



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

**Proyecto no Iniciado**

**PISCICULTURA LOS SALTOS DEL CHILLAN  
(UF 8352)**

**Sociedad Inversiones Hantsch y Cía. Ltda.**

**DFZ-2019-290-XVI-RCA**

	Nombre	Firma
Aprobado	EMELINA ZAMORANO A.	<div>19-08-2019</div> <div>X </div> <div>Emelina Zamorano Avelos Jefa Oficina Regional del Biobío Firmado por: Emelina del Rosario Fortunata Zamorano Avelos</div>
Elaborado	JUAN PABLO GRANZOW	<div>19-08-2019</div> <div>X </div> <div>Juan Pablo Granzow Cabrera Fiscalizador Regional Biobío Firmado por: JUAN PABLO GRANZOW CABRERA</div>

## Contenido

Contenido.....	1
1 RESUMEN .....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	3
2.1 Antecedentes Generales .....	3
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	4
4 HECHOS CONSTATADOS Y RESULTADOS .....	5
5 CONCLUSIONES.....	31
6 ANEXOS.....	31

## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizada por la SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE, junto a personal del SERVICIO NACIONAL DE PESCA REGIÓN DE ÑUBLE, a la unidad fiscalizable denominada “**PISCICULTURA LOS SALTOS DEL CHILLAN**”, localizada en FUNDO LOS PELLINES, RUTA N-555 KM 16,3 CAMINO LOS PELLINES, comuna de COIHUECO, Región de ÑUBLE. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 22-03-2019 (Ver ANEXO 1).

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió una actividad planificada según el Programa de Fiscalizaciones de RCA para el año 2019, aprobado mediante la Resolución Exenta SMA N° 1.637 del 28 de diciembre de 2018, a la RCA N° 86/2004 de COREMA Biobío que calificó este proyecto favorablemente.

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de esta actividad, consiste en la construcción y ampliación de una piscicultura y hatchery para reproducción e incubación de ovas, alevinaje, smoltificación y engorda de salmónidos juveniles y adultos (i.e. *Trucha Arcoíris*, *Salmón del Pacífico* y *Salmón del Atlántico*), con una producción conjunta anual de 116 toneladas, proyectada a los cinco primeros años de operación.

Este proyecto calificado ambientalmente mediante la RCA N° 86/2004 de CORERMA Biobío, se debía ejecutar a través de la construcción de diversas instalaciones que incluían:

- 20 piscinas de crianza en tierra (o raceways), que se suman a las piscinas pre-existentes, además de estanques en fibra de vidrio
- sala de incubadoras
- sistema de tratamiento de riles (estanque decantador) con descarga a cuerpo de agua superficial cumpliendo con el DS N° 90/2000 del MINSEGPRES
- sistemas de control de fugas o escapes
- una nueva obra de bocatoma destinada a la captación y canalización de aguas de proceso a las instalaciones de la piscicultura.

Este proyecto se debía apoyar en las obras ya existentes antes de la evaluación ambiental, correspondientes a una pequeña piscicultura para autoconsumo, que posee una antigua sala de incubación, diez (10) piscinas en tierra y una antigua bocatoma en el mismo punto de captación considerado por el proyecto.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron:

- Ejecución del proyecto de piscicultura calificado mediante RCA N° 86/2004 de COREMA Biobío
- Manejo de mortalidades y escapes
- Calidad del efluente de acuerdo a normativa aplicable

De las actividades de fiscalización desarrolladas se puede indicar que el proyecto aprobado mediante la RCA N° 86/2004 de COREMA Biobío, **NO SE ENCUENTRA EJECUTADO**, persistiendo algunas de las instalaciones anteriores a la evaluación de esta RCA, en un evidente estado de abandono.

De acuerdo a lo consultado, el titular no cuenta con un proyecto de construcción de esta piscicultura, por lo que los animales remanentes serán usados para autoconsumo, sin producción de nuevos ejemplares mediante procesos de desove, inseminación, incubación y engorda intensiva.

Se procede a informar a FISCALIA de la SMA, para que se adopten las medidas y gestiones pertinentes, con el fin de solicitar la caducidad de esta RCA, al SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.

## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b>  PISCICULTURA LOS SALTOS DEL CHILLAN	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b>  NO EJECUTADO
<b>Región:</b> ÑUBLE	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b>  FUNDO LOS PELLINES, RUTA N-555 KM 16,3 CAMINO LOS PELLINES, comuna de COIHUECO, Región de ÑUBLE  Coordenadas UTM (WGS84, huso 19):  5.920.626 mS; 267.794 mE
<b>Provincia:</b> DIGUILLÍN	
<b>Comuna:</b> COIHUECO	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> SOCIEDAD INVERSIONES HANTSCH Y CÍA LTDA.	<b>RUT:</b> 78.891.790-2
<b>Domicilio titular:</b> LAS VIOLETAS # 1485 –B, HUERTOS FAMILIARES, COMUNA DE SAN PEDRO DE LA PAZ, CIUDAD DEL GRAN CONCEPCION METROPOLITANO, REGIÓN DEL BIOBIO	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:lospellines@surnet.cl">lospellines@surnet.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> +5641- 228 7264
<b>Identificación del representante legal:</b> VICTOR HANTSCH STUARDO	<b>RUN:</b> 8.131.612-0
<b>Domicilio representante legal:</b> LAS VIOLETAS # 1485 –B, HUERTOS FAMILIARES, COMUNA DE SAN PEDRO DE LA PAZ, CIUDAD DEL GRAN CONCEPCION METROPOLITANO, REGIÓN DEL BIOBIO	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:lospellines@surnet.cl">lospellines@surnet.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> +569- 9824 5346 +5641- 228 7264

### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	86	29-04-2004	COREMA BIOBIO	Califica ambientalmente el proyecto “Piscicultura Los Saltos del Chillán, Coihueco, Provincia de Ñuble”	Sin comentarios

#### 4 HECHOS CONSTATADOS Y RESULTADOS

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
1	Ejecución del proyecto de piscicultura calificado mediante RCA N° 86/2004 de COREMA Biobío	<p><b>RCA 086/2004. Considerando 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.</b></p> <p>(...)</p> <p><i>El proyecto consiste en el diseño, construcción, implementación y operación de un establecimiento dedicado a la reproducción, incubación, alevinaje, smoltificación y engorda de salmonídeos, cuyos nombres comunes son truchas, salmón del pacífico y salmón del atlántico, con una producción conjunta anual de 116 toneladas, proyectada a cinco años.</i></p> <p>(...)</p> <p><b>a) OBRAS EXISTENTES</b></p> <p><b>- Captación de Agua</b></p> <p><i>La captación de las aguas se realiza en forma gravitacional desde un estero denominado "Esterio sin Nombre". El agua obtenida es transportada mediante tubería de PVC de 4", esta tubería tiene un recorrido de 400 metros. Por medio del agua obtenida de dicho estero, son alimentadas tanto las piscinas, como la sala de incubación.</i></p> <p><b>- Piscinas o Raceways</b></p> <p><i>Actualmente la piscicultura cuenta con 10 piscinas dispuestas en tierra, las cuales fueron construidas en la etapa experimental del proyecto y poseen las siguientes dimensiones; 15 metros de largo, 3 metros de ancho y 1,6 metros de profundidad. Dichas piscinas, albergan una biomasa de 160.000 truchas de 60 gramos promedio cada una. Una de estas piscinas es utilizada provisoriamente como decantador.</i></p> <p>(...)</p> <p><b>- Sala de Incubación o Primera Alimentación</b></p> <p><i>Consiste en una construcción provisoria de madera de 20 metros por 5 metros. Esta sala de incubación consta de 15 atriles de</i></p>	<p>Con fecha 22-03-2019, en compañía de personal del SERNAPESCA Región de ÑUBLE, se concurrió al establecimiento identificado como PISCICULTURA LOS SALTOS DEL CHILLAN, de acuerdo a como se indica en ACTA DE INSPECCIÓN (Ver ANEXO 1).</p> <p>En el lugar, nos reunimos con el Operario de la Piscicultura, y cuidador, Sr. Emilio Ramirez Torres, con quién se realizó la reunión de inicio, explicando los motivos de la inspección, y los puntos planificados.</p> <p>Consultado respecto del funcionamiento de la piscicultura, con relación a la RCA 86/2004 de COREMA BIOBIO, el Sr. Ramirez declaró que producto de un robo de salmones ocurrido a fines de febrero de 2019, todos los peces remanentes fueron relocalizados en una laguna artificial adyacente a la casa particular (Coordenadas WGS84; 19H; 5.920.597 mS; 267.888 mE). Se nos indicó que dicha laguna artificial no forma parte de la RCA 86/2004, ni tampoco se encuentra autorizada por el SERNAPESCA, en el entendido que su origen fue meramente ornamental.</p> <p><b>ESTACIÓN 1: LAGUNA ARTIFICIAL</b></p> <p>Al inspeccionar, se constata que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La laguna artificial no cuenta con sistemas de aireación, por lo que se está produciendo el crecimiento de un alga filamentososa, debido a la baja circulación del agua en sus orillas.</li> <li>- Se observa que la laguna cuenta con una (1) sola entrada de agua por el sector oriental, cerrada mediante una rejilla fina única, destinada a impedir el ingreso de peces externos. Sin embargo, se constata</li> </ul>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
		<p><i>madera con una batea del mismo material, recubiertas de polietileno incoloro, lo que implica una capacidad de incubación de 600.000 ovas. Además aquí se albergan los alevines que han absorbido su saco vitelino. Esta sala es provisoria dado que será remplazada por un galpón metálico, el cual es explicado más adelante.</i></p> <p><b>- Piscina de Decantación</b></p> <p><i>Está construida actualmente en tierra y posee las siguientes dimensiones: 15 metros de largo, 3 metros de ancho y 1,6 metros de profundidad lo que permite, según el titular, retener a lo menos el 85 % de los sólidos disueltos en el agua.</i></p> <p>(...)</p> <p><b>b) OBRAS NUEVAS POR EJECUTAR</b></p> <p><b>- Obras de captación</b></p> <p><i>El agua requerida para la ejecución de este proyecto es de 1000 litros/seg (1 m3/seg). Este valor se deduce que puede albergar una media de entre 40 y 50 kg de individuos por metro cúbico de agua, y esta agua se debe renovar al menos dos veces por hora, es decir:</i></p> <p><i>Agua requerida:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 m3/seg</li> <li>• 86.400 m3/día</li> </ul> <p><i>El caudal a utilizar del estero sin nombre será de 1 m3/seg, y el caudal mínimo del receptor de las aguas efluentes es de 2.9 m3/seg. El proponente ha elevado una solicitud de derechos de agua a la DGA por un caudal de 4 m3/seg del Estero Sin Nombre, solicitud que se encuentra actualmente en proceso de tramitación.</i></p> <p><i>En caso que durante esta etapa no se disponga del recurso hídrico suficiente para la plena operación del proyecto, éste se adaptará al caudal disponible, teniendo como alternativa la adquisición de nuevos derechos de aprovechamiento de agua.