de un sistema de producción intensivo                                                                                                                     |    |  |
| Vida útil                                                                                                                                                    | 25 años renovables                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |  |
| Monto de inversión                                                                                                                                           | USD \$ 2.500.000,000                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |  |
| Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA | La gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, para el proyecto es la instalación del sistema de fondeo.                                                                                                                                       |    |  |
| Proyecto o actividad se desarrolla por etapas                                                                                                                | Si                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No |  |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X  |  |
| Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente                                                                                              | Si                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No |  |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X  |  |
| Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]                                                         | Si                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No |  |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X  |  |

**3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental**

| Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                                                                                       |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | N° del documento | Fecha de publicación en expediente electrónico:                                       | Fecha      |
| Declaración de Impacto Ambiental (DIA)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | s/n              | Acuícola Cordillera Limitada                                                          | 27/12/2016 |
| Resolución de admisibilidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 002/2017         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 03/01/2017 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental                                                                                                                                                                                            | 009/2017         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 03/01/2017 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional                                                                                                                                                                                                                                                  | 007/2017         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 03/01/2017 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades                                                                                                                                                                                                                                                     | 008/2017         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 03/01/2017 |
| No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. |                  |                                                                                       |            |
| <u>Carta de visación del texto para difusión</u>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 003/2017         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 03/01/2017 |
| Solicitud especial de pronunciamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 017/2017         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 11/01/2017 |
| Acreditación Aviso Radial                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | s/n              | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 17/02/2017 |

| Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental                                                                    |                  |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                                                                                              | N° del documento | Fecha de publicación en expediente electrónico:                                       | Fecha      |
| Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)                                              | 022/2017         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 06/02/2017 |
| Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.                                                                                                    | 024/2017         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 08/03/2017 |
| Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.                                                                                                    | 113/2017         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 22/09/2017 |
| Adenda                                                                                                                                            | NA               | Acuícola Cordillera Limitada                                                          | 01/10/2018 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda                                                                                                    | 251/2018         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 01/10/2018 |
| Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario) | 112/2018         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 23/10/2018 |
| Resolución de Suspensión de Plazo                                                                                                                 | 138/2018         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 12/11/2018 |
| Resolución de Suspensión de Plazo                                                                                                                 | 158/2019         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 15/05/2019 |
| Adenda Complementaria                                                                                                                             | s/n              | Acuícola Cordillera Limitada                                                          | 30/05/2019 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria                                                                                     | 084/2019         | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 30/05/2019 |

| Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental |                  |                                                                                       |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                           | N° del documento | Fecha de publicación en expediente electrónico:                                       | Fecha      |
| Oficio reitera solicitud de pronunciamiento                                    | 102              | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 20/06/2019 |

3.2. **Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto**

| Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto |                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Corporación Nacional Forestal, Región de Magallanes y Antártica Chilena                                       |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de Magallanes y Antártica Chilena                         |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Gobernación Marítima de Punta Arenas                                                                          |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región de Magallanes y Antártica Chilena                |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región de Magallanes y Antártica Chilena                          |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena                            |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Magallanes y Antártica Chilena |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena                  |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Región de Magallanes y Antártica Chilena                            |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Servicio Nacional de Turismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena                                        |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Magallanes y Antártica Chilena                     |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Consejo de Monumentos Nacionales                                                                              |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura                                                                          |

3.3. **Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación**

3.3.1. **Con relación a la DIA**

| N° Oficio            | Remitido por:                                                                                | Fecha      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 04                   | Dirección Regional de Pesca y Acuicultura                                                    | 09/01/2017 |
| 41/2017              | Gobernación Marítima de Punta Arenas                                                         | 13/01/2017 |
| 9-EA/2017            | Corporación Nacional Forestal, Región de Magallanes y Antártica Chilena                      | 23/01/2017 |
| 31/2017              | Servicio Nacional de Turismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena                       | 24/01/2017 |
| 46                   | Secretaria Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena           | 24/01/2017 |
| DAC. ORD. SEIA N° 28 | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura                                                         | 24/01/2017 |
| 022/2017             | Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena | 27/01/2017 |
| 0476                 | Consejo de Monumentos Nacionales                                                             | 10/02/2017 |

3.3.2. **Con relación a la Adenda**

| N° Oficio  | Remitido por:                                                                                             | Fecha      |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 348        | Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena              | 09/10/2018 |
| 113        | Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Región de Magallanes y Antártica Chilena | 11/10/2018 |
| 27-EA/2018 | Corporación Nacional Forestal, Región de Magallanes y Antártica Chilena                                   | 12/10/2018 |
| 666        | Secretaria Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena                        | 19/10/2018 |

|                         |                                      |            |
|-------------------------|--------------------------------------|------------|
| DAC. ORD.<br>SEIA N°382 | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura | 22/10/2018 |
| 12600/436               | Gobernación Marítima de Punta Arenas | 23/10/2018 |

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

| N° Oficio                | Remitido por                         | Fecha      |
|--------------------------|--------------------------------------|------------|
| DAC. ORD.<br>SEIA N° 279 | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura | 02/07/2019 |

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

| N° Oficio | Remitido por:                                                                             | Fecha      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 006       | Secretaria Regional Ministerial de Energía, Región de Magallanes y Antártica Chilena      | 10/01/2017 |
| 14        | Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Magallanes y Antártica Chilena | 17/01/2017 |

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

| Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| N° Oficio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Remitido por:                         | Fecha      |
| 110/2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ilustre Municipalidad de Punta Arenas | 25/01/2017 |
| Fundamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |            |
| <input type="checkbox"/> Por tratarse de un proyecto cuya ubicación se especifica fuera del área urbana de la comuna, y considerando que no existe un instrumento de planificación territorial vigente que establezca algún tipo de norma o acción para orientar y regular el desarrollo del área comunal, es establece que no es posible pronunciarse sobre la compatibilidad territorial del proyecto |                                       |            |

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

| Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional                                                                                                                 |                                                                  |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|
| N° Oficio                                                                                                                                                                                                   | Remitido por:                                                    | Fecha      |
| 41/2017                                                                                                                                                                                                     | Gobierno Regional de la Región de Magallanes y Antártica Chilena | 13/01/2017 |
| Fundamento                                                                                                                                                                                                  |                                                                  |            |
| <input type="checkbox"/> Evaluado los antecedentes del proyecto y de acuerdo a la Res Ex. N° 128 del Gobierno Regional de fecha 16/08/2011, se establece un pronunciamiento favorable al proyecto evaluado. |                                                                  |            |

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

| Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal                                                                                                                               |                                       |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| N° Oficio                                                                                                                                                                                                                | Remitido por:                         | Fecha      |
| 110/2017                                                                                                                                                                                                                 | Ilustre Municipalidad de Punta Arenas | 25/01/2017 |
| Fundamento                                                                                                                                                                                                               |                                       |            |
| <input type="checkbox"/> Respecto de observaciones que pudieran asociarse al Plan de Desarrollo Comunal Vigente (Pladeco), se establece que no existen elementos que puedan generar restricciones aplicables al proyecto |                                       |            |

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°005/2018 del Comité Técnico, de fecha 11/01/2017.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

| Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA                                                                                                                                                 |                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|
| Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió                                                                                                 |                                                           |  |
| <input type="checkbox"/> Implementar un programa de monitoreo con análisis estacionales de la columna de agua (análisis físico/químicos y biológicos) en el área del proyecto, para evaluar eventuales modificaciones en la biota marina, que | Oficio N° 9-EA/2017 publicado por la Corporación Nacional |  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>podría repercutir en la disponibilidad de alimento para las especies de vertebrados que habitan el área.</p> <p>Al respecto es posible señalar que la modelación DEPOMOD entregada por el titular, en el proceso de evaluación el proyecto, indica que sus tasas de depositación generaría 3,527 gr C/mt2/día. De acuerdo a análisis bibliográfico, tasas de depositación igual o superior a los 5 grC/mt2/día el proyecto generaría enriquecimiento orgánico y con ello afectación a la biodiversidad presente en el área, lo que implica impactos significativos sobre los recursos naturales.</p> | Forestal, Región de Magallanes y Antártica Chilena, con fecha 23/01/2017                                                                    |
| <p><input type="checkbox"/> Se solicita al titular indicar la procedencia de los smolts</p> <p>Al respecto el titular señala en la DIA que los smolts provendrán de pisciculturas autorizadas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Oficio N° 022/2017 de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena, con fecha 27/01/2019 |

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

| Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
| División político-administrativa                                                                                                                           | El proyecto se ubica al Sur del Estero Córdova, isla Desolación, Comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, XII Región de Magallanes y Antártica Chilena.                                                                                                                                                                     |              |                |
| Justificación de la localización                                                                                                                           | El proyecto se ubica en las Áreas Aptas para la Acuicultura, definidas por el Estado. La zona de emplazamiento del centro de engorda de salmones cuenta con las características idóneas para el desarrollo de esta actividad y posee una buena calidad de las aguas en términos de salinidad, temperatura y libre de contaminación. |              |                |
| Superficie                                                                                                                                                 | 20 hectáreas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                |
| Coordenadas Geográficas en Datum WGS84.<br>Carta Referencial XII.CORD-SSP                                                                                  | Punto Referencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Latitud Sur  | Longitud Weste |
|                                                                                                                                                            | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 53°15'28,10" | 73°30'35,38"   |
|                                                                                                                                                            | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 53°15'27,83" | 73°30,14,00"   |
|                                                                                                                                                            | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 53°15'44,00" | 73°30,13,44"   |
|                                                                                                                                                            | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 53°15'44,28" | 73°30'35,02"   |
| Caminos o vías de acceso                                                                                                                                   | El acceso al área de emplazamiento del proyecto se realizará exclusivamente por vía marítima, para lo cual, el puerto de embarque principal será Puerto Natales. La ruta habitual que seguir es el Golfo Almirante Montt, Seno Obstrucción, Seno Glacier, Estrecho de Magallanes y finalmente el Estero Córdova.                    |              |                |
| Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones | Página 8 de la DIA; página 8 de la Adenda                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                |

4.2. Partes y obras del proyecto

| Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto |                                                                                                                                                                                                            |            |                                  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------|
| Nombre                                | Descripción                                                                                                                                                                                                | Carácter   | Fase                             |
| Fondeos                               | El sistema de fondeo permite sujetar todas las estructuras flotantes del centro de cultivo al fondo. Se fabrican en distinto materiales y diámetros. Para detalles en anexo XIV de la adenda del proyecto. | Permanente | Construcción, operación y cierre |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                  |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------|
| Artefacto Naval con habitabilidades                 | Se instalará un artefacto naval la cual se ubicará dentro del área de la concesión. Esta plataforma cumplirá con las exigencias que requiere la autoridad y contará con áreas de almacenaje de alimento de peces, combustible y otros insumos necesarios en la actividad, además de habitabilidad necesaria para el personal que trabaja en la concesión. (baños, cocina, comedor, dormitorios). Contará con planta de tratamiento de aguas servidas homologada por la autoridad marítima y generadores eléctricos que proveerán de energía                                                                                                                                                                                                   | Permanente | Construcción, operación y cierre |
| Balsas Jaulas                                       | El proyecto contempla la instalación de un total de 24 balsas jaulas. Durante el primer ciclo productivo se espera instalar 2 jaulas de 30x30 m, no obstante, el proyecto se evalúa considerando la posibilidad de que se instale el total de jaulas (24). Dichas estructuras poseen dimensiones de 30 x 30 x 20 metros, implementadas con dispositivos flotantes, los cuales se fondearán con cables y tensores unidos a un sistema de anclaje. Las balsas llegarán armadas al centro y la instalación de los fondeos y jaulas será realizada por proveedores dedicados a esta actividad. Los fondeos serán adquiridos en servicios especializados y sus componentes principales son: anclas o fondeos, cadenas de acero, grilletes y cabos. | Permanente | Construcción, operación y cierre |
| Redes, en el sistema de balsas jaulas               | En el centro se utilizan 3 tipos de redes: de cultivo, de protección ante depredadores (lobo de mar) y escape/protección de peces (redes pajareras).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Permanente | Construcción, operación y cierre |
| Plataforma Tratamiento Mortalidad mediante ensilaje | El centro de cultivo contará con un sistema de ensilaje para el tratamiento de la mortalidad, el que se ubicará en una plataforma flotante ubicada al interior de la concesión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Permanente | Construcción, operación y cierre |

4.3. Acciones del proyecto

| Tabla 4.3 Acciones del proyecto                                                                                                                                                                                              |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Nombre                                                                                                                                                                                                                       | Fase         |
| Instalación de fondeos<br>Instalación de artefacto naval con habitabilidades<br>Instalación de balsas jaulas y el sistema de redes<br>Instalación de plataforma sistema de ensilaje.<br>Seguimiento componente biodiversidad | Construcción |
| Ingreso smolts engorda<br>tratamiento mortalidades<br>Desinfección<br>Manejo de redes<br>tratamiento de aguas servidas<br>cosecha<br>Procedimiento y seguimiento componente biodiversidad                                    | Operación    |
| Retiro de todas las estructuras flotantes                                                                                                                                                                                    | Abandono     |

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

| Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad |                                           |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 4.4.1 Fase de Construcción                                 |                                           |
| Fecha estimada de inicio                                   | Segundo semestre 2019                     |
| Parte, obra o acción que establece el inicio               | Instalación de fondeos.                   |
| Fecha estimada de término                                  | Segundo semestre 2019                     |
| Parte, obra o acción que establece el término              | Instalación de las estructuras flotantes  |
| 4.4.2 Fase de Operación                                    |                                           |
| Fecha estimada de inicio                                   | Segundo semestre 2019                     |
| Parte, obra o acción que establece el inicio               | Ingresar de peces                         |
| Fecha estimada de término                                  | Indefinido                                |
| Parte, obra o acción que establece el término              | Cosecha                                   |
| 4.4.3 Fase de Cierre                                       |                                           |
| Fecha estimada de inicio                                   | 25 años renovables                        |
| Parte, obra o acción que establece el inicio               | Cosecha                                   |
| Fecha estimada de término                                  | 4 meses después                           |
| Parte, obra o acción que establece el término              | Retiro de todas las estructuras flotantes |

4.5. Mano de obra

| Tabla 4.5 Mano de obra |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Fases                  | Número máximo de personas |
| Construcción           | 10                        |
| Operación              | 12                        |
| Cierre                 | 10                        |
| Total                  | 32                        |

4.6. Fase de construcción

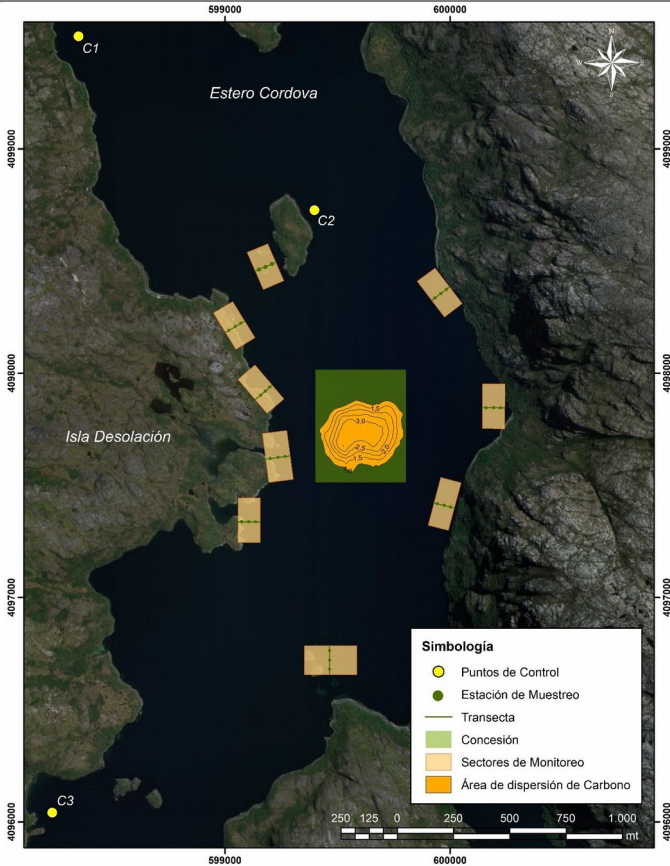
4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

| Tabla 4.6.1.1 Partes y obras                                      |  |
|-------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Nombre</b>                                                     |  |
| Fondeos                                                           |  |
| Artefacto Naval con habitabilidades                               |  |
| balsas jaulas                                                     |  |
| Redes del sistema de balsas jaulas                                |  |
| Plataforma Tratamiento Mortalidades, mediante sistema de ensilaje |  |

4.6.1.2. Acciones

| Tabla 4.6.1.2 Acciones                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Instalación de fondeos                             | Con apoyo de una embarcación se instalan los fondeos, los cuales llegan armados a la concesión. Los principales componentes del fondeo son: muertos de hormigón, cadenas de acero, grilletes de acero galvanizado y cabo de polipropileno. En Anexo XIV de la adenda detalles del sistema de fondeo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Instalación Artefacto Naval con habitabilidades    | La plataforma con habitabilidades es construida en astilleros y llega remolcada por otra embarcación a la concesión, donde es fondeada al interior de la concesión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Instalación de balsas jaulas                       | Las balsas jaula serán implementadas con dispositivos flotantes de plástico, los cuales se fondearán por cables y tensores unidos a un sistema de anclaje. Las balsas y las estructuras flotantes contempladas en este proyecto arribarán a la concesión prefabricada y prearmada, y serán remolcadas por una embarcación que ejecutará el fondeo en el área solicitada de la concesión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Redes del sistema de balsas jaulas                 | En el centro se utilizarán 3 tipos de redes: de cultivo, de protección ante depredadores y escape/protección de peces (redes pajareras).<br>a) Redes Peceras: Estas irán variando su abertura de malla dependiendo del tamaño de los salmones. Sus dimensiones serán de 30 x 30 x 20 metros, con una apertura de malla que variará dependiendo de la talla de los peces. Poseen un cono inferior para un deslizamiento más fácil del pez.<br>b) Redes Loberas: Se ubicarán bajo el agua, con el objetivo de evitar pérdidas de salmones por ataques y roturas de red por lobos de mar u otros depredadores. Tendrán una profundidad de al menos 25 metros y una apertura de malla que evitará que los depredadores se enmallen.<br>c) Redes Pajareras: Estas tendrán doble propósito; de proteger la superficie de las balsas-jaulas de posibles escapes de salmones y además de posibles ataques de aves. Sus dimensiones serán de 41 x 41 m, con una abertura de malla de 4”. |
| Instalación de plataforma y el sistema de ensilaje | En una plataforma flotante independiente se ubica el sistema de ensilaje, con una superficie de cubierta de 80 mt2.<br>Sistema de Ensilaje<br>El ensilaje se realizará en contenedores herméticos y de material resistente al ácido. Contará con un sistema de contención de derrames individual para ácido y silo, capaz de evitar derrames de dichos productos al medio ambiente. El equipo de ensilaje consta de un estanque de molienda o silo, pipping y sus componentes, sistema de bombeo y dosificador de ácido fórmico, y sistemas de contención de derrames y pretilles<br>El estanque triturador posee una capacidad aproximada de 700 litros y una carga de 500 Kg de mortalidad, además poseerá un estanque con capacidad de 25 m3 podrá contar con un estanque adicional de la misma capacidad para ser utilizado en caso de contingencias, para el almacenamiento de la pasta resultante del ensilado.                                                           |
| Seguimiento biodiversidad componente               | Seguimiento de praderas de Macroalgas, que consiste en:<br>i. Objetivo<br>Seguimiento a las praderas de Macroalgas pardas, de acuerdo a la metodología señalada en anexo I.a2 de adenda complementaria.<br>ii. Área de estudio<br>Área de influencia del proyecto, además de la Costa Este, Costa Oeste e Islote ubicado al norte de la concesión, prospectados en los antecedentes entregados en Adenda. De acuerdo a la siguiente imagen, que identifica las áreas a muestrear.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div></div> <div>iii. Periodicidad<br/>Dos muestreos al año, uno en invierno y otro en verano, comenzando antes de la etapa de construcción. Después de tres años se podrá reevaluar la periodicidad de este.</div> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4.6.2. Suministros básicos

| Tabla 4.6.2 Suministros básicos         |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                            |
| Agua, baños, alimentación y alojamiento | Los suministros básicos para el personal que instala las estructuras flotantes, requeridas para la ejecución del proyecto, son proveídas por una embarcación de apoyo, que cuenta con habitabilidades y provee de los suministros básicos al personal. |

