



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

Piscicultura La Esperanza

DFZ-2013-43-IX-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	Kay Bergamini L.	 X  _____ Kay Bergamini L. Jefe División Fiscalización Firmado por: Kay Joaquín Bergamini Ladrón de Guevara
Revisado	Verónica González D.	 X  _____ Verónica González D. Fiscalizador DFZ Firmado por: Verónica Alejandra González Delfin
Elaborado	Diego Maldonado B.	 X  _____ Diego Maldonado B. Fiscalizador DFZ Firmado por: Diego German Maldonado Bravo

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	9
3.		INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	11
4.		ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	12
	4.1.	Motivo de la Actividad de Fiscalización	12
	4.2.	Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental	13
	4.3.	Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental	13
	4.4.	Recorrido de la inspección	14
	4.4.1	Detalle del recorrido de la Inspección Ambiental	14
	4.4.2	Esquema del recorrido.	15
5.		RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN AMBIENTAL	16
	5.1.	Sistema de captación de aguas	16
	5.2.	Restitución de caudales	18
	5.3.	Manejo de los residuos y almacenamiento de sustancias químicas	20
	5.4.	Residuos Líquidos	24
6.		OTROS HECHOS	25
7.		CONCLUSIONES	27

8.	ANEXOS	32
	Anexo 1. Acta EVYSA del Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía del 10.12.12.	32
	Anexo 2. Denuncia de SERNAPESCA del 14.01.13.	32
	Anexo 3. Acta de Inspección Ambiental.	32
	Anexo 4. Solicitud de Derechos de uso de aguas del titular.	32
	Anexo 5. Plan de manejo de residuos.	32
	Anexo 6. Plan de manejo de lodos, mortalidades y control de vectores.	32
	Anexo 7. Registro Fotográfico Adicional.	32

1. RESUMEN

El presente documento da cuenta de la actividad de inspección ambiental realizada por profesionales de la Superintendencia del Medio Ambiente el día 17.01.2013 al proyecto “Piscicultura La Esperanza (reingreso)” que se encuentra emplazado en la comuna de Cunco, Región de La Araucanía, aprobado favorablemente mediante la Resolución de Calificación Ambiental N° 265/2008 de la COREMA Región de La Araucanía.

Entre los principales hechos constatados, se destacan el abandono de la piscicultura, la intervención del cauce e impedimento del paso del caudal ecológico del Estero Santa Inés y el inadecuado manejo de los distintos tipos de residuos generados en la piscicultura.

Además, el titular no ha hecho entrega de los antecedentes requeridos por la Resolución N° 574/2012 de la Superintendencia de Medio Ambiente.

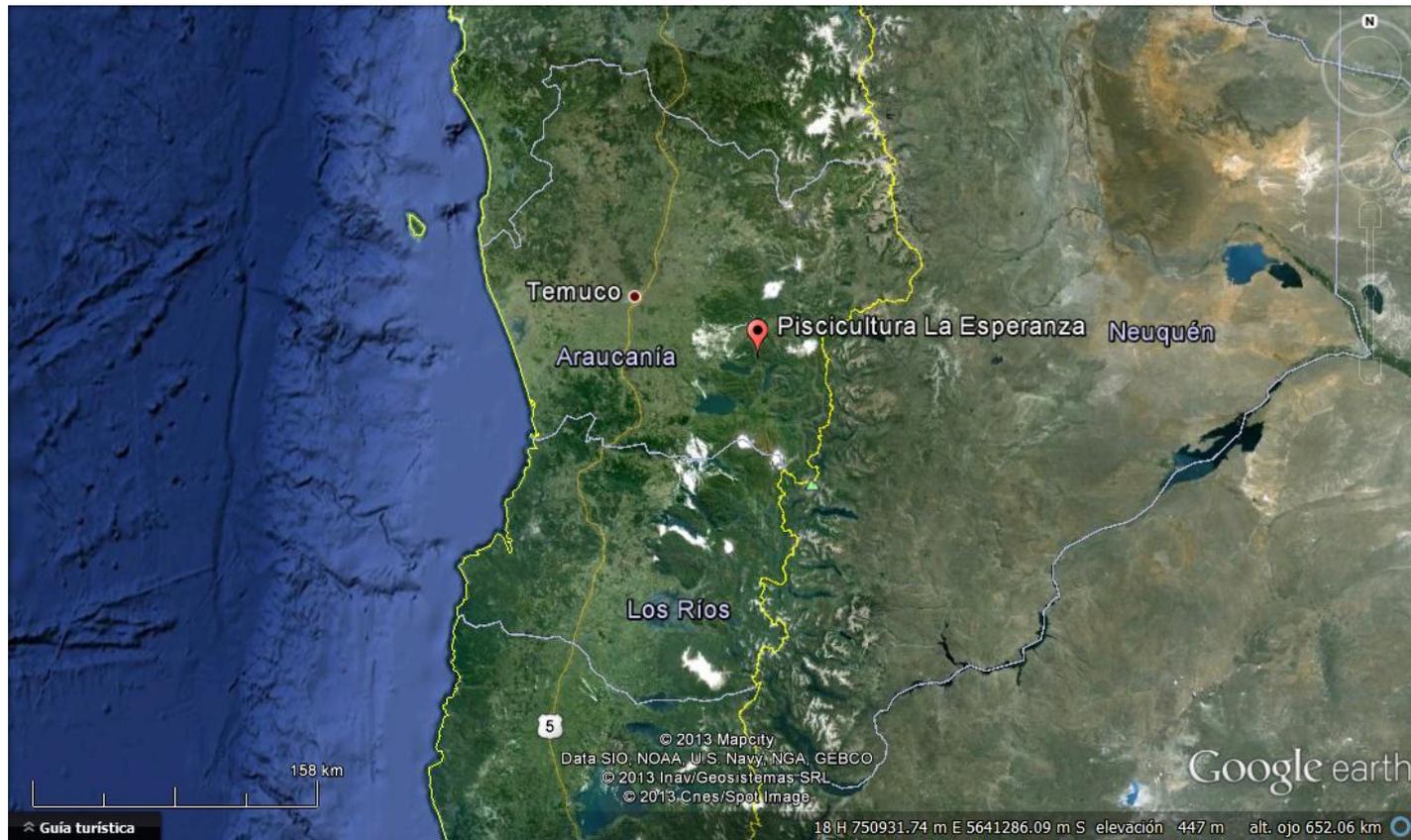
2. ANTECEDENTES GENERALES DE LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

