



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

CENTRO DE ENGORDA FRANCISCO NORTE
RNA 110522

DFZ-2013-70-XI-RCA-IA

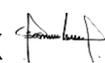
	Nombre	Firma
Aprobado	Kay Bergamini L.	16-04-2013 X  _____ Kay Bergamini L. Jefe División Fiscalización Firmado por: Kay Joaquín Bergamini Ladrón de Guevara
Revisado	Hugo Ramírez C.	16-04-2013 X  _____ Hugo Ramírez C. Fiscalizador Firmado por: Hugo Ramírez Cuadra
Elaborado	Oscar Leal S.	16-04-2013 X  _____ Oscar Leal S. Fiscalizador Firmado por: oscar arturo leal sandoval

Tabla de Contenidos

		<i>Tema</i>	<i>Página</i>
1	RESUMEN		4
2	ANTECEDENTES GENERALES DE LA ACTIVIDAD FISCALIZADA		5
	2.1 Antecedentes generales		5
	2.2 Ubicación		6
	2.3 Descripción de Proyecto		7
3	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA		10
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN		10
	4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización		10
	4.2 Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental		10
	4.3 Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental		11
	4.4 Recorrido de la inspección		12
	4.4.1 Detalle del recorrido de la Inspección Ambiental		12
	4.4.2 Esquema del recorrido		13
5	RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN AMBIENTAL		14
	5.1 Localización de proyecto en área de concesión autorizada en la RCA		14
	5.2 Manejo de los efectos de la materia orgánica por alimento no consumido y fecas, en el sedimento y columna de agua		21
	5.3 Manejo de mortandades		26
	5.4 Manejo de fármacos		27
	5.5 Planes de contingencia		27
	5.6 Afectación del paisaje		27
	5.7 Manejo de residuos líquidos		29

5.8	Manejo de residuos sólidos	32
6	OTROS HECHOS	34
7	CONCLUSIONES	36
8	ANEXOS	39

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de la actividad de inspección ambiental realizada el día 20 de febrero de 2013, por profesionales de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en compañía de representantes del Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA) y la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Aysén. En esta actividad se inspeccionaron los proyectos: “Centro de Cultivo de Salmones Canal sin Nombre Sector 1 Norte Isla Francisco PERT 200111446” con RCA N° 154 del 28 de febrero de 2003 y de RCA N° 787 del 01 de diciembre de 2006, junto al proyecto “Regularización del sistema de ensilaje, centro de engorda de salmones, Canal Chipana, Norte Isla Francisco, Código de Centro N° 110522” (RCA N° 148 del 4 de abril de 2012).

Las actividades de fiscalización ambiental tuvieron como objeto verificar los hechos inherentes a las exigencias estipuladas en las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) del proyecto. En particular, como materias específicas objeto de la fiscalización, se verificaron los siguientes aspectos: La localización del proyecto, el manejo de mortandades mediante ensilaje, el manejo de fármacos, manejo de los efectos de la materia orgánica por alimento no consumido y fecas, en el sedimento y columna de agua (Información Ambiental, INFAs), los planes de contingencia, la afectación del paisaje y el manejo de residuos sólidos, residuos líquidos y aguas servidas.

De las actividades de fiscalización ambiental, se puede indicar que las principales no conformidades son:

- Se reconoce que el módulo de cultivo (balsas jaula), el pontón habitable y la plataforma de ensilaje del centro de engorda (CES) Francisco Norte, se encuentran fuera del área de concesión otorgada.
- Se reconoce que la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) realizada en la DIA y evaluada ambientalmente, se presenta en un sector de menor profundidad y de características oceanográficas distintas a las que actualmente están siendo afectadas. Actualmente el módulo de cultivo del CES se encuentra entre las isolíneas de profundidad de 60 metros a 83 metros.
- Se reconoce que en el Pontón habitable, la planta de tratamiento de aguas servidas, tiene una descarga de color café, con presencia de sólidos y notoriamente distinto al del cuerpo receptor natural.
- Se reconoce que existen obras no declaradas ni evaluadas ambientalmente, que se encuentran emplazadas en el borde costero, correspondiendo a: una balsa jaula circular “de soberanía”, una antena de comunicaciones, cadenas de sujeción al fondeo incrustadas a las rocas y una plataforma flotante formada por pasillos metálicos de balsas jaulas adosadas a la plataforma de ensilaje.
- Se reconoció una zona de avistamiento de cetáceos de la especie *Cephalorhynchus eutropia* en el lado sur este del borde costero cercano al proyecto, específicamente en una ensenada de baja profundidad (menor a 15 metros). Esta especie se encuentra en categoría “casi amenazada” según el Reglamento de Clasificación de Especies, D.S. N° 72/ 2012. Esta situación no se encuentra descrita en la DIAs presentadas en los proyectos inspeccionados

2 ANTECEDENTES GENERALES DE LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

2.1 Antecedentes generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CENTRO DE ENGORDA (CES) FRANCISCO NORTE, Registro Nacional de Acuicultura N° 110522			
Región: Aysén	Provincia: Aysén	Comuna: Cisnes	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Canal Chipana, Norte Isla Francisco
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Exportadora Los Fiordos Ltda.		RUT o RUN: 79.872.420-7	
Domicilio Titular: Avenida Diego Portales N°2000, piso 8, Puerto Montt		Correo electrónico: cfernand@losfiordos.cl	
		Teléfono: 65-484700	
Identificación del Representante Legal: Sady Delgado Barrientos		RUT o RUN: 8.929.166-6	
Domicilio Representante Legal: Avenida Diego Portales N°2000, piso 8, Puerto Montt		Correo electrónico: rbissett@losfiordos.cl	
		Teléfono: 65-484700	

2.2 Ubicación

Figura N° 1: Mapa de ubicación regional. Elaboración propia con ArcMAP 10.5, 2013

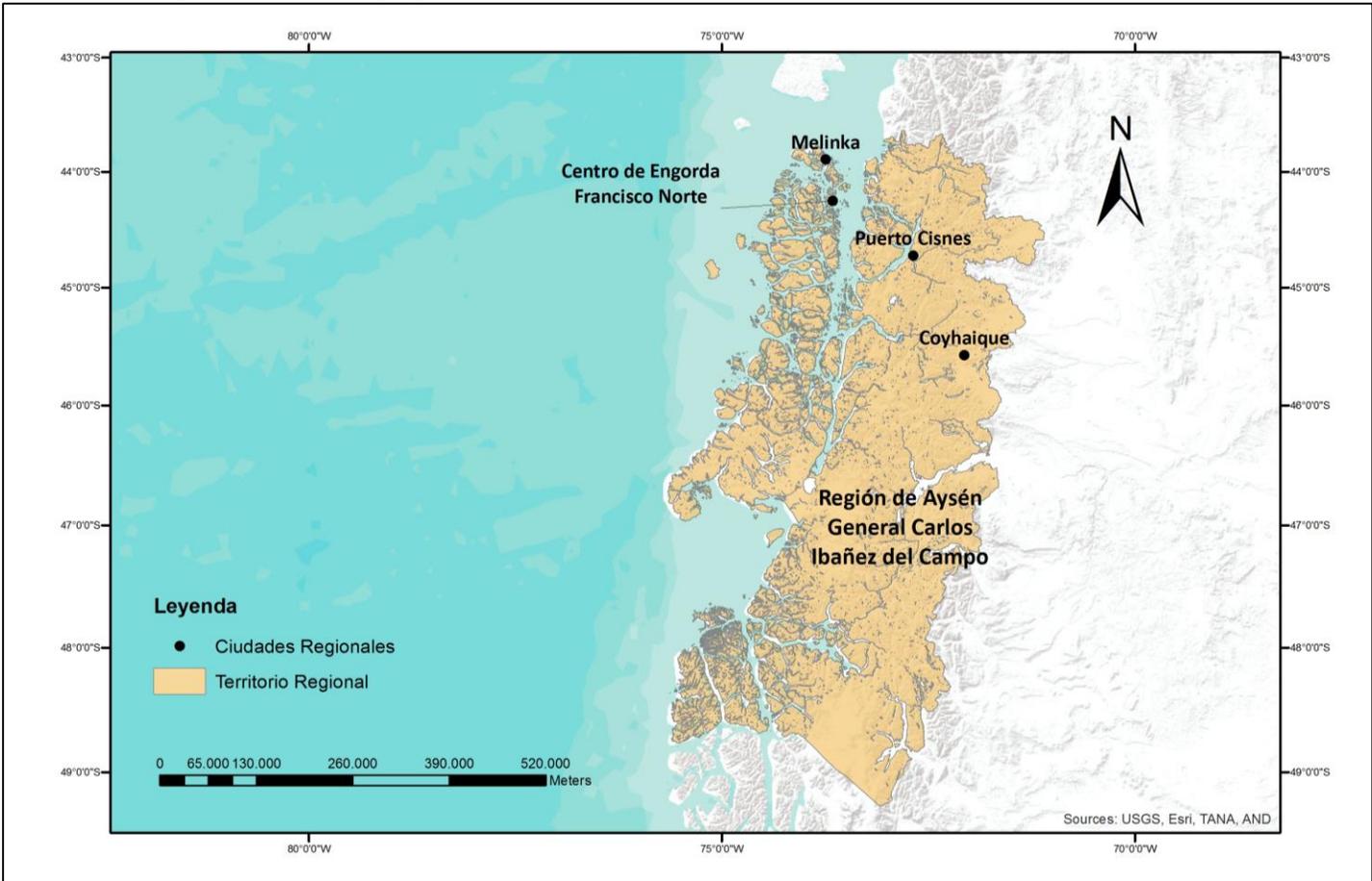
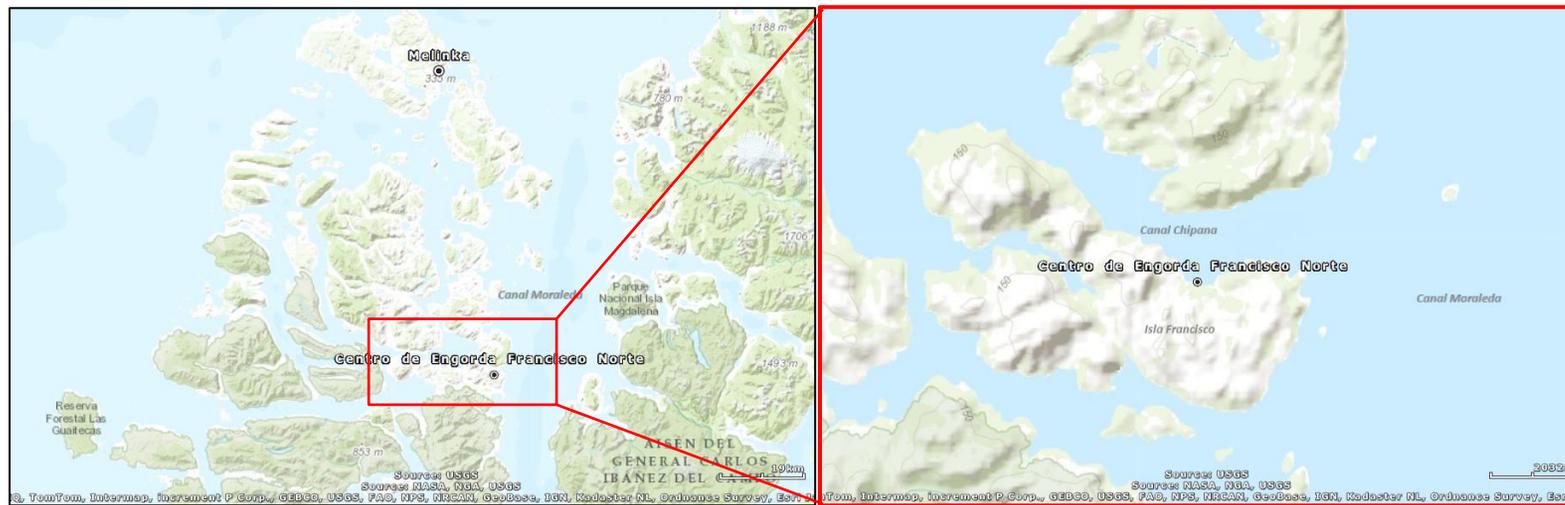


Figura N° 2: Mapa de Ubicación Local. Elaboración propia con ArcGIS Explorer, 2013.