4.6.3. Recursos naturales que extraer, explotar o utilizar

| Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar                 |             |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Nombre                                                                        | Descripción |
| En esta etapa no se contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural |             |

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

| Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Emisiones Atmosféricas                 | Se estima que no se generarán emisiones significativas en la fase de construcción del proyecto, ya que sólo se considera las emisiones generadas por los motores de las embarcaciones que trabajarán en las faenas del centro, éstas corresponden a fuentes móviles y autónomas. La emisión de los motores fuera de borda tendrá una duración unas 8 horas diarias, pero su utilización será en forma intermitente. |

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas |  |
|----------------------------------|--|
|----------------------------------|--|

| Nombre         | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aguas servidas | Los residuos líquidos que pudiesen generarse en esta fase están circunscritos a las aguas servidas de las embarcaciones que participan de la faena de fondeo e instalación de las estructuras flotantes del cultivo, las que cuentan con servicios higiénicos reguladas sectorialmente y aprobadas por la Autoridad Marítima. |

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

| Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Residuos sólidos asimilables a domésticos | En el caso de los residuos generados por concepto de la alimentación del personal que ejecuta esta etapa, éstos serán almacenados en contenedores hasta su disposición en vertedero, residuos de tipo orgánico. La cantidad a eliminar de este tipo de residuos variaría entre 0,5 y 1 kg al día por persona, por lo que, considerando la mayor generación posible, se tendría un total de 10 kg/día de residuos sólidos, los que serán dispuestos en vertedero autorizado por la empresa de servicios contratada una vez finalizada la etapa de construcción o bien, considerando retiro quincenal |

4.6.5.2. Residuos peligrosos

| Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos                                |             |
|------------------------------------------------------------------|-------------|
| Nombre                                                           | Descripción |
| No se identifican residuos peligrosos en esta etapa del proyecto |             |

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

| Tabla 4.7.1.1 Partes y obras                                |  |
|-------------------------------------------------------------|--|
| Nombre                                                      |  |
| Artefacto Naval con habitabilidades                         |  |
| Balsas jaulas                                               |  |
| Plataforma Tratamiento mortalidad mediante sistema ensilaje |  |
| Redes del sistema balsas jaulas                             |  |
| Plataforma Tratamiento Mortalidad mediante ensilaje         |  |

4.7.1.2. Acciones

| Tabla 4.7.1.2 Acciones |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ingreso de smolts      | El número de smolts (salmónidos) ingresado cada ciclo dependerá del plan productivo de la compañía y de la norma de densidad u otra que determine la capacidad de producción de cada período productivo. Los smolts provendrán de centros de esmoltificación o pisciculturas autorizadas y serán transportados en camiones, estanques, barcasas o Wellboat, al centro de cultivo. Cada movimiento de smolts desde la piscicultura hasta el centro de cultivo será respaldado con registros internos del centro (bitácora), guía de despacho y las autorizaciones emitidas por SERNAPESCA. |
|                        | En esta etapa se busca que los peces incrementen su peso en forma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Engorda                  | <p>homogénea hasta alcanzar un tamaño promedio determinado por las condiciones de mercado, exigencia de compradores y estado sanitario.</p> <p>Sistema de alimentación:</p> <p>Se utilizará un sistema de alimentación automático que cuente con sistema de cámaras para cada una de las jaulas, con las cuales se monitorea la entrega eficiente de alimento según demanda de los peces. El ciclo de engorda desde que llegan los smolts hasta que alcanzan un peso de cosecha podrá durar entre 10 y 25 meses según la especie cultivada. Esta etapa comenzará una vez sean ingresados todos los smolt y terminará con la totalidad de la cosecha de los salmónidos.</p> <p>Se utilizará un sistema de alimentación automática, el cual contará con una cámara por jaula de cultivo al momento de la activación del proceso de alimentación, que permitirá visualizar el alimento no consumido, accionando de inmediato la paralización del suministro de alimento, evitando pérdida que podría terminar en el fondo marino. Con estas cámaras se monitoreará diariamente el comportamiento de los peces durante este proceso para lograr una alimentación eficiente, disminuyendo el impacto en el medio ambiente.</p> <p>El alimento utilizado será extruido, con una alta digestibilidad, elaborado por empresas elaboradoras de alimento de peces, que aseguren la calidad y tecnología de fabricación de alimento extruido para salmones.</p> <p>Prevención y Tratamiento Terapéuticos:</p> <p>Para disminuir la mortalidad de los peces, éstos serán sometidos a muestreos y análisis necesarios para detectar tempranamente la necesidad de aplicación de tratamientos terapéuticos, los que, en caso de realizarse, serán debidamente diagnosticados y supervisados por el o los veterinarios a cargo, esto con la finalidad de prevenir enfermedades.</p> |
| Desinfección             | <p>Como desinfectante para maniluvios se utilizará alcohol gel y para pediluvios químicos debidamente autorizados por la Autoridad Marítima aplicados a través de sistema de aspersión. Las concentraciones iniciales serán aquellas que señale el fabricante según el producto elegido. Para la desinfección de estructuras mayores, se utilizarán también productos que cuente con los correspondientes permisos de las autoridades marítima y pesquera. Los desinfectantes se almacenarán en una bodega destinada especialmente para estos fines y aislados de otros insumos y/o productos a utilizar por el centro. Esta bodega se ubicará dentro de las instalaciones del pontón. Además, todo detergente y desinfectantes que se utilice serán aquellos autorizados por la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante para su uso, según lo indicado en la Directiva DGTM y MM. ORD. N° 12.600/932. La aplicación de estos químicos se realizará por empresas autorizadas. Finalmente se reitera que no se realizará ninguna descarga al mar, aun cuando el producto se encuentre inactivado.</p> <p>Una vez finalizada la cosecha, se efectuará el descanso sanitario y durante ese período se desarrollará la limpieza, desinfección y mantención del centro. La empresa contará con una manual de higiene y desinfección que dará cumplimiento con lo establecido en el Reglamento de Medidas de Protección, Control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo para las Especies Hidrobiológicas, D.S. N° 319/2001 MINECON y sus modificaciones, y con la Res. SERNAPESCA N° 72/2003 “Programa Sanitario General de Manejo de Limpieza y Desinfección”</p>                                                                                                                                                                             |
| Tratamiento mortalidades | <p>La mortalidad será triturada y preservada en el sistema de ensilaje, que se encuentra instalado independiente a las jaulas de cultivo; para luego ser trasladada en barcaza por empresas de transporte y disposición final de la mortandad de peces. A fin de evitar la propagación de enfermedades y minimizar el impacto al medio ambiente, se retirará la mortalidad de las balsas diariamente, lo que se podrá realizar mediante buceo para la extracción manual en profundidad y/o en superficie. Podrá considerarse también el uso de sistemas de extracción mecánicos cumpliendo con la normativa vigente. Una vez cuantificada y clasificada por su causa de muerte, la mortalidad será depositada en contenedores herméticos, para ser trasladada al pontón de ensilaje, que es una plataforma destinada especialmente para este fin. Los contenedores utilizados para el transporte de mortalidad serán debidamente lavados y desinfectados; en caso de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

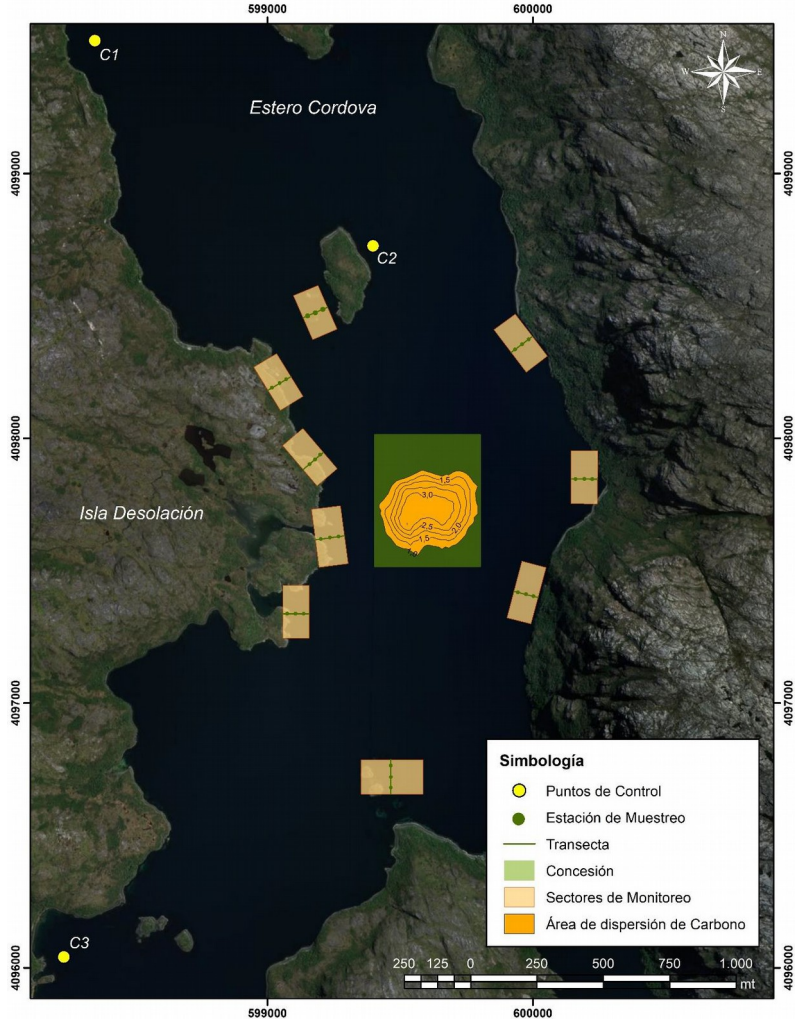
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | <p>utilizar bolsas en su interior ellas serán dispuestas en contenedores para su posterior despacho a vertederos autorizados. El sistema de ensilaje tendrá una capacidad de procesamiento de 650 kg/horas, esto implica 15 toneladas al día. El retiro de la mortalidad ensilada se realizará dos veces al mes o una vez que el estanque de almacenamiento este al 85% de su capacidad de llenado.</p> <p>Se realizará análisis de peligrosidad a la primera producción de ensilado previo a su disposición final, que será remitido a la Autoridad Sanitaria, según las indicaciones del D.S. N°148/2003 MINSAL.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tratamiento de aguas servidas                         | <p>Las aguas servidas domésticas generadas durante la etapa de operación del proyecto, se tratarán en una planta de tratamiento, homologada por la Autoridad Marítima, instalada en el artefacto naval. Estas aguas podrán ser vertidas en las aguas sometidas a jurisdicción nacional desde el artefacto naval, previo paso por la planta de tratamiento, cumpliendo las prescripciones operativas estipuladas por la Dirección General, con el Art. 95° del “Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática”.</p> <p>y se acreditará el correcto funcionamiento del sistema con monitoreos semestrales del efluente generado, según lo indicado en la Directiva DGTm y MM. ORD. N° 12.600/932.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Manejo de redes                                       | <p>El titular considera el uso de redes sin pintura antifouling, a las cuales se les realizará limpieza in situ, en cumplimiento a lo establecido en el art. 9 del D.S. N° 320/2001. En el caso de utilizar redes con antifouling se realizará recambio cada 6 meses, y las redes sucias serán destinadas a talleres de redes debidamente autorizados por la autoridad competente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Cosecha                                               | <p>Cuando los peces alcancen el peso comercial, entrarán en la etapa final de producción; en ésta se detendrá la alimentación de los peces y se procederá a la faena de cosecha. La cosecha se realizará acorde a las exigencias del D.S. N° 319/2002 y las medidas de bioseguridad exigidas por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. La cosecha se podrá realizar a través de barcazas que cumplirán con todas las medidas de bioseguridad o bien, trasladando los peces vivos vía wellboat a centros de acopio o plantas de proceso con descarga directa. El Titular se compromete a mantener registros de trazabilidad disponibles para la autoridad. Una vez finalizada la cosecha, se efectuará el descanso sanitario establecido por la autoridad sectorial y durante ese período se desarrollará la limpieza, desinfección y mantención del centro; referido básicamente a una mantención general de las estructuras instaladas, siguiendo las disposiciones del D.S. N° 320/01.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Procedimientos y Seguimiento componente biodiversidad | <p>Dada la presencia de especies en categoría de conservación se implementará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El titular mantendrá, en el centro de cultivo, un registro y protocolo de procedimientos sobre potenciales eventos de enmallamiento y/o interacciones de las especies de aves y mamíferos marinos con las instalaciones del proyecto.</li><li>- Dispondrá de un protocolo de procedimientos de navegación (velocidad y forma de acercamiento al lugar de emplazamiento del proyecto) y a áreas con presencia de mamíferos marinos que puedan encontrarse en el área del proyecto alimentándose, en tránsito u otra actividad.</li><li>- Capacitará a los operarios que trabajen en el centro de cultivo sobre monitoreo de especies, identificación de especies y medidas de protección. Además, implementará un registro de aves y mamíferos marinos.</li><li>- Implementará el instructivo de interacción potencial con huillín, que se encuentra detallado en Anexo C-AM-IMA-008 de anexo X de la Adenda.</li><li>- En forma complementaria el titular incorporará un programa de seguimiento a la fauna, el cual considera la variable estacional y se realice en periodo de invierno y verano, y que contemple actividades relacionadas con el registro de aves y mamíferos marinos en el área de influencia del proyecto, y el seguimiento de praderas de Macroalgas. El cual puede resumirse en:<ul style="list-style-type: none"><li>i. Objetivo</li><li>- Seguimiento a las praderas de Macroalgas pardas, de acuerdo a la metodología señalada en anexo I.a2 de adenda complementaria.</li></ul></li></ul> |



- Registro de avistamiento de aves y mamíferos marinos

ii. Área de estudio

Área de influencia del proyecto, además de la Costa Este, Costa Oeste e Islote ubicado al norte de la concesión, prospectados en los antecedentes entregados en Adenda. De acuerdo a la siguiente imagen, que identifica las áreas a muestrear.



iii. Periodicidad

Dos muestreos al año, uno en invierno y otro en verano, comenzando antes de la etapa de construcción. Después de tres años se podrá reevaluar la periodicidad de este.

4.7.2. Suministros básicos

| Tabla 4.7.2 Suministros básicos      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Suministros Básicos para el personal | Todos los suministros básicos serán abastecidos en el pontón flotante, esta bodega cumplirá con las exigencias que requiere la autoridad y contará con áreas de almacenaje de alimento para peces y otros insumos necesarios en la actividad, además de habitabilidad necesaria para el personal que labora en el centro (baño, sección de cocina y comedor, dormitorios). El abastecimiento de agua se detalla en el siguiente punto. El titular se compromete a abastecer el centro con la cantidad necesaria para cumplir con el requerimiento de 100 L/persona/día, según lo indicado en el Art. 14 del D.S. N° 594/1999 MINSAL sobre “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, para esto se proveerá de bidones de agua purificada de 10 o 20 L. Adicionalmente el titular instalará una planta desalinizadora y eventualmente se podrá abastecer un estanque de acopio de agua a través de servicios de transporte marítimo de agua, como lo son barcazas. |
| Lubricantes, combustibles            | Los lubricantes serán almacenados en recipientes cerrados y debidamente identificados y etiquetados, tomándose todas las medidas necesarias para prevenir la inflamación o reacción de estos, entre ellas su separación y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos, según lo establece artículo 4 a 9 del D.S. N° 148/2003 MINSAL. Cabe mencionar, que los hidrocarburos serán mantenidos en recipientes adecuados y su reabastecimiento se realizará resguardando todas las medidas de seguridad para evitar derrames, además el centro contará con material de contención de derrames en cumplimiento a la normativa. En caso de incidente y/o emergencia por derrame de combustible se implementarán las medidas dispuestas en el Plan de Contingencias para el control de derrames de Hidrocarburos.</p> <p>Tanto el uso como la mantención de los combustibles se hará de acuerdo a lo estipulado en la normativa asociada, entre la que se incluye en primera instancia, la Directiva DGTM y MM A-53/003 que indica las pautas para la elaboración del Plan de Contingencia ante Derrames de Hidrocarburos. Dicho plan de contingencia será presentado a la Autoridad Marítima para su aprobación antes del inicio de operación del pontón en el centro de cultivo. Por otra parte, el transporte de combustibles sólo se realizará en estanques aprobados por la Autoridad Competente de acuerdo a los considerandos establecidos en la Res. DGTM y MM ORD. N° 12.600/2545 de fecha 28/10/2002.</p> <p>Las naves dedicadas al abastecimiento de combustible y transporte de sustancias nocivas líquidas susceptibles de contaminar se les exigirá un plan de emergencias aprobado ante la autoridad marítima, según lo establecido en la circular DGTM y MM ORD N° A-53/002.</p> |
| Desinfectantes | <p>Como desinfectante para maniluvios se utilizará alcohol gel y para pediluvios químicos debidamente autorizados por la Autoridad Marítima aplicados a través de sistema de aspersión. Las concentraciones iniciales serán aquellas que señale el fabricante según el producto elegido.</p> <p>Para la desinfección de estructuras mayores, se utilizarán también productos que cuente con los correspondientes permisos de las autoridades marítima y pesquera.</p> <p>Los desinfectantes se almacenarán en una bodega destinada especialmente para estos fines y aislados de otros insumos y/o productos a utilizar por el centro. Esta bodega se ubicará dentro de las instalaciones del pontón. Además, todo detergente y desinfectantes que se utilice serán aquellos autorizados por la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante para su uso, según lo indicado en la Directiva DGTM y MM. ORD. N° 12.600/932. No se realizará ninguna descarga al mar, aun cuando el producto se encuentre inactivado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ácido Fórmico  | <p>Se utilizará ácido fórmico tradicional o tamponado. La mezcla se realizará según lo que indique el proveedor del sistema de ensilaje. El cálculo de kilos se obtendrá multiplicando el número de peces muertos con peso promedio del centro. El ácido es vertido mediante una bomba para disminuir el contacto y riesgo que implica la manipulación o inhalación de gases expelidos por este producto y se realizará utilizando equipo de protección.</p> <p>El transporte de ácido fórmico se hará en embalajes/recipientes apropiados para el transporte de mercancías peligrosas, según lo indica la Circular Marítima DGTM. y MM. O-31/015. El almacenaje de sustancias peligrosas en el centro se realizará acorde a las disposiciones del D.S. N° 43/2016 MINSAL, que aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