2.1. Antecedentes generales

Identificación de la actividad a fiscalizar: Piscicultura La Esperanza			
Región: La Araucanía	Provincia: Cautín	Comuna: Cunco	Dirección Instalación: Fundo La Esperanza
Identificación del Titular: Nelson Gasaly Hanuch		RUN o RUT: 5.804.059-2	
Domicilio Titular: Vía Roja 5009, Lo Curro, Comuna Vitacura, Santiago.		Correo electrónico: patriciogasaly@gmail.com	
		Teléfono: (2) 2218 1266	
Identificación del Representante Legal: Nelson Gasaly Hanuch		RUN: 5.804.059-2	
Domicilio Representante Legal: Vía Roja 5009, Lo Curro, Comuna Vitacura, Santiago.		Correo electrónico: patriciogasaly@gmail.com	
		Teléfono: (2) 2218 1266	

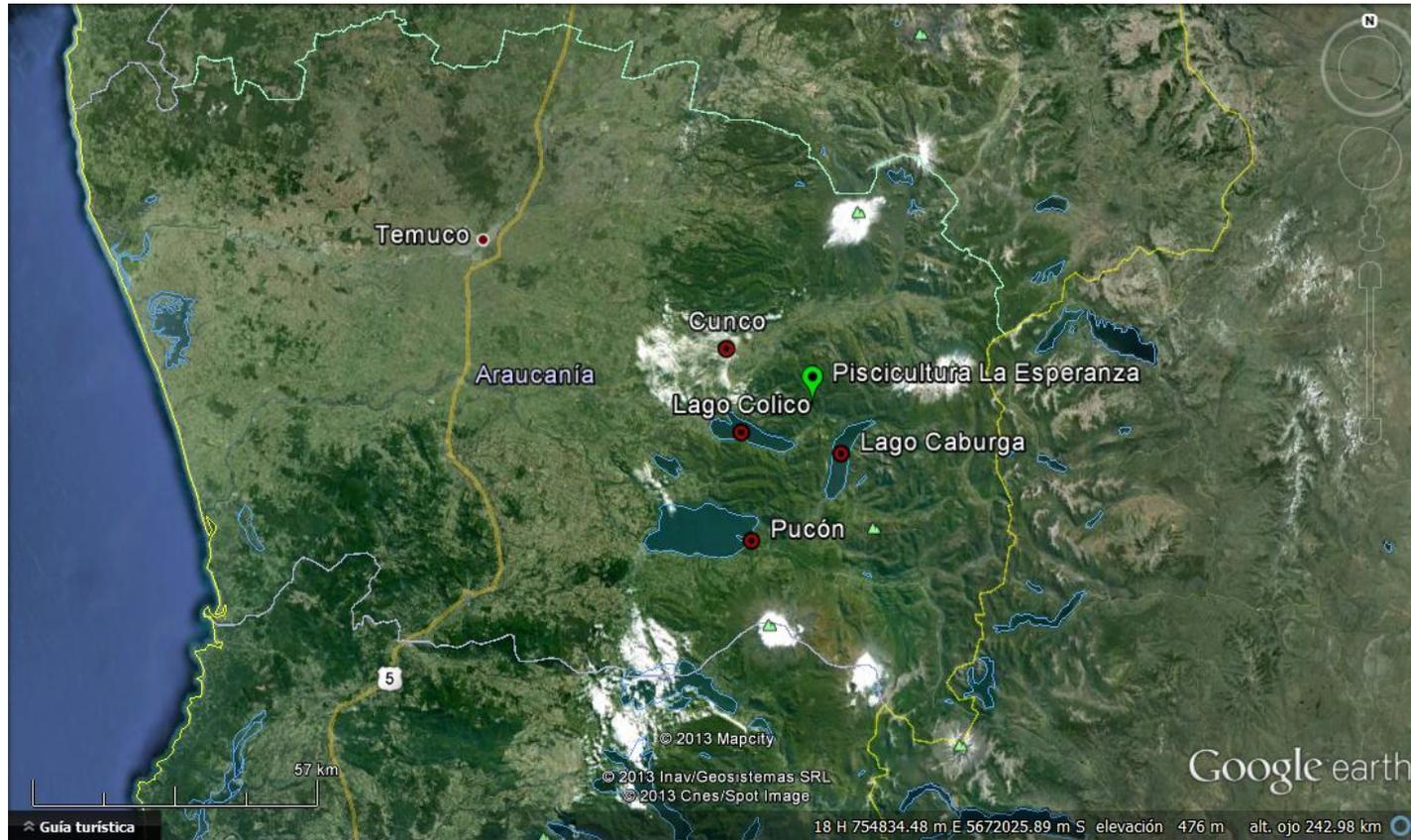
2.2. Ubicación

Mapa de Localización Regional: Imagen N°1. Ubicación regional del proyecto.