Coordenadas UTM de Referencia (WGS-84)	UTM N	UTM E
Huso: 18 G	5.071.040 m	610.482 m
<p>Ruta de Acceso : Desde la ciudad de Melinka, se accede por ruta marítima mediante el uso de una embarcación, se navega a través del Canal Perez Norte con dirección sur hasta llegar a Isla Garrao se vira al Este por el Canal Chipana hasta alcanzar la Isla Francisco antes de llegar al Canal Moraleda. El centro de engorda se ubica en la ribera sur del Canal Chipana, en el sector noreste de Isla Francisco.</p>		

2.3 Descripción de Proyecto

Descripción General del Proyecto

El proyecto corresponde a un centro de engorda de salmones (en adelante CES) denominado Francisco Norte, Registro Nacional de Acuicultura, RNA, N° 110522, localizado en Canal Chipana, al Norte de Isla Francisco y distante 36 millas náuticas al sur de Melinka. El CES pertenece al barrio 18-D, según clasificación de SERNAPESCA.

Las instalaciones fueron originalmente aprobadas por Resolución de Calificación Ambiental N° 154 del 28 de febrero de 2003, que calificó ambientalmente la DIA del

Proyecto "Centro de Cultivo de Salmones Canal sin Nombre Sector 1 Norte Isla Francisco Pert 200111446". Posteriormente la RCA N° 393 del 30 de junio de 2003, rectificó las coordenadas de la concesión de acuicultura. En el año 2006 se aprobó un aumento de biomasa a 4.000 Ton/ciclo mediante RCA N° 787 del 01 de diciembre de 2006. Finalmente mediante RCA N° 148 del 4 de abril de 2012, se aprobó el proyecto "Regularización del sistema de ensilaje, centro de engorda de salmones, Canal Chipana, Norte Isla Francisco, código de centro N° 110522" referido al sistema de ensilaje de mortalidad.

La concesión marítima fue otorgada mediante Resolución de Subsecretaría de Marina N°1493 del 1 de febrero de 2004 y fue modificada mediante Resolución de Subsecretaría de Marina N° 1259 del 16 de junio de 2009.

Actualmente las instalaciones están autorizadas para una producción máxima total de 4.000 Ton/ciclo de salmones de 4,2 Kg. de peso, en 32 balsas jaulas de 25 metros por 25 metros (15 metros de profundidad). En el presente el CES se encuentra operando con 16 balsas jaula. En relación con las estructuras de apoyo las instalaciones consideran una estructura flotante (pontón), con bodegas donde se guardan los insumos y materiales necesarios en el proceso, tales como el alimento para peces, desinfectantes, combustible, entre otros. La habitabilidad del pontón es para 5 personas. Las instalaciones de apoyo también consideran una plataforma de mortalidad que contiene al sistema de ensilaje. En ella se ubica un estanque de acopio de pasta de ensilaje. La instalación de esta estructura se debe a los cambios regulatorios (D.S. 319/01) de SERNAPESCA.

Al momento de la visita CES Francisco Norte se encuentra en operación, trabajando en fase de engorda con salmón Salar, los que actualmente tienen un peso promedio de 2,5 kgs. Éste corresponde a su primer ciclo productivo con smolts recibidos en febrero de 2012.

Superficies:

El proyecto dispone de una concesión de 6 Ha, de las cuales 48 m² corresponden a plataforma de ensilaje y 20.000 m² a balsas (de acuerdo a RCA N°787/06).

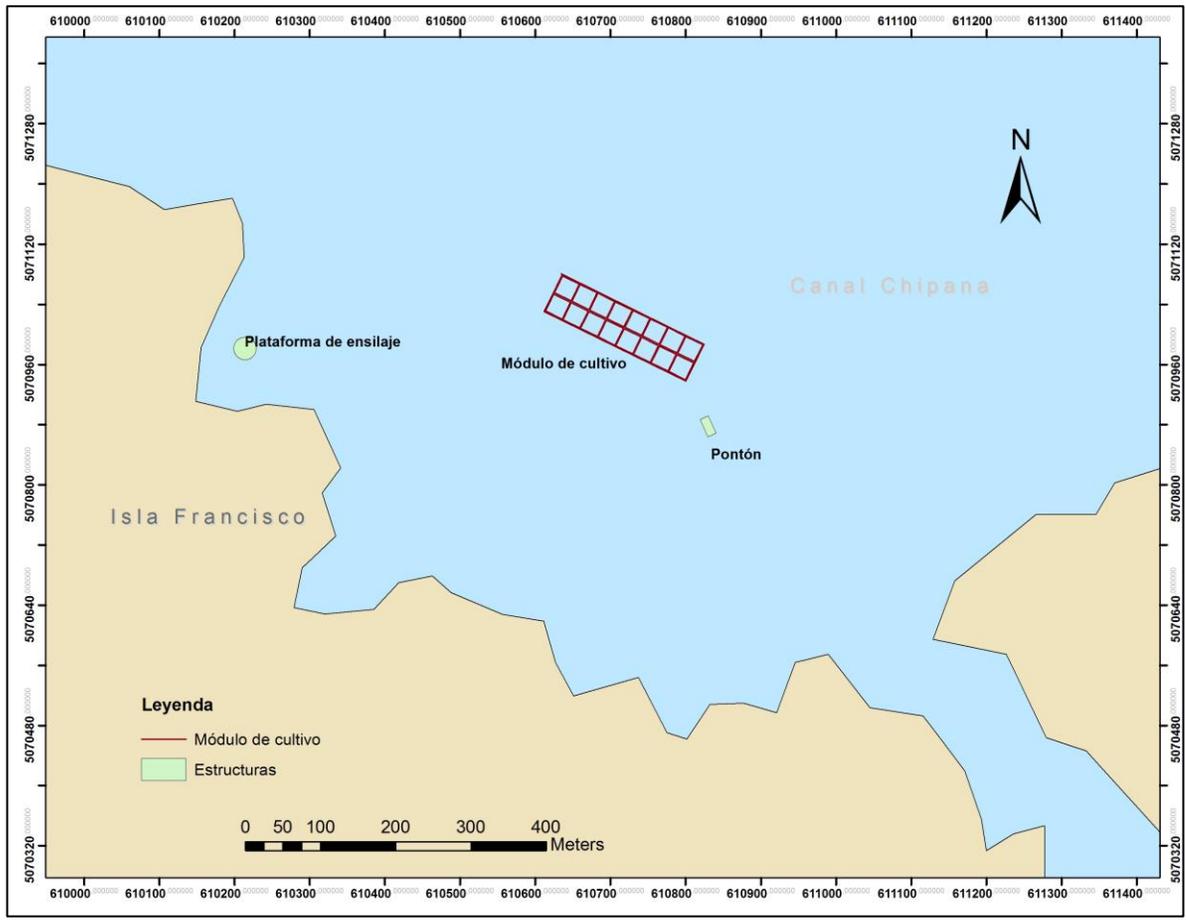
Fase en que se encuentra la actividad, proyecto o fuente:

El proyecto se encuentra en fase de operación, con cultivo de salmón Salar.

Mano de Obra de la Fase:

3 personas en operación de ensilaje (RCA 148/12). 5 personas alimentación balsas y servicios generales del CES (RCA 178/06)

Figura N° 3 Layout del proyecto. Elaboración propia con ArcMAP 10.5, 2013.



3 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada (RCA, Normas de Emisión, Normas de Calidad, Planes de Descontaminación, Planes de Manejo, etc.)				
ID	Tipo Documento, N° y Fecha	Comisión/ Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA N° 154 del 28 de febrero de 2003	COREMA Región de Aysén	Califica ambientalmente favorable la DÍA del Proyecto "Centro de Cultivo de Salmones Canal sin Nombre Sector 1 Norte Isla Francisco Pert 200111446'	-
2	RCA N° 787 del 01 de diciembre de 2006	COREMA Región de Aysén	Aprobó la DÍA "Centro de Cultivo de Salmones Canal sin Nombre, Sector 1 Norte Isla Francisco, Pert 200111446".	-
3	RCA N° 148 del 4 de abril de 2012	Comisión de Evaluación Región de Aysén	Aprobó el proyecto "Regularización del sistema de ensilaje, centro de engorda de salmones, Canal Chipana, Norte Isla Francisco, código de centro N° 110522"	-

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo: Programada.	Descripción del Motivo: Resolución Exenta N° 879 de fecha 24 de diciembre de 2012, que fija el Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013.
-------------------------------	---

4.2 Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental

1. Localización de proyecto en área de concesión autorizada en la RCA
2. Manejo de los efectos de la materia orgánica por alimento no consumido y fecas, en el sedimento y columna de agua
3. Manejo de mortandades
4. Manejo de fármacos
5. Planes de contingencia
6. Afectación del paisaje
7. Manejo de residuos líquidos
8. Manejo de residuos sólidos

4.3 Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental

Fecha(s) de realización: 20 febrero 2013	Hora(s) de Inicio: 10:00 hrs.	Hora(s) de Finalización: 18:30 hrs.	
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Oscar Leal Sandoval		Órgano: Superintendencia de Medio Ambiente.	
Fiscalizadores Participantes: Hugo Ramírez Cuadra Luis Hermosilla Bastías Jorge Barrios Delgado Cyntia Barrera Gutiérrez		Órgano(s): Superintendencia de Medio Ambiente. Seremi de Salud, XI región de Aysén. Dirección Regional de SERNAPESCA, XI región de Aysén. Dirección Regional de SERNAPESCA, XI región de Aysén.	
Existió Oposición al Ingreso:	No	Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	Si
Existió auxilio de fuerza pública:	No	Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:	Si
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:	No Fundamentación: Quedaron documentos pendientes de entrega en la fiscalización, fueron solicitados mediante acta de fiscalización y posteriormente recibidos en la oficina de la Superintendencia de Medio Ambiente de Aysén el 04 de marzo de 2013, en forma incompleta, ya que el PAS N° 69 no fue remitido.		