</i></p> <p><i>Actualmente, existe un canal con bocatoma que data de más de sesenta años, el cual fue usado para una turbina que se encontraba instalada dentro del Fundo Los Pellines, el que deberá mejorarse, a</i></p>	<p>que al momento de proceder a su limpieza, no existe en la instalación un recambio, lo que no impediría el ingreso de ejemplares asilvestrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En su interior, se contabilizaron aproximadamente 40 ejemplares de diferentes tallas, pesos y edades de salmónidos.</li> </ul> <p>Consultado el Sr. Ramirez respecto de desoves realizados en los últimos 15 años (2004 a la fecha), éste declara que no se han realizado desoves controlados o repoblamiento desde hace 5 años a lo menos.</p> <p>Consultado respecto del agua de proceso captada desde el ESTERO LAS MULAS (antiguamente llamado ESTERO SIN NOMBRE en la RCA), éste declara que dicha agua se capta mediante bocatoma existente en el lugar.</p> <p>Se realizan mediciones en terreno mediante sonda multiparamétrica marca HANNA MODELO HI9829 de la SMA, calibrada en terreno de acuerdo a procedimiento de uso y calibración. Dada la presencia de vegetación filamentososa en perímetro de la laguna (en proceso de eutroficación), se determina emplear una plataforma de madera existente en el lugar, para alejar los sensores de la ribera o borde. Los parámetros más relevantes medidos fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH 8.4</li> <li>- OD 8,8 ppm</li> <li>- Conductividad 248 µS/cm</li> <li>- Temperatura 13,55 °C</li> </ul> <p>Se realizó alimentación de peces para recuento, observándose que el alimento no era consumido en su totalidad, depositándose en el fondo de la laguna. También se observaron peces con escasa o nula respuesta frente al alimento (sin respuesta alimentaria).</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
		<p><i>fin de facilitar el libre escurrimiento de las aguas hacia el río Chillán, 40 metros antes de la entrada de la bocatoma del Canal Los Pellines. Se confeccionará una obra (compuerta mecánica y "pata de gallo") en el cauce del Estero Sin Nombre a fin de permitir el ingreso del agua necesaria en caso de una baja considerable en el escurrimiento superficial del Estero Sin Nombre.</i></p> <p><i>Esta obra se realizará en dos etapas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Construcción de una compuerta mecánica empotrada en hormigón armado, a la entrada del "Canal Estero Sin Nombre" (canal a mejorar). Una vez habilitada, se mantendrá abierta la compuerta para disminuir el flujo de agua del Estero Sin Nombre, asegurando siempre el escurrimiento permanente de las aguas.</i></li> <li>- <i>Construcción de una obra en el cauce del Estero Sin Nombre, a fin de generar la altura necesaria de agua, que permita el escurrimiento del caudal solicitado, a través del "Canal Estero Sin Nombre", hacia la bocatoma del Canal Los Pellines. (...)</i></li> </ul> <p><i>Además se considera la construcción de redes de canales superficiales y tuberías de PVC hidráulico que alimentarán tanto a las piscinas, como a los estanques circulares y sala de incubación.</i></p> <p><i>La sala de incubación se alimentará de las mismas aguas captadas en la bocatoma del estero sin Nombre, que llegan al estanque de distribución y que alimentan al resto del proceso, y serán evacuadas al decantador a través del canal superficial con conexión con otro canal de evacuación del resto del proceso.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><b>- Piscinas o Raceways</b></p> <p><i>Se contempla la construcción adicional de 20 piscinas cuyas dimensiones serán las siguientes: 15 m de largo, por 4 mt de ancho y 1 mt de profundidad, de esta manera el proyecto final contará con 30 piscinas en tierra.</i></p> <p><i>Además se mantendrán 10 piscinas construidas en tierra. Por lo</i></p>	<p><b>ESTACION 2: HATCHERY</b></p> <p>En terreno se observa que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La estructura de la sala de incubación, que compone la parte principal del Hatchery, se encuentra en DESUSO. De acuerdo a lo declarado por el Sr. Ramirez, esta sala y estructura no se utiliza desde el año 2014 o antes.</li> <li>- Se al analizar las coordenadas de esta unidad y sus dimensiones, que la ubicación registrada en terreno la identifica con la SALA DE INCUBACIÓN O PRIMERA ALIMENTACIÓN original, existente antes del proyecto calificado mediante RCA 86/2004. En consecuencia, esta SALA no corresponde a la SALA DE INCUBACIÓN considerada en el proyecto.</li> <li>- Si bien el Sr. Ramirez declaró en terreno que en el año 2014, se realizó una maquila con un inversionista extranjero, de nombre CHRISTIAN TRASHSEL, considerando utilizar estructuras autorizadas por la RCFA 86/2004, dicho proyecto No prosperó, abandonándose durante el mismo 2014. Por consiguiente, la unidad SALA DE INCUBACIÓN del proyecto calificado ambientalmente, no corresponde a la estructura en desuso observada, y no se encuentra construida en la ubicación propuesta por el proyecto.</li> <li>- Respecto de la SALA DE INCUBACIÓN inspeccionada, se verifica que ésta abandonada, en situación de colapso estructural. Se observaron 4 bateas de incubación en desuso. Su uso actual, según lo declara el Sr. Ramirez, es para almacenaje de leña, la que apoya y sostiene las paredes, impidiendo su colapso.</li> </ul> <p><b>ESTACIÓN 3: PISCINAS CON RCA (originales y proyectadas)</b></p> <p>Se procede a inspeccionar el sector de piscinas (Coordenadas WGS84; Huso 19; 5.920.854 mS; 268.039 mE),</p>