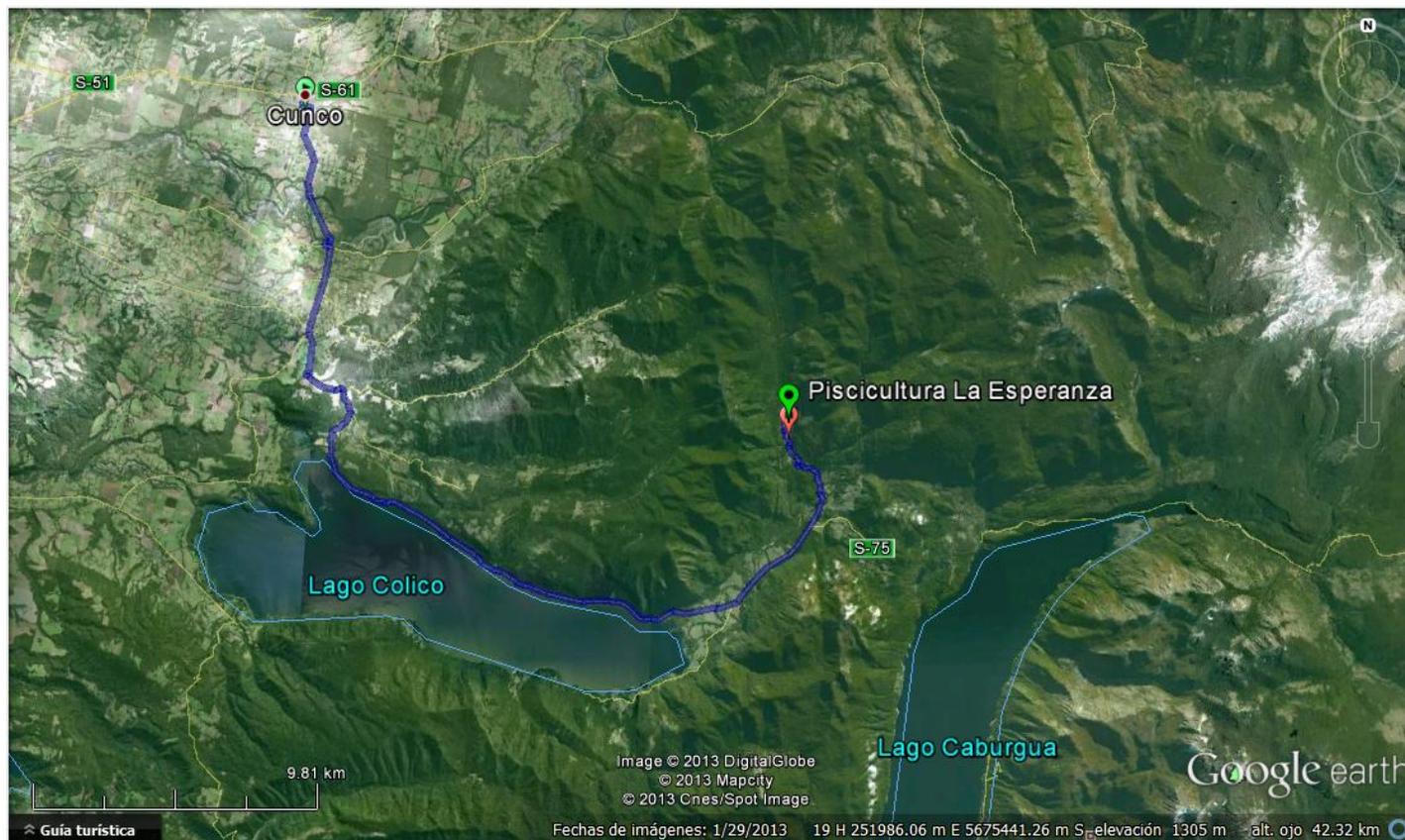
Fuente: Google earth

Mapa de Localización Local: Imagen N°2. Ubicación del proyecto.



Fuente: Google earth

Mapa de Localización Local: Imagen N°3. Ubicación del proyecto.



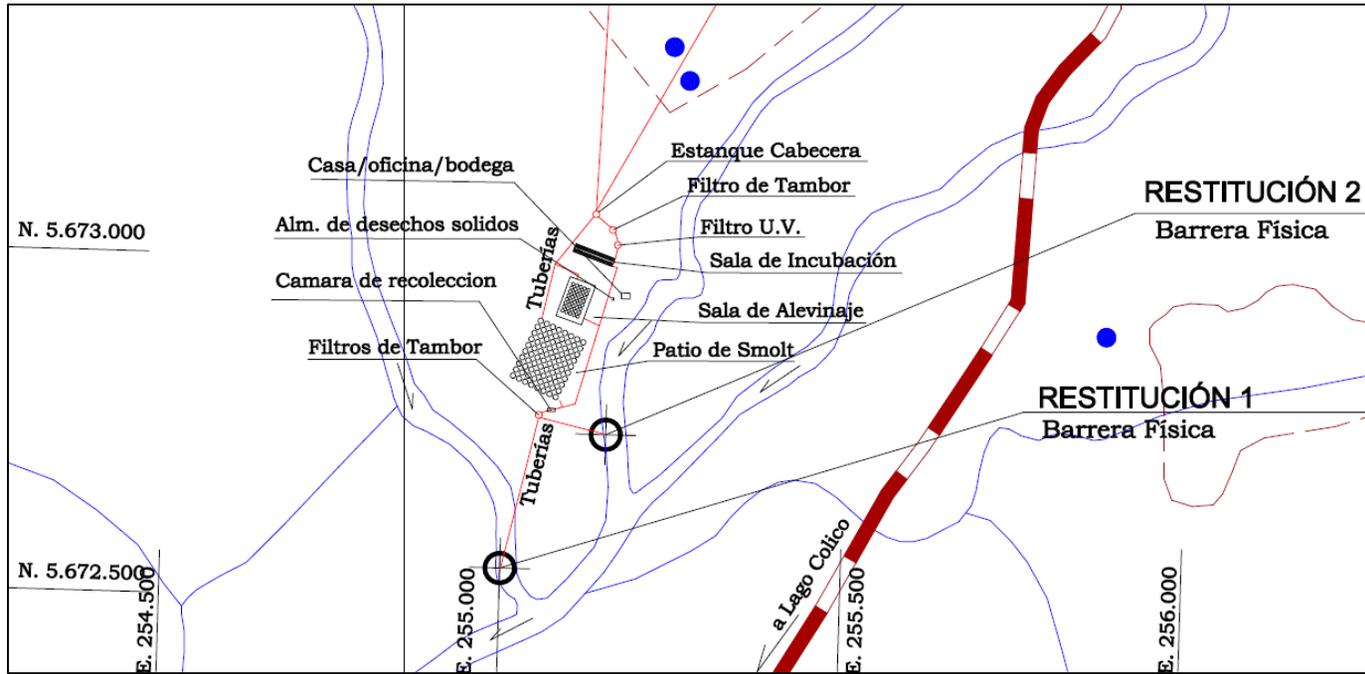
Fuente: Google earth

Coordenadas UTM de Referencia (WGS-84)	UTM N	UTM E
Huso: 19	5.675.652 m	254.453 m
Ruta de Acceso (indicar camino utilizado para ingresar a la actividad fiscalizada):		
Desde el centro de Cunco, mediante la ruta S-75 en dirección a Curarrehue, hasta el km 42 en el cruce con la ruta S-517. Al norte por la ruta S-517, aproximadamente 200 m, virar a la izquierda a un camino interior de ripio y recorriendo 2 km para llegar a la entrada de la Piscicultura.		

2.3. Descripción de Proyecto

<p>Descripción General del Proyecto</p> <p>El proyecto “Piscicultura La Esperanza” consiste en la operación de una piscicultura para la producción de 452 toneladas de salmonideos anuales, divididos en dos ciclos de 226 toneladas anuales cada uno. La densidad máxima durante el cultivo será de 35 kg/m³.</p> <p>Las fuentes de agua para la piscicultura (proceso de cultivo) serán captadas desde el Río Curacalco y Estero Santa Inés. El proyecto considera dos sistemas para tratar sus efluentes generados por los procesos de cultivo.</p> <p>Además, se contempla la siguiente infraestructura: Casa, oficina, bodega de 110 m², casino para operarios, una sala de incubación de aproximadamente 1.200 m², una sala de alevinaje de aproximadamente 2100 m², y un patio smolt de aproximadamente 8.000 m², que no contará con techumbre. También se contará con un grupo electrógeno ubicado dentro de una bodega de aproximadamente 8 m².</p>	
<p>Superficies: El proyecto utiliza una superficie de 1,91 ha., dentro del Fundo “La Esperanza” de aproximadamente 600 ha.</p>	
<p>Fase en que se encuentra la actividad, proyecto o fuente: Operación.</p>	<p>Mano de Obra de la Fase: Sin información.</p>

Layout: Figura N°1. Esquema de la Piscicultura La Esperanza.