4.4 Recorrido de la inspección

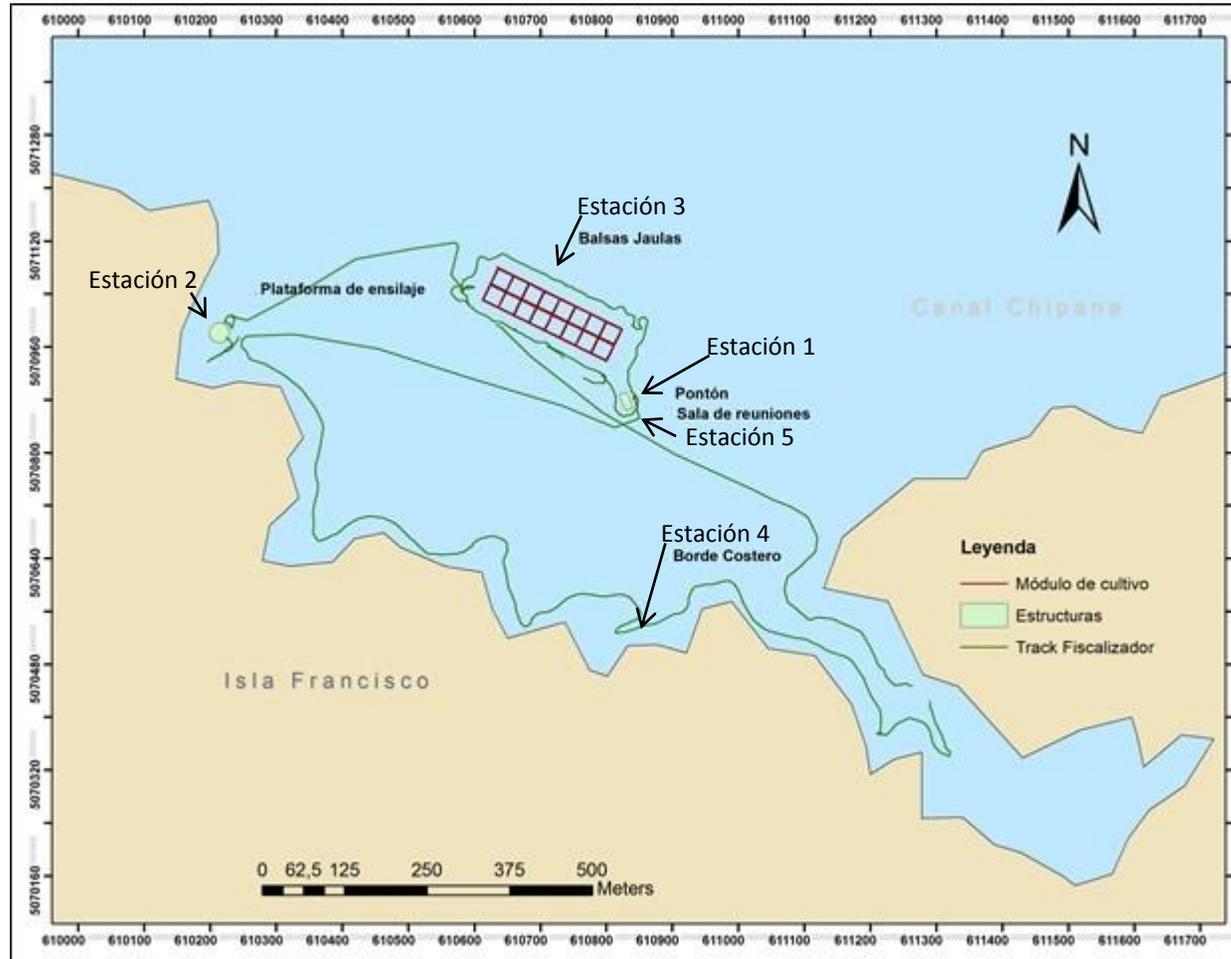
4.4.1 Detalle del recorrido de la Inspección Ambiental

Punto Mapa	Coordenadas Norte (*)	Coordenadas Este (*)	Estación	Nombre del sector	Descripción Estación
1	5.070.876	610.832	Estación 1	Pontón	Corresponde a una estructura flotante donde se ubican las facilidades de habitabilidad para el personal que opera en el centro. Contiene, entre otros, dormitorios, comedor, oficinas, bodega de alimentos, sala de control, generador eléctrico con estanque de combustible y planta de tratamiento de aguas servidas.
2	5.071.010	610.719	Estación 2	Balsas jaula	Corresponde a un estructura rectangular de aproximadamente 200 m x 50 m, que contiene 16 balsas jaula. En estas estructuras se realiza el cultivo de salmónidos.
3	5.070.978	610.222	Estación 3	Plataforma de Ensilaje	Corresponde a una estructura flotante de 6 m x 8 m que tiene por objeto contener el sistema de tratamiento y almacenamiento de ensilaje de mortalidad producida en el CES.
4	5.070.660	611.118	Estación 4	Borde costero	El borde costero del CES está configurado por una costa rocosa, sin playas, con abundante vegetación nativa. En la ensenada cerrada la costa está formada por playa de piedras y rocas dispersas.
5	5.070.870	610.824	Estación 5	Sala de Reuniones	La sala de reuniones se ubica en la sala de control de las instalaciones del Pontón.

(*) Referido a Datum WGS84.

4.4.2 Esquema del recorrido

Figura N° 4. Recorrido realizado durante la inspección. Elaboración propia con ArcMAP 10.5, 2013.



5 RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

5.1 Localización de proyecto en área de concesión autorizada en la RCA

N°: 1	Exigencia:	Hecho(s) Constatado(s):	Estaciones:																														
	<p>RCA N°148/2012 Considerando 3.9 Coordenadas Geográficas</p> <p><i>...Coordenadas geográficas de los vértices de la concesión de acuicultura según "Proyecto Regularizaron Cartográfica de Concesiones de Acuicultura en Sector Norte de la XI Región" Subsecretaría de Pesca referencia Carta SHOA N° 8300.</i></p> <table border="1" data-bbox="254 656 833 824"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Latitud (S)</th> <th>Longitud (W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>44° 30' 19,98"</td> <td>73° 36' 35,44"</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>44° 30' 19,87"</td> <td>73° 36' 26,38"</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>44° 30' 29,59"</td> <td>73° 36' 26,15"</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>44° 30' 29,70"</td> <td>73° 36' 35,20"</td> </tr> </tbody> </table> <p>Correspondiendo a las coordenadas UTM</p> <table border="1" data-bbox="254 987 833 1156"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>610.504,06</td> <td>5.071.034,43</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>610.704,06</td> <td>5.071.034,43</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>610.704,06</td> <td>5.070.734,43</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>610.504,06</td> <td>5.070.734,43</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Latitud (S)	Longitud (W)	A	44° 30' 19,98"	73° 36' 35,44"	B	44° 30' 19,87"	73° 36' 26,38"	C	44° 30' 29,59"	73° 36' 26,15"	D	44° 30' 29,70"	73° 36' 35,20"	Vértice	Este	Norte	A	610.504,06	5.071.034,43	B	610.704,06	5.071.034,43	C	610.704,06	5.070.734,43	D	610.504,06	5.070.734,43	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>Durante la inspección, para corroborar la localización de las estructuras del centro de engorda y el área ocupada, se realizaron mediciones de referenciación geográfica y batimetría mediante el uso del equipo GPSMAP 421s.</p> <p>Los resultados del camino recorrido se muestran en la Figura N° 5, donde se observa la de navegación que se realizó a bordo de la lancha de servicio del centro, alrededor de las estructuras flotantes y el borde costero, constatando que:</p> <ol style="list-style-type: none"> El pontón se encuentra instalado completamente fuera del área de concesión (ver Figura N°5). La plataforma de ensilaje se encuentra instalada fuera del área de concesión (ver Figura N°5). Se realizó una comparación con la ubicación declarada en el plano contenido en el Anexo II de la Declaración de Impacto Ambiental que dio origen a la RCA N°148/2012. (Ver Anexo). En este documento se observa el área de concesión y la ubicación proyectada de la plataforma de ensilaje, la cual se presenta dentro de la concesión. Realizado el análisis de observa que actualmente, la plataforma de ensilaje se encuentra ubicada a 230 m del punto descrito, fuera de la concesión otorgada. La actual localización se presenta cercana al borde costero (ver Figura N°5). 	<p>Estaciones: 1, 2, 3 y 4</p>
Vértice	Latitud (S)	Longitud (W)																															
A	44° 30' 19,98"	73° 36' 35,44"																															
B	44° 30' 19,87"	73° 36' 26,38"																															
C	44° 30' 29,59"	73° 36' 26,15"																															
D	44° 30' 29,70"	73° 36' 35,20"																															
Vértice	Este	Norte																															
A	610.504,06	5.071.034,43																															
B	610.704,06	5.071.034,43																															
C	610.704,06	5.070.734,43																															
D	610.504,06	5.070.734,43																															

	<p>RCA N°148/2012 Considerando 3.10.1.1.d</p> <p>El titular se compromete a instalar las estructuras dentro de los deslindes del área de concesión.</p> <p>RCA N°787/2006 Considerando 3.7.1</p> <p>El centro tendrá 32 balsas.</p>	<p>e) Durante la inspección se presentó el Plano de Fondeo de balsas jaula y del pontón.</p> <p>f) Dicho plano fue elaborado por OXXEAN Obras Marinas con fecha 18 de mayo de 2012 y su rótulo indica que corresponde a Centro Francisco Norte, de Exportadora los Fiordos (Ver Fotografía N° 1 y 2). Cabe señalar que el plano presenta el fondeo de un módulo de cultivo, correspondiente a 16 balsas jaulas. Además durante la inspección se registró mediante fotografía que el módulo de cultivo presenta 16 balsas jaula en operación (Ver Fotografía N° 3).</p> <p>g) Del posterior análisis en gabinete de los datos georreferenciados, se observa que el módulo de cultivo, se encuentra emplazado fuera del área concesionada, encontrándose solamente un 21 % del módulo dentro de esta área (Ver Figura N° 5).</p>	
--	---	--	--

Actividades de inspección realizadas:

Figura N°5. Localización del proyecto. Elaboración propia en Arc MAP 10.5, 2013.