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
		<p><i>tanto el proyecto final contará con 30 piscinas en tierra.</i></p> <p><i>Por su parte, cada piscina de cultivo en tierra, tanto a la entrada como a la salida, constará de mallas protectoras. La abertura de las mallas será desde 025 cm2 hasta 6.45 cm2, dependiendo exclusivamente del crecimiento de las tallas de los peces en cultivos, las cuales serán revisadas y ajustadas periódicamente.</i></p> <p><b>- Piscinas o Terrazas de Estanques e Incubadoras</b></p> <p><i>Construidas en fibra de vidrio de forma circular, cuando el proyecto se encuentre totalmente construido, el número total de este tipo de estanques llegará a 34; los cuales tendrán dos tamaños diferentes (de 1,2 metros de alto por 5 metros de diámetro y de 1,35 metros de alto por 8 metros de diámetro).</i></p> <p><i>Por su parte, el proyecto final contará con 64 incubadoras cuyas dimensiones corresponden a 2.8 m de largo, 0.4 m de ancho y 0.35 m de profundidad.</i></p> <p><b>- Estanque de Distribución</b></p> <p><i>Permite la distribución de todas las aguas utilizadas en el proceso. Se considera la construcción de éste en hormigón armado.</i></p> <p><b>- Estanque Decantador</b></p> <p><i>Previo a la restitución del cuerpo de agua, se realizará la aireación de éste mediante un golpe de agua o cascada de al menos 1 m de altura, que ayudará a la aireación del efluente previo a ser restituido al cauce.</i></p> <p><i>Los lodos generados serán removidos de esta piscina decantadora por bombeo mecánico durante los meses de verano en que se producirá la menor biomasa en cultivo, sin necesidad de suspender el flujo de agua.</i></p> <p><i>Con el fin de evitar el ingreso o escape total de peces desde y hacia la piscina decantadora, se instalarán trampas de peces constituidas por mallas metálicas colocadas en el canal aductor previo a la piscina decantadora, otra a la entrada de esta piscina, otra a la salida de esta piscina, y finalmente una malla fina al inicio de la cascada aireadora, ésta última con el fin de evitar el ingreso de peces silvestres al sistema. El ingreso de peces silvestres desde el</i></p>	<p>observándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se observa que las diez (10) piscinas originales en tierra se encuentran en desuso, con poca o nada de agua, con la excepción de 2 piscinas, una de ellas con entrada de agua, y la otra recibiendo agua por rebalse de la primera.</li> <li>- Se observa la presencia de vegetación en el interior de las 10 piscinas originales.</li> <li>- No se observan en el lugar, piscinas nuevas o estanques circulares en fibra de vidrio, redes de tuberías de PVC para la ampliación.</li> <li>- No se observa la construcción de las 20 piscinas adicionales de 15 metros de largo, por 4 de ancho y 1 metro de profundidad, por lo que la instalación existente solo tiene las 10 piscinas originales, y no las 30 piscinas totales calificadas ambientalmente.</li> </ul> <p><b>ESTACIÓN 4: CAPTACIÓN AGUA SUPERFICIAL EN ESTERO LAS MULAS</b></p> <p>Se procede a inspeccionar el sector de piscinas (Coordenadas WGS84; Huso 19; 5.919.921 mS; 269.920 mE), observándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se observa captación superficial con compuerta abierta para control de flujo a canal de aducción.</li> <li>- Compuerta observada no es del tipo mecánico empotrado en hormigón armado o similar, y si bien existe un remanso que por rebalse devuelve agua al cause principal adyacente (Río Chillán), no se observa una obra de bocatoma como la calificada ambientalmente.</li> <li>- No se observan rejas o dispositivos para controlar el ingreso de peces silvestres.</li> </ul> <p>Durante REUNIÓN DE CIERRE, se procedió a revisar el</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
		<p><i>afluente se evitará colocando trampas constituidas por mallas al inicio del canal aductor y a la entrada del estanque decantador del afluente, mallas que formarán parte del sistema de acondicionamiento del afluente y que deberán ser limpiadas periódicamente evitando su saturación por cuerpos extraños.</i></p> <p><b>- Sala de Incubación</b></p> <p><i>Se contempla la construcción de un galpón metálico de 30 metros de largo por 15 metros de ancho, destinado a la sala de incubación y alevinaje con bodega de alimentos incluida. Dicha sala albergará un total de 64 bateas de incubación, lo que permitirá una capacidad de incubación de 20.000.000 de ovas.</i></p> <p><i>La sala de incubación se alimentará de las mismas aguas captadas en la Bocatoma del Estero Sin Nombre, que llegan al estanque de distribución y que alimentan al resto del proceso; éstas serán evacuadas al decantador a través de un canal superficial con conexión con el otro canal de evacuación del resto del proceso.</i></p> <p><b>- Camino de acceso</b></p> <p><i>Es un circuito de tierra compactado por su uso y tipo de suelo, el que comunicará todas las instalaciones de la piscicultura, facilitando la comunicación y la distribución de materiales.</i></p>	<p>Bitácora Registro de la Piscicultura, donde el propietario y representante legal había escrito en el último registro a esa fecha, las siguientes instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se requiere limpiar las piscinas</li> <li>- Se quiere construir nuevos canales de aducción de agua</li> <li>- Se quiere cerrar la piscicultura vieja (original) con cerco perimetral, manteniendo de las 10 piscinas ORIGINALES, 6 piscinas operativas más la de decante.