4.7.3. Productos generados

| Tabla 4.7.3 Productos generados |                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                          | Descripción                                                                                                                                                           |
| Pez para cosecha                | Cuando los peces alcancen el peso comercial, entrarán en la etapa final de producción, se detendrá la alimentación de los peces y se procederá a la faena de cosecha. |

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

| Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar |                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                        | Descripción                                                                                                                                                      |
| Columna de agua                                               | El proyecto utiliza columna de agua para la engorda de peces y bentos para la sedimentación de la materia orgánica (alimento no consumido y fecas de los peces). |

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

| Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Motores fuera de Borda y generadores   | Durante la operación, se generará emisiones a la atmósfera por 3 generadores; dos de 265 kVA, cuya fuente de emisión es fija, emite durante 18 horas. Otro generador de 110 kVA, cuya fuente de emisión es fija, aproximadamente 18 horas. Se generarán gases producto de la operación de los motores fuera de borda y de los generadores de electricidad. Las emisiones de los motores fuera de borda tendrán una duración aproximada de 8 horas diarias, pero su utilización será en forma intermitente. Cabe indicar que se tendrá especial cuidado en la mantención de estos equipos, con la finalidad de mantener la eficiencia de consumo y permitir una combustión óptima en los motores para producir la mínima cantidad de gases y residuos, tanto en los generadores como en los motores fuera de borda. |

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aguas servidas domésticas        | Estas aguas serán vertidas en las aguas sometidas a jurisdicción nacional desde el artefacto naval, previo paso por la planta de tratamiento, cumpliendo las prescripciones operativas estipuladas por la Dirección General, con el Art. 95° del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, en cuanto a que el efluente no contendrá sólidos flotantes visibles y no ocasionará la decoloración de las aguas circundantes. La planta de tratamiento de aguas servidas del pontón cumplirá con la Norma Técnica MEPC (VI) de la Organización Marítima Internacional (OMI), exigida por la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR), contará con su certificado de homologación correspondiente y se acreditará el correcto funcionamiento del sistema con monitoreos semestrales del efluente generado, según lo indicado en la Directiva DGTM y MM. ORD. N° 12.600/932.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pediluvios y Maniluvios:         | Los desinfectantes que se utilizan, específicamente en los maniluvios, corresponde a alcohol gel, el cual elimina hasta un 99,9% los gérmenes, no requiere enjuague, es un producto antiséptico germicida, no es corrosivo, es ideal para áreas de producción de alimento, posee una solubilidad total, por lo cual no se generarán desechos o residuos líquidos. La cantidad a utilizar en este producto de forma mensual es de 4 litros aproximadamente. La solución pediluvio se aplicará mediante sistema de aspersión y se administrará en las unidades de cultivo para el tráfico normal del personal del centro y para las personas que ingresan y salen del centro. Al administrar mediante sistema de aspersión tampoco generará residuos. Los desinfectantes utilizados contarán con las respectivas autorizaciones de la autoridad marítima. Se usarán desinfectantes que cumplen con el Ord. N° 12600/349 VRS, de fecha 23-05-08, o aquella norma que lo reemplace, según el tipo de desinfectante y condiciones de empleo que sea autorizado. La aplicación de estos productos será realizada por aspersión por lo cual no se generarían residuos líquidos por |

|  |            |
|--|------------|
|  | este ítem. |
|--|------------|

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

| Tabla 4.7.5.3 Ruido                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Motores fuera de borda y generadores eléctricos | La fuente de emisión corresponderá a los motores fuera de borda, generados en forma intermitente, y a los generadores de electricidad, los que se encontrarán debidamente aislados reduciendo así la emisión de ruidos. Respecto de la generación de ruidos, sobre la base del proceso productivo de la actividad no se generarían ruidos significativos en ninguna sus etapas. El proyecto no contempla artefactos de emisión de ondas sonoras para ahuyentar depredadores |

4.7.5.4. Otras emisiones

| Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones                                  |             |
|----------------------------------------------------------------|-------------|
| Nombre                                                         | Descripción |
| No hay otras emisiones identificadas para el presente proyecto |             |

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

| Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mortalidades                         | La mortalidad será triturada y preservada en el sistema de ensilaje, que se encuentra instalado independiente a las jaulas de cultivo; para luego ser trasladada en barcaza por empresas de transporte y disposición final de la mortandad de peces. La empresa seleccionada contará con la documentación necesaria y autorizaciones pertinentes para este traslado. A la primera producción de ensilaje se le realizará un análisis de peligrosidad durante el primer retiro, según lo indicado en el D.S. N° 148/2003 MINSAL, que incluya reactividad, corrosividad, inflamabilidad y toxicidad, que será remitido a la Autoridad Sanitaria, la que definirá en base a los resultados la continuidad o frecuencia del mismo. El titular señala que el ensilado no constituirá un residuo peligroso, por lo que la periodicidad de retiro de la mortalidad será una vez que el estanque de almacenamiento esté al 85% de su capacidad de llenado. Se estima una mortalidad para los ciclos productivos del orden del 15%. Esta estimación se realiza de acuerdo a la mortalidad acumulada para el ciclo productivo, es decir, se calcula la mortalidad diferenciada por meses y luego se suma la mortalidad de todos estos meses, obteniendo la mortalidad acumulada para el ciclo productivo. |
| Residuos asimilables a domésticos    | Se empleará guías de despacho y recepción, las que se encontrarán en el centro y las cuales darán cuenta del movimiento de todos los residuos generados por el centro de cultivo. La limpieza del borde costero se realizará con una periodicidad mensual, en el área aledaña al centro de cultivo, considerando las etapas de construcción y operación. La limpieza consistirá en coleccionar la basura encontrada en bolsas, las que serán depositadas en contenedores herméticos debidamente rotulados. Cada campaña de recolección será registrada y archivada en el centro de cultivo.<br><ul style="list-style-type: none"><li>- Bolsas de Alimento: podrán ser retiradas por la embarcación que transporta el alimento, lo que podrá efectuarse una vez finalizada su descarga; o bien podrán ser ordenadas y acopiadas en el centro para su posterior retiro, derivándose a centros de reciclaje o vertederos.</li><li>- Residuos asimilables a domiciliarios: que se produzcan será almacenado en bins debidamente rotulado y retirado por una de las empresas autorizadas que cuenten con todos sus permisos según normativa vigente, la cual llevará estos residuos para su disposición final.</li></ul>                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Asimismo, el titular se compromete a llevar un control, mediante el sistema de guías de despacho y certificados de disposición final de estas disposiciones. El Titular se compromete a retirar los residuos domiciliarios semanalmente con el fin de evitar la formación de focos de insalubridad. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4.7.6.2. Residuos peligrosos

| Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                            | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Residuos de Aceites Lubricantes Usados (RESPELs): | <p>Durante la operación del centro se generarán residuos considerados peligrosos, tales como, pilas, cartridges, toners, tubos fluorescentes, aceites y grasas entre otros, en general artículos que se utilizan en la oficina. Dichos residuos serán dispuestos en contenedores habilitados para ello, debidamente rotulados, de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena Oficial NCH 2.190 OF.93, la cual es exigible desde su almacenamiento hasta su eliminación. Los residuos peligrosos serán dispuestos en una Planta de disposición de residuos peligrosos debidamente autorizada. Se procurará tomar todas las precauciones para evitar inflamaciones o reacciones entre ellos y/o con otras sustancias, así como también para evitar derrames, descargas o emanaciones al medio ambientes según lo establecen los artículos 4, 5 y 6 del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, contenido en el D.S. N° 148/2003. El titular verificará que una vez que el proyecto entre en ejecución, se encuentren las duchas de emergencia y las duchas para el lavado de ojos. Además, quedará prohibida en cualquier etapa del manejo de residuos la mezcla entre los residuos o con otras sustancias a fin de disminuir o diluir su concentración.</p> <p>La estructura flotante cuenta con áreas determinadas para el acopio y disposición de combustibles y lubricantes, los cuales se mantendrán en recipientes herméticamente cerrados y debidamente rotulados, así mismo los residuos de lubricantes se almacenarán en recipientes herméticamente sellados en un área especialmente destinada para esta función, debidamente identificados según lo indica la NCh 2.190 of 93. El retiro de dichos residuos se realizará semestralmente y será retirado por una empresa que cuente con las autorizaciones y procedimientos para su manejo y disposición final. Los residuos industriales serán dispuestos en un lugar de disposición final de residuos industriales autorizado. Se contará con un sistema de registro de doble guía, para el manejo de residuos peligrosos, químicos, industriales, domésticos y asimilables, según corresponda.</p> |

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

| Tabla 4.8.1.1 Partes y obras                                                                                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Nombre                                                                                                                                                                     |  |
| Fondeos<br>Artefacto Naval con habitabilidades<br>balsas jaulas<br>Redes del sistema de balsas jaulas<br>Plataforma Tratamiento Mortalidades, mediante sistema de ensilaje |  |

4.8.1.2. Acciones

| Tabla 4.8.1.2 Acciones |                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                 | Descripción                                                                                                                                          |
|                        | La duración del proyecto se verá sujeto a las condiciones oceanográficas del sector y a las características del fondo marino, las cuales deberán ser |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Retiro de todas las estructuras flotantes | <p>óptimas, ya que de esto depende una buena calidad del cultivo de peces, esto será corroborado mediante Informes Ambientales por ciclo productivo, los cuales determinarán si el centro sigue o no en operación. Sin embargo, en el caso de que llegase a producirse alguna eventualidad que conlleve a realizar el cierre o la no renovación de la concesión de Acuicultura, se cumplirán íntegramente las disposiciones del D.S. N° 320/2001 MINECON “Reglamento Ambiental Para la Acuicultura”, en cuanto a que:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se retirará al término de su vida útil o a la cesación de las actividades del centro, todo tipo de soportes no degradables, o de degradación lenta que hubieren sido utilizados como sistemas de anclaje al fondo, con excepción de las estructuras de concreto utilizadas para el anclaje.</li><li>- La primera acción que dará cuenta del inicio de la etapa de cierre, será el retiro de los peces y posteriormente el retiro de todas las estructuras flotantes: FONDEO; Artefacto Naval con habitabilidades; balsas jaulas; Redes del sistema de balsas jaulas; Plataforma Tratamiento Mortalidades, mediante sistema de ensilaje.</li><li>- Se realizaría el desmantelamiento todas las estructuras, y todos aquellos materiales, instrumentos o maquinaria que no puedan reutilizarse, redestinarse y/o que han cumplido su vida útil, serían derivados a empresas de reciclaje o trasladadas a un relleno sanitario autorizado. Esta etapa tendrá una duración de 4 meses</li></ul> |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Bentos

| Tabla 5.1.1 Suelo                  |                                                                                                                              |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1                |                                                                                                                              |
| Nombre del Impacto                 | Suelo Marino: Enriquecimiento orgánico sustrato o bentos, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático |
| Parte, obra o acción que lo genera | Engorda                                                                                                                      |
| Fase en que se presenta            | Operación                                                                                                                    |

5.1.2. Agua

| Tabla 5.1.2 Agua                   |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1                |                                                                                                                                                       |
| Impacto ambiental                  | Columna de agua: Cambios en las propiedades químicas de la columna de agua marina, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático |
| Parte, obra o acción que lo genera | Engorda                                                                                                                                               |
| Fase en que se presenta            | Operación                                                                                                                                             |

5.1.3. Biota

5.1.3.1. Flora y Fauna

| Tabla 5.1.3.1 Flora y Fauna |                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1         |                                                                                                                                                                |
| Impacto ambiental           | Fauna y flora: Enriquecimiento orgánico sustrato o bentos y alteración de la biodiversidad, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático |

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Parte, obra o acción que lo genera | Engorda   |
| Fase en que se presenta            | Operación |

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

| Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |            |            |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|------------|--------|
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |            |            |        |
| a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. | El proyecto no presenta emisiones de material particulado. Respecto del recurso aire, quedó establecido que las emisiones a la atmósfera quedarán confinadas a aquellas correspondientes al uso de motores fuera de borda equipados con motores de combustión a gas, o eventualmente al uso de los generadores para el sistema de ensilaje, pontón y bodega de alimentación, emisiones que no son permanentes, sino que esporádicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |            |            |        |
| b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.                                                                                                                                                                            | La fuente de emisión corresponderá a los motores fuera de borda, generados en forma intermitente, y a los generadores de electricidad, los que se encontrarán debidamente aislados reduciendo así la emisión de ruidos. Es importante destacar que dichas emisiones no pueden ser consideradas significativas dado que un generador emite una mínima cantidad de gases y no en las cantidades consideradas como tóxicos. Respecto de la generación de ruidos, sobre la base del proceso productivo de la actividad no se generarían ruidos significativos en ninguna sus etapas. El pontón contará con la implementación de cámara de insonorización en generadores, las que minimizan la generación de ruidos. Se presenta en cuadro siguiente caracterización del ruido, en base a un artefacto naval de similares características. |                   |            |            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Permanencia Horas | NPS Max dB | NPS Min dB | Leq dB |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Puente artefacto naval                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3-4               | 88,8       | 59,3       | 76,4   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Puente área mesa de trabajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3-4               | 75,8       | 61,3       | 68,3   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zona de embarque                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,3- 0,5          | 90,1       | 71,6       | 74,2   |
| c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.                                                                                                                             | El centro de cultivo genera gases producto de la operación de los motores fuera de borda y de los generadores de electricidad. La emisión de los motores fuera de borda, su utilización será en forma intermitente; en tanto los generadores serán una fuente fija de emisión constante. Se tendrá especial cuidado en la mantención de estos equipos, con la finalidad de mantener la eficiencia de consumo y permitir una combustión óptima en los motores para producir la mínima cantidad de gases y residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |            |            |        |
| d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el                                                                                                                                                                                                                                                             | Estos efluentes serán vertidos, previo paso por la planta de tratamiento de aguas servidas, ubicada bajo la plataforma principal del pontón, cuyo efluente cumplirá con las prescripciones establecidas en el artículo N° 95 del “Reglamento para el Control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |            |            |        |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| suelo, agua y aire. | de la Contaminación Acuática” y se realizará monitoreos físico químico semestrales al efluente generado. La unidad de tratamiento será homologada y autorizada por la autoridad marítima. Los residuos sólidos domésticos serán acumulados en contenedores, claramente identificados, con tapa.<br>Producto de la utilización de aceites lubricantes en los motores del centro, se generarán residuos que serán almacenados en recipientes cerrados y debidamente etiquetados e identificados. Se tomarán todas las precauciones necesarias para prevenir su inflamación o reacción, entre ellas, la separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo, según lo establece el Artículo 4 y 6 del D.S. N° 148/03, del Ministerio de Salud. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

| Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Suelo Marino: Enriquecimiento orgánico sustrato o bentos, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático.<br>Columna de Agua: Cambios en las propiedades químicas de la columna de agua marina, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático.<br>Fauna y flora: Enriquecimiento orgánico sustrato o bentos y alteración de la biodiversidad, producto de la incorporación de materia orgánica al medio acuático.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | En el área de influencia del proyecto no se identifican recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | El área total de depositación para el CES al final del ciclo productivo (25 meses) será de aproximadamente 88.501 m2. En base a lo anterior, el área mayor del área de dispersión estará en un rango entre 1 y 1,5 g C/m2/día, con un 26,9%, mientras que considerando el rango con mayor depositación (3,5 a 3,527 g C/m2/día) será de un área de tan sólo 0,003 %.<br>La mayor concentración de carbono se ubicará en el sector centro-sur de cada módulo de cultivo, orientándose al sector más profundo del sector, pero siempre manteniéndose siempre dentro de la concesión.<br>En conclusión y con relación a la tasa de depositación el proyecto generaría tasas de depositación de 3,527 gr C/mt2/día. De acuerdo a análisis bibliográfico, tasas de depositación igual o superior a los 5 grC/mt2/día el proyecto generaría enriquecimiento orgánico y con ello afectación a la biodiversidad presente en el área, lo que implica impactos significativos sobre los recursos naturales. |
| b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300. | Considerando las caracterizaciones de biota realizadas en el sitio de estudio, destaca la presencia de tres especies en categoría de conservación en las inmediaciones de la concesión de acuicultura: Lontra provocax (Huillín; EN), Lontra felina (Chungungo; VU) y Chloephaga hybrida (Caranca; VU). Dichas especies presentan una alta movilidad y distribución geográfica en la región. El titular observará, durante la etapa de operación del proyecto, el cumplimiento de los procedimientos y/o protocolos internos que apliquen a la conservación de la fauna silvestre, tales como el “Procedimiento de Gestión de Conservación de Biodiversidad en Centros de Mar”, el “Plan de Contingencia ante Enmalle de Mamíferos Marinos y Aves” y el “Instructivo de Interacción con el Huillín (Lontra provocax) en Centros de Cultivo”, ya expuestos en anexos de Informe de                                                                                                                 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Caracterización de Biotopos, Aves y Mamíferos Marinos detallados en Adenda del proyecto.</p> <p>Con relación a la tasa de depositación (fecas y alimento no consumido) el proyecto generaría 3,527 gr C/mt2/día. De acuerdo a análisis bibliográfico, tasas de depositación igual o superior a los 5 grC/mt2/día el proyecto generaría enriquecimiento orgánico y con ello afectación a la biodiversidad presente en el área, lo que implica impactos significativos sobre los recursos naturales.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |          |                 |                            |           |  |                                          |   |     |      |                           |                                          |     |  |                             |                                          |       |  |                     |                         |       |       |                          |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------------|----------------------------|-----------|--|------------------------------------------|---|-----|------|---------------------------|------------------------------------------|-----|--|-----------------------------|------------------------------------------|-------|--|---------------------|-------------------------|-------|-------|--------------------------|-------|-------|
| c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>La Tabla entrega el resumen de los cálculos realizados con los datos entregados por el modelo Depomod, para la proyección del centro de cultivo Sur Estero Cordova. Considerando el valor máximo de depositación de carbono, correspondiente a 3,527 g/C/m2/día (1,287 Kg/m2/año), el índice de impacto entrega como resultado un valor de 3,8 para la peor condición, es decir, sin la degradación del material orgánico y su resuspensión por acción de las corrientes a nivel de fondo, así como otras forzantes y/o factores como por ejemplo la bioturbación, productividad primaria, productividad secundaria, remineralización, entre otros. Considerando un escenario de degradación, de acuerdo a las constantes planteadas por Attard (2010), la depositación de carbono sobre el fondo podría disminuir, alcanzando los 1,263 g C/m2/día (0,460 KgC/m2/año) y un índice de impacto de 13,2.</p> <table><tr><th rowspan="2">Variable</th><th rowspan="2">Unidades</th><th>Sin degradación</th><th>Con degradación (G-Modelo)</th></tr><tr><th colspan="2">Resultado</th></tr><tr><td>Índice de Impacto máximo de depositación</td><td>-</td><td>3.8</td><td>13.2</td></tr><tr><td>Demanda máxima de oxígeno</td><td>mmol O<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/día</td><td colspan="2">283</td></tr><tr><td>Oferta de oxígeno del medio</td><td>mmol O<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/día</td><td colspan="2">1.058</td></tr><tr><td rowspan="2">Depositación máxima</td><td>g C/m<sup>2</sup>/día</td><td>3,527</td><td>1,263</td></tr><tr><td>Kg C/m<sup>2</sup>/año</td><td>1,287</td><td>0,460</td></tr></table> <p>Considerando los antecedentes expuestos, las predicciones del modelo permiten concluir que el proyecto no generará efectos ambientales y ecológicos significativos sobre los recursos naturales presentes en el área de influencia correspondiente a la zona de dispersión de fecas y alimento no consumido, debido a que el sedimento mantendrá las condiciones aeróbicas al culminar su ciclo productivo. La conclusión se sustenta en que: El área de dispersión del proyecto, calculada con la información que se presenta al SEIA, estará circunscrita a un área localizada mayoritariamente bajo la concesión y la capacidad de carga en cuanto a la demanda de oxígeno del lugar no se verá sobrepasada de acuerdo a los balances expuestos, incluidos la cantidad de alimento suministrado, las corrientes del sector (cuadratura) y ubicación de las balsas jaulas.</p> | Variable  | Unidades | Sin degradación | Con degradación (G-Modelo) | Resultado |  | Índice de Impacto máximo de depositación | - | 3.8 | 13.2 | Demanda máxima de oxígeno | mmol O <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /día | 283 |  | Oferta de oxígeno del medio | mmol O <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /día | 1.058 |  | Depositación máxima | g C/m <sup>2</sup> /día | 3,527 | 1,263 | Kg C/m <sup>2</sup> /año | 1,287 | 0,460 |
| Variable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          | Sin degradación | Con degradación (G-Modelo) |           |  |                                          |   |     |      |                           |                                          |     |  |                             |                                          |       |  |                     |                         |       |       |                          |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Resultado |          |                 |                            |           |  |                                          |   |     |      |                           |                                          |     |  |                             |                                          |       |  |                     |                         |       |       |                          |       |       |
| Índice de Impacto máximo de depositación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.8       | 13.2     |                 |                            |           |  |                                          |   |     |      |                           |                                          |     |  |                             |                                          |       |  |                     |                         |       |       |                          |       |       |
| Demanda máxima de oxígeno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | mmol O <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /día                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 283       |          |                 |                            |           |  |                                          |   |     |      |                           |                                          |     |  |                             |                                          |       |  |                     |                         |       |       |                          |       |       |
| Oferta de oxígeno del medio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mmol O <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /día                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.058     |          |                 |                            |           |  |                                          |   |     |      |                           |                                          |     |  |                             |                                          |       |  |                     |                         |       |       |                          |       |       |
| Depositación máxima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | g C/m <sup>2</sup> /día                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,527     | 1,263    |                 |                            |           |  |                                          |   |     |      |                           |                                          |     |  |                             |                                          |       |  |                     |                         |       |       |                          |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kg C/m <sup>2</sup> /año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,287     | 0,460    |                 |                            |           |  |                                          |   |     |      |                           |                                          |     |  |                             |                                          |       |  |                     |                         |       |       |                          |       |       |
| d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del | <p>La caracterización preliminar de sitio no supera los valores de las concentraciones establecidos en la Res. N°3.612/2009 y sus modificaciones. Dichos resultados se encuentran en la CPS detallado en la DIA. Esto se verificará durante la operación del proyecto a través de las INFAs. De la CPS realizada (Anexo IV), se verifica que la concesión corresponde a Categoría 5 y se encuentra en condiciones aeróbicas. Los valores de oxígeno disuelto oscilaron entre 7,2 y 8,4 mg/L, demostrando una buena condición basal del sitio, que sumado a las características oceanográficas del sector y la modelación DEPOMOD que el funcionamiento del proyecto no implicará una superación de los límites de aceptabilidad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |                 |                            |           |  |                                          |   |     |      |                           |                                          |     |  |                             |                                          |       |  |                     |                         |       |       |                          |       |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>El proyecto no contempla generar efectos adversos significativos asociados a la generación de ruido. La fuente de emisión corresponde a los motores fuera de borda, que funcionan de manera intermitente e implementación de cámara de insonorización para los generadores de energía, ubicados al interior del artefacto naval y al sistema de alimentación, los cuales funcionan de manera intermitente.</p> <p>En base al proceso productivo del proyecto, no se generarían ruidos significativos en ninguna de sus etapas y en base a la caracterización de avifauna y mamíferos marinos, da cuenta de que en el área del proyecto no existen hábitats de fauna nativa relevantes para la nidificación y reproducción de las especies.</p> |
| f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Las sustancias peligrosas se almacenarán en lugares específico, acorde a su cantidad, clase y peligrosidad. Estarán contenidas en envases debidamente etiquetados.</p> <p>El proyecto no considera generar efectos adversos significativos debido a la utilización y manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables, debido a que se cuenta con planes de manejo y procedimientos para todos los químicos e insumos que se utilizan en el centro, además de planes de manejo de los residuos que se generen.</p>                                                                                                                                          |
| g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:<br>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.<br>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.<br>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.<br>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.<br>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. | <p>Dada la descripción y tipología del proyecto no contempla la generación de efectos adversos significativos en relación al impacto generado por el volumen o caudal hídrico a intervenir, debido a que en ninguna de sus fases contempla la intervención de cuerpos de aguas subterráneas, cursos de agua donde se generen fluctuaciones de nieve, vegas o bofedales, humedales o glaciares.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>El proyecto no contempla la generación de efectos adversos significativos en relación a la introducción de especies exóticas, debido a que los recursos hidrobiológicos a cultivar se encontraran en cautiverio y se establecen todas las medidas de prevención y contingencia para evitar un cambio de dicha condición.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>                                     | <p>De acuerdo con la revisión bibliográfica y de primera fuente, el Estero Córdova reporta la presencia de centolla, luga roja y erizo, sin embargo, según la información recopilada en terreno, no se reporta presencia de pescadores artesanales en el sector del área de influencia del proyecto, debido a que en la actualidad estos recursos se encuentran escasamente en esta área, por tanto, acuden hacia Porvenir, Tierra del Fuego. Dentro de este contexto según la información recopilada no se registran uso o acceso a los recursos naturales por parte de las comunidades indígenas de la comuna y de la región en el área de influencia, el sector Estero Córdova, Isla Desolación, inmediatamente posterior a los límites de la concesión acuícola, por lo que además tampoco existe registrado en la actualidad usos tradicionales o medicinales realizados por los grupos humanos indígenas.</p> <p>Por tanto, se concluye que el proyecto no generará impactos significativos sobre los recursos naturales presentes en el área de influencia definida para medio humano. De acuerdo con esto, no se prevé intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>                                                                                                                  | <p>El acceso al área de emplazamiento del proyecto se realizará exclusivamente por vías marítimas establecidas. Asimismo, el proyecto no considera la ubicación de estructuras fuera de la concesión acuícola, que pudiesen interferir el paso de embarcaciones ocupadas por grupos humanos que circulan por el área de influencia, sector Estero Córdova, Isla Desolación, inmediatamente posterior a los límites de la concesión acuícola. Cabe indicar que el área de influencia ya está intervenida por otras embarcaciones de la industria acuícola, y que el Proyecto que aquí se trata considera la contratación de embarcaciones locales (de la región de Magallanes) quienes manejan su propio personal y que ya han trabajado en construcciones de fondeos.</p> <p>Además, cabe recalcar que la circulación de embarcaciones por la zona es esporádica, ya que depende de las condiciones de navegación y de la variabilidad climática. De lo recopilado desde primeras fuentes, se señaló que en la actualidad la pesca artesanal no se efectúa en el área de influencia, más bien se está realizando hacia el extremo sur de Punta Arenas, llegando a Tierra del Fuego, ya que en la zona de Isla Desolación la actividad ha disminuido, por tanto, la circulación de embarcaciones de pescadores artesanales también. En cuanto al turismo, la ruta de Skorprios, se realiza sólo en temporada de verano, debido a condiciones climáticas, y por ser la época de mayores reservas (de pasajeros), recalcando además que la ruta de Skorprios se internaliza en la comuna de Río Verde, ocupando solo una parte norte del Estrecho, no teniendo relación ni alcanzando el área de influencia del proyecto.</p> <p>Finalmente, sobre la circulación de grupos humanos indígenas, según los datos proporcionados por los entrevistados para este estudio, no existe una circulación específica ni frecuente de estos grupos en el sector del área de influencia, el sector Estero Córdova, Isla Desolación, inmediatamente posterior a los límites de la concesión acuícola, e incluso si existiera circulación esta no se vería afectada por qué tal como se comentó el proyecto tiene rutas por vías marítimas establecidas.</p> <p>En base a todo lo anterior, no se prevé alteración, obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento</p> |

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               | significativo de los tiempos de desplazamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.                                                                                                                       | <p>El proyecto no contempla instalación de infraestructura en tierra, por lo cual, se instalará una “plataforma flotante” la cual se ubicará dentro del área de la concesión. Esta plataforma cumplirá con las exigencias que requiere la autoridad y contará con áreas de almacenaje de alimento para peces y otros insumos necesarios para la actividad, además de habitabilidad necesaria para el personal que trabaja en la concesión (baño, sección de cocina, comedor y dormitorios).</p> <p>Frente a esto, no existirá interferencias con la población local, que se encuentra ubicada a 300 kilómetros aproximados, del emplazamiento del Proyecto. Por otro lado, la inexistencia de asentamientos en el área de emplazamiento del Proyecto también implica la inexistencia de infraestructura en el área que pudiese ser interferida en términos de su acceso por la presencia del Proyecto. En función de lo anterior se descarta toda posibilidad de alteración al acceso a calidad de los bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica en el sector.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.                          | <p>Si bien en el sector no habitan grupos humanos ni grupos humanos indígenas, el Proyecto se emplaza en la recientemente creada Reserva Nacional Kawésqar, la cual reconoce zonas de uso ancestral indígena. Cabe señalar, no obstante, que el correspondiente Plan de Manejo aún no se encuentra aprobado y, por lo mismo, no existe claridad con respecto a la materia. No obstante, lo anterior, según la información recopilada en terreno, no indicó, que en el área de influencia existan visitas o sea utilizada para usos o manifestaciones culturales actuales, esto sin desconocer que el pueblo kawésqar aún realiza actividades de pesca, las que sin embargo no se realizan en el área de influencia sino más bien cercanas al seno Skyring. Incluso, aunque, si existieran actividades de este grupo humano indígena, aun así, el proyecto no intervendría en ella ya que éste se concentra en el área de concesión a solicitar, ubicada en el Estero Córdova, en un área apta para el ejercicio de la acuicultura.</p> <p>Por todo lo anterior y según la información recopilada en terreno y expuesta en esta caracterización, no se prevé, la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</p> |
| Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular. | De acuerdo a la información recopilada en terreno, no indicó, que en el área de influencia existan visitas o sea utilizada para usos o manifestaciones culturales actuales, esto sin desconocer que el pueblo kawésqar aún realiza actividades de pesca, las que sin embargo no se realizan en el área de influencia sino más bien cercanas al seno Skyring.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

6.4. **Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA. |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.                                                                                                                                                                                                                                                          | El proyecto se encuentra ubicado en la “Reserva Nacional Kawésqar”, recientemente creada mediante D.S. N°6, de 2018, del Ministerio de Bienes Nacionales, la cual está conformada por el espacio marítimo que circunda el Parque Nacional Kawésqar, |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>creado por el mismo acto. Conforme a lo indicado en el N° II del referido D.S. N°6 de 2018, “En un plazo de 18 meses contados desde la total tramitación del presente decreto, el administrador señalado en el número precedente deberá obtener la aprobación del Plan de Manejo de la reserva nacional. Dicho plan contendrá las acciones concretas para la protección efectiva y conservación del área”. Cabe señalar que el Plan de Manejo a que se refiere la norma recién citada aún no se encuentra aprobado, de modo que no existe en la actualidad una guía de uso del maritorio para el sector de la Reserva.</p> <p>En el área de influencia del Proyecto no se ubica población residente, así como tampoco visitas ni utilización para usos o manifestaciones culturales actuales o actividades de pesca. Asimismo, que no existen otros asentamientos humanos y que la población comunal se ubica en la comuna de Río Verde, distante a 152 kilómetros del Proyecto. Otros asentamientos corresponden a Villa Tehuelches, a 173 kilómetros del Proyecto, y Punta Arenas, también a 173 kilómetros.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar. | <p>La Reserva no cuenta aún con un plan de manejo, no obstante, ello de la información recabada de fuentes primarias, secundarias y revisión bibliográfica, el uso mayormente identificado en el área de influencia del proyecto en los relatos de los entrevistados es el uso productivo, por parte del sector acuícola, en cuanto a la pesca artesanal, ninguno de los entrevistados reconoce el sector definido como área de influencia, como una zona de pesca que utilicen en la actualidad. No se reconocen tampoco en la zona, áreas de manejo ni solicitudes de áreas de manejo de recursos bentónicos de parte de pescadores.</p> <p>Para las instituciones competentes en el área de la pesca, determinar con exactitud las zonas de pesca dentro de la región relatan que es complejo, ya que, por una parte, el recurso de extracción marítima es móvil y sujeto a diversos factores como estacionalidad del recurso, condiciones climáticas propicias dentro de un territorio adverso y por sobre todo se reconoce que es información poco proporcionada por los pescadores que guardan de forma celosa dicha información. Una fuente primaria declara al respecto: “Es difícil que los pescadores te digan cuáles son sus zonas de pesca específicas, primero porque los recursos del mar son tan móviles al momento de ser extraídos, además son celosos con la información. Se ha intentado hacer mapas con las zonas de pesca y se ha llegado a construir algo con mucha dificultad, son más bien zonas estimativas, pero sabemos casi a ciencia cierta que no son tan apegadas a la realidad”.</p> <p>Para el caso del desarrollo de la pesca de los grupos indígenas, no se identifica esta actividad en el área de influencia del proyecto, sector Estero Córdova, Isla Desolación, inmediatamente posterior a los límites de la concesión acuícola. Si bien como se ha indicado a propósito del proceso de consulta indígena efectuada en el marco de la dictación del D.S. N°6, de 2018, que creó el Parque Nacional y la Reserva Nacional Kawésqar, se alude a zonas de pesca y recolección en aquellas áreas que eran utilizadas ancestralmente por los grupos de canoeros, en la actualidad, según lo recopilado en el levantamiento de información, los pescadores indígenas han adoptado formas modernas de sus actividades extractivas de pesca, y están sujetos a planes de manejo como el resto de los pescadores artesanales no indígenas, por ende se descarta de hecho que los pescadores artesanales pertenecientes a algún GHPPI utilicen dicho territorio de la forma como antaño la realizaban sus antepasados.</p> <p>Por otra parte, y con relación a la protección de fauna endémica y nativa presente, se indica que el Titular del proyecto no contempla instalaciones en tierra, por lo que no afectará de forma alguna el hábitat donde habitan las especies que se encuentran bajo la</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | protección del Parque Nacional Kawésqar.<br>Con relación a la tasa de depositación (fecas y alimento no consumido) el proyecto generaría 3,527 gr C/mt2/día. De acuerdo a análisis bibliográfico, tasas de depositación igual o superior a los 5 grC/mt2/día el proyecto generaría enriquecimiento orgánico y con ello afectación a la biodiversidad presente en el área, lo que implica impactos significativos sobre los recursos naturales. Por lo anterior el proyecto no generaría afectación a áreas protegidas. |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona**

| Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.                                                                                                                                          | La ejecución del proyecto se realizará en una zona que se ha determinado que si tiene valor paisajístico. Sin embargo sus partes, obras o acciones no obstruirán en ningún momento la visibilidad hacia una zona con valor paisajístico, principalmente, dada las dimensiones del proyecto, la que resulta mínima al compararla con la cuenca visual de una fotografía en primer plano (500 m) como se observó en las simulaciones (fotomontaje) realizadas, a su vez la altura máxima del proyecto es de 4 m por sobre el nivel del mar mientras que los fondos escénicos cercanos presentan alturas por sobre los 100 metros por sobre el nivel del mar por lo que el proyecto no logra imponerse en más de un 1% en la cuenca visual de una fotografía. Considerando además que los colores que se utilizan para su construcción son similares a los que presenta el paisaje normalmente (verde oliva, gris), debido al clima imperante en la zona. De lo anterior se concluye que la magnitud del proyecto no es significativa en términos obstruir la visibilidad a zonas con valor paisajístico. |
| b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.                                                                                                                                               | El proyecto no considera alterar lo siguiente atributos biofísicos: Relieve, Suelo, Vegetación, Fauna y Nieve. El proyecto no contempla instalaciones en tierra, en relación a la alteración que pudiera producirse en el agua (mar), esta se considera de menor magnitud dada la superficie que comprende el proyecto, en comparación a la superficie de agua del área de influencia en términos paisajísticos del proyecto. El impacto tampoco resulta ser significativo, en términos de duración, ya que, si bien el proyecto tiene una duración indefinida, ésta se define como tal al no contar con una proyección exacta de la máxima duración de él y no significa, en ningún caso, que el proyecto se mantenga en el tiempo, es más, una vez que el proyecto finalice, el impacto visual, de la magnitud cualquiera, será total y completamente reversible.                                                                                                                                                                                                                                    |
| La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.                                                                                                                                                | Con relación a la obstrucción al acceso a las zonas con valor turístico, se han identificado y analizado las vías por las que se accede a estas zonas y al proyecto, tanto de turistas como de abastecimiento, concluyéndose que la instalación y operación del proyecto no alterará el libre acceso a las zonas o centros de interés turístico, ni mucho menos, se provocará una alteración de dichas zonas producto de ello. Sumado a la condición de lejanía del proyecto con la zona turística más cercana lo que no permite una visualización entre una y otra. De lo anterior se concluye que la magnitud del proyecto no es significativa en términos de alterar u obstruir el acceso a zonas turísticas. En ambos casos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | alteración/obstrucción, el impacto tampoco resulta ser significativo, en términos de duración, ya que, si bien el proyecto tiene una duración indefinida, ésta se define como tal al no contar con una proyección exacta de la máxima duración de él y no significa, en ningún caso, que el proyecto se mantenga en el tiempo, es más, una vez que el proyecto finalice, el impacto visual, de la magnitud cualquiera, será total y completamente reversible. Con relación a la generación de alteraciones significativas del valor paisajístico y turístico en lugares con presencia de pueblos indígenas, éstas no ocurrirán ya que, como se mencionó en los párrafos precedentes el proyecto no genera, en términos de magnitud y duración, obstrucción ni alteración de zonas con valor paisajístico y turístico, sumado a ello, la condición excluyente de la ausencia de centros poblados y comunidades indígenas en el área de influencia del proyecto (cuenca visual). La Calidad Visual resultó ser alta para las dos unidades de paisaje identificadas, nombradas como Bosque Denso y Costa Rocosa, lo anterior según el informe que evalúa el componente paisaje (Anexo VII de la DIA). |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.                                                                                                                                | El proyecto no contempla el uso de infraestructura o sistemas de apoyo ubicados en tierra firme para su ejecución. Además, el proyecto no se emplaza cercano, ni considera la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos en la Ley 17.288; o la modificación, deterioro en construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad pertenecen al patrimonio cultural.<br>En el área del proyecto no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales, ni tampoco se desarrollan ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folklore.          |
| b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. | El proyecto no contempla el uso de infraestructura o sistemas de apoyo ubicados en tierra para su ejecución. El centro no se emplaza cercano, ni considerará la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos en la Ley N° 17.288; o la modificación o deterioro en construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad pertenecen al patrimonio cultural. Además, se señala que en el área del proyecto no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales, ni tampoco se desarrollan ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folklore. |
| c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes,                                                                                                             | El centro no se emplaza cercano, ni considerará la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos en la Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación; o la modificación o deterioro en construcciones, lugares o sitios que, por sus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