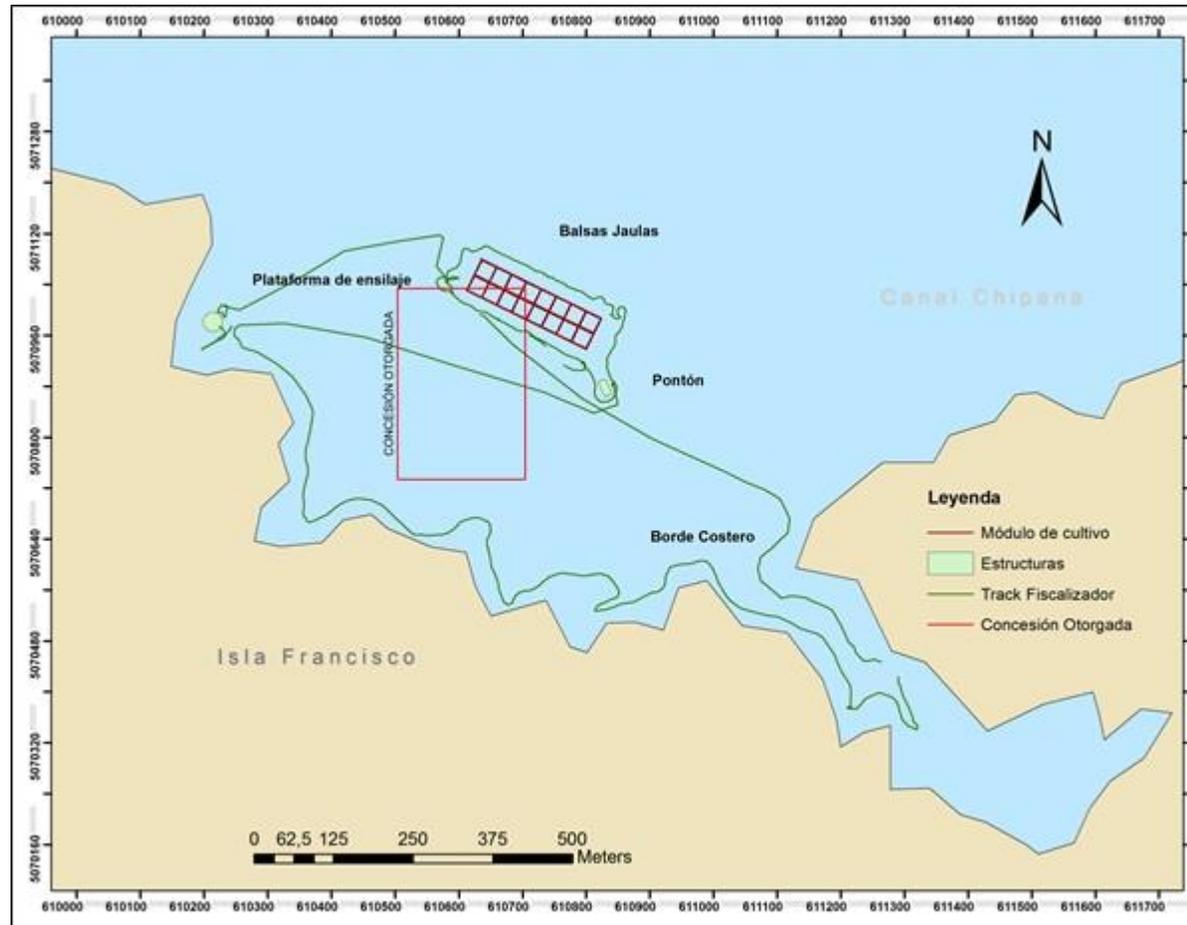
**Descripción Medio de Prueba:**

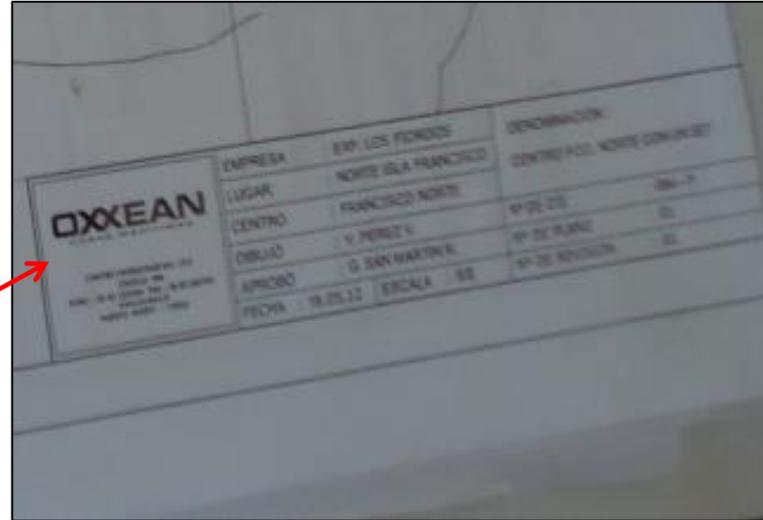
Figura N° 5: Plano confeccionado con datos obtenidos en terreno de referenciación geográfica en ArcMAP 10.5 2013. En el plano se muestra la concesión otorgada y las diferentes estructuras del centro de engorda.

Fotografía N° 1

Coord. UTM: 5.070.876 N; 610.832 E (Datum WGS84).

**Fotografía N° 2**

Coord. UTM: 5.070.876 N; 610.832 E (Datum WGS84).

**Fotografía N° 3.**

Coord. UTM: 5.070.876 N; 610.832 E (Datum WGS84).

**Izq. Fotografía N° 1:**

Plano de fondeo de balsas jaula y del pontón, expuesto durante la inspección.

En el plano (cuadro rojo) se aprecia la ubicación de las balsas y el pontón los que se ubican fuera del área concesionada descrita por el polígono A-B-C-D (cuadro azul).

Der. Fotografía N° 2:

Detalle del rótulo del plano. Se observa la inscripción "Lugar: Norte Isla Francisco, Centro: Francisco Norte".

Fotografía N° 3:

Detalle la disposición del módulo que contiene las balsas jaula. La fotografía fue tomada desde la parte más alta del pontón con dirección hacia el Noroeste (280°).

<p>N°: 2</p>	<p>Exigencias : RCA N°148/2012 Considerando 6.f) El titular se compromete a no intervenir sitios costeros.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>Del recorrido realizado por las estaciones se constató que existen cuatro (4) estructuras que no son consideradas en las Resoluciones de Calificación Ambiental del centro de engorda y que se encuentran instaladas fuera del área concesionada:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Balsa de Soberanía de 30 m aproximados de diámetro (Ver Fotografía N° 4 y N° 5). 2. Plataforma flotante adosada a sistema de ensilaje. Cuya función es almacenar envases plásticos para la disposición de mortalidad (Ver Fotografía N° 6). 3. Antena de comunicaciones (Ver Fotografía N° 7). 4. Zona de cadenas ancladas al borde costero, que corresponden al sistema de fondeo del módulo de cultivo (Ver Fotografía N° 8). Se constataron un total de ocho (8) cadenas. <p>Para mayor detalle se presenta en la Figura N° 6 las ubicaciones en el sector del proyecto de las estructuras anteriormente señaladas.</p>	<p>Estaciones: 3 y 4</p>
<p>Actividades de inspección realizadas: Figura N° 6. Elaboración propia en Arc Explorer, 2013</p>  <p>Mapa de la Canal Chipana y Isla Francisco que muestra la ubicación de cuatro estructuras marcadas con números 1, 2, 3 y 4. El canal y la isla están coloreados en azul claro y beige respectivamente. Hay una escala de 100m y el logo de Esri.</p>		<p>Descripción Medio de Prueba: Figura N° 6.</p> <p>Situación espacial de las estructuras constatadas en el sector:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Balsa de soberanía 2: Plataforma flotante 3: Antena de comunicaciones 4: Cadenas ancladas a la costa 	

Fotografía N° 4

Coord. UTM: 5.071.337 N; 610.292 E (Datum WGS84).

**Arriba. Fotografía N°4:**

Vista de la ensenada donde se encuentra la plataforma de ensilaje y una estructura flotante denominada balsa de soberanía, ubicada entre la plataforma de ensilaje y el borde costero.

También se observa la plataforma flotante adosada al sistema de ensilaje

Fotografía N° 5

Coord. UTM: 5.071.337 N; 610.292 E (Datum WGS84).

**Abajo. Fotografía N°5:**

Detalle de la balsa de soberanía, de aproximadamente 30 m de diámetro, instalada fuera del área de concesión.

Fotografía N° 6

Coord. UTM: 5.070.980 N; 610.304 E (Datum WGS84).

**Fotografía N° 7**

Coord. UTM: 5.070.696 N; 611.020 E (Datum WGS84).

**Izq. Fotografía N°6:**

Estructura flotante construida con 4 pasillos metálicos, adosada a la plataforma de ensalaje.

Sobre la plataforma se almacenan envases plásticos para la disposición de mortalidad.

Der. Fotografía N°7:

Se observa antena de comunicaciones instalada en el borde costero, sobre la Isla Francisco.

Fotografía N° 8

Coord. UTM: 5.070.648 N; 610.560 E (Datum WGS84).

**Fotografía N° 9**

Coord. UTM: 5.070.648 N; 610.560 E (Datum WGS84).

**Descripción Medio de Prueba:****Izq. y Der. Fotografías N° 8 y N°9.**

Se observa el detalle de dos (2), de al menos ocho (8), cadenas ancladas en la roca del borde costero y apuntando en dirección a las estructuras flotantes del CES.

N°:3	<p>Exigencia:</p> <p>RCA N°787/2006 Considerando 3.7.1</p> <p>Las dimensiones de cada balsa es de 25 x 25 x 15 m</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>Se revisaron guías de despacho referidas al traslado de redes desde el taller de redes B y B Nets hacia el CES Francisco Norte.</p> <p>Se constató que las instalaciones has recibido redes de 25 x 25 m. Según declaraciones del encargado, Sr. Javier Araneda al momento de la fiscalización (Ver anexo 8.2 Acta) las redes tendrían una profundidad de calado de 18 a 20 m.</p> <p>Cabe señalar que las guías de despacho N° 05574 y N°05590, de servicios Industriales B y B LTDA indican el traslado de redes peceras de 25 x 25 metros, sin indicar su profundidad. Los documentos son de fecha 05 y 09 de febrero de 2012, coincidentes con el programa de producción presentado durante la inspección.</p>	Estación: 5
-------------	---	---	-----------------------

5.2 Manejo de los efectos de la materia orgánica por alimento no consumido y fecas, en el sedimento y columna de agua

N°:4	<p>Exigencia: RCA N°787/2006. Considerando 5.Residuos sólidos</p> <p>Residuos sólidos generados anualmente durante el período de máxima biomasa.</p> <table border="1" data-bbox="310 992 1087 1321"> <thead> <tr> <th>Identificación del residuo:</th> <th>Cantidad de residuos / año:</th> <th>Tipo de manejo de los residuos:</th> <th>Destino del residuo:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alimento no consumido.</td> <td>384 Ton/año.</td> <td>Utilización de alimentadores, conos de recuperación y cámaras submarinas. Autodepuración y degradación por bentos</td> <td>Disposición en el fondo marino bajo las balsas y alrededores por sedimentación y dispersión por corrientes.</td> </tr> <tr> <td>Fecas</td> <td>192 Ton/año.</td> <td>Autodepuración y degradación por bentos.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Identificación del residuo:	Cantidad de residuos / año:	Tipo de manejo de los residuos:	Destino del residuo:	Alimento no consumido.	384 Ton/año.	Utilización de alimentadores, conos de recuperación y cámaras submarinas. Autodepuración y degradación por bentos	Disposición en el fondo marino bajo las balsas y alrededores por sedimentación y dispersión por corrientes.	Fecas	192 Ton/año.	Autodepuración y degradación por bentos.		<p>Hecho Constatado 1:</p> <p>Durante la inspección se realizaron mediciones de referenciación geográfica y batimetría mediante el uso del equipo GPSMAP 421s, alrededor de las estructuras del CES.</p> <p>a) En la sala de controles del pontón se constata la presencia de cámaras submarinas conectadas al sistema de alimentadores, que se encuentran operando correctamente.</p> <p>Hecho Constatado 2:</p> <p>De los resultados obtenidos en gabinete se observa que:</p> <p>a) El módulo de cultivo del Centro de Engorda actualmente se encuentra situado entre los veriles (isolíneas) de profundidad de 60 m a 83</p>	Estaciones: 1,2,3,4 y 5
Identificación del residuo:	Cantidad de residuos / año:	Tipo de manejo de los residuos:	Destino del residuo:												
Alimento no consumido.	384 Ton/año.	Utilización de alimentadores, conos de recuperación y cámaras submarinas. Autodepuración y degradación por bentos	Disposición en el fondo marino bajo las balsas y alrededores por sedimentación y dispersión por corrientes.												
Fecas	192 Ton/año.	Autodepuración y degradación por bentos.													