</li> <li>- Piscicultura continuaría como PISCICULTURA PARA AUTOCONSUMO.</li> <li>- La SALA DE INCUBACIÓN se reconstruiría en otro lugar, diferente del actual.</li> </ul> <p>Consultado el Sr. Ramirez respecto de la No ejecución de la RCA N° 86/2004 de COREMA BIOBIO, éste declaro que para mayor información, era necesario hablar con el Sr. Hantsch, representante legal.</p> <p>Revisado el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA, se constató que no existen reportes de seguimiento cargados por el titular, de ninguna clase.</p> <p>Por lo anterior, durante reunión sostenida el 09-04-2019 en dependencias de la Oficina Regional del Biobío de la SMA, donde el Sr. VICTOR HANTSCH procedió a recepcionar personalmente el ACTA DE INSPECCION de fecha 22-03-2019, se le consultó respecto de la no ejecución del proyecto calificado mediante RCA N° 86/2004 después de 15 años desde la obtención de dicha RCA.</p> <p>Como respuesta verbal, el Sr. Hantsch indicó que él remitiría a la SMA, una carta explicando las acciones futuras respecto de una posible materialización de este proyecto.</p> <p>Sin embargo, a la fecha de término del presente informe, el Sr. Hantsch no ha remitido información alguna que indique</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
			<p>el futuro de este proyecto.</p> <p><b>CONCLUSIÓN GENERAL DEL HECHO</b></p> <p>Examinados los antecedentes recabados, se concluye que el proyecto de PSICULTURA LOS SALTOS DEL CHILLÁN, calificado mediante RCA N° 86/2004 de COREMA BIOBIO, no fue nunca ejecutado en ninguna de sus obras, acciones o partes. Se recomienda informa a FISCALIA de la SMA para que se adopten las acciones respectivas.</p>
2	Manejo de mortalidades y escapes	<p><b>RCA 086/2004. Considerando 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.</b></p> <p><b>PLAN DE CONTINGENCIA DEL PLANTEL</b></p> <p><u><b>Escapes masivos de ejemplares:</b></u></p> <p><i>Se emplearán sistemas antifugas (malla de distinto calibre de haz de luz) a la entrada de la piscicultura (bocatoma), así como también a la entrada y salida de cada piscina y a la salida de la piscicultura, para evitar el ingreso al plantel de peces nativos y la fuga de especies de cultivo.</i></p> <p><u><b>Mortalidad masiva de ejemplares:</b></u></p> <p><i>Las mortalidades masivas que eventualmente se produzcan, serán dispuestas en contenedores especialmente para este fin y que se describen en el manejo de residuos sólidos, y serán trasladados con vehículos de la empresa a un relleno sanitario ambientalmente autorizado.</i></p> <p><u><b>Pérdidas accidentales de alimento u otros materiales:</b></u></p> <p><i>En el caso de pérdida excesiva de alimentos u otros materiales, los residuos llegarán a la piscina decantadora donde se procederá a hacer la limpieza en forma inmediata, extrayendo los residuos sólidos del estanque decantador hacia el estanque lateral de acopio para luego ser trasladados a un relleno sanitario ambientalmente autorizado, de manera inmediata a modo de evitar acumulación</i></p>	<p>Con fecha 22-03-2019, en compañía de personal del SERNAPESCA Región de ÑUBLE, se concurrió al establecimiento identificado como PISCICULTURA LOS SALTOS DEL CHILLAN, de acuerdo a como se indica en ACTA DE INSPECCIÓN (Ver ANEXO 1).</p> <p>En el lugar, nos reunimos con el Operario de la Piscicultura, y cuidador, Sr. Emilio Ramirez Torres, procedimos a inspeccionar las siguientes estaciones:</p> <p><b>ESTACIÓN 1: PISCINA ARTIFICIAL</b></p> <p>Respecto de la alimentación, ésta se realiza por la mañana y por la tarde, con pellets de calibre 12. No se observan daños por hongos en los ejemplares visibles, pero si se observan daños oculares en algunos individuos, como exoftalmia, que les impedirían ver el alimento cuando es arrojado. Como consecuencia, se observa que los ejemplares con exoftalmia, presentan una limitada motilidad.</p> <p>Consultado el Sr. Ramirez respecto del manejo de las mortalidades, éste declara que son “pocas”, por lo que no se usa ni sal ni formalina.</p> <p>Examinado el registro/bitácora de mortalidades y novedades disponible en la instalación, se constata que:</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
		<p><i>excesiva y por ende emanación de olores.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><b>PLAN DE MANEJO SANITARIO DEL PLANTEL</b></p> <p><b><u>Sistemas de desinfección:</u></b></p> <p><i>Los procesos de desinfección que se llevarán a cabo son naturales. Con una frecuencia anual, cada piscina será vaciada y expuesta a la radiación solar por un periodo mínimo de un mes. De esta manera se forma un sistema natural que desinfecta sin necesidad de agregar insumos para estos efectos.</i></p> <p><i>Adicionalmente y en forma esporádica, podrían utilizarse insumos especializados para el control patológico. En todo caso, y sólo de ser necesario se utilizarán aquellos antibióticos registrados y autorizados para ser ocupados en pisciculturas. Se utilizarán aquellos productos que no tengan un impacto acumulativo en el ambiente o que sean biodegradables, tales como el uso de sal (NaCl) para el control de enfermedades branquiales o de amonio cuaternario para la desinfección de las instalaciones.