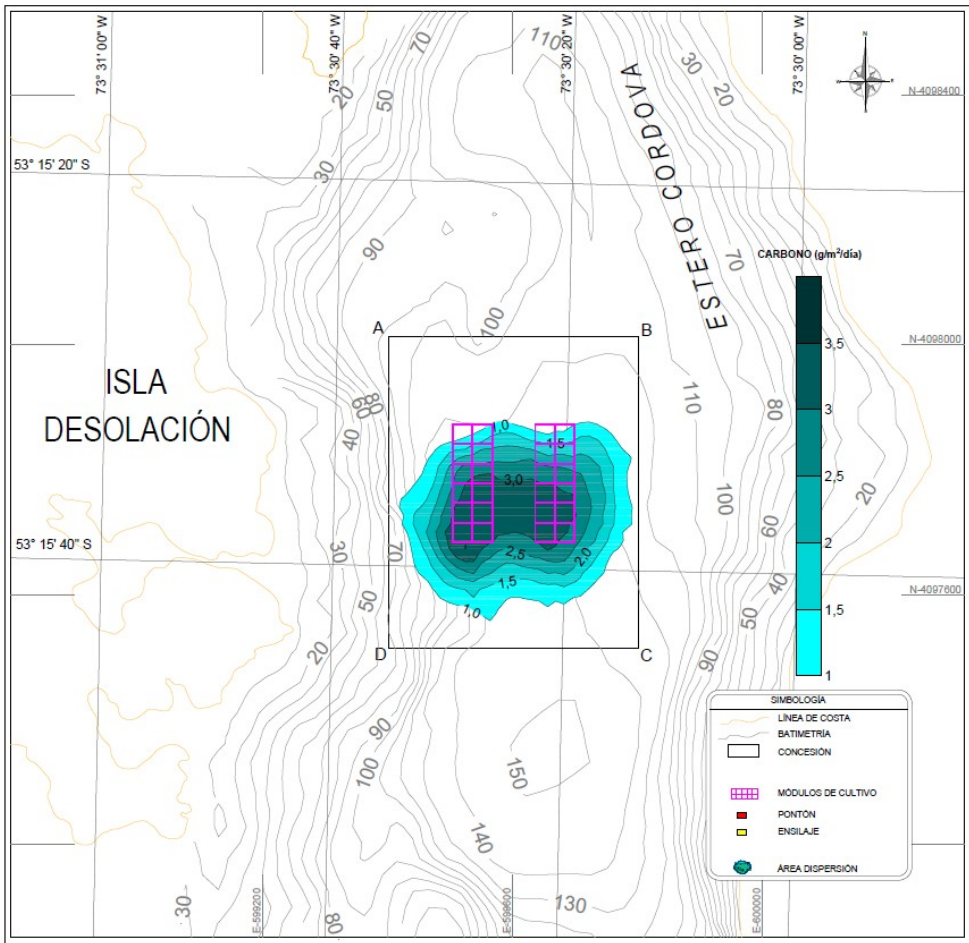
|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas. | características constructivas, por su antigüedad, valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad pertenecen al patrimonio cultural. Además, se señala que en el área del proyecto no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales, ni tampoco se desarrollan ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folklore. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

### 7.1. Análisis de afectación sobre los recursos naturales

Con el objeto de analizar el impacto del alimento no consumido y fecas, el titular presenta resultados del uso del software DEPOMOD, el cual es un modelo que simula la trayectoria de partículas prediciendo la deposición de sólidos excedentes provenientes del alimento no consumido y fecas en el fondo marino, y la tasa de depositación de estos, expresado en gramos de carbono por unidad de tiempo y área, por lo que puede ser usados como herramienta de gestión para la localización de sitios más apropiados para el desarrollo de la acuicultura y para la evaluación del potencial enriquecimiento orgánico de los ecosistemas bentónicos.

Con relación a la tasa de depositación el proyecto generaría tasas de depositación de 3,527 gr C/mt2/día. De acuerdo a análisis bibliográfico, tasas de depositación igual o superior a los 5 grC/mt2/día el proyecto generaría enriquecimiento orgánico y con ello afectación a la biodiversidad presente en el área, lo que implica impactos significativos sobre los recursos naturales.



La imagen muestra los resultados de la aplicación del software Depomod para determinar el área de dispersión de las fecas y alimento no consumido, con su respectiva tasa de carbono (grC/mt2/día). Además de la disposición de las balsas jaulas, al interior de la concesión, utilizadas en la modelación y bajo la cual se evalúa el proyecto.

## 8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

### 8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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



8.1.1 Plan de Contingencias Mortalidades Masivas

| Tabla 8.1.1 Contingencia Mortalidades Masivas de peces en cultivo                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica                                                          | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                               | Tratamiento Mortalidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Forma de control y seguimiento                                                             | Aviso a SERNAPESCA y Autoridad Marítima local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | DIA y Adenda del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia                               | <p>Para el manejo de mortalidades masivas el titular implementará el Plan de Contingencia ante Mortalidad Masiva, que se detalla a continuación:</p> <p>a. Las acciones a seguir en estos casos, por el centro de cultivo, así como las áreas relacionadas de la Empresa son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Detección del evento</li><li>2. Aviso a fiscalizaciones@australis-sa.com</li><li>3. Cuantificación y localización preliminar</li><li>4. Determinación preliminar de causa</li><li>5. Informe a Subgerencia de Producción de cuantificación preliminar y causa probable</li><li>6. Informe Preliminar a Sernapesca y SMA (antes de 24 hrs)</li><li>7. Informe Preliminar a Capitanía de Puerto (antes de 24 hrs)</li><li>8. Ingreso personal de apoyo tales como buzos, desinfección, barcasas, PAM, Wellboat, y todo lo destinado a la extracción de la mortalidad por métodos hidráulicos, neumáticos u otros</li><li>9. Cuantificación real y entrega a plantas reductoras, plantas de harina u otros destinos que cuenten con las respectivas autorizaciones, generando registros.</li><li>10. Informe detallado a Sernapesca</li><li>11. Informe detallado a Capitanía de Puerto</li><li>12. Consignar el evento en la BAPC del centro con la copia de 6, 7, 11 y 12.</li></ol> <p>b. Medidas a implementar respecto al retiro, transporte y disposición de mortalidad</p> <p>Notificada internamente la activación de contingencia, el Subgerente de Cosecha y Transporte será responsable de supervigilar la ejecución de las siguientes acciones, en el caso que corresponda según la decisión adoptada por la Empresa:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Traslado de biomasa o adelantamiento de cosecha: En caso de que exista biomasa sobreviviente, se evaluará la posibilidad de solicitar a la autoridad competente la autorización para el traslado de la biomasa en cultivo, hacia un sector seguro. Al respecto, se evaluará el traslado mediante embarcaciones de transporte de peces. Todo esto, siempre que las condiciones sanitarias de los peces así lo permitan y para el caso de remolque de estructuras, siempre que las condiciones marítimas, de seguridad y de ingeniería lo permitan. Igualmente, para el caso en que sea posible, se evaluará la posibilidad de adelantar el período de cosecha.</li><li>2. Retiro de mortalidad de las jaulas de cultivo: El retiro de mortalidad desde las jaulas de cultivo se ejecutará complementando medios manuales y automáticos. Así, tanto buzos bajo el agua1, como operarios en superficie, colaborarán con la operación de conos de mortalidad (mortex) ubicados en el fondo de las jaulas de cultivo, que por medio de conexión a compresores, permiten la succión de la materia orgánica hacia bins u otros medios de acopio idóneos ubicados en superficie del módulo o embarcación de apoyo.</li></ol> <p>c. Almacenaje de mortalidad: La mortalidad extraída según</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>lo señalado anteriormente variará según si se somete o no a ensilaje.</p> <p>1. Mortalidad ensilada: la mortalidad sometida a ensilaje será procesada y acopiada en el equipo de ensilaje que disponga el centro de cultivo. En Tabla 1 se señalará, una vez implementado el centro, el nombre de la plataforma de ensilaje con que cuenta el centro y su capacidad de almacenamiento y proceso diario, tomando como referencia un funcionamiento de 24 horas por día</p> <p>2. Mortalidad no ensilada: la mortalidad que no sea sometida a ensilaje, será acopiada de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- En bins, bateas, carros tanques u otros contenedores de mayor capacidad, los cuáles se dispondrán en plataformas o embarcaciones de apoyo destinadas al efecto. Todo lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en el Manual de Recolección Manejo y Disposición Final de Mortalidad Mediante Ensilaje.</li><li>- En bodegas de carga de embarcaciones de apoyo equipadas para dichas faenas.</li></ul> <p>d. Transporte de mortalidad: Los medios de transporte específicos de mortalidad que serán utilizados para el traslado de la mortalidad desde el centro de cultivo hacia su destino final o de trasvasije serán las siguientes: wellboat con capacidad mayor a 1.000 toneladas por viaje (tiempo de llegada a la zona de tres días) y barcasas con capacidad de 200 ton/día (tiempo de llegada a la zona entre 12-24 horas).</p> <p>e. Implementos adicionales para la aplicación del PLAN del centro de cultivo: 40 bins de cosecha a disposición para traslado de mortalidad sin ensilar o acopio en espera de llegada de barcaza, wellboat o PAM; 16 Tank Tainer para traslado de peces cosecha de 26 m3 cada uno total = 416 ton de capacidad de retiro.</p> <p>f. Planta de disposición final ubicada en Región de Los Lagos, Aysén y Bío Bío u otra autorizada:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Planta Los Glaciares (ubicada en Puerto Montt) puede almacenar hasta 4 mil toneladas de Silo, además de contar con otro estanque de almacenamiento de ensilaje ubicado en la comuna Castro (Terminal Portuario) con una capacidad de 250 m3.</li><li>- Planta Pesquera Pacific Star (ubicada en Castro), planta con autorización para recepcionar mortalidad entera, la cual es enviada en bins y descargada directamente en los pozos de recepción.</li><li>- Planta Los Glaciares en Chacabuco con capacidad de recepción de 400 ton/día</li><li>- Planta Fiordo Austral en Talcahuano con capacidad de recepción de mortalidad de 4.800 ton/día</li><li>- Vertederos: Vertedero Resiter de Castro con capacidad de recepción de 60 ton/día, Vertedero Rexin de Calbuco con capacidad de recepción de 80 ton/día, u otro autorizado.</li></ul> <p>g. Tiempos de respuesta:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- En el día 1 que se origina el evento se realizan todas las coordinaciones para la llegada de embarcaciones con camiones Tank para el traslado de la mortalidad ensilada. Equipos de buceo de apoyo, y todo lo que sea necesario para llevar a cabo la extracción de la mortalidad desde las balsas jaulas.</li><li>- Día 2 llegan al centro embarcaciones y estanques para acopio de mortalidad y bins que se encuentren operando en la zona.</li><li>- Día 4 a 6 llegada de barcos procedentes desde Puerto Montt o Talcahuano, para inicio de carga y despacho de mortalidad.</li></ul> <p>h. Cierre de la contingencia e informe final interno</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- De acuerdo a la modificación de DS131/2017 publicado</li></ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | <p>DO 13 de julio de 2018, al término de la contingencia , el titular del centro de cultivo o el coordinador del plan de acción ante contingencias presentará al Servicio Nacional de Pesca un informe de termino de contingencia y se entregaran los resultados al momento en que se estime que esta ha concluído y bajo esto el servicio debera emitir una Resolución fundada previo análisis de los antecedentes entregados. La contingencia no se pone a fin mientras el Servicio nacional lo indique. El informe de técnico de contingencia citara al menos los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Locación del sector afectado, identificación del centro, agrupación a la que pertenece y titular que lo opera.</li><li>- Descripción de la contingencia detallando origen y efecto sobre la actividad del cultivo</li><li>- Certificación de estrutura del centro</li><li>- Registro gráfico, mapas, certificados, inspección por parte del Servicio y otros antecedentes que indiquen la correcta aplicación del plan de acción de contingencia, registro de limpieza del sector habituales del centro de cultivo.</li></ul> <p>i. Registros Asociados</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ante concurrencia de contingencia de mortalidad masiva, el Centro deberá archivar los siguientes antecedentes:</li><li>- Bitácora foliada de Contingencias</li><li>- Carpeta de notificaciones a la Autoridad por contingencias (archivo de documentación y correos electrónicos).</li><li>- Registro de desinfección</li><li>- Registro de embarcaciones</li><li>- Guías de despacho y certificado de desinfección Bins en caso de aplicar</li><li>- Certificado planta reductora (certificado recepción materia prima)</li><li>- Certificados de disposición final en caso de vertedero</li></ul> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia | <p>Todas las contingencias deben ser comunicadas a Sernapesca, a la Autoridad Marítima y a la Superintendencia de Medioambiente (SMA) en un plazo de 24 horas de detectada. En el caso de información a la SMA, el reporte de contingencia debe ser ingresado por Jefe Medioambiente en la web de sistema SNIFA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

8.1.2 Contingencia Floraciones Algales Nocivas (FAN)

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 8.1.2 Contingencia Aumento en las concentraciones de microalgas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fase del proyecto a la que aplica                                     | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                          | Engorda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Acciones o medidas a implementar                                      | <p>El centro dispone de un procedimiento general permanente asociado a eventos de Bloom, permitiendo tomar medidas de resguardo; de generarse un Bloom de algas los procedimientos son los siguientes:</p> <p><b>Primero:</b> se adopta procedimiento general, realizando dos tipos de análisis:</p> <p><b>-Internos:</b> lectura in situ con equipamiento y personal de nuestra empresa debidamente capacitados. La frecuencia de lectura para el período estival debe ser diaria, dependiendo de las condiciones y variables ambientales propias del centro. En período invernal, se establece una frecuencia quincenal de acuerdo al comportamiento de los peces. Los resultados del análisis interno se derivan vía correo a encargado en Depto. Concesiones y Medioambiente utilizando para este efecto la denominada “Ficha POAS”.</p> <p><b>-Externos:</b> muestras que se derivarán a laboratorios especializados. En período estival, el muestreo debe ser semanal, dependiendo de las condiciones y variables ambientales propias del centro. En período invernal, se establece una frecuencia</p> |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>quincenal/mensual de acuerdo al comportamiento de los peces y lo que establezca el Departamento de Concesiones y Medio Ambiente.</p> <p><b>Segundo:</b> toma de muestras in situ.</p> <p>-El centro de cultivo realiza muestreo de aguas para análisis de fitoplancton a 3 profundidades (superficie, 5 y 10 m) utilizando para ello botella Niskin. Se deberá llenar ficha POAS de parámetros ambientales asociados a la muestra, registrando dentro de las variables algunas como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Medir transparencia con Disco Secchi.</li><li>- Medir Oxígeno con Botella Niskin.</li><li>- Registro de T°.</li></ul> <p><b>Tercero:</b></p> <p>Si se observan problemas en conducta de peces o alteración en los parámetros ambientales diarios en columna de agua, el centro de cultivo informa a Producción y Depto. de Concesiones y Medioambiente.</p> <p><b>Cuarto:</b></p> <p>Como protocolo interno, se aumenta la frecuencia de monitoreo en columna de agua y se coordina derivación de muestras de agua a laboratorio de análisis. La frecuencia de monitoreo podrá ser modificada por Gerencia de Producción o Medio Ambiente, lo que se informará vía correo electrónico.</p> |
| Forma de control y seguimiento                                                             | El D.S. 320 (MINECOM) establece un plazo de 24 horas para informar, a la Capitanía de Puerto respectiva y a Sernapesca, la ocurrencia de eventos de este tipo y establece un plazo de 15 días para emitir un Informe Definitivo y Detallado a Sernapesca y a la Capitanía de Puerto respectiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo III de la DIA del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | En el caso de información a la SMA, el reporte de contingencia debe ser ingresado por Jefe Medioambiente en la web de sistema SNIFA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