Considerando 5. b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

De acuerdo a la información obtenida de la caracterización morfológica el área de estudio presenta como características principales el tener una profundidad promedio de 50,8 m sin cambios abruptos.

El área de estudio presentó una hidrodinámica caracterizada por un movimiento de la columna de agua con una tendencia a fluir hacia el SW (246°)... Con relación a las magnitudes de las corrientes, se apreció una tendencia a disminuir a medida que se incrementa la profundidad, no obstante los valores promedios obtenidos fueron superiores a los 11,1 cm/s como lo demuestra la tabla...(Ver Tabla N° 1).

Tabla N° 1. Valores promedio de magnitud de corriente.
Extraído de INFA del anexo III a. de la DIA y RCA N°787/2006.

N° Capa	Profundidad (m)	Velocidad (cm/s)
1	5,5	23,5
2	11,0	20,2
3	16,5	17,3
4	22,0	19,0
5	27,5	19,2
6	33,0	19,3
7	38,5	18,3
8	44,0	13,0
9	49,5	15,0
10	55,0	11,1

m (Ver Figuras N° 7 y N° 8).

- b) La concesión otorgada se encuentra emplazada en profundidades que varían de 28 m a 79 m, con un promedio de 50,8 metros, según se declara en el Informe: "INFORMACIÓN AMBIENTAL (INFA), Centro de Engorda de Salmones Norte Isla Francisco, junio de 2005, correspondiente al anexo III a. de la DIA Centro de Engorda de Salmones Norte (ver Figura N° 9 y N° 10) y en el considerando 5 de la RCA N°787/2006.

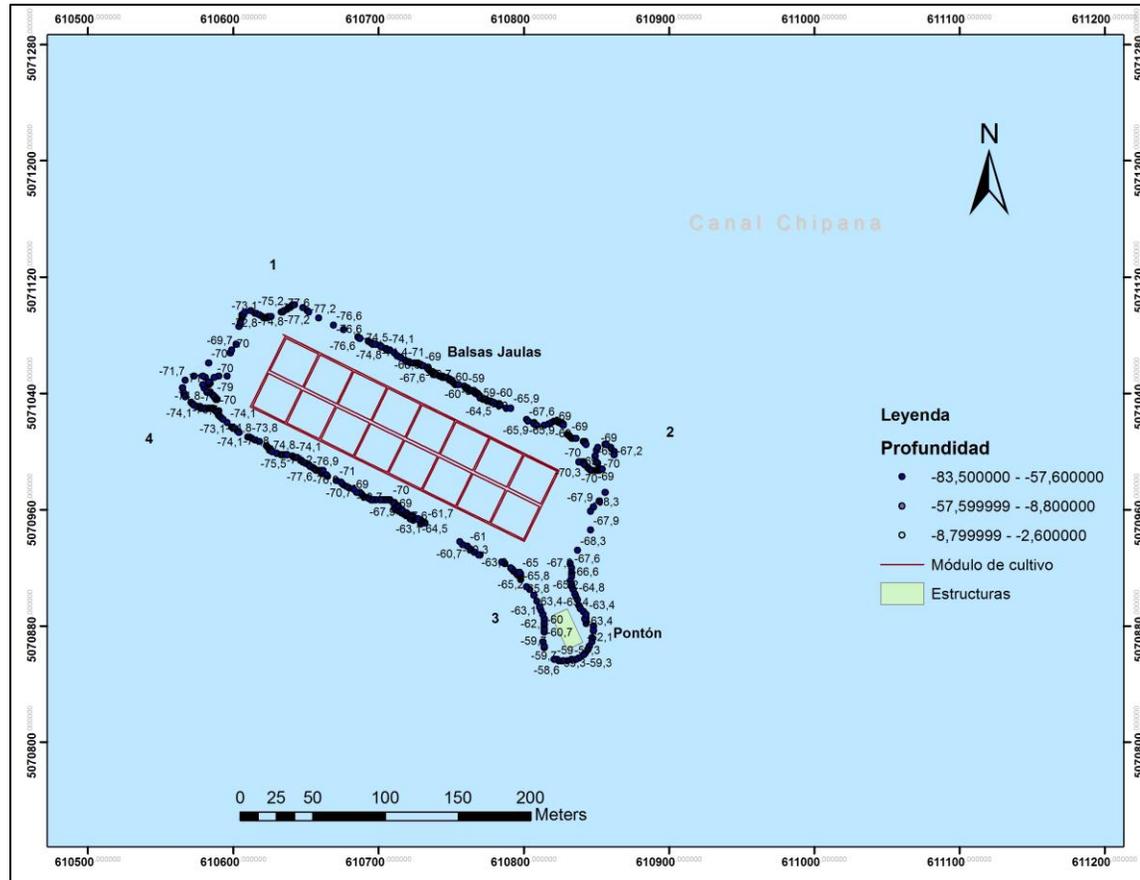
Hecho Constatado 3:

Del análisis bibliográfico de las Declaraciones de Impacto Ambiental y sus anexos evaluados ambientalmente se observa que :

- a) Se reconoce, que el estudio de correntimetría euleriana, se realizó hasta los 55 m de profundidad, dentro del área concesionada y que las velocidades disminuyen hacia capas más profundas (ver Tabla N° 1). Lo anterior se encuentra señalado en los antecedentes de la INFA presentes en el anexo III a. de la DIA, capítulo 2.0 y en la RCA N°787/2006.
- b) Bajo esta condición, se reconoce que no se han realizado las mediciones de corrientes marinas entre los 55 m hasta los 83 m de profundidad.
- c) Se constata que el módulo de cultivo se presenta operando en una franja de fondo marino (bentos) de corrientes marinas no descritas en las Resoluciones de Calificación Ambiental respectivas del centro de engorda.

Actividades de inspección y gabinete realizadas:

Figura N° 7: Plano de sondas batimétricas. Elaboración propia con ArcMAP 10.5, 2013.



Descripción Medio de Prueba:

Figura N° 7: Disposición esquemática del módulo de cultivo y las profundidades (sondas) medidas en las actividades de fiscalización. Los puntos 1 al 4 indican el sentido del recorrido realizado. Se observa que los puntos (sondas) varían entre los 57 a 83 m de profundidad.

Actividades de inspección y gabinete realizadas:

Figura N° 8

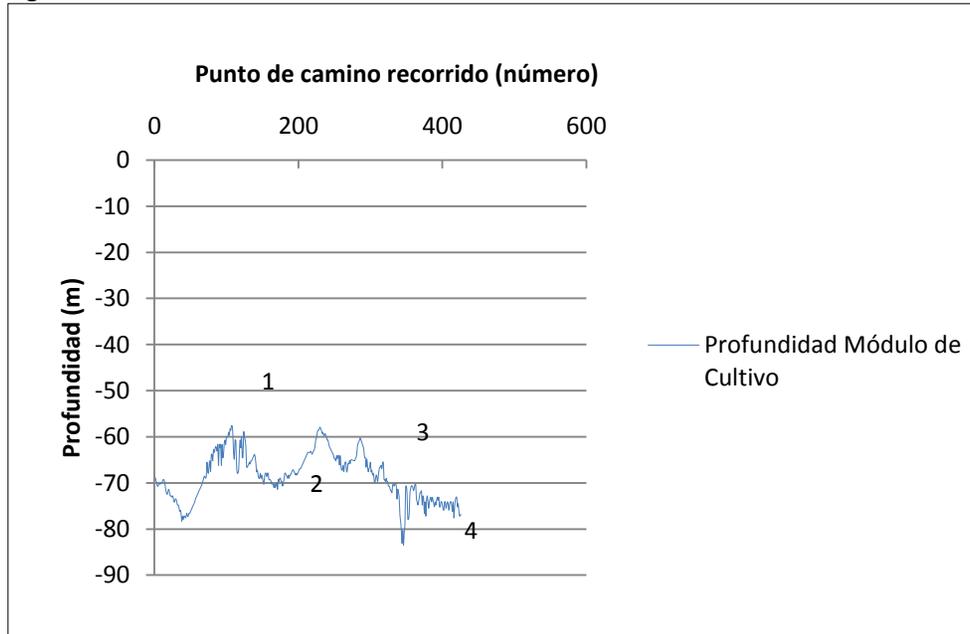


Figura N° 8:

Gráfico que muestra las profundidades observadas en el camino recorrido con el equipo GPSMAP 421s, alrededor del módulo de cultivo (balsas jaulas) desde el vértice 1 al 4 alrededor del módulo de cultivo (balsas jaulas).

5.3 Manejo de mortandades

<p>N°:5</p>	<p>Exigencia: RCA N°148/2012 Considerando 3.10.1.1</p> <p>Plataforma es de uso exclusivo del centro y no será utilizado con mortalidad de otros centros de cultivo.</p> <p>Exigencia: RCA N°148/2012 Considerando 3.10.1.1 a)</p> <p>La capacidad del estanque de acopio será de 15 m³</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>a) La entrevista al operador del sistema de ensilaje y operador de la lancha de servicio Sr. Javier Araneda, así como los archivos con guías de despacho confirman que no se procesa mortalidad proveniente de otros CES.</p> <p>b) Se constató que existen 2 estanques de acopio de 4.700 L cada uno, según rotulo adherido a los estanques. El volumen total de acopio disponible es de 9.400 L.</p> <p>Según se la exigencia el estanque de 15 m³ corresponden a una capacidad de 15.000 L. Lo anterior indica que los estanques poseen una menor capacidad de volumen a lo declarado.</p> <p>Cabe señalar que el centro actualmente posee 16 balsas jaulas y no opera a su máximo nivel de producción (32 balsas jaulas).</p>	<p>Estación: 3</p>
<p>Actividades de inspección realizadas:</p> <p>Fotografía N° 10 Coord. UTM: 5.070.980 N; 610.304E (Datum WGS84).</p> 		<p>Fotografía N° 11 Coord. UTM: 5.070.980 N; 610.304E (Datum WGS84).</p> 	<p>Descripción Medio de Prueba:</p> <p>Izq. Fotografía N° 10 Se observaron 2 estanques iguales, de plástico amarillo, conectados entre sí.</p> <p>Der. Fotografía N° 11 Detalle de la impresión estampada en su extremo que indica una capacidad de 4.700 L cada uno.</p>

5.4 Manejo de fármacos

N°:6	<p>Exigencia:</p> <p>RCA N°787/2006 Considerando 3.7.2</p> <p>Sólo se usarán productos terapéuticos permitidos por el SAG y SERNAPESCA.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>Se revisaron los procedimientos terapéuticos, guías de recepción de fármacos y se contrastó la información con el listado aprobado por el Servicio Agrícola y Ganadero. Dentro de los documentos revisados se encuentran el Acta de fiscalización, la Página web www.sag.gob.cl y el Registros de SERNAPESCA regional.</p> <p>Se constató que los productos terapéuticos utilizados en el CES son Benzoato de emamectina, Deltametrina y Cipermetrina, todos autorizados por el Servicio Agrícola y Ganadero y SERNAPESCA.</p>	<p>Estación:</p> <p>5</p>
------	--	---	----------------------------------

5.5 Planes de contingencia

N°:7	<p>Exigencia:</p> <p>RCA N°148/2012 Considerando 3.10.2.8</p> <p>El centro Canal Chipana, Norte Isla Francisco, cuenta con su Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos aprobado por parte de la Autoridad Marítima.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>Se revisó el documento físico “PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS PARA EL CENTRO DE CULTIVO DE SALMONIDEOS “FRANCISCO NORTE” PERTENECIENTE A EXPORTADORA LOS FIORDOS LTDA. UBICADO EN MELINKA, ARCHIPIELAGO DE LAS GUAITECAS, XI REGION” Situación expresada en el Acta de inspección (Anexo 8.1)</p> <p>Se constató, que el plan de contingencia frente a derrames de hidrocarburos no se encuentra aprobado por la autoridad marítima.</p>	<p>Estación:</p> <p>5</p>
------	---	--	----------------------------------

5.6 Afectación del paisaje

N°: 8	<p>Exigencia:</p> <p>RCA N°148/2012 Considerando 4.1</p> <p>Se mantendrá la limpieza del área y terrenos aledaños al centro de cultivo de todo residuo</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>Se constató la existencia de algunos residuos en el borde costero adyacente como boyas y restos de plásticos. Lo que indica que no se ha realizado una limpieza del área y terrenos aledaños.</p>	<p>Estación:</p> <p>4</p>
----------	---	--	----------------------------------

Actividades de inspección realizadas:**Fotografía N° 12**

Coord. UTM: 5.070.455 N; 611.235 E (Datum WGS84).