Fuente: Declaración de Impacto Ambiental "Piscicultura La Esperanza (reingreso)".

3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada				
ID	Tipo Documento, N° y Fecha	Comisión/ Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA N° 265/2008	COREMA Región de La Araucanía	Califica ambientalmente el proyecto "Piscicultura La Esperanza (Reingreso)"	Actualmente existe un proyecto de ensilaje asociada a esta instalación en etapa de evaluación ambiental (Anexo 1).

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo: Denuncia.	Descripción del Motivo: Se recibe una denuncia el día 14.01.13 remitida vía correo electrónico por SERNAPESCA Región de La Araucanía (Anexo 2). Donde se informa que dicho servicio se presentó en terreno y constató el abandono de la Piscicultura Esperanza (retiro de la infraestructura y equipamiento), señalando lo siguiente: se había producido el retiro de los peces, se observó la disposición y quema de residuos en distintos sectores de la piscicultura y la emanación de malos olores. En esa misma visita, un lugareño le habría informado al personal del SERNAPESCA, que las mortalidades de la planta se encuentran enterradas en el mismo sector.
--------------------------	--

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental

- Sistema de captación de aguas.
- Restitución de caudales.
- Manejo de los residuos y almacenamiento de sustancias químicas.
- Residuos líquidos.

4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental

Fecha de realización: 17/01/2013	Hora de Inicio: 13:00 pm	Hora de Finalización: 14:40 pm	
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Diego Maldonado Bravo		Órgano: Superintendencia de Medio Ambiente	
Fiscalizadores Participantes: Ninguno		Órgano(s): Ninguno	
Observaciones: Durante la actividad de inspección no se detectó personal al interior de las instalaciones de Piscicultura Esperanza, evidenciando un estado de abandono de la actividad, por lo anterior no fue posible realizar reunión de inicio, solicitar documentos, ni entregar copia del acta a responsable de la actividad fiscalizada.			
Existió Oposición al Ingreso: Si ; No.	No. Durante el ingreso y el recorrido a la piscicultura no se observaron personas.	Existió auxilio de fuerza pública:	No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	No aplica. Durante la inspección no se logró entrevistarse con personas encargadas de la piscicultura.	Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:	No aplica. No hubo trato con personas.
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:	No aplica. No se encontró personal de la piscicultura para solicitar los documentos necesarios.		

4.4. Recorrido de la inspección

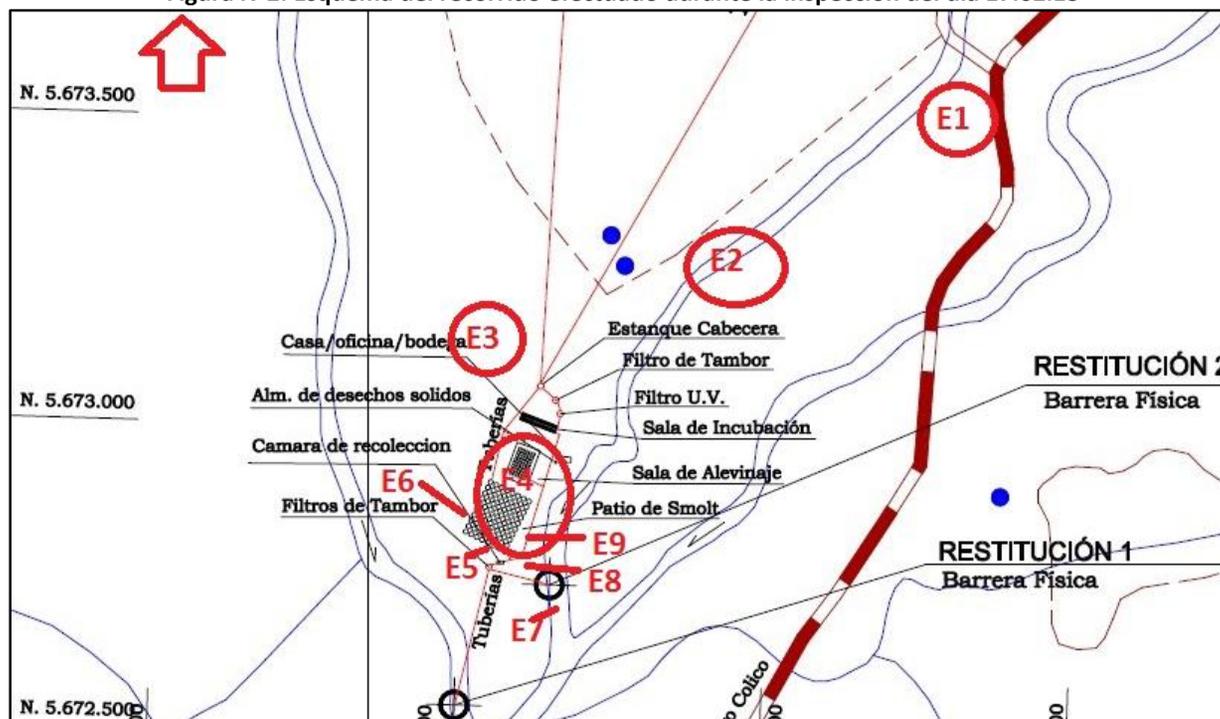
4.4.1 Detalle del recorrido de la Inspección Ambiental

Punto Mapa	Coordenadas Norte (m)	Coordenadas Este (m)	Nombre del sector	Descripción Estación	Tipo de inspección/registros
1	5.673.261	255.553	Sector de ingreso a la piscicultura La Esperanza.	Portón de ingreso al recinto de la piscicultura.	Registro fotográfico y georeferenciación.
2	5.673.043	255.392	Bocatoma Estero Santa Inés.	Obras de captación de aguas.	Registro fotográfico y georeferenciación.
3	5.672.905	255.118	Estanque de cabecera.	Estanque de acumulación y distribución de las aguas hacia las instalaciones de la piscicultura.	Registro fotográfico y georeferenciación.
4	5.672.669	254.875	Instalaciones de la piscicultura La Esperanza.	Instalaciones productivas de la piscicultura.	Registro fotográfico y georeferenciación.
5	5.672.572	254.847	Sistema de tratamiento de RILes	Sitio y equipos para el tratamiento de RILes.	Registro fotográfico y georeferenciación.
6	5.672.593	254.819	Sector de almacenamiento de residuos	Sector donde se acumulan los residuos de tipo industrial y peligroso.	Registro fotográfico y georeferenciación.
7	5.672.355	254.957	Punto de restitución de efluente Estero Santa Inés	Sector de descarga del efluente de la planta de RILes de la piscicultura.	Registro fotográfico y georeferenciación.
8	5.672.573	254.921	Sector del grupo electrógeno.	Sector donde se ubica el grupo electrógeno y el combustible para el uso de este.	Registro fotográfico y georeferenciación.
9	5.672.590	254.938	Sector de servicios higiénicos.	Lugar donde se instalaron los baños químicos.	Registro fotográfico y georeferenciación.