8.1.3 Contingencia Sismo o Temporal

| Tabla 8.1.3 Contingencia Desprendimiento de estructuras        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica                              | Todas las etapas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                   | Plataforma flotante, Balsas Jaulas, Plataforma Tratamiento Mortalidad mediante ensilaje, Plataforma para materiales de apoyo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <p><b>Procedimiento ante Tsunami.</b></p> <p>El objetivo será entregar los lineamientos y acciones a seguir en caso de la ocurrencia de un Tsunami o Maremoto, con el objeto de facilitar las decisiones para el control de sus consecuencias. Este procedimiento debe ser atendido por todos los trabajadores del centro de cultivo, con la responsabilidad del encargado de centro, sea al Jefe o Asistente de centro.</p> <p>▮ Responsabilidades</p> <p>a) Gerente de Producción y Operaciones: responsable de planificar, coordinar comunicar y dirigir el plan de acción ante Tsunami. Para ello pondrá a disposición de la emergencia todos los recursos necesarios para el óptimo desarrollo de la contingencia.</p> <p>b) Prevencionista de Riesgos (PR): responsable de asesorar a toda la línea de mando de la Compañía. A continuación, se enumeran las responsabilidades de PR:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Asesorar a la Gerencia de Producción y Operaciones en la Planificación, coordinación y puesta en marcha del Plan de acción.</li><li>2. Iniciar contacto con estamentos Gubernamentales a fin de</li></ol> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>estar en sintonía con el progreso de la emergencia.</p> <p>3. Chequear alternativas de evacuación junto a Mutual de Seguridad CCHC.</p> <p>4. Chequear que los sistemas de Monitoreo de comunicación (Telefonía satelital y Radial HF) operen en óptimas condiciones.</p> <p>5. Mantener contacto permanente con todas las unidades productivas. Corroborar que se tomen todas las medidas necesarias para salvaguardar la integridad de todos los trabajadores.</p> <p>c) Jefe de Centro/Asistente de centro: Es responsable de dirigir la emergencia de su centro de cultivo, ejecutará y coordinará la emergencia de acuerdo a este plan de acción. A continuación, se enumeran principales responsabilidades de Jefes de centro:</p> <p>1. Reportar estado del centro a gerencia de producción y operaciones.</p> <p>2. Revisar y chequear operatividad de todos los dispositivos de seguridad.</p> <p>3. Chequear Dotación de todo el personal.</p> <p>4. Mantener condición de alerta hasta que esta sea levantada de manera oficial.</p> <p>Actividades del procedimiento</p> <p>1. Al recibir la <b>Alerta</b> de Tsunami el jefe de centro o Asistente Técnico, deberán comunicar a todo el personal del centro de la situación y coordinará las siguientes actividades:</p> <p>a) Revisar y cerrar todos los estancos.</p> <p>b) Revisar operatividad de los sistemas de alarmas (Inundación, escotilla abierta y detección de humo)</p> <p>c) Chequear los equipos de sobrevivencia. (chequear el estado y operación de dispositivos y alimentos no perecibles.)</p> <p>d) Preparar y chequear operatividad de embarcación de apoyo.</p> <p>e) Chequear sistemas de comunicación (Telefonía, correo electrónico y radio VHF)</p> <p>f) Reportar al Gerente de Producción respecto del chequeo de todos los puntos anteriormente mencionados.</p> <p>El jefe de Centro estará a cargo del Mando y Control del abandono del Pontón hacia la zona de Seguridad.</p> <p>3. El asistente de centro estará a cargo de recolectar y preparar el botiquín de primeros auxilios, Elementos Pirotécnicos y Linternas.</p> <p>4. El personal de apoyo (Cocinero) será encargado de preparar y trasladar a la embarcación agua Potable.</p> <p>5. El personal de apoyo (Buzos) serán encargados de preparar la embarcación para el traslado del todo el personal a la zona de seguridad.</p> <p>6. Una vez instalados en la zona de seguridad el jefe de Centro organizará la implementación de los equipos de sobrevivencia.</p> <p>7. Se espera atentamente la progresión del eventual Tsunami. Posteriormente y si las condiciones lo permiten se retornará al Pontón, de lo contrario se permanecerá en la zona de seguridad hasta el momento del rescate.</p> <p>9. La gerencia de Producción y Operaciones se encargará de monitorear que todas las unidades productivas se encuentren en estado de Alerta, asegurándose que se tomen todas las medidas preventivas necesarias para salvaguardar la integridad de todos los trabajadores.</p> <p>10. El Dpto. de Prevención de Riesgos mantendrá contacto con los estamentos gubernamentales con el objetivo de estar en sintonía con la información oficial. De forma paralela se evaluará factibilidad de evacuación de los centros de cultivo que pudieran estar más expuestos en relación al comportamiento del Tsunami.</p> <p>11. Gerencia de Producción monitoreará vía correo electrónico, teléfono y radio HF el estado de cada unidad productiva.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | 12. Una vez levantada la Alerta de Tsunami, la Gerencia de Producción informará a todos los centros de cultivo, posteriormente se retomarán las actividades rutinarias y se evaluarán lesiones y posibles pérdidas ocasionadas por la contingencia.                                            |
| Forma de control y seguimiento                                                             | El D.S. 320 (MINECOM) establece un plazo de 24 horas para informar, a la Capitanía de Puerto respectiva y a Sernapesca, la ocurrencia de eventos de este tipo y establece un plazo de 15 días para emitir un Informe Definitivo y Detallado a Sernapesca y a la Capitanía de Puerto respectiva |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo III de la DIA del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | En el caso de información a la SMA, el reporte de contingencia debe ser ingresado por Jefe Medioambiente en la web de sistema SNIFA.                                                                                                                                                           |

8.1.4 Contingencia Enmalle de mamíferos marinos

| Tabla 8.1.4 Contingencia Enmallamiento mamíferos marinos a las redes del cultivo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica                                                | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                     | Redes en el sistema de balsas jaulas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Acciones o medidas a implementar                                                 | <p>Este Plan se aplicará frente al eventual enmalle de algún mamífero marino que habitualmente se distribuye en la zona. Para orientar el Plan, se han identificado básicamente tres situaciones que pueden desarrollarse y frente a las cuales se expone a continuación el procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mamífero enredado en red de cultivo</li></ul> <p>En este caso se procederá acercándose lentamente al lugar del suceso; se cortará el trozo de red en donde el animal se encuentra atrapado, asegurándose de que éste no sea dañado en su liberación y que no quede con algún resto de red en sus extremidades. Se debe evitar la manipulación directa del animal con el fin de evitar estresarlo y disminuir los riesgos que pudiese correr la persona a cargo de la liberación, ya que estos individuos pueden ser altamente agresivos y lastimar de manera considerable a una persona. En el proceso de liberación del animal, siempre participarán al menos 2 personas, en ningún caso participará un individuo sólo.</p> <p>Finalmente se procederá a costurar el trozo de la red que fue cortada inicialmente.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mamífero encontrado al interior de una jaula</li></ul> <p>Primero se tratará de localizar el sitio por donde pudo haber ingresado el animal. Con el fin de que salga de la jaula por su propia cuenta, se le ahuyentará en dirección al lugar por donde ingreso mediante ruidos acompañados de movimientos. Si esta situación no da el resultado esperado, se ingresará con buzos para procurar el adecuado escape del lugar. En caso que se proceda a cortar un trozo de red para la liberación del animal, ésta será costurada una vez que haya salido de la jaula.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mamífero ahogado al interior de las balsas jaulas</li></ul> <p>En este caso se procederá a recuperar el animal dando aviso a la autoridad competente, Servicio Nacional de Pesca, para que éste evalúe el destino del animal muerto.</p> <p>Finalmente, en este caso particular y por tratarse de especies con rango de protección legal, se hará previo a cualquier acción que el plan dicta, una fijación fotográfica del mamífero, objeto acompañar del aviso a Sernapesca, con las pruebas correspondientes y así este acuda al centro si la situación así lo amerita, con el objeto de cautelar el procedimiento y su legalidad.</p> |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma de control y seguimiento                                                             | El D.S. 320 (MINECOM) establece un plazo de 24 horas para informar, a la Capitanía de Puerto respectiva y a Sernapesca, la ocurrencia de eventos de este tipo y establece un plazo de 15 días para emitir un Informe Definitivo y Detallado a Sernapesca y a la Capitanía de Puerto respectiva |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo III de la DIA del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | En el caso de información a la SMA, el reporte de contingencia debe ser ingresado por Jefe Medioambiente en la web de sistema SNIFA.                                                                                                                                                           |

8.1.5 Contingencia Caída de alimento, estructuras u otros materiales

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 8.1.5. Contingencia Caída de materiales, alimento u otros al mar                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                          | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                               | Engorda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Acciones o medidas a implementar                                                           | Detección del evento<br>2.- Cuantificación y localización (específicamente cuanto se perdió y donde se perdió).<br>3.- Definición cualitativa del alimento perdido (qué se perdió: dieta, aditivos, medicado, que medicamento).<br>4.- Determinación de causa (cómo y por qué se perdió).<br>5.- Informe a Jefe Producción Área de 1; 2; 3 y 4.<br>6.-Informe Preliminar a Sernapesca (24 hrs)<br>7.-Informe Preliminar a Capitanía de Puerto (24 hrs)<br>8.- Jefe Producción Área Determina la recuperación.<br>9.- Jefe de Centro y/u Operaciones hace efectiva la recuperación.<br>10.- Cuantificación real y disposición final documentada.<br>11.- Consignar en planilla de producción como pérdida.<br>12.- Consignar el evento en la BAPC del centro con la copia de 5 y 8. |
| Forma de control y seguimiento                                                             | El D.S. 320 (MINECOM) establece un plazo de 24 horas para informar, a la Capitanía de Puerto respectiva y a Sernapesca, la ocurrencia de eventos de este tipo y establece un plazo de 15 días para emitir un Informe Definitivo y Detallado a Sernapesca y a la Capitanía de Puerto respectiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo III de la DIA del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | En el caso de información a la SMA, el reporte de contingencia debe ser ingresado por Jefe Medioambiente en la web de sistema SNIFA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

8.1.6 Contingencia Choque de embarcaciones con módulos de cultivo

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 8.1.6. Contingencia Choque de embarcaciones con módulos de cultivos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fase del proyecto a la que aplica                                         | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                              | Plataforma flotante, Balsas Jaulas, Plataforma Tratamiento Mortalidad mediante ensilaje, Plataforma para materiales de apoyo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Acciones o medidas a implementar                                          | Choque de embarcaciones.<br>Frente a un evento de choque o abordaje por parte de embarcaciones se deben adoptar las medidas de seguridad, que serán identificadas y accionadas según el punto del abordaje.<br>A.- Al Pontón, este tipo de accidente activará inmediatamente las acciones de hacer abandono de la estructura, comenzando por la notificación a todo el personal de pasar a equiparse con ropa térmica y chaleco salvavidas.<br>Se continuará con el aviso a la Autoridad Marítima local, |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>reportando el hecho con el máximo de antecedentes, objeto se disponga de una Inspección a la brevedad de la estructura y así establecer nivel de riesgo del artefacto, o en su defecto autorizar el reinicio de las labores normales en el pontón. Para notificar a la Autoridad Marítima se enviarán vía correo electrónico los datos solicitados en los numerales 1 a 4, dentro de las 24 hrs. siguientes a la ocurrencia del hecho; pudiéndose enviar además registro fotográfico identificando el área impactada. También se dará aviso a Sernapesca por medio de correo electrónico dentro de las 24 hrs siguientes a la ocurrencia del hecho.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Solicitar identificación vía radio o equipo HF desde el centro, en esta SOLICITUD la embarcación debe responder su CB (CHARLIE BRAVO), N° de Matricula, e intención de Maniobra.</li><li>2. A partir de eso se debe requerir identificación del patrón (NOMBRE Y RUT), y PROCEDENCIA.</li><li>3. De no aportar la información solicitada, fotografiar si es diurno, e informar vía correo electrónico y radial a la Autoridad Marítima el HECHO, solicitando además CONSTANCIA de lo INFORMADO.</li><li>4. Los correos deben ser dirigidos a CON COPIA TODA LA CADENA de CORREOS EMPRESA, es decir PRODUCCIÓN Y OPERACIONES Además de los otros centros del Área.</li></ol> <p>B.- En las balsas jaulas, este tipo de accidentes puede generar lesiones a operarios, pérdida de estructuras y/o escape de peces. Lo anterior implica activar en la práctica, los tres tipos de Planes que existen: Escape de Peces, Pérdida de Estructuras y Evacuación de Personal Accidentado desde el Centro, para este último caso se explica la secuencia de acciones a seguir y los medios materiales comprometidos:</p> <p>Desplazamiento al sitio para verificar presencia de trabajador en el área, además de chequeo del personal a bordo del pontón para consignar el estado del total de la dotación sin omisiones por ausencia a la llamada.</p> <p>b) En paralelo se notifica a la empresa sobre las dimensiones del siniestro y si corresponde se requiere las coordinaciones para activar los medios para evacuar al trabajador accidentado, de ser necesario, además se solicitan las instrucciones para estabilizar al accidentado, en espera de la lancha que se solicitó para la evacuación en la cual deberá concurrir personal de la Mutual de Seguridad objeto en ningún momento se descuide el estado post-accidente del trabajador afectado.</p> <p>Los medios para ejecutar adecuadamente las acciones indicadas en A. y B. son:</p> <p>Equipos HF o radio de comunicación y/o telefonía satelital, desde Pontón a demás Estaciones de Seguridad (Capitanía de Puerto, Embarcaciones en las cercanías del área).</p> <p>Bote de abandono del Pontón con equipos de Comunicaciones, Salvavidas, Alimentos no perecibles y lona para protección de la lluvia.</p> |
| Forma de control y seguimiento                                                             | El D.S. 320 (MINECOM) establece un plazo de 24 horas para informar, a la Capitanía de Puerto respectiva y a Sernapesca, la ocurrencia de eventos de este tipo y establece un plazo de 15 días para emitir un Informe Definitivo y Detallado a Sernapesca y a la Capitanía de Puerto respectiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo III de la DIA del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Oportunidad y vías de comunicación a la                                                    | En el caso de información a la SMA, el reporte de contingencia debe ser ingresado por Jefe Medioambiente en la web de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SMA de la activación del Plan                                                              | sistema SNIFA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>8.1.7 Contingencia Escape de Peces</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tabla 8.1.7. Contingencia Escape de peces por rotura de redes de cultivo                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                          | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                               | Engorda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Acciones o medidas a implementar                                                           | <p>Detección del evento</p> <p>2.- Aviso al Jefe de Producción Área, Jefe de Área, y Jefe Operaciones Área</p> <p>3.- Cuantificación y localización preliminar</p> <p>4.- Determinación preliminar de causa</p> <p>5.- Informe a Jefe de Producción Área de cuantificación preliminar y causa probable</p> <p>6.- Informe Preliminar a Sernapesca (24 hrs)</p> <p>7.- Informe Preliminar a Capitanía de Puerto (24 hrs)</p> <p>8.- Planificación de recaptura por 10 días, entre jefe de centro, Operaciones y Flota.</p> <p>9.- Confección de Informe Interno de Recaptura.</p> <p>10.- Informe detallado a Capitanía de Puerto (15 días)</p> <p>11.- Informe detallado a Sernapesca (15 días)</p> <p>12.- Consignar el evento en la BAPC del centro con la copia de 6, 7, 10, 11 y 12.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Forma de control y seguimiento                                                             | El D.S. 320 (MINECOM) establece un plazo de 24 horas para informar, a la Capitanía de Puerto respectiva y a Sernapesca, la ocurrencia de eventos de este tipo y establece un plazo de 15 días para emitir un Informe Definitivo y Detallado a Sernapesca y a la Capitanía de Puerto respectiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo III de la DIA del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Acciones o medida a implementar                                                            | <p>En caso de Escape de Peces se llevarán a cabo acciones de captura de los individuos, recolección y disposición segura de desechos y la eliminación de los ejemplares muertos en la forma prevista en la letra a) del artículo 4° del Decreto Supremo N° 320 del 2001 y según lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 319 de 2001.</p> <p>Una vez detectado el escape de peces se dará aviso de inmediato al Jefe de Área y Jefe de Producción Área con quienes en conjunto se procederá a analizar las causas del escape y a estimar la cantidad de peces fugados; en forma paralela se le informará al Jefe de Operaciones para coordinar las acciones a desarrollar para la captura, la cual se extenderá por un periodo de 10 días.</p> <p>Para el proceso de captura se utilizará una red de lance, y alimento extruido peletizado según dieta de los peces del centro de cultivo, el cual será arrojado alrededor de la jaula de cultivo, especialmente alrededor de la jaula siniestrada, con la finalidad de atraer a los peces fugados hacia la red de lance. En caso de ser necesario, se contará con apoyo de embarcaciones menores.</p> <p>La reglamentación actualmente vigente implica la recaptura para casos de escapes masivos y establece literalmente: las acciones de recaptura respecto de especies de cultivo en sistemas de producción extensivos se extenderán por un periodo de 10 días desde ocurrido éste. En casos calificados, el plazo podrá ser ampliado por Resolución fundada del Servicio. (D.S. N°. 320 MINECOM, Art. 6)</p> <p>Ante escapes masivos se deberá tener especial atención respecto del estado sanitario de los peces escapados, medicaciones (tipo de antibacteriano u otro), tiempos de carencia, etc</p> |

|                                                                       |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan | En el caso de información a la SMA, el reporte de contingencia debe ser ingresado por Jefe Medioambiente en la web de sistema SNIFA. |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

8.1.8 Contingencia Ante Escape de Smolts Producto del Traslado

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 8.1.8. Contingencia Escape de peces por rotura de redes de cultivo                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                          | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                               | Engorda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VII de la Adenda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <p>a) El jefe o asistente de centro detendrán de ser necesario cualquier maniobra que se esté realizando para que el personal se concentre inmediatamente en la contingencia presentada.</p> <p>b) Internamente, deberá ser informado en base al organigrama a las diferentes áreas de la compañía (Operaciones, Producción, Gerencia, etc.).</p> <p>c) Debe existir una descripción preliminar e información general de la cual se disponga en el momento de detectado la contingencia.</p> <p>d) Se debe dar aviso a la Autoridad competente, ya sea Sernapesca o Autoridad Marítima dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia.</p> <p>e) El personal de mantención deberá de manera inmediata reparar el desperfecto, en el caso que sea posible.</p> <p>f) En caso de observar caída de peces al mar, el personal deberá realizar la recaptura lanzando alimento al agua para atraer a los ejemplares escapados y realizando lances con una red desde embarcaciones de apoyo.</p> <p>g) Se hará uso de focos de luz en la noche para la atracción de peces y recaptura mediante red y/o paños de lance o red agallera.</p> <p>h) Será implementada cualquier otra técnica de captura como alternativa.</p> <p>i) De acuerdo a la normativa, las acciones de recaptura se extenderán hasta un periodo de 10 días desde ocurrido el siniestro.</p> <p>j) El proceso de recaptura se realizará tanto para peces vivos como muertos, ya que el objetivo es capturar la mayor cantidad posible y así disminuir el impacto ambiental.</p> <p>Los peces recapturados, vivos serán contados y ubicados en balsas jaulas únicas, mientras que los peces muertos serán dispuestos en bins para posteriormente ser contados, ensilados y despachados a la planta reductora correspondiente.</p> <p>l) En casos calificados, el plazo y área indicados podrán ser modificados por resolución fundada del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.</p> <p>m) En la eventualidad de activarse la contingencia asociada a este Plan, el centro deberá mantener un registro con todos los eventos asociados, mediante los cuales se respalden las acciones, notificaciones, entre otros.</p> <p>n) De acuerdo con la normativa se deberá entregar un informe a Sernapesca en el plazo de 15 días hábiles de detectado el hecho, el responsable de redactar este informe es el jefe o asistente de centro que esté presente cuando ocurra la contingencia, finalmente el personal de medio ambiente y del departamento de concesiones enviará el informe a la autoridad. Este informe debe incluir como mínimo los siguientes datos:</p> <p>a. Localidad exacta del escape o desprendimiento.</p> <p>b. Especies y razas involucradas</p> <p>Número y peso aproximado de los individuos</p> |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | d. Circunstancias en que ocurrió el hecho<br>e. Estado sanitario de los ejemplares escapados<br>f. Periodo del ultimo tratamiento terapeutico, especificando el compuesto utilizado si aplicara.<br>g. Registro fotográfico de los artefactos o artes involucrados. |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan | En el caso de información a la SMA, el reporte de contingencia debe ser ingresado por Jefe Medioambiente en la web de sistema SNIFA.                                                                                                                                |