**Fotografía N°13****Fotografía N° 14**

Coord. UTM: 5.070.664 N; 610.337 E (Datum WGS84).

**Descripción Medio de Prueba:****Izq. y Der. Fotografía N°12 y N°13:**

Boyas de color verde ubicadas en el borde costero, sobre la línea de alta marea.

Fotografía N°14

Restos plásticos observados en el borde costero, frente a la boya de acercamiento, dispersos en un área no superior a 1 m².

5.7 Manejo de residuos líquidos

<p>N°: 9</p>	<p>Exigencia: RCA N°148/2012 Considerando 3.10.4.2</p> <p>Los líquidos provenientes de pediluvios utilizados no serán dispuestos en el medio marino y se mantendrá en el centro un registro de retiro a lugares autorizados de los líquidos provenientes de pediluvios.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>De acuerdo a lo informado por el encargado Sr. Marco González (Jefe de Centro), los residuos de los pediluvios son inactivados con agua salada, luego se verifica su inactividad usando tiras indicadoras y finalmente son dispuestos al medio marino.</p> <p>Por otra parte, el proyecto no cuenta con Resolución DIRECTEMAR que otorgue el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 69 del D.S. N° 95/2000 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Resolución que permite efectuar vertimientos en aguas de jurisdicción nacional desde artefactos navales de desechos y otras materias.</p> <p>No existen registros del retiro a lugares autorizados del residuo líquido.</p>	<p>Estaciones: 1 y 3</p>
<p>Actividades de inspección realizadas:</p> <p>Fotografía N° 15 Fotografía N° 16 Fotografía N° 17</p> <p>Coord. UTM: 5.070.876 N; 610.832 E (Datum WGS84).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>			<p>Descripción Medio de Prueba:</p> <p>Izq. Fotografía N°15: Pediluvios dispuestos en la lancha de servicio del CES.</p> <p>Centro. Fotografía N°16: Pediluvio de ingreso del pontón.</p> <p>Der. Fotografía N°17: Envase conteniendo tiras indicadoras usadas para verificar la inactividad del desinfectante.</p>

N°: 10	Exigencia: RCA N°787/2006 Considerando 3.7.2 Las aguas servidas domésticas se tratarán en una planta en el pontón. Las aguas de duchas, lavamanos y cocina serán descargadas al mar “Siempre que el efluente no contenga sólidos flotantes visibles ni ocasione la decoloración de las aguas circundantes”.	Hecho(s) Constatado(s): Se constata que la descarga de la planta de aguas servidas es de color café, generando decoloración de las aguas circundantes del cuerpo receptor.	Estaciones: 1
Actividades de inspección realizadas: Fotografía N° 18 Coord. UTM: 5.070.876 N; 610.832 E (Datum WGS84). 		Fotografía N° 19 Coord. UTM: 5.070.876 N; 610.832 E (Datum WGS84). 	Descripción Medio de Prueba: En las Fotografía N° 18 y N° 19 se observa la descarga de la planta de tratamiento de aguas servidas, la que presenta un color café.

N°: 11	Exigencia: RCA N°787/2006 Considerando 3.7.2 Se instalarán tamices que impidan el paso de sólidos visibles. Previo a su descarga (de la planta de aguas servidas) se instalará un tamiz.	Hecho(s) Constatado(s): Se constata que no existe tamiz a la descarga de la planta de aguas servidas del pontón. Lo anterior implica que existe un libre paso a sólidos visibles.	Estaciones: 1
Actividades de inspección realizadas: Fotografía N° 20 Coord. UTM: 5.070.876 N; 610.832 E (Datum WGS84). 		Descripción Medio de Prueba: Izq. Fotografía N°20 Descarga de la planta de tratamiento de aguas servidas desde la pared interior. Se observa el rótulo del fabricante indicando que se trata de la descarga de aguas servidas. No se observa tamiz de retención de sólidos. Der. Fotografía N°21 Descarga de aguas servidas desde el exterior del pontón. No se observa tamiz de retención de sólidos.	
Fotografía N° 21 Coord. UTM: 5.070.876 N; 610.832 E (Datum WGS84). 			

5.8 Manejo de residuos sólidos

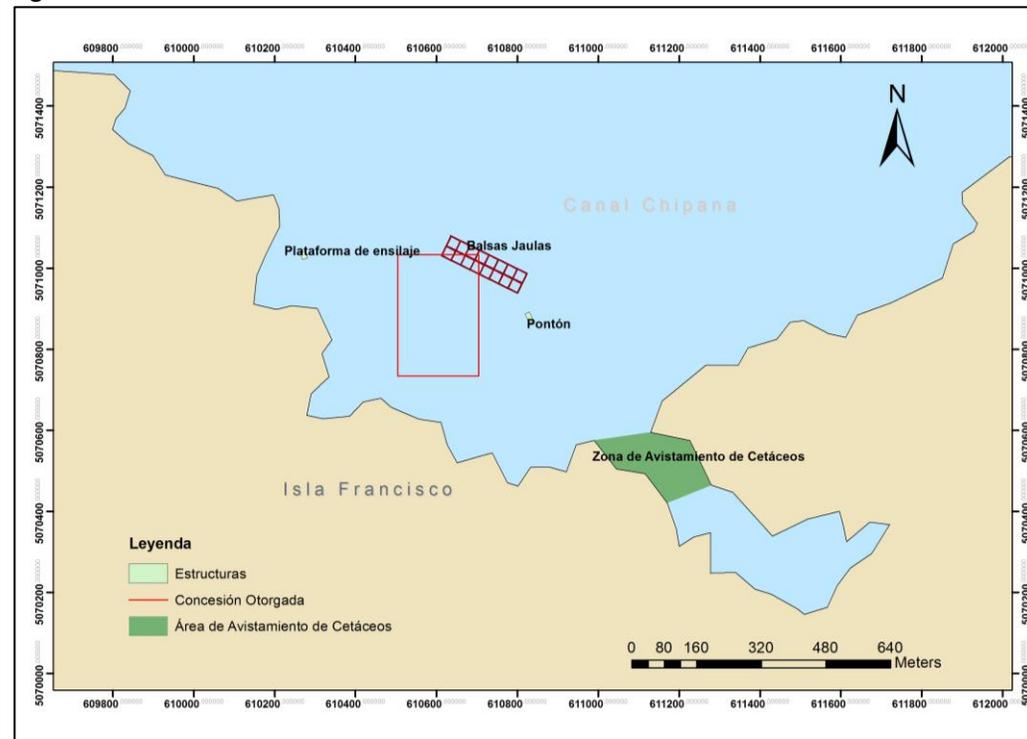
<p>N°: 12</p>	<p>Exigencia: RCA N°787/2006 Considerando 3.7.2</p> <p>Se dispondrán los desechos sólidos o líquidos en depósitos y condiciones que no resulten perjudiciales al medio circundante.</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>Se observó la disposición de basura en recipientes plásticos, debidamente identificados y en buen estado.</p>	<p>Estaciones: 1</p>
<p>Actividades de inspección realizadas:</p> <p>Fotografía N° 22 y Coord. UTM: 5.070.876 N; 610.832 E (Datum WGS84).</p> 		<p>Descripción Medio de Prueba:</p> <p>En las Fotografía N°22 y N°23 se observan los envases de almacenamiento de residuos domiciliarios y material desinfectado con Virkon S.</p> <p>Los envases están correctamente rotulados y contienen los residuos clasificados.</p>	
<p>Fotografía N° 23</p> 			

N°: 13	Exigencia: RCA N°787/2006 Considerando 3.7.2 Los residuos domésticos serán acumulados en contenedor hermético.	Hecho(s) Constatado(s): Se constató la disposición de residuos domésticos en un bin plástico, con tapa hermética.	Estaciones: 1
Actividades de inspección realizadas: Fotografía N° 24 Coord. UTM: 5.070.876 N; 610.832 E (Datum WGS84). 		Descripción Medio de Prueba: Fotografía N°24 Envase de almacenamiento de residuos domésticos, se verificó el contenido de este recipiente correspondiendo a lo descrito.	

6 OTROS HECHOS

<p>N°: 14</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s): Se reconoce una zona de avistamiento de cetáceos de la especie <i>Cephalorhynchus eutropia</i> en el lado sur oeste del borde costero cercano al proyecto, específicamente en una ensenada de baja profundidad (menor a 15 metros, Ver Figura N° 11 y Fotografía N° 25).</p> <p>Esta especie se encuentra en categoría “casi amenazada” según el Reglamento de Clasificación de Especies, D.S. N° 72/ 2012. Esta situación no se encuentra descrita en la DIA “Centro de Cultivo de Salmones Canal sin Nombre, Sector 1 Norte Isla Francisco, Pert 200111446” de Febrero de 2006, ni en la DIA “Regularización del Sistema de Ensilaje, CES, Canal Chipana, Norte Isla Francisco, Código de Centro 110522” de Enero 2012.</p>	<p>Estaciones: 4</p>
---------------------------------	---	---------------------------------

Figura N° 11



Descripción Medio de Prueba:

Figura N° 11
Plano de ubicación del área de avistamiento.

Fotografía N° 25

Coord. UTM: 5.070.498 N; 611.185 E (Datum WGS84).

**Fotografía N° 25**

En la Fotografía se observa un individuo de la especie *Cephalorhynchus eutropia*.

7 CONCLUSIONES

La actividad de fiscalización realizada considero la verificación de un total de 90 exigencias relativas a los proyectos: "Centro de Cultivo de Salmones Canal sin Nombre Sector 1 Norte Isla Francisco Pert 200111446" con Resolución de Calificación Ambiental, RCA, N° 154 del 28 de febrero de 2003, "Centro de Cultivo de Salmones Canal sin Nombre, Sector 1 Norte Isla Francisco, Pert 200111446" con RCA N° 787 del 01 de diciembre de 2006 y "Regularización del sistema de ensilaje, centro de engorda de salmones, canal Chipana, norte isla Francisco, código de centro N° 110522" con RCA N° 148 del 4 de abril de 2012.

Del total de exigencias inspeccionadas se identificaron un total de 7 no conformidades principales, las que a continuación se describen.