Nota: Coordenadas UTM, Datum WGS 1984, Huso 19.

4.4.2 Esquema del recorrido.

Figura N°2: Esquema del recorrido efectuado durante la inspección del día 17.02.13



Fuente: Elaboración propia en base a la Declaración de Impacto Ambiental "Piscicultura La Esperanza (reingreso)".

5. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

El Acta de inspección da cuenta del total de hechos constatados (Anexo 3). A continuación se detallan los hechos constatados relacionados con las no conformidades detectadas.

5.1. Sistema de captación de aguas

N°1	<p>Exigencias: RCA N°265/2008, Adenda N°2, punto I.6 <i>(...) La bocatoma del estero Santa Inés consiste en una toma lateral con una barrera transversal al estero, que tiene como objeto levantar el nivel piezométrico del río. Esta barrera transversal tiene un metro de altura. La barrera transversal al río es de tablonces metálicos los cuales se colocarán en época estival para subir el nivel piezométrico del estero y en invierno se sacarán los tablonces. Esta barrera transversal es como una gran compuerta, en época estival se cierra y en invierno se abre. Se colocarán por la ribera izquierda de la bocatoma aguas arriba de ésta, gaviones para asegurar que no exista desborde por esta ribera.</i></p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>a) Al momento de la inspección ambiental, se observa que gran parte del caudal de Estero Santa Inés, es captado por la bocatoma para luego ser conducido hacia las instalaciones de la piscicultura.</p> <p>b) El sistema de bocatoma está construida de concreto.</p> <p>c) No se encuentran implementados los gaviones en el sector.</p>	Estación 2
<p>Actividades de inspección realizadas: Inspección visual.</p>			<p>Descripción Medio de Prueba</p>
			
Fotografía N° 1, 17 de enero de 2013.		Fotografía N° 2, 17 de enero de 2013.	
			<p>Sector de la Bocatoma del Estero Santa Inés.</p> <p>Coordenadas UTM: (Datum WGS-84, H19S) N: 5.673.043 m. E: 255.329 m.</p>

N°2	<p>Exigencia: RCA N°265/2008, Considerando 3. <i>(...) La construcción de bocatoma considera la implementación de un dispositivo automático que permita el paso del caudal ecológico que determine la Dirección General de Aguas, para el Río Curacalco y Santa Inés.</i></p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>a) Se constató que las tres tuberías que sirven para el paso del caudal ecológico en la bocatoma se encontraban obstaculizadas con una tabla de madera, lo que imposibilitaba el paso del agua.</p> <p>b) Se constata que no se encuentra implementado ningún dispositivo automático para el control del caudal ecológico.</p> <p>c) Se constató la intervención del cauce natural del Estero Santa Inés, se apreció el movimiento de rocas y la colocación de cubiertas plásticas a lo ancho del estero, de manera de conducir las aguas hacia la bocatoma. En consideración a lo anterior, todo el cauce del sector se encuentra intervenido.</p>	<p>Estación 2</p>
<p>Actividades de inspección realizadas: Inspección visual.</p>			<p>Descripción Medio de Prueba:</p>
 <p>Fotografía N° 3, 17 de enero de 2013.</p>			<p>Bocatoma Estero Santa Inés, obras de intervención sobre el cauce.</p> <p>Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.673.043 m. E: 255.329 m.</p>

5.2. Restitución de caudales

<p>N°3</p>	<p>Exigencia: RCA N°265/2008, Considerando 3. <i>(...) Proyecto no entrará en operación mientras no se encuentren aprobados por la Dirección General de Aguas, los cambios de puntos de captación de aguas sobre el Río Curacalco y Estero Santa Inés.</i></p> <p><i>(..) Las aguas captadas serán restituidas en la misma cantidad al mismo cuerpo de agua del cual han sido captadas.</i></p> <p>RCA N°265/2008, Considerando 7. <i>7. Que, el titular no entrará en operación mientras no se encuentren aprobados por la Dirección General de Aguas, los cambios de puntos de captación de aguas sobre el Río Curacalco y Estero Santa Inés, debiendo obtener las autorizaciones sectoriales respectivas.</i></p> <p>Adenda N°1, Anexo 6 (Anexo 4 del presente informe) Durante el proceso de evaluación ambiental del proyecto, el titular presentó a la Dirección General de Aguas, los antecedentes para el cambio de ubicación de los puntos de captación y restitución de agua en el Estero Santa Inés. Las coordenadas solicitadas para la restitución son: Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19) N: 5.672.452 m E: 254.953 m</p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>a) En terreno se constata que el punto de restitución de las aguas al Estero Santa Inés, es la siguiente: Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19) N: 5.672.355 m E: 254.957 m</p> <p>Con esta información se determina que existe una diferencia de aproximadamente 103 m entre el punto solicitado a la DGA y el efectivamente implementado.</p> <p>b) Se constata en terreno que no se restituye al Estero Santa Inés la totalidad de las aguas captadas. Se observa la existencia de 24 estanques metálicos (correspondientes a la infraestructura de la línea de producción asociada al Estero Santa Inés) por los cuales circula el agua captada, reconociéndose que en el último estanque existe proceso de rebalse, generándose con ello escurrimiento y estancamiento de aguas en el suelo del sector.</p> <p>c) Se constató una cámara de inspección abierta con cables descubiertos del sistema eléctrico ubicada a un costado del grupo electrógeno. El escurrimiento de aguas crea una situación de peligro debido a la cercanía del sistema eléctrico con el que pudieran entrar en contacto.</p> <p>d) Al estar la piscicultura sin operación, entre la captación y la restitución no se producen aportes de contaminantes a las aguas.</p>	<p>Estación 4 y 7</p>
-------------------	--	--	------------------------------

Actividades de inspección realizadas: Inspección visual y georeferenciación.		Descripción Medio de Prueba:
 <p>Fotografía N°4, 17 de enero de 2013</p>	 <p>Fotografía N°5, 17 de enero de 2013</p>	<p>Izq.: Estanques de proceso en desuso donde pasa el agua captada en el Estero Santa Inés, con rebalse.</p> <p>Der.: Estanque rebalsando y aguas estancadas en el sector.</p> <p>Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.672.562 m. E: 254.867 m.</p>
 <p>Fotografía N°6, 17 de enero de 2013</p>	 <p>Fotografía N°7, 17 de enero de 2013</p>	<p>Izq.: Sector de estancamiento de aguas rebalsadas.</p> <p>Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.672.562 m. E: 254.867 m.</p> <p>Der.: Punto de restitución Estero Santa Inés.</p> <p>Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.672.355 m. E: 254.957 m.</p>