</i></p> <p><b><u>Insumos utilizados en la prevención y tratamiento de enfermedades:</u></b></p> <p><i>Existen dos tipos de tratamiento de enfermedades:</i></p> <p><i>El primario y más usual se requiere para tratar flavobacterias típicas, en este caso se somete a los individuos a baños de solución salina (cloruro de sodio al 1 %), donde se les detiene por inmersión para variar la salinidad del medio, lo cual se repite varias veces. Además, se aumenta fuertemente la dosis de vitamina C incluida en los alimentos.</i></p> <p><i>El segundo tratamiento es llevado sólo en casos extremos, en que se trate de flavobacterias muy resistentes, en estas situaciones, de episodios extremos, se agrega Fluomequina en el alimento y es administrado por vía oral a los individuos afectados.</i></p> <p><i>Durante la operación del proyecto, de ser necesario se utilizarán medicamentos de uso veterinario con el fin de controlar y erradicar enfermedades que pudieran afectar a los animales en cultivo, dichos medicamentos corresponden a los siguientes:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En ENERO 2019 hubo 9 muertes</li> <li>- En FEBRERO 2019 hubo 7 muertes, y</li> <li>- En MARZO 2019 no se registraron muertes hasta la fecha de la inspección.</li> </ul> <p><b>ESTACIÓN 3: PISCINAS CON RCA (originales y proyectadas)</b></p> <p>Inspeccionadas las 10 piscinas excavadas en tierra, correspondiente a la piscicultura PRE-RCA 86/2004, se constata que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los filtros para controlar los escapes de peces se encuentran rotos.</li> <li>- No fue posible observar la presencia de peces en el interior de las dos piscinas con algo de agua.</li> <li>- El agua que ingresa a estas piscinas proviene de la captación en el ESTERO LAS MULAS, y del ESTERO LOS PELLINES.</li> <li>- Producto de un robo de peces ocurrido a fines de FEBRERO de 2019, el Sr. Ramirez declara que los peces remanentes se retiraron y trasladaron a la laguna Artificial de la Estación 1, pudiendo en el proceso acarrear peces asilvestrados de baja talla en dicho traslado.</li> <li>- Respecto de la mortalidad de peces, se informa que los peces muertos, son utilizados como alimento para los perros que cuidan la piscicultura, por lo que sus cadáveres son aprovechados, sin requerir una disposición externa.</li> </ul> <p><b>CONCLUSION GENERAL DEL HECHO</b></p> <p>Dado que las instalaciones existentes en el lugar, corresponde a la piscicultura previa a la RCA N° 86/2004, la fiscalización, control y vigilancia de los aspectos sanitarios se encuentra bajo competencia y tutela del SERNAPESCA</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
		<p><i>TABLA DE ENFERMEDADES – FÁRMACO</i></p> <p><i>Cabe señalar que si se presentaran estas enfermedades, se dispondrá de un profesional veterinario que será el responsable de administrar el tratamiento correspondiente de acuerdo a las normas establecidas para cada producto y bajo estricto cumplimiento de las instrucciones del fabricante.</i></p> <p><b>RCA 086/2004. Considerando 3.5 ASPECTOS AMBIENTALES</b> (...) <b>3.5.3. Residuos Sólidos</b> (...) <i>Respecto de los peces muertos, se dispondrá de un receptáculo portátil independiente, de uso exclusivo para este residuo y que consistirá en un depósito plástico con tapa y respiradero de un metro cúbico de capacidad, el que se ubicará a un lado del estanque lateral de acopio, sobre una terraza de madera a la altura de una camioneta, para posteriormente ser trasladados por un vehículo propio en forma periódica, dependiendo de la cantidad y volumen de las mortalidades a un relleno sanitario ambientalmente autorizado.</i></p>	Región de Ñuble, quienes realizan controles periódicos de la instalación.
3	Calidad del efluente de acuerdo a normativa aplicable	<p><b>RCA 086/2004. Considerando 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO</b> (...) <b>“Respecto del Monitoreo</b> <i>El titular deberá cumplir con los límites máximos de los componentes presentes en el efluente tratado establecidos en la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/01. En caso que se desee dar cumplimiento a límites menos estrictos, el titular deberá solicitar formal y previamente a la Dirección Regional de Aguas, el caudal disponible para dilución del cuerpo receptor, según lo establecido en el punto 3.12 del referido Decreto Supremo y presentar la solicitud a la autoridad que corresponda.</i></p> <p><i>En cuanto al punto de monitoreo, parámetros y frecuencia del</i></p>	<p>Con fecha 22-03-2019, en compañía de personal del SERNAPESCA Región de ÑUBLE, se concurrió al establecimiento identificado como PISCICULTURA LOS SALTOS DEL CHILLAN, de acuerdo a como se indica en ACTA DE INSPECCIÓN (Ver ANEXO 1).</p> <p>En el lugar, nos reunimos con el Operario de la Piscicultura, y cuidador, Sr. Emilio Ramirez Torres, procedimos a inspeccionar las siguientes estaciones:</p> <p><b>ESTACIÓN 3: PISCINAS CON RCA (originales y proyectadas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se observa construcción de las piscinas, estanques y otras unidades calificadas</li> </ul>