Exigencia N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
1	Localización de proyecto en área de concesión autorizada en la RCA	RCA N°148/2012 Considerando 3.10.1.1.d <i>El titular se compromete a instalar las estructuras dentro de los deslindes del área de concesión.</i>	Se constata que la plataforma de ensilaje, balsas jaula y pontón se encuentran ubicadas fuera del área de concesión.
2	Localización de proyecto en área de concesión autorizada en la RCA	RCA N°148/2012 Considerando 6.f) <i>El titular se compromete a no intervenir sitios costeros.</i>	Se constató que existen estructuras instaladas en el borde costero las que corresponden a: a) Balsa de Soberanía. b) Antena de comunicaciones c) Cadenas ancladas al borde costero d) Plataforma flotante adosada a sistema de ensilaje
4	Manejo de los efectos de la materia orgánica por alimento no consumido y fecas, en el sedimento y columna de agua	Exigencia: RCA N°787/2006. Considerando 5. b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire <i>De acuerdo a la información obtenida de la caracterización morfológica el área de estudio presenta como características principales el tener una profundidad promedio de 50,8 m sin cambios</i>	El módulo de cultivo del centro de engorda se encuentra entre los veriles de profundidad de 60 a 83 m. En el informe "INFORMACIÓN AMBIENTAL, Centro de Engorda de Salmones Norte Isla Francisco, junio de 2005", se evalúan las condiciones correntométricas hasta los 55 m de profundidad. Conforme lo anterior, dada la diferencia de profundidad (en al menos 28m) y la localización del proyecto (fuera del área de

		<p><i>abruptos.</i></p> <p><i>El área de estudio presentó una hidrodinámica caracterizada por un movimiento de la columna de agua con una tendencia a fluir hacia el SW (246°)... Con relación a las magnitudes de las corrientes, se apreció una tendencia a disminuir a medida que se incrementa la profundidad, no obstante los valores promedios obtenidos fueron superiores a los 11,1 cm/s...</i></p>	<p>concesión) permiten concluir que el centro de engorda se presenta operando en un sector cuyas corrientes marinas no se encuentran descritas en las Resoluciones de Calificación Ambiental.</p>
8	Afectación del Paisaje	<p>RCA N°148/2012 Considerando 4.1</p> <p><i>Se mantendrá la limpieza del área y terrenos aledaños al centro de cultivo de todo residuo.</i></p>	<p>Se constató la existencia de algunos residuos en el borde costero adyacente como boyas y plásticos. Lo que indica que no se ha realizado una limpieza del área y terrenos aledaños.</p>
9	Manejo de residuos líquidos	<p>RCA N°148/2012 Considerando 3.10.4.2</p> <p><i>Los líquidos provenientes de pediluvios utilizados no serán dispuestos en medio marino y se mantendrá en el centro un registro de retiro a lugares autorizados de los líquidos provenientes de pediluvios.</i></p>	<p>Los pediluvios están siendo dispuestos al medio marino.</p> <p>Conforme lo anterior, el proyecto no cuenta con el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 69 del D.S. N° 95/2000 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que permite efectuar vertimientos en aguas de jurisdicción nacional desde artefactos navales de desechos y otras materias.</p> <p>No existen registros del retiro a lugares autorizados del residuo líquido.</p>
10	Manejo de residuos líquidos	<p>RCA N°787/2006 Considerando 3.7.2</p> <p><i>Las aguas servidas domésticas se tratarán en una planta en el pontón. Las aguas de duchas, lavamanos y cocina serán descargadas al mar "Siempre que el efluente no contenga sólidos flotantes</i></p>	<p>Se constata que la descarga de la planta de aguas servidas es de color café, generando decoloración de las aguas circundantes del cuerpo receptor.</p>

		<i>visibles ni ocasione la decoloración de las aguas circundantes”.</i>	
11	Manejo de residuos líquidos	RCA N°787/2006 Considerando 3.7.2 <i>Se instalarán tamices que impidan el paso de sólidos visibles.</i> <i>Previo a su descarga (de la planta de aguas servidas) se instalará un tamiz.</i>	Se constata que no existe tamiz a la descarga de la planta de aguas servidas del pontón. Lo anterior implica que existe un libre paso a sólidos visibles.

8 ANEXOS

A continuación se presenta los registros asociados a las actividades de fiscalización:

Anexo . Acta de Inspección Ambiental

HOJA 1 DE 13

Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 20 febrero 2013	1.2 Hora de inicio 10:00	1.3 Hora de término 1830
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Centro de Engorde Francisco Lote		1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: operación
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Región de Aysén, Comuna de Cisnes, Monte Isla Francisco canal Chipana		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Exportadora Los Fiordos Ltda		Domicilio: Camino La Estrella 401, Of. 13. Sector Puñado Cortes Rancagua
RUT o RUN: 79872420-7	Teléfono: 72-201000 65-484700	Email: jolave@losfiordos.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Javier Olave Palacios		Domicilio: Camino a repollal s/m, Melinka
RUT o RUN: 12.629.000-4	Teléfono: 65-484760	Email: jolave@losfiordos.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Marcos Gonzalez Gonzalez		Domicilio: camino a repollal s/m, Melinka.
RUT o RUN: 13.735.006-8	Teléfono: 65-484776	Email: magonzal@losfiordos.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)		
2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/>	2.2 No programada: <input type="checkbox"/>	Motivo; Denuncia <input type="checkbox"/> Oficio: <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>

Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile
Miraflores 178, piso 7, Santiago | www.sma.gob.cl



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 2 DE 13

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Localización del proyecto en área autorizada
Efectos de Materia Orgánica en sedimentos y columna agua
Manejo de Matandedes
Manejo de Fármacos
Planes de contingencia
Afectación del paisaje
Afectación de suelos (Borde Costero)
Disposición de aguas servidas
Manejo de Redes
Disposición de Residuos Sólidos

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

RCA 154 del 28 febrero 2003
RCA 393 del 30 junio 2003 rectifica RCA 154/03
RCA 787 del 01 diciembre 2006, aumento biomasa
RCA 148 del 04 abril 2012, Sistema envoltaje
Res Ex 119, Servicio Evaluación Ambiental, recurso
nuevo titular de proyectos.

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al ingreso:

SI NO

En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección.

5.1 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el ingreso a la Actividad Fiscalizada:

SI NO

(solo SMA)

En caso de requerirse auxilio de la Fuerza Pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA.

Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile
Miraflores 178, piso 7, Santiago | www.sma.gob.cl

Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile
Miraflores 178, piso 7, Santiago / www.sma.gob.cl



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 3 DE 13

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección ocular:	<input checked="" type="checkbox"/>	Registro fotográfico:	<input checked="" type="checkbox"/>	Toma de muestras:	<input type="checkbox"/>	Otras (especificar):
Mediciones:	<input checked="" type="checkbox"/>	Representación gráfica:	<input type="checkbox"/>	Encuesta o Entrevistas:	<input type="checkbox"/>	

6.1 Existió modificación del orden de Inspección Ambiental: (En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructuras, procesos, etc.) y documentos solicitados: (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

7. OBSERVACIONES

Con objeto de optimizar el tiempo el equipo de fiscalización se dividió en 2 grupos, un equipo inspeccionó plataforma sur: loje, puntos de concesión, balsas Janba y borde costero mientras el otro equipo inspeccionó el pontón y requirió antecedentes para su análisis.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 4 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

El día 20 de febrero se partió de Melinka a las 04:00 hrs con destino Sur, rumbo al CES Francisco Norte, aprox a las 9:40 retomamos contacto radial a objeto de informar la actividad de fiscalización y requerir instrucciones respecto a medidas de bioseguridad para ingresar a centro.

A las 10:00 hrs. retomamos contacto con el jefe de centro quien se acercó a la nave Riomat en lancha de servicio del CES.

Abordado el pontón se recibió por parte del jefe de centro charlas de bioseguridad y prevención de riesgos. Tomadas las medidas indicadas en la charla: desinfección y cambio de calzado principalmente se procedió a iniciar la inspección.

El equipo de fiscalización se dividió en 2 grupos. El grupo 1 compuesto por don Hugo Ramírez (SMA) y don Jorge Barrios (Sermapesca) abordó lancha de servicios. El grupo 2 compuesto por don Luis Hemosilla (Seremi Salud), Cintia Barrera (Sermapesca) y Oscar Leal (SMA) permaneció en el pontón inspeccionando y requiriendo antecedentes:

Equipo (grupo) 1.
Estación: Plataforma de ensilaje.
1) El CES cuenta con una plataforma de ensilaje que sólo procesa mortalidad propia, de acuerdo a lo declarado por ayudante de centro y operador del bote de



8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- Servicio (panga del CES)
- 2) Se constata que existen 2 estanques de acopio de paste de lusiloje de 4700 lts, según rótulo adherido al estanque.
 - 3) Se observó bomba centrífuga autocebante en operación.
 - 4) No existe válvula de muestreo, el análisis de pH se realiza por conducto superior.
 - 5) Se observó pretil alrededor de estanque IBC de ácido fórmico de dimensiones: 0,313 m de alto, 0,74 m de ancho, 5,73 m de largo. Este pretil contiene tanto el estanque de ácido fórmico como el estanque de lusiloje.
 - 7) Se constata que se usa ácido fórmico para desmaturizar mortalidad.
 - 8) Se constató que el pH de paste lusiloje se mantiene bajo 4,0, mediante pHmetro Hanna, de propiedad del CES, auto calibrable.
 - 9) El sistema de lusiloje emite un olor característico. El fiscalizador SMA describe el olor como "picado". El fiscalizador sermapesca lo identifica como normal a este tipo de procesos.
 - 10) Se observaron 2 bins preparados, con bolsas plásticas interiores, para recibir mortalidad.
 - 11) La plataforma se encuentra en una furexada, cercana al borde costero, su ubicación fue georeferenciada.
 - 12) Entre la plataforma y el borde costero se



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 6 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

encuentra una balsa de soberanía, de 30 m de diámetro según información proporcionada por el operario del CES.

13) Adheridos a la plataforma de enriboje se construyó una estructura flotante usando paneles metálicos de junta y quillotes metálicos.

14) El generador eléctrico (grupo electrogeno) se ubica al interior de la caseta del sistema de enriboje.

15) La caseta donde se ubica el generador eléctrico y sistema de enriboje no tiene aislación acústica.

16) Se observó elementos para la contención de HC: 23 paños absorbentes y 3 bozas absorbentes.

Estación: Balsas Jaule:

1) Se generó el posicionamiento de balsas jaule mediante ecosonda GARMIN Gps MAP 421 S, PDA Nomad trimble, fotografías.

2) El centro tiene 16 balsas.

3) Las dimensiones de las balsas jaule son de 25x25m con una profundidad de calado de 18 a 20m según declaración de personal del CES.

4) Se generó referenciar todas las estructuras flotantes del centro: pontón, módulo de cultivo (16 balsas jaule) plataforma enriboje y boyas.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 7 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

5) El motor de los landos del CES funciona a gas licuado.

Estación: Borde costero adyacente.

- 1) Se ~~re~~ inspeccionó el borde costero del centro, constatando la existencia de una antena parabólica (regeofunció punto) usada por el CES para comunicaciones.
- 2) En ensenada ubicada al S-E del CES (al Sur-Este) se observaron 3 boyas verdes sobre la playa, sobre el límite de alta marea.
- 3) En el estero descrito en el punto 2) se observa presencia de mamíferos marinos (toninas)
- 4) en el sector de la boya de acercamiento se observan restos plásticos en la costa cubriendo aprox. 1m².
- 5) Se observaron cadenas (8 tramos) espaciadas uniformemente, ancladas a la roca, con el otro extremo sumergido en dirección al CES.