5.3. Manejo de los residuos y almacenamiento de sustancias químicas

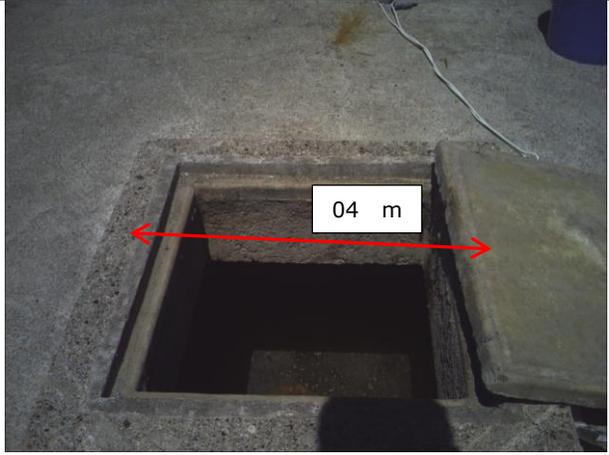
<p>N°4</p>	<p>Exigencia:</p> <p>Adenda N°1, Plan de manejo de residuos Sólidos y Lodos, punto VII (Ver anexo 5 del presente informe). Destino Final de Residuos (extracto)</p> <p><i>Todos los residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas por el Ministerio de Salud, al igual que el lugar de la disposición final, lo cual deberá ser acreditado por las empresas contratadas mediante resoluciones sanitarias respectivas. Lo anterior no regirá para los residuos sólidos domésticos o asimilables los cuales podrán ser transportados por vehículos del centro, manteniendo las medidas de seguridad mínimas en el transporte.</i></p> <p>Según el tipo de residuos, características, origen, y peligrosidad serán dispuestos en Relleno Sanitario Villarrica, Relleno industrial para residuos peligrosos, Relleno industrial o Fábrica harina pescado según corresponda.</p> <p>RCA N°265/2008, Considerando 3. <i>(...) El proyecto considera sistemas particulares de agua potable y alcantarillado."</i></p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>a) Se constata en terreno que hay residuos sólidos dispersos en diferentes áreas, plásticos, envases de sal, ropa de trabajo, de tipo domiciliario, etc.</p> <p>b) Se detecta un sector con evidencias de quema de residuos, encontrándose un área aproximada de 4 m2 con restos calcinados. Cabe indicar que este tema fue uno de los aspectos denunciados por SERNAPESCA.</p> <p>c) Durante el recorrido de la inspección ambiental se constata la existencia de 6 baños químicos.</p>	<p>Estación 4, 6 y 9</p>
------------	--	---	---------------------------------

Actividades de inspección realizadas		Descripción Medio de Prueba:
 <p>Fotografía N°8, 17 de enero de 2013.</p>	 <p>Fotografía N°9, 17 de enero de 2013.</p>	<p>Izq.: Evidencia de restos de materiales calcinados. Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.672.669 m. E: 254.875 m.</p> <p>Der.: Sector almacenamiento de residuos. Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.672.588 m. E: 254.813 m.</p>
 <p>Fotografía N°10, 17 de enero de 2013.</p>	 <p>Fotografía N°11, 17 de enero de 2013.</p>	<p>Izq.: Baños químicos abandonados. Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.672.590 m. E: 254.938 m.</p> <p>Der.: Residuos dispersos. Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.672.590 m E: 254.938 m.</p>

N°5	<p>Exigencia: Adenda N°1, Plan de manejo de residuos Sólidos y Lodos, punto VI. Almacenamiento Residuos Sólidos/Semisólidos (extracto)</p> <p><i>- Área de manejo residuos no peligrosos:</i></p> <table border="1" data-bbox="302 418 905 570"> <thead> <tr> <th><i>Losa cemento</i></th> <th><i>Cerco perimetral</i></th> <th><i>Extintor y letrero peligro</i></th> <th><i>Techo</i></th> <th><i>Sistema drenaje lavado losa</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Si</i></td> <td><i>Si</i></td> <td><i>No</i></td> <td><i>Si</i></td> <td><i>Si</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota₁: <i>Todos los residuos a su vez se almacenan en contenedores plásticos con tapa, de diverso tamaño según necesidades y con etiqueta de contenido.</i></p> <p><i>- Área de manejo de residuos peligrosos.</i></p> <table border="1" data-bbox="302 732 905 883"> <thead> <tr> <th><i>Losa cemento (estanco)</i></th> <th><i>Cerco perimetral</i></th> <th><i>Extintor y letrero peligro</i></th> <th><i>Techo</i></th> <th><i>Sistema drenaje lavado losa</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Si</i></td> <td><i>Si</i></td> <td><i>Si</i></td> <td><i>Si</i></td> <td><i>No</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota₂: <i>Todos los residuos a su vez se almacenan en contenedores plásticos con tapa, de diverso tamaño según necesidades y con etiqueta de contenido.</i></p>	<i>Losa cemento</i>	<i>Cerco perimetral</i>	<i>Extintor y letrero peligro</i>	<i>Techo</i>	<i>Sistema drenaje lavado losa</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>Losa cemento (estanco)</i>	<i>Cerco perimetral</i>	<i>Extintor y letrero peligro</i>	<i>Techo</i>	<i>Sistema drenaje lavado losa</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>a) Se constata en terreno que la bodega de residuos, es de una estructura de madera, cubierta de malla rachel negra y polietileno negro en techo y paredes, no cuenta con puerta, ni piso de material impermeable. Esta bodega contiene en su interior 52 tambores vacíos de 5 litros de un producto llamado Bronopol. Existen diversos tambores de distintos tamaños, sin rotulación. Se observa también en su interior tres tambores que contiene aceites usados sobre suelo descubierto, sin rotulación.</p> <p>El sitio no cuenta con las condiciones comprometidas en la adenda N°1 (Plan de manejo de residuos Sólidos y Lodos, punto VI. Almacenamiento Residuos Sólidos/Semisólidos), tales como: losa de cemento y cerco perimetral.</p> <p>b) Se constata en terreno que la bodega de químicos, es de una estructura de madera y ligero, cubierta de malla rachel negra en techo y paredes, no cuenta con puertas, ni piso de material impermeable. Al momento de la inspección, no se encuentran productos químicos en su interior.</p> <p>Este sitio de almacenamiento de productos químicos no cuenta con las condiciones comprometidas en la adenda N°1 (Plan de manejo de residuos Sólidos y Lodos, punto VI. Almacenamiento Residuos Sólidos/Semisólidos), tales como: cerco perimetral y losa de cemento con sistema de drenaje y lavado.</p> <p>c) En el exterior de la bodega de químicos se encuentran dispersos distintos residuos como tubos de PVC, bolsas plásticas y restos de maderas.</p>	<p>Estación 6</p>
<i>Losa cemento</i>	<i>Cerco perimetral</i>	<i>Extintor y letrero peligro</i>	<i>Techo</i>	<i>Sistema drenaje lavado losa</i>																			
<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>																			
<i>Losa cemento (estanco)</i>	<i>Cerco perimetral</i>	<i>Extintor y letrero peligro</i>	<i>Techo</i>	<i>Sistema drenaje lavado losa</i>																			
<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>																			