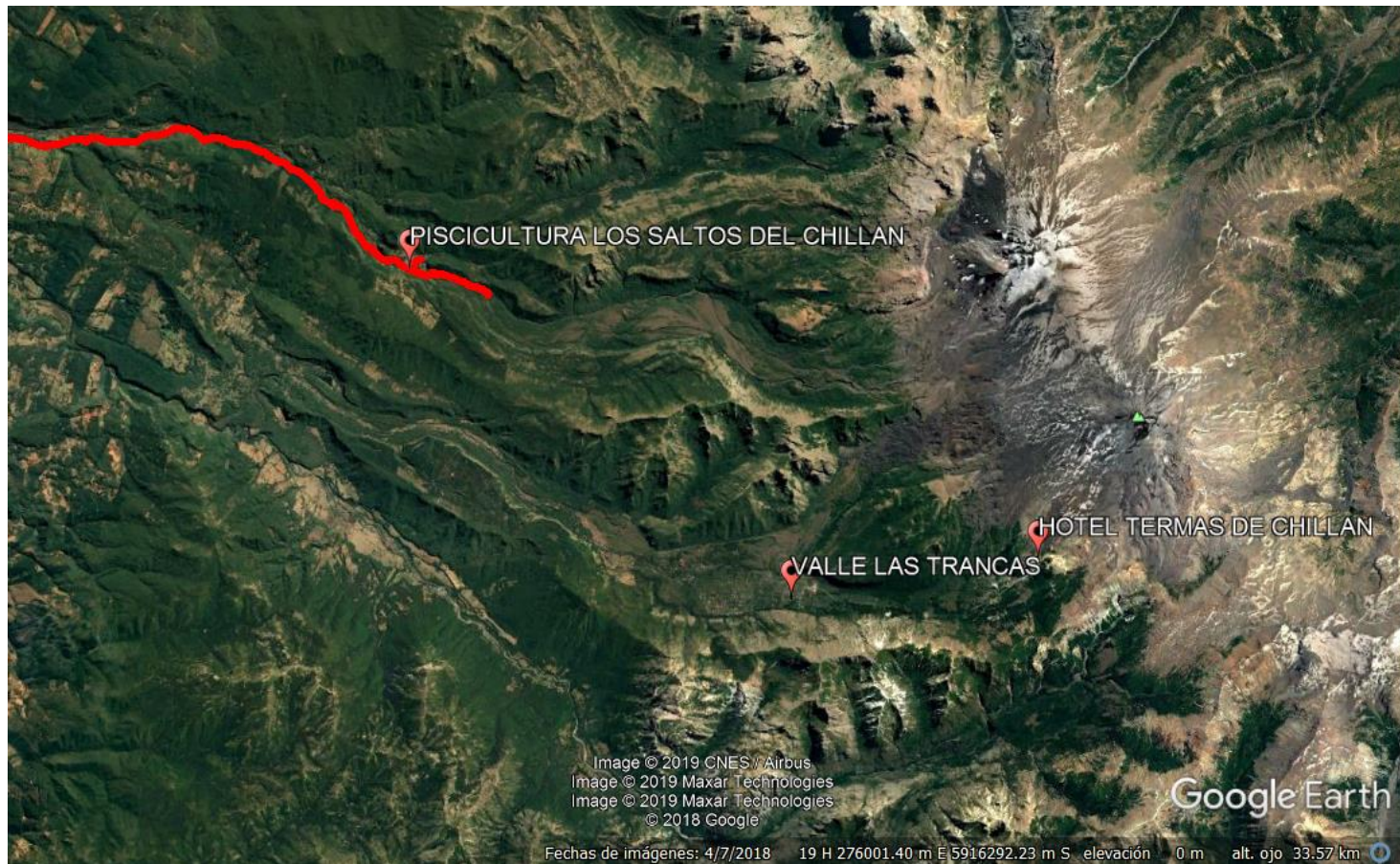
N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo													
		<p><i>monitoreo, se aplicará lo dispuesto en el D.S. N° 90/01.</i></p> <p><i>Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá con al menos 90 días de anticipación a la entrada en operación del sistema de tratamiento, dar aviso por escrito a la SISS, según un formato de aviso que fue enviado al titular adjunto al ICSARA N° 1, con el objeto de que esa Superintendencia fije mediante resolución el plan de monitoreo e informes respectivos al fiscalizador.”</i></p> <p><b>RCA 086/2004. Considerando 3.5 ASPECTOS AMBIENTALES</b> (...) <b>3.5.2. Residuos Líquidos</b></p> <p><i>A través del proyecto, incluidas sus obras y/o acciones asociadas, se generarán descargas de efluentes líquidos, equivalentes a los consumos de agua.</i></p> <table><tr><td><i>Agua Requerida</i></td><td><i>86.400 m³/día</i></td></tr><tr><td><i>Líquidos evacuados</i></td><td><i>86.400 m³/día</i></td></tr></table> <p><i>Las aguas de consumo doméstico serán tratadas con un sistema particular de alcantarillado consistente en fosa séptica y pozo absorbente. Los residuos generados serán retirados por