Estación: Poutón

- 1) Los envases vacíos de aceite no son almacenados en el CES, sino retirados por personal de mantenimiento, según registros tenidos a la vista
- 2) Se observan depósitos plásticos, humedades, etiquetados, para la disposición de residuos.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 8 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- 3) En el CES se observaron detergentes y jabones de marcas comerciales domésticas: OMO, Virginia, Quix, Le Saucy.
- 4) No se hizo análisis de olor residual ya que el agua de consumo humano se recibe en botellones de 20 lt. y ~~no~~ existe un estanco de agua potable de 3000 lt. (ducha y lavandería)
- 5) El análisis de olor residual efectuado en la llave del lavaplatos de la cocina, en 2 muestras, indicó ausencia de olor libre residual.
- 6) El generador eléctrico ~~se~~ se ubica en el primer nivel del portón, en presencia de paredes metálicas sin aislación acústica.
- 8) Los aguas residuales domésticas se tratan en planta de tratamiento, al accionar su descarga se observa un efluente de color café, notablemente distinto al cuerpo receptor natural.
- 9) No se observan tanques previos a la descarga de aguas grises.
- 10) No se observa tanque previo a la descarga de PTAS (planta de tratamiento de aguas residuales).
- 11) No se observan balsa de alcantarilla en el portón.
- 12) Los residuos domésticos se acumulan en bin plástico, con tapa correctamente instalada.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 9 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- Estación : Sala de Control (Análisis documentos)
- 1) No existe plano que muestre la distancia entre la plataforma y las demás estructuras del CES
 - 2) Se recopilan antecedentes de retiros de mortalidad, ensilaje y muestras, indicando N° de GD, fecha y cantidad.
 - 3) Se solicitó informe productivo acumulados del CES, firmado por el jefe de Centro.
 - 4) El CES cuenta con Plan de Contingencia, no se observa copia autorizada por la autoridad Marítima, el jefe de Centro informa que esto se encuentra en trámite.
 - 5) El Plan de Contingencia indica que el CES debe contar con 150 paños absorbentes, se constata la existencia de 80 paños en bodega.
 - 6) No se observa generación de nubes
 - 7) Los desinfectantes utilizados en el CES son Virkon y alcohol gel. (Bactisan)
 - 8) Los ~~residuos~~ residuos de pediluvios son inactivados con agua salada y luego de verificar la concentración usando tiras reactivas son dispuestos al mar, según declaración del jefe de Centro.
 - 9) Los envases vacíos de Virkon son trasladados a bodega Puerto Cisnes, según guía de salida reimpresión. No se han enviado envases de ac fórmicos al no haberse desocupado.



8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- 10) El consumo de ácido fólico en febrero fue de ~~106~~ 106 et (al 19 feb), en enero fue de 55,5 et y en oct 2012 de 32 et.
- 11) El jefe de centro informa que desconoce si se están reutilizando los envases de Virkou, informa que se tiraron según SIG (Sist. Integrado Gestión)
- 12) Se constatan tableros de doble guía para el traslado de residuos.
- 13) Se observaron los certificados de desinfección de todos los despachos de mortalidad realizados.
- 14) La densidad de los jaulas es menor a 4 kg/m²
- 15) Se observó sistema de registro mensual de talleres y peso de heces.
- 16) Los productos terapéuticos usados son: Benzocato de Enamectina, Deltametina, Cipermetrina.
- 17) El CES cuenta con cámaras submarinas en cada jaula, todas operativas.
- 18) Se levanta registro fotográfico de los guías de fembras y alimento medicado.
- 19) Existe registro del uso de fembras y alimento medicado. Se registran los aplicaciones realizadas: una aplicación oral y 6 baños.
- 20) Los redes son reparados y lavados en taller B y B Nets, de Puerto Cisneros.
- 21) El CES cuenta con plan de contingencia de asueto al Rama. ~~Plan~~ Se. DS 320/01



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 11 DE 13

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

- 22) Se observaron balizas y luces de noche
- 21) Se constató la exigencia de contar con un procedimiento de descarga de alimento.
- 22) El jefe de Centro indica que el agua potable proviene de Quellón.
- 23) Se levanta registros de los retiros de lechos de PTAS indicando fechas, N°s QD, y volumen.
- 24) Se levanta registro de retiro de residuos domésticos desde septiembre 2012 a la fecha.
- 25) El jefe de centro informa que lo actual bioquímico fue ingresado en febrero de 2012 para lo que a la fecha no se han presentado INFA a Sempesca.
- 26) Se genera copia digital de CPS a mails de fiscalizadores SMA.

Se levanta registros fotográficos en todas las estaciones, junto a georeferenciación del itinerario y puntos relevantes.

Se otorga un plazo de 5 días hábiles para presentar los antecedentes requeridos en punto N° 9 de presente ante, al correo:
oscar.hezl@sma.gob.cl



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 12 DE 13

9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

Nº	Descripción
1	Acreditación PAS 67
2	Acreditación PAS 68
3	Acreditación PAS 74
4	Autorización de la autoridad Marítima para el estampe de petróleo. Circular DGTMyMM 0-31/015. BCA 148/12 considerando 4.1.
5	Copia de la comunicación en que el titular remitió a COREMA fotocopia autorizada de concesión de acuicultura.
6	Acreditación de carga de compromisos ambientales en sistema SMA www.sma.gob.cl
7	comunicación al SEA de inicio de foro del proyecto.

10. FISCALIZADORES (Comenzar el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
Cynthia Bovera G.	Sanapesca	
Jorge Barros D.	Sempresca	
Luís Hermosilla B.	Seem Salud	
Hugo Ramirez C.	Superintendencia de Medio Ambiente	
Oscar Leal S.	Superintendencia de Medio Ambiente	

Anexo . Documentación Solicitada y Entregada

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
	Acreditación de la obtención del PAS correspondiente al Art. 69 del DS N°95/2001	27 de febrero de 2013		El titular no presenta el PAS 69.
	Acreditación de la obtención del PAS correspondiente al Art. 68 del DS N°95/2001	27 de febrero de 2013	04 de marzo de 2013	El titular presenta ORD N°12600 de GM Aysén en el cual la autoridad marítima se pronuncia conforme e indica que el titular cumple con los antecedentes para el otorgamiento del PAS 68
	Acreditación de la obtención del PAS correspondiente al Art. 74 del DS N°95/2001	27 de febrero de 2013	04 de marzo de 2013	El titular presenta Res N°ORD N°12600 de GM Aysén en el cual la autoridad marítima se pronuncia conforme e indica que el titular cumple con los antecedentes para el otorgamiento del PAS 68
	Guías de despacho de lodos de la PTAS del actual ciclo		20 de febrero de 2013	
	Guias de despacho de mortalidad (ensilaje) del ciclo actual		20 de febrero de 2013	
	Plano que muestre las distancias de la plataforma con las demás estructuras		20 de febrero de 2013	Mostrado en la inspección en la estación Pontón
	Informe productivo del ciclo actual		20 de febrero de 2013	
	Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos		20 de febrero de 2013	El plan de contingencia no estaba aprobado por la DGTM y MM
	Listados de los desinfectantes utilizados		20 de febrero de 2013	
	Registro del retiro de líquidos provenientes de los pediluvios durante el actual ciclo			El encargado informó que los líquidos de pediluvios eran vertidos al mar, previa aplicación de inertizante

	Guías de despacho de los envases vacíos de Virkons y ácido Fórmico		20 de febrero de 2013	El encargado informa que no se han despachado envases vacíos de ácido fórmico
	Las guías de despacho de los envases vacíos de aceite		20 de febrero de 2013	
	Autorización de la autoridad marítima para el estanque de petróleo	27 de febrero de 2013	04 de marzo de 2013	El titular presenta certificado de matrícula N°245 de DGTM y MM que certifica que el artefacto naval ha sido matriculado en el registro de artefactos navales.
	Certificado de desinfección de las naves que han realizado transporte de ensilaje durante el actual ciclo		20 de febrero de 2013	
	Respaldo de carga de compromisos ambientales de la SMA.	27 de febrero de 2013	04 de marzo de 2013	El certificado indica como fecha de carga el 25 de febrero de 2013
	Respaldos de la comunicación al SEA del inicio de las fases del proyecto	27 de febrero de 2013	04 de marzo de 2013	Se informa que las instalaciones están en operación.
	Antecedentes de biomasa por jaula al momento de la visita		20 de febrero de 2013	
	Registros mensuales de peso y talla de biomasa, del actual ciclo		20 de febrero de 2013	
	Listado de los productos terapéuticos usados		20 de febrero de 2013	
	Guías de fármacos y alimento medicado		20 de febrero de 2013	
	Registro de uso de alimento medicado		20 de febrero de 2013	
	Plan de contingencias del RAMA		20 de febrero de 2013	
	Procedimiento de descarga de alimento.		20 de febrero de 2013	
	Guías de despacho de residuos domésticos de los últimos 6 meses		20 de febrero de 2013	
	Registros de aviso de lobos atrapados en redes en el presente ciclo		20 de febrero de 2013	
	Registro de transporte y disposición final de los		20 de febrero de 2013	

	Residuos peligrosos generados durante el actual y anterior ciclo productivo			
	Copia de la comunicación en que el titular remitió a COREMA fotocopia autorizada de la concesión de acuicultura.	27 de febrero de 2013	04 de marzo de 2013	

Anexo . Memo SMA N° 18. Análisis de cumplimiento de Res N° 574/12

Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

MEMORÁNDUM N° 018/2013

DE : JEFE DE UNIDAD DE ATENCIÓN CIUDADANA

A : OSCAR LEAL SANDOVAL, FISCALIZADOR REGIÓN DE AYSÉN

MAT. : Remite Antecedentes

FECHA : 12 de marzo de 2013

De mi consideración:

De acuerdo a solicitud formulada, notifico información relativa al estado del envío de información requerida por la Resolución N°574 emitida por la Superintendencia, asociada al titular Los Fiordos Limitada. En relación a lo anterior, se informa:

Los Fiordos Limitada.

El Formulario asociado a la recepción de los antecedentes requeridos por la Resolución N°574 se encuentra en estado de "En edición", al día 12/03/2013; incluyendo información de la RCA N° 154 del año 2003 "Centro De Engorda De Salmones Canal Sin Nombre Sector 1 Norte Isla Francisco Pert. 200111446", la RCA N° 787 del año 2006 "Centro De Engorda De Salmones Canal Sin Nombre, Sector 1 Norte Isla Francisco Pert N° 200111446" y la RCA N° 148 del año 2012 "Regularización del Sistema de Ensilaje, Centro de Engorda de Salmones, Canal Chipana, Norte Isla Francisco, Código de Centro N° 110522". El formulario fue enviado en digital y físicamente, dentro del plazo establecido por la Resolución N° 574, sin embargo fue devuelto ya que presentaba errores.

Saluda atentamente a Ud.

MIRELLA MARIN MARIN
JEFA DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN CIUDADANA
Superintendencia del Medio Ambiente

Anexo . Plano de Concesión Marítima y Ubicación de Ensilaje