Actividades de inspección realizadas		Descripción Medio de Prueba:
		<p>Izq.: Almacenamiento de sustancias químicas. Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.672.588 m. E: 254.807 m.</p> <p>Der.: Almacenamiento de sustancias químicas. Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.672.588 m. E: 254.807 m.</p>
<p>Fotografía N°13, 17 de enero de 2013</p>	<p>Fotografía N°14, 17 de enero de 2013.</p>	<p>Sector de almacenamiento de residuos donde se observan residuos dispersos en los alrededores de la bodega.</p> <p>Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.672.588 m. E: 254.813 m.</p>
		
<p>Fotografía N°12, 17 de enero de 2013.</p>		

5.4. Residuos Líquidos

N°6	<p>Exigencia: DIA, Anexo 20. Plan de manejo de lodos, olores y vectores (Ver Anexo 6 del presente informe). <i>Los olores producidos en una piscicultura son de bajos niveles y no son comparables con una planta de proceso, que es muy distinto a la actividad propuesta en este proyecto. Las únicas fuentes de olores resultan de los lodos acumulados de los filtros rotatorios y mortalidades. En el caso de esta piscicultura, se contempla el retiro de ambas fuentes de olor con alta frecuencia (dos veces por semana) lo cual es la mejor forma de evitar la producción de olores.</i></p>	<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>a) Cámara de acumulación de lodos, se encuentra con lodos en su interior y emanando olores molestos, que se perciben hasta unos 50 metros del sector.</p>	Estación 5
Actividades de inspección realizadas			Descripción Medio de Prueba:
 <p>Fotografía N°13, 17 de enero de 2013.</p>			<p>Cámara de acumulación de lodos</p> <p>Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19S) N: 5.672.572 m. E: 254.847 m.</p>

6. OTROS HECHOS

6.1 Se dejó constancia en el acta de inspección que durante la visita no se encontró personal de la piscicultura, por lo que no fue posible realizar la entrega del acta de inspección, ni solicitar algunas antecedentes adicionales al titular.

6.2 El proyecto evaluado y aprobado mediante la RCA N° 265/2008, no considera un sistema de ensilaje de mortalidades. Sin embargo, este proyecto fue ingresado a evaluación al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de La Araucanía, el día 19.11.12, estando actualmente en evaluación. En la inspección fue posible constatar que existe un sistema de ensilaje de mortalidades al costado este del sistema de tratamiento de Riles, el proyecto estaba totalmente construido y tenía indicios de haber sido utilizado, por la presencia de materiales usados y por el almacenamiento de mortalidades procesada en un estanque de acumulación, sin embargo, al momento de la visita no se encuentra operativo.

Al interior del estanque acumulador de la mortalidad procesada, se encuentra una especie de pasta de pescado de color gris, que emana fuertes olores, que se percibe hasta aproximadamente 50 metros del sistema de ensilaje. Al interior de ese estanque, se observan gran cantidad de larvas y pupas de insectos, constituyendo un foco de insalubridad por la proliferación de vectores sanitarios y emanaciones de olores molestos.

Las fotografías muestran el sistema de ensilaje y los restos hallados en su interior:



Coordenada 5.672.572 m N; 254.847 m E
Fotografía N° 14, 17 de enero de 2013.



Coordenada 5.672.568 m N; 254.847 m E
Fotografía N° 15, 17 de enero de 2013.

6.3 Se constató el derrame de petróleo en el suelo donde se ubica el grupo electrógeno de la piscicultura. Se observan manchas de petróleo hasta una distancia de tres metros al grupo electrógeno. Grupo electrógeno no se ubica al interior de una bodega.

Se constató que una cámara de inspección eléctrica se encontraba con agua proveniente del escurrimiento de las aguas rebalsada por el estanque metálico.

La fotografía muestra la ubicación del grupo electrógeno:



Coordenada 5.672.573 m N; 254.921 m E
Fotografía N°16, 17 de enero de 2013

6.4 El titular del proyecto, no ha hecho entrega de los antecedentes requeridos mediante Resolución Exenta N° 574/2012 de la Superintendencia de Medio Ambiente.

7. CONCLUSIONES

La actividad de fiscalización realizada considero la verificación de un total de 9 exigencias relativas a la Resolución de Calificación Ambiental N° 265/2008 de la Región de La Araucanía en situación de no conformidad, las que se describen en la siguiente tabla:

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
1	Sistema de captación de aguas.	<p>RCA N°265/2008, Adenda N°2, punto I.6 <i>(...) La bocatoma del estero Santa Inés consiste en una toma lateral con una barrera transversal al estero, que tiene como objeto levantar el nivel piezométrico del río. Esta barrera transversal tiene un metro de altura. La barrera transversal al río es de tablonces metálicos los cuales se colocarán en época estival para subir el nivel piezométrico del estero y en invierno se sacarán los tablonces. Esta barrera transversal es como una gran compuerta, en época estival se cierra y en invierno se abre. Se colocarán por la ribera izquierda de la bocatoma aguas arriba de ésta, gaviones para asegurar que no exista desborde por esta ribera.</i></p>	Obras de bocatoma constatadas en terreno no corresponden a las establecidas en la evaluación ambiental.
2	Sistema de captación de aguas.	<p>RCA N°265/2008, Considerando 3. <i>(...) La construcción de bocatomas considera la implementación de un dispositivo automático que permita el paso del caudal ecológico que determine la Dirección General de Aguas, para el Río Curacalco y Santa Inés.</i></p>	Obras de paso del caudal ecológico se encontraron obstaculizadas. Se verificó la ausencia de dispositivos automático para el control del caudal ecológico.
3	Restitución de caudales.	<p>Exigencia: RCA N°265/2008, Considerando 3. <i>(...) Proyecto no entrará en operación mientras no se encuentren aprobados por la Dirección General de Aguas, los cambios de puntos de captación de aguas sobre el Río Curacalco y Estero Santa Inés. (...) Las aguas captadas serán restituidas en la misma cantidad al mismo cuerpo de agua del cual han sido captadas.</i></p> <p>Adenda N°1, Anexo 6 Las coordenadas solicitadas a la DGA para ubicación del punto restitución de agua en el Estero Santa Inés es: Coordenadas UTM: (Datum WGS 1984, H19); N: 5.672.752 m; E: 254.953 m</p>	Existen diferencias de aproximadamente. 103 metros. entre el punto solicitado para restitución y el georeferenciado en terreno. El agua captada pasa por estanques en desuso antes de ser restituidas al Estero Santa Inés, constatándose que rebalsan de aguas en uno de los estanques de la piscicultura, por lo que no están siendo restituidas el 100% de las aguas al Estero Santa Inés.