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura Decreto N° 430/1991 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

| Tabla 9.1.1 Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura Decreto N° 430/1991 Ministerio de Economía, |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia                                                                                                                                                                                | Cultivo de recursos hidrobiológico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Otros cuerpos legales                                                                                                                                                                             | Ley General de Pesca y Acuicultura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                                                                                                                | Todas las fases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                                                                                                                | Plataforma flotante<br>Engorda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                             | El proyecto contempla el desarrollo de sus actividades con el uso de tecnologías amigables ambientalmente y manejando adecuadamente los residuos que genere, lo que permitirá mantener el equilibrio ecológico sin afectar las especies hidrobiológicas en el área de influencia.<br>Además, no se introducirán contaminantes que causen daños a los recursos hidrobiológicos. Los desechos generados en el centro se dispondrán en lugares autorizados, se aplicarán desinfectantes que se volatilizan luego de su aplicación y mediante el método de aspersión; y se tendrá especial cuidado en el traslado de hidrocarburos, presentando además un plan de contingencia en caso de derrame. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                                                                            | Guías de despacho de los residuos generados en el centro de cultivo y certificados de disposición final a vertedero/planta autorizada.<br>Plan de contingencia ante derrame de Hidrocarburos.<br>Los registros serán correos electrónicos de notificación a la autoridad, cartas, reportes de faena de servicio de buceo, fotografías, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de control y seguimiento                                                                                                                                                                    | El Titular cuenta con una bitácora de aplicación de Planes de Contingencia con sus respectivos registros asociados, los cuales estarán disponibles en el centro. Servicio Nacional de Pesca y Autoridad Marítima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

9.1.2. Reglamento de Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura Decreto Supremo N° 290/1991 Ministerio de Economía

| Tabla 9.1.2 Reglamento de Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura Decreto Supremo N° 290/1991 Ministerio de Economía |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                      | El acto administrativo mediante el cual el Ministerio de Defensa Nacional otorga a una persona natural o jurídica, los derechos de uso y goce sobre determinados bienes nacionales, para que realice en ellos actividades de acuicultura. |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                          | Ley de Pesca y Acuicultura                                                                                                                                                                                                                |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará                                                                    | Todas las Fases                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cumplimiento                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las acciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de cumplimiento                                              | La concesión de acuicultura tiene por objetivo la realización de actividades de cultivo en el área concedida, respecto de la especie o grupo de especies hidrobiológicas indicadas en las resoluciones que otorgan y permiten a los titulares el desarrollo de sus actividades sin más limitaciones que las expresamente establecidas por la ley y sus reglamentos. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Resolución Marina que otorga la concesión de acuicultura (RSSM)<br>Fiscalizador: Servicio Nacional de Pesca                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma de control y seguimiento                                     | Resolución Marina que otorga la concesión de acuicultura (RSSM)<br>Fiscalizador: Servicio Nacional de Pesca                                                                                                                                                                                                                                                         |

**9.1.3. Reglamento Ambiental para la Acuicultura Decreto N° 320/2001 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.**

| Tabla 9.1.3. Reglamento Ambiental para la Acuicultura Decreto N° 320/2001 Minecom. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                | Reglamento Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Otros cuerpos legales asociados                                                    | Ley de Pesca y Acuicultura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                 | Todas las fases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                 | Engorda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Forma de cumplimiento                                                              | Se mantendrá la limpieza del área y terrenos aledaños al centro de cultivo de todo residuo generado por éste.<br>Se dispondrán los desechos sólidos o líquidos en depósitos y condiciones que no resulten perjudiciales al medio circundante.<br>Retirar al término de la vida útil del centro todo tipo de soporte degradable o de degradación lenta utilizados como sistema de fijación al fondo, con excepción de estructuras de concreto.<br>Impedir que las redes tengan contacto con el fondo. En el centro deberá existir un plan de contingencia, para casos de escapes, mortalidades y pérdidas de alimento.<br>Para pérdida o escape de peces, se deberá avisar al SERNAPESCA y Capitanía de Puerto correspondiente, y presentar un informe.<br>Sólo se podrán liberar ejemplares con la expresa autorización de la Subsecretaría de Pesca y acuicultura. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                             | Se mantendrá en el centro de cultivo o área medio ambiente registros que acrediten el cumplimiento del RAMA, tales como limpieza de redes, así como también registros de la faena de limpieza de playas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de control y seguimiento                                                     | Fiscalización, por parte del Servicio Nacional de Pesca y la Subsecretaría de Pesca, del Plan de Contingencia y certificados comprometidos.<br>Presentación del Informe comprometido, ante SERNAPESCA, en la oportunidad correspondiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**9.1.4. Aprueba Resolución que Fija las Metodologías para Elaborar la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA) Resolución Exenta N° 3612/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y Subsecretaría de Pesca**

| Tabla 9.1.4. Aprueba Resolución que Fija las Metodologías para Elaborar la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA) Resolución Exenta N° 3612/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y Subsecretaría de Pesca |                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                                                                                                                             | Esta resolución establece los contenidos y metodologías que se deben usar para la elaboración de la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y obtención de la información ambiental (INFA). |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Otros cuerpos legales asociados                                    | Ley General de Pesca y Acuicultura                                                                                                                                                                                                         |
| 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 | Instalación estructuras flotantes y engorda                                                                                                                                                                                                |
| Forma de cumplimiento                                              | Cumplimiento con los contenidos y metodologías de análisis para la elaboración de la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA) a que se refieren a los art. 2 literal p) y art. 15 del D.S. N° 320/2001. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Se mantendrá en formato digital las INFAs correspondiente al periodo productivo una vez realizada en el centro o disponibles en área de medio ambiente                                                                                     |
| Forma de control y seguimiento                                     | Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura                                                                                                                                                                                                   |

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

**9.2.1. Aprueba Circular de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Ordinario N° A-52/004 DGTM. Y MM. Ordinario N° 12600/931 VRS Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante.**

| <b>Tabla 9.2.1. Aprueba Circular de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Ordinario N° A-52/004 DGTM. Y MM. Ordinario N° 12600/931 VRS.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                                      | Dispone las exigencias técnicas ambientales de las prescripciones operativas para la aprobación de sistemas de tratamiento de aguas sucias en buques y artefactos navales, que lo requieran de conformidad con lo dispuesto en Título II, Capítulo 5°, del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.                                                                                                                                                                                                 |
| Otros cuerpos legales                                                                                                                                                    | Ley de Navegación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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                                                                                                       | Planta de tratamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                                    | Los efluentes por verter sobre la columna de agua no superarán los valores establecidos según normativa. La planta de tratamiento será sometida a los análisis respectivos que aseguren dicho cumplimiento.<br>Las aguas sucias serán vertidas en las aguas sometidas a jurisdicción nacional desde la bodega, previo paso por planta de tratamiento, cumpliendo la norma y se tendrá especial cuidado que el efluente no contenga sólidos flotantes visibles y no ocasione decoloración de las aguas circundantes. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                                                   | Certificado de aprobación u homologación de la planta de tratamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Forma de control y seguimiento                                                                                                                                           | Mantener en el centro certificado de aprobación de la planta de tratamiento.<br>Fiscalización: Autoridad Marítima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**9.2.2. D.S Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos Decreto Supremo N°148/2003 Ministerio de Salud**

| <b>Tabla. 9.2.2. D. S. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos Decreto Supremo N°148/2003 Ministerio de Salud</b> |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                | Establece las condiciones para el manejo, acopio temporal, transporte y disposición final de los residuos peligrosos. |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                                    | D.S. N° 43/2015                                                                                                       |
| 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 | Artefacto naval                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de cumplimiento                                              | Se prevé la generación de residuos derivados de los productos químicos utilizados como insumo. En este sentido, se hace presente que la Planta posee convenios con los proveedores, que tienen por objeto la reutilización y/o reciclaje de estos envases.<br>En caso de no contar con proveedores que presten ese servicio, para determinados desechos, estos serán dispuestos en lugares autorizados que cumplan las normativas legales y ambientales vigentes. Cabe destacar que el cumplimiento será verificado fuera del centro de cultivo, ya sea tanto en el transporte de los residuos como su disposición final. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Autorización Sanitaria de la bodega de almacenaje temporal y cumplimiento RETC (SIDREP).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de control y seguimiento                                     | Mantener copia de las autorizaciones disponibles en dependencias del Proyecto, para su fiscalización<br>Fiscalización: SEREMI de Salud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

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

**9.3.1. Establece Veda Extractiva para el Recurso Lobo Marino Común en Área y Período que indica. Decreto Exento N° 1892/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.**

| Tabla 9.3.1 Establece Veda Extractiva para el Recurso Lobo Marino Común en Área y Período que indica. Decreto Exento N° 1892/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                                                | Protección Mamíferos Marinos                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Otros cuerpos legales                                                                                                                                                              | Ley General de Pesca y Acuicultura                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                                                                                                 | Todas las fases                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                                                                                                 | Todas las acciones del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                                              | El centro de cultivo contará con redes loberas con apertura de malla acorde a los estándares de la industria y, en caso de que quedase un lobo atrapado, el personal del centro procederá a liberarlo cortando la red y, en caso de muerte del lobo, se avisará a la Autoridad competente (Servicio Nacional de Pesca). |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                                                             | Instalación de redes loberas                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de control y seguimiento                                                                                                                                                     | Se mantendrá registro de mantención de redes loberas.<br>Fiscalizador: Servicio Nacional de Pesca                                                                                                                                                                                                                       |

**9.3.2. D. Ex. N° 225/1995 - Establece Veda para los Recursos Hidrobiológicos que Indica. MINECON**

| Tabla 9.3.2. D. Ex. N° 225/1995 - Establece Veda para los Recursos Hidrobiológicos que Indica. |                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                            | Protección Mamíferos Marinos                                                                                 |
| Otros cuerpos legales                                                                          | Ley General de Pesca y Acuicultura                                                                           |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                             | Todas las fases                                                                                              |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                             | Todas las acciones del proyecto                                                                              |
| Forma de cumplimiento                                                                          | Respetando la veda extractiva para recursos hidrobiológicos (aves, reptiles y mamíferos marinos) que indica. |
| Indicador que acredita su                                                                      | Carteles o charla a trabajadores sobre preservación de animales                                              |

|                                |                                                                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cumplimiento                   | Fiscalizador: Servicio Nacional de Pesca                                                                    |
| Forma de control y seguimiento | Carteles o charla a trabajadores sobre preservación de animales<br>Fiscalizador: Servicio Nacional de Pesca |

9.4. Otras Normas

9.4.1. Dicta Instrucciones generales sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de Seguimiento Ambiental. Resolución Exenta N° 223/2015 Ministerio del Medio Ambiente.

| Tabla 9.4.1 Dicta Instrucciones generales sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de Seguimiento Ambiental. Resolución Exenta N° 223/2015 Ministerio del Medio Ambiente |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                                                                                                                                                              | Seguimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ley 19300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 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                                                                                                                                                                                                                               | Todas las obras y acciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                                            | Una vez que se obtenga una RCA favorable, y en el caso de que en la RCA existan compromisos relativos al seguimiento ambiental y que previamente se haya cumplido con las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.518/2013 MMA, el Titular entregará en la plataforma web de la SMA, en la forma y periodicidad que establezca la RCA, la información relativas al seguimiento ambiental del Proyecto. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                           | Comprobante de envío de información que se ingrese al Sistema de Seguimiento Ambiental, en caso de que se requiera, y el comprobante de cumplimiento de la Resolución Exenta N° 1.518/2013 MMA cargando la información requerida en la forma y los plazos establecidos por la RCA.                                                                                                                        |
| Forma de control y seguimiento                                                                                                                                                                                                                                                                   | Fiscalización por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, del envío oportuno de la información requerida.<br>Registro del comprobante de envío de información ingresada al Sistema de Seguimiento Ambiental                                                                                                                                                                                      |

9.4.2. Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática Decreto Supremo N° 1/1992 Ministerio de Defensa Nacional

| Tabla 9.4.2. Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática Decreto Supremo N° 1/1992 Ministerio de Defensa Nacional |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                           | Control de la Contaminación Acuática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                               | Ley de Navegación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                                            | Todas Las Fases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                                            | Planta de Tratamiento de aguas servidas, artefacto naval                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Forma de cumplimiento                                                                                                         | Se cumplirán las disposiciones de la Armada referente al no vertimiento de hidrocarburos y mezclas oleosas, aguas sucias y basura en aguas bajo la jurisdicción de la Armada. Toda evacuación deliberada de desechos u otras materias, efectuadas desde buques, artefactos navales, aeronaves u otras construcciones en el mar, de acuerdo con las normas del “Convenio sobre Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias”, de 1972 (convenio de Londres). Se entiende con el mismo significado el hundimiento deliberado del mismo material nombrado anteriormente. |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicador que acredita su cumplimiento | Todos los residuos generados durante el proceso productivo, residuos líquidos, sólidos y domésticos serán almacenados en lugares específicos debidamente señalizados para su posterior envío a sitios de disposición final autorizadas, mediante guías de despacho. Se mantendrá registros de respaldo en el centro de cultivo. |
| Forma de control y seguimiento         | Cumplimiento de inspecciones consideradas en el D.S. N°1/1992. Certificado de prevención de la contaminación de hidrocarburos.<br>Fiscalización: Autoridad Marítima                                                                                                                                                             |

**9.4.3. Decreto Ley 2.222/1978 – Ley de Navegación.**

| <b>Tabla 9.4.3. Decreto Ley 2.222/1978 – Ley de Navegación.</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Navegación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Otros cuerpos legales asociados                                    | D.S. N° 1/1992. Reglamento Control de la Contaminación Acuática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas las fases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Engorda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de cumplimiento                                              | El Titular señala que, no se arrojará lastre, escombros o basuras y no se derramará petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relave de materiales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasione daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, y en puertos, ríos y lagos.<br>Se indica que, los residuos de hidrocarburos serán manejados por empresa autorizada en cumplimiento a lo dispuesto en la normativa vigente.<br>En caso de transporte de cualquier mercancía peligrosa por vía marítima, el titular del proyecto presentará los antecedentes establecidos en Circular O-31/015, para obtener la aprobación de la Autoridad. Si el transporte lo efectuara un tercero autorizado, el titular lo informará. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | El proyecto no contempla descargar sustancias peligrosas al medio marino. En el caso de traslado de mercancía peligrosa se utilizarán guías de despacho y se aplicarán los procedimientos e instructivo de transporte establecidos por Sistema de Gestión Integrado de la empresa, se mantendrán archivos para respaldo en el centro de cultivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Forma de control y seguimiento                                     | Se mantendrán archivos para respaldo en el centro de cultivo, como copias de guías de despacho.<br>Fiscalización: Servicio Nacional de Pesca, Autoridad Marítima y SMA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**9.4.4. D.F.L. N° 725/1967 - Código Sanitario. MINSAL.**

| <b>Tabla 9.4.4 D.F.L. N° 725/1967 - Código Sanitario. MINSAL</b>   |                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Código Sanitario                                                                                                                                                                                       |
| Otros cuerpos legales asociados                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas las fases                                                                                                                                                                                        |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las acciones del proyecto                                                                                                                                                                        |
| Forma de cumplimiento                                              | Mediante la Evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza y yo residuos industriales. Y mediante la eliminación de residuos en vertedero autorizado. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | - Registro de retiros de residuos orgánicos.<br>- Factibilidad planta reductora.<br>- Autorización de lugar de disposición final.                                                                      |
| Forma de control y                                                 | Mantener copia de los registros de guía de despacho disponibles en                                                                                                                                     |



|             |                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| seguimiento | dependencias del Proyecto, para su fiscalización<br>Fiscalización: SEREMI de Salud, Superintendencia del Medio Ambiente. |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**9.4.5. D.S. N° 594/2000 - Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. MINSAL**

| <b>Tabla 9.4.5. D.S. N° 594/2000 - Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. MINSAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                            | Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                                                | Código Sanitario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                                                             | Todas las fases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                                                             | Plataforma flotante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                          | Construcción:<br>El pontón habitable será habilitado con planta de tratamiento de aguas, servicios higiénicos para todo el personal, dispensadores de agua purificada para el agua de bebida y planta desalinizadora en cumplimiento a la normativa vigente. Podrá contar con un estanque acumulador de agua para el uso diario de baños y cocina el cual será abastecido por medio de barcazas.<br>Operación:<br>El pontón habitable contará con planta de tratamiento de aguas servidas homologadas por la DIRECTEMAR y que cumpla con los requisitos establecidos por autoridad competente. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                         | Construcción y Operación:<br>Se realizarán monitoreos de las aguas servidas tratadas, el resultado de estos monitoreos se mantendrá en formato digital y/o papel en el centro de cultivo, disponibles en caso de fiscalización de la Autoridad Marítima y SMA.<br>Forma de control y seguimiento<br>Mantener copia de las autorizaciones sanitarias disponibles en dependencias del Proyecto, para su fiscalización.<br>Fiscalización: SEREMI de Salud y Autoridad Marítima                                                                                                                    |
| Forma de control y seguimiento                                                                                                                 | Mantener copia de las autorizaciones sanitarias disponibles en dependencias del Proyecto, para su fiscalización.<br>Fiscalización: SEREMI de Salud y Autoridad Marítima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**9.4.6. Aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC Resolución Exenta N° 1139/2013. Ministerio del Medio Ambiente.**

| <b>Tabla. 9.4.6. Aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC Resolución Exenta N° 1139/2013. Ministerio del Medio Ambiente</b> |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                                                                      | La presente Resolución tiene por objeto impartir las bases del ingreso de ventanilla única del RETC, el cual se realizará mediante un identificador del establecimiento o fuente, según corresponda y su respectiva contraseña. |
| 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                                                                                                                                       | Todas las partes y acciones                                                                                                                                                                                                     |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                                    | Se contará con claves de acceso al Sistema de Ventanilla Única.<br>Se habilitará los sistemas sectoriales respectivos.<br>Se actualizará la información según corresponda.                                                      |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                                                                                   | - Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la presente norma.<br>- Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos.<br>- Se realizarán las declaraciones sectoriales pertinentes.           |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | - Se mantendrá un registro en que conste la realización de las declaraciones.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma de control y seguimiento | - Fiscalización por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente y organismos sectoriales competentes, cuando corresponda, de las declaraciones y registros indicados.<br>- Registro en que conste la realización de las declaraciones.<br>Fiscalización: Superintendencia del Medio Ambiente, organismos sectoriales competentes. |