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
4	Restitución de caudales.	<p>Exigencia:</p> <p>Adenda N°1, Plan de manejo de residuos Sólidos y Lodos, punto VII (Ver anexo 5 del presente informe). Destino Final de Residuos (extracto)</p> <p><i>Todos los residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas por el Ministerio de Salud, al igual que el lugar de la disposición final, lo cual deberá ser acreditado por las empresas contratadas mediante resoluciones sanitarias respectivas. Lo anterior no regirá para los residuos sólidos domésticos o asimilables los cuales podrán ser transportados por vehículos del centro, manteniendo las medidas de seguridad mínimas en el transporte.</i></p> <p>Según el tipo de residuos, características, origen, y peligrosidad serán dispuestos en Relleno Sanitario Villarrica, Relleno industrial para residuos peligrosos, Relleno industrial o Fábrica harina pescado según corresponda.</p>	Se constata en terreno la dispersión de residuos sólidos en distintos sectores de la piscicultura. Incluso se evidencia la quema de residuos en un área de 4 m².

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad																				
5	Manejo de residuos y almacenamiento de sustancias químicas.	<p>Exigencia: Adenda N°1, Plan de manejo de residuos Sólidos y Lodos, punto VI. Almacenamiento Residuos Sólidos/Semisólidos (extracto)</p> <p>- Área de manejo residuos no peligrosos:</p> <table border="1" data-bbox="506 456 1373 586"> <thead> <tr> <th data-bbox="506 456 688 553">Losa cemento</th> <th data-bbox="688 456 898 553">Cercos perimetral</th> <th data-bbox="898 456 1066 553">Extintor y letrero peligro</th> <th data-bbox="1066 456 1205 553">Techo</th> <th data-bbox="1205 456 1373 553">Sistema drenaje lavado losa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="506 553 688 586">Si</td> <td data-bbox="688 553 898 586">Si</td> <td data-bbox="898 553 1066 586">No</td> <td data-bbox="1066 553 1205 586">Si</td> <td data-bbox="1205 553 1373 586">Si</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota₁: Todos los residuos a su vez se almacenan en contenedores plásticos con tapa, de diverso tamaño según necesidades y con etiqueta de contenido.</p> <p>- Área de manejo de residuos peligrosos.</p> <table border="1" data-bbox="506 716 1373 846"> <thead> <tr> <th data-bbox="506 716 688 813">Losa cemento (estanco)</th> <th data-bbox="688 716 898 813">Cercos perimetral</th> <th data-bbox="898 716 1066 813">Extintor y letrero peligro</th> <th data-bbox="1066 716 1205 813">Techo</th> <th data-bbox="1205 716 1373 813">Sistema drenaje lavado losa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="506 813 688 846">Si</td> <td data-bbox="688 813 898 846">Si</td> <td data-bbox="898 813 1066 846">Si</td> <td data-bbox="1066 813 1205 846">Si</td> <td data-bbox="1205 813 1373 846">No</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota₂: Todos los residuos a su vez se almacenan en contenedores plásticos con tapa, de diverso tamaño según necesidades y con etiqueta de contenido.</p>	Losa cemento	Cercos perimetral	Extintor y letrero peligro	Techo	Sistema drenaje lavado losa	Si	Si	No	Si	Si	Losa cemento (estanco)	Cercos perimetral	Extintor y letrero peligro	Techo	Sistema drenaje lavado losa	Si	Si	Si	Si	No	<p>Se evidencia que el sitio de almacenamiento de productos químicos, corresponde a una bodega de estructura de madera, cubierto con malla rachel que no cuenta con las condiciones comprometidas en la adenda N°1, tales como: cerco perimetral y losa de cemento con sistema de drenaje y lavado.</p> <p>El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos corresponde a una bodega de madera que no cuenta con las condiciones comprometidas en la adenda N°1, tales como: losa de cemento y cerco perimetral.</p>
Losa cemento	Cercos perimetral	Extintor y letrero peligro	Techo	Sistema drenaje lavado losa																			
Si	Si	No	Si	Si																			
Losa cemento (estanco)	Cercos perimetral	Extintor y letrero peligro	Techo	Sistema drenaje lavado losa																			
Si	Si	Si	Si	No																			
6	Residuos líquidos.	<p>DIA, Anexo 20. Plan de manejo de lodos, olores y vectores (Ver Anexo 6 del presente informe).</p> <p><i>Los olores producidos en una piscicultura son de bajos niveles y no son comparables con una planta de proceso, que es muy distinto a la actividad propuesta en este proyecto. Las únicas fuentes de olores resultan de los lodos acumulados de los filtros rotatorios y mortalidades. En el caso de esta piscicultura, se contempla el retiro de ambas fuentes de olor con alta frecuencia (dos veces por semana) lo cual es la mejor forma de evitar la producción de olores.</i></p>	<p>Se perciben olores molestos de alta intensidad proveniente de la cámara de acumulación de lodos, perceptible a 50 metros desde la fuente de olor.</p>																				

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
6.2	Otros hechos.	No se describe este aspecto en los instrumentos de gestión ambiental del proyecto.	En terreno se constató la existencia de un sistema de ensilaje, con evidencia de haber sido utilizado y con material de mortalidades procesado en el estanque de acumulación. Este estanque es fuente de un intenso olor molesto, observándose además larvas y pupas de insectos en su interior.
6.3	Otros hechos.	No se describe este aspecto en los instrumentos de gestión ambiental del proyecto.	En el sector del grupo electrógeno se constató derrame de petróleo en el suelo, observándose manchas de petróleo hasta una distancia de tres metros al grupo electrógeno.
6.4	Otros hechos.	Dar cumplimiento de Resolución 574/2012 de la SMA, que instruye a los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas.	El titular no ha entregado información a la Superintendencia de Medio Ambiente, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 574/2012.

8. ANEXOS

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

Anexo 1. Acta EVYSA del Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía del 10.12.12.

Anexo 2. Denuncia de SERNAPESCA del 14.01.13.

Anexo 3. Acta de Inspección Ambiental.

Anexo 4. Solicitud de Derechos de uso de aguas del titular.

Anexo 5. Plan de manejo de residuos.

Anexo 6. Plan de manejo de lodos, mortalidades y control de vectores.

Anexo 7. Registro Fotográfico Adicional.