**9.4.7. D.S. N° 319/2001. Aprueba Reglamento de Medidas de Protección, control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo Para las Especies Hidrobiológicas. MINECON.**

| <b>Tabla 9.4.7.D.S. N° 319/2001 Aprueba Reglamento de Medidas de Protección, control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo Para las Especies Hidrobiológicas. MINECON</b> |                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                                               | El reglamento establece las medidas de protección y control para evitar la introducción de enfermedades de alto riesgo que afectan a las especies hidrobiológicas. |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                                                                                   | Reglamento Ambiental para la 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                                                                                                                | Ingreso smolts, Engorda, cosecha                                                                                                                                   |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                                             | Se da cumplimiento al presente Decreto y sus modificaciones, incorporando todos los programas sanitarios especificados en el capítulo IV del presente Reglamento.  |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                                                            | Programas de vigilancia activa, entre otros.                                                                                                                       |
| Forma de control y seguimiento                                                                                                                                                    | Constancia de la incorporación de los programas sanitarios especificados en el capítulo IV del presente Reglamento.<br>Fiscalización: Servicio Nacional de Pesca   |

**9.4.8. D.S. Normas de Carácter general sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental. Resolución Exenta N° 885/2016 Ministerio del Medio Ambiente**

| <b>Tabla 9.4.8.Normas de Carácter general sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental. Resolución Exenta N° 885/2016</b> |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                                                       | Fiscalización                                                                                                                                                                                  |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                |
| 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                                                                                                                        | Todas las acciones                                                                                                                                                                             |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                     | Todo aviso, contingencia o incidentes ocurrido en cualquiera de las fases del proyecto, será debidamente reportado a la SMA, de acuerdo a lo señalado en la norma.                             |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                                                                    | Comprobante de reporte de los avisos, contingencias o incidentes, según corresponda, en el sistema electrónico de seguimiento ambiental.                                                       |
| Forma de control y seguimiento                                                                                                                                                            | - Fiscalización por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, del reporte de avisos, contingencia o incidentes, antes indicado.<br>- Registro de Comprobante de entrega de información. |

**9.4.9. D.S. 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. Ministerio de Salud**

| <b>Tabla 9.4.9. D.S. 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. Ministerio de Salud</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | De acuerdo a lo establecido en el artículo 1° de este Decreto, los Titulares de fuentes fijas de emisión de contaminantes que se establecen en el presente Decreto, deberán entregar a la SEREMI de Salud competente del lugar en que se encuentran ubicadas, los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de cada una de sus fuentes, de acuerdo con las normas que se señalan. |
| 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 | Artefacto Naval                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma de cumplimiento                                              | El Titular se compromete a declarar las emisiones de sus fuentes fijas, tales como generadores de electricidad (grupo electrógenos) que mantenga dentro del proyecto, sin perjuicio del cumplimiento del D.S. N° 1/2013 Reglamento del RETC.                                                                                                                                                            |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Se ingresará al Sistema de Ventanilla Única según las disposiciones de la Res. Ex. N° 1139/2013 MMA, que establece Normas Básicas para Aplicación del RETC.<br>- Contar con identificador y contraseña requeridos.<br>- Realizar la declaración de emisiones pertinentes.<br>- Mantener un registro en que conste la realización de la declaración.                                                     |
| Forma de control y seguimiento                                     | Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones del D.S. N° 1/2013 MMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**9.4.10. D.S. Establece disposiciones de seguridad que deben adoptarse en caso de emergencia producto de mortalidad masiva de peces para las faenas de carga, transporte y descarga. D.G.T.M. Y MM. ORDINARIO N° 12.600/513 VRS. Aprueba Circular de la DGTMyMM, Ordinario N° O-31/020.**

| <b>Tabla 9.4.10. Establece disposiciones de seguridad que deben adoptarse en caso de emergencia producto de mortalidad masiva de peces para las faenas de carga, transporte y descarga. D.G.T.M. Y MM. ORD N° 12.600/513 VRS. Aprueba Circular de la DGTM y MM, Ord. N° O-31/020.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                                                                                                                                                   | Transporte de mortalidades masivas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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                                                                                                                                                                                                                    | Contingencia de mortalidades masivas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                                 | El titular dará cumplimiento a las disposiciones de la presente circular.<br>El titular, al contratar los servicios de naves mayores por emergencias, producto de mortalidad masiva deberá cumplir con lo establecido en la presente circular, como, por ejemplo:<br>- Poseer una hoja de datos de seguridad de mortalidad de peces, cumpliendo lo establecido en la Norma Chilena N° 2245:2015 “Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las seccione”, la cual deberá ser entregada al Capitán de la nave, antes de iniciar la carga de la mortalidad.<br>- Designar a un “Supervisor de Trabajo” capacitado en las faenas de carga y descarga de la mortalidad de peces. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                                                                                                                                                                | El titular dará cumplimiento a las disposiciones de la presente circular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de control y seguimiento                                                                                                                                                                                                                                                        | El titular dará cumplimiento a las disposiciones de la presente circular.<br>Fiscalización: Autoridad Marítima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

9.4.11.      **Res. Exe. N° 1468 de 2012 que aprueba programa sanitario general de manejo de mortalidades y Res. Exe N° 8.561/2016. Establece directrices para la elaboración y contenido del plan de acción ante un evento de mortalidades masivas**

| Tabla 9.4.11. Res. Exe. N° 1468 de 2012 que aprueba programa sanitario general de manejo de mortalidades. Res. Exe N° 8.561/2016. Establece directrices para la elaboración y contenido del plan de acción ante un evento de mortalidades masivas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                                                                                                               | Programa sanitario                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                                                                                                                                                   | Reglamento Sanitario                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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                                                                                                                                                                                | Contingencias mortalidades Masivas                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                                                                                                             | El titular dará cumplimiento a las disposiciones de las presentes resoluciones. Una vez calificado ambientalmente el proyecto el titular autorizará, antes de la respectiva siembra del centro de cultivo, ante la autoridad competente, el Plan de Acción ante Eventos de Mortalidades Masivas. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                                                                                                                            | El plan de acción ante un evento de mortalidad masiva contendrá las directrices establecidas en la normativa vigente.<br>Plazo: Previo al inicio de la siembra.                                                                                                                                  |
| Forma de control y seguimiento                                                                                                                                                                                                                    | El Plan de Acción ante mortalidades masivas debe contener las directrices establecidas en la presente resolución y debe estar disponible en el centro.<br>Notificación a SERNAPESCA en caso de mortalidad masiva.<br>Fiscalización: Servicio Nacional de Pesca.                                  |

10.      **PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES**

10.1.      **Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental**

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

10.1.1.      **Permiso para realizar actividades de acuicultura, del artículo 116 del RSEIA**

| Tabla 10.1.1 Permiso para realizar actividades de acuicultura, del artículo 116 del RSEIA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                   | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                      | Engorda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                 | a) El titular deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura, D.S. (MINECON) N° 320 de 2001.<br>b) El titular deberá cumplir con el cronograma de actividades y programa de producción señalado en el respectivo Proyecto Técnico de la modificación de concesión de acuicultura.<br>c) En conformidad a lo señalado en el numeral 5 de la Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009 y a las características del proyecto, éste se clasifica en Categoría 5.<br>d) En caso de que el titular decida modificar su proyecto, deberá determinarse si dicha modificación genera cambios de consideración a objeto de evaluar la pertinencia de que dicha modificación deba someterse nuevamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. |
| Pronunciamiento del órgano competente                                                     | Ord N° DAC ORD SEIA N° 279 de fecha 02/07/2019 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

11.      **COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS**

11.1.      **Compromiso Ambiental Voluntario**

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

11.1.1. Acciones para la Navegación

| Tabla 11.1.1 Acciones para la Navegación |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                         | Contaminación acústica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fase del Proyecto a la que aplica        | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Objetivo, descripción y justificación    | <p>Establecer acciones para la navegación de embarcaciones que se movilizan en el área del proyecto, considerando minimizar el impacto por contaminación acústica, derrame de aceites e interferencia con aves y mamíferos marinos que se puedan encontrar en el área del proyecto alimentándose, en tránsito u otra actividad.</p> <p><u>Consideraciones previas a la navegación:</u></p> <p>a) Las embarcaciones deberán contar con las revisiones y los permisos correspondientes otorgados por la Autoridad Marítima.</p> <p>b) Las embarcaciones deben estar en óptimas condiciones, es decir, limpias, con combustible y con los equipos de seguridad, comunicación y primeros auxilios revisados y en buenas condiciones. Además de contar con puntos limpios en su interior de manera que la basura sea debidamente recolectada.</p> <p>c) Se debe contar con plan de contingencia ante derrames de combustible u otros líquidos al interior de las embarcaciones. Contando con al menos paños absorbentes y boas de contención, que evitan que restos líquidos contaminantes como combustibles y otros químicos se filtren y terminen en el mar; además de contar con los receptáculos necesarios para su disposición temporal.</p> <p><u>Consideraciones durante la navegación:</u></p> <p>a) Durante la navegación y cerca del área del proyecto o zonas de mayor diversidad de especies no se deben usar parlantes externos o megáfonos o generar ruidos ajenos a los generados por las operaciones normales de las embarcaciones.</p> <p>b) Cuando se encuentren mamíferos marinos, se deben dejar que se alejen y no perseguir.</p> <p>c) Si existe aproximación involuntaria con ballenas, ésta debe ser lenta y respetando un ángulo de 60° que se forma en relación a la dirección de desplazamiento del animal.</p> <p>d) Siempre se debe respetar la distancia mínima de acercamiento establecida por el reglamento nacional, siendo estas, 100 metros para la mayoría de las especies de ballenas, 300 metros para la ballena azul y 50 metros para cetáceos menores y otras especies hidrobiológicas.</p> <p>e) Las embarcaciones deberán respetar la velocidad máxima permitida de navegación en presencia de ballenas según el Reglamento General de Observación de Mamíferos, Reptiles y Aves Hidrobiológicas y del Registro de Avistamiento de Cetáceos, la cual, siempre debe ser una velocidad menor a la que se desplaza la ballena más lenta del grupo.</p> <p>f) En caso de colisión accidental con algún cetáceo, será necesario reportar el evento a la Autoridad Marítima.</p> <p>g) Si una ballena se acerca a alguna embarcación se debe reducir la velocidad o detenerse, manteniendo siempre el motor en neutro. Si es necesario se debe girar la embarcación para dejar pasar al animal. Nunca se debe dar marcha atrás.</p> <p>h) Se debe procurar no interferir en la trayectoria de un individuo o grupo de animales, y nunca interponerse entre una madre y una cría.</p> <p>i) Si alguna especie, sobre todo un cetáceo mayor, presenta un comportamiento amistoso la embarcación deberá permanecer con el motor encendido en neutro, y esperar la retirada del animal. Solo entonces podrá iniciar la navegación a baja velocidad y sin acelerar ni hacer cambios de dirección bruscos.</p> <p>j) Al observar una de las siguientes conductas, se recomienda que las embarcaciones se alejen a baja velocidad: nado evasivo, cambios bruscos de dirección y/o velocidad, buceos prolongados y alejándose de la embarcación, interrupción de actividades esenciales (alimentación, apareamiento y/o crianza) y coletazos fuertes en el agua (evidencia de enojo).</p> <p><u>Criterios ambientales:</u></p> |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | c) Todos los insumos químicos que se utilicen en las embarcaciones serán autorizados por la Autoridad Marítima.<br>d) Revisar periódicamente las embarcaciones para mejorar su rendimiento y disminuir el riesgo de accidentes. Asimismo, se recomienda revisar todas las posibles fuentes de derrames (estanques de combustible, tuberías, mangueras, filtros, válvulas, bombas, etc.)<br>e) Se recomienda mantener siempre un stock de paños y boas absorbentes de hidrocarburos y sustancias peligrosas, ya que, son muy útiles cuando se producen derrames al interior de las embarcaciones, así como contenedores destinados a su disposición.<br>f) se recomienda usar pinturas biodegradables para las embarcaciones, siempre y cuando estén autorizadas por la Autoridad Marítima. |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | En la ruta de navegación de acceso a la concesión y la ruta habitual a seguir es; desde Golfo Almirante Montt, Seno Obstrucción, Seno Glacier, Estrecho de Magallanes y finalmente el Estero Córdova y, en la concesión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Indicador que acredite su cumplimiento       | En caso de colisión accidental con algún cetáceo, será necesario reportar el evento a la Autoridad Marítima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

11.1.2. Condición: Seguimiento biodiversidad

| Tabla 11.1.2 Condición Seguimiento Biodiversidad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                 | Seguimiento a la biodiversidad, con énfasis en aquellas especies en categoría de conservación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fase del Proyecto a la que aplica                | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Objetivo, descripción y justificación            | <u>Objetivo:</u> seguimiento a especies de aves y mamíferos marinos en categorías de conservación<br><u>Descripción:</u> muestreos bianuales de las especies objetivo: mamíferos marinos delfín chileno, Huillín, lobos marinos, y avifauna con énfasis en aquella que presenten algún grado de conservación.<br><u>Justificación:</u> Seguimiento mediante muestreos cuantitativos de las especies en la etapa de operación del proyecto.                                                                                                                                                                |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación     | El titular deberá realizar seguimiento para la especie de Huillín mediante muestreos bianuales los tres primeros años del proyecto, para lo cual deberá realizar un track lineal de muestreo (ver área de muestreo en punto 4.7.1.2 del presente ICE). Este seguimiento incluirá además a las aves acuáticas, otros mamíferos marinos, con énfasis en aquellas especies en categorías de conservación.<br>Después de los tres años de implementación podrá ser reevaluada la periodicidad<br>Los muestreos deberán ser ejecutados por especialistas en los grupos objetivos con experiencia en la región. |
| Indicador que acredite su cumplimiento           | Muestreos ejecutados semestralmente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma de control y seguimiento                   | Los informes serán reportados ante la SMA semestralmente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

El proyecto "Centro de Engorda de Salmónidos. Sur de Estero Córdova, Isla Desolación, Comuna de Punta Arenas, XIIa Región de Magallanes y la Antártica Chilena, PERT N°207121252", fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/02/2017 y en el Diario La Tercera con fecha 01/02/2017 y la Difusión Radial se efectuó por medio de la Radio Polar entre los días 2 al 6 de febrero de 2017, según consta en el certificado s/n emitido por la misma radio.

Con fecha 16/02/2017, se venció el plazo indicado en el Artículo 30 bis de la ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de Participación Ciudadana en las Declaraciones de Impacto

Ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.  
No se recibieron en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, solicitudes para la apertura de un proceso de participación ciudadana.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Centro de Engorda de Salmónidos. Sur de Estero Córdova, Isla Desolación, Comuna de Punta Arenas, XIIa Región de Magallanes y la Antártica Chilena, PERT N°207121252”, basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9.4.8 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

| Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tablas del ICE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación; | La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:<br><input type="checkbox"/> Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”<br><input type="checkbox"/> Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:<br><input type="checkbox"/> Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”<br><input type="checkbox"/> Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”<br><input type="checkbox"/> Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”<br><input type="checkbox"/> Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p>prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”</p> <p><input type="checkbox"/> Punto 7. Otras consideraciones metodológicas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias; | <p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 8.1.1 Contingencia Mortalidades Masivas</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 8.1.2 Contingencia Floraciones Algales Nocivas (FAN)</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 8.1.3 Contingencia Sismo o Temporal</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 8.1.4 Contingencia Enmalle de mamíferos marinos</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 8.1.5 Contingencia Caída de alimento, estructuras u otros materiales</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 8.1.6 Contingencia Choque de embarcaciones con módulos de cultivo</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 8.1.7 Contingencia Escape de Peces</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 8.1.8 Contingencia Ante Escape de Smolts Producto del Traslado</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;      | <p><input type="checkbox"/> Tabla 9.1.1 Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura Decreto N° 430/1991 Minecon.</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 9.1.2 Reglamento de Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura Decreto Supremo N° 290/1991 Ministerio de Economía</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 9.1.3. Reglamento Ambiental para la Acuicultura Decreto N° 320/2001 Minecon.</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 9.1.4. Aprueba Resolución que Fija las Metodologías para Elaborar la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA) Resolución Exenta N° 3612/2009 Minecon.</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 9.2.1. Aprueba Circular de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Ordinario N° A-52/004 DGT.M. Y MM. Ordinario N° 12600/931 VRS.</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla. 9.2.2.D. S. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos Decreto Supremo N°148/2003 Ministerio de Salud</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 9.3.1 Establece Veda Extractiva para el Recurso Lobo Marino Común en Área y Período que indica. Decreto Exento N° 1892/2009 Minecon.</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 9.3.2. D. Ex. N° 225/1995 - Establece Veda para los Recursos Hidrobiológicos que Indica. MINECON</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 9.4.1 Dicta Instrucciones generales sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de Seguimiento Ambiental. Resolución Exenta N° 223/2015 Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 9.4.2. Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática Decreto Supremo N° 1/1992 Ministerio de Defensa Nacional</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 9.4.3. Decreto Ley 2.222/1978 – Ley de Navegación.</p> <p><input type="checkbox"/> Tabla 9.4.4 D.F.L. N° 725/1967 - Código Sanitario. MINSAL</p> |



|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <div><div><div><div><div></div><div>Tabla 9.4.5. D.S. N° 594/2000 - Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. MINSAL</div></div><div><div></div><div>Tabla. 9.4.6. Aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC Resolución Exenta N° 1139/2013. Ministerio del Medio Ambiente</div></div><div><div></div><div>Tabla 9.4.7. D.S. N° 319/2001 Aprueba Reglamento de Medidas de Protección, control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo Para las Especies Hidrobiológicas. MINECON</div></div><div><div></div><div>Tabla 9.4.8. Normas de Carácter general sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.</div></div><div><div></div><div>Tabla 9.4.9. D.S. 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. Ministerio de Salud</div></div><div><div></div><div>Tabla 9.4.10. Establece disposiciones de seguridad que deben adoptarse en caso de emergencia producto de mortalidad masiva de peces para las faenas de carga, transporte y descarga. D.G.T.M. Y MM. ORD N° 12.600/513 VRS. Aprueba Circular de la DGTM y MM, Ord. N° O-31/020. DGTM y MM</div></div><div><div></div><div>Tabla 9.4.11. Res. Exe. N° 1468 de 2012 que aprueba programa sanitario general de manejo de mortalidades. Res. Exe N° 8.561/2016. Establece directrices para la elaboración y contenido del plan de acción ante un evento de mortalidades masivas</div></div></div></div></div> |
| j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias; | <div>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</div> <div><div><div></div>Tabla 11.1.1. Acciones para la Navegación</div><div><div></div>Tabla 11.1.2 Condición Seguimiento Biodiversidad</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

COB/NNM

José Luis Riffo Fideli

Director

Secretario/a Comisión de Evaluación

Servicio de Evaluación Ambiental XII Región de Magallanes y Antártica Chilena