un camión limpiafosas. La empresa que preste este servicio deberá estar autorizada por el Servicio de Salud de Ñuble. Cabe señalar que este sistema ya existe, por lo que será utilizado por los trabajadores tanto en la etapa de construcción, como de operación.</i></p> <p><i>Identificación de los efluentes líquidos descargados.</i></p> <table><tr><th><i>Identificación de la fuente de descarga</i></th><th><i>Etapas del proyecto o actividad</i></th><th><i>Volumen o caudal de la descarga</i></th></tr><tr><td><i>Consumos domésticos</i></td><td><i>Construcción y operación</i></td><td><i>300 litros/diarios</i></td></tr><tr><td><i>Agua de proceso</i></td><td><i>Operación</i></td><td><i>86.400 m³</i></td></tr></table> <p><i>El tratamiento de Riles (aguas de proceso) consistirá en un estanque decantador de 60 metros de larqo por 25 metros de ancho, con una</i></p>	<i>Agua Requerida</i>	<i>86.400 m³/día</i>	<i>Líquidos evacuados</i>	<i>86.400 m³/día</i>	<i>Identificación de la fuente de descarga</i>	<i>Etapas del proyecto o actividad</i>	<i>Volumen o caudal de la descarga</i>	<i>Consumos domésticos</i>	<i>Construcción y operación</i>	<i>300 litros/diarios</i>	<i>Agua de proceso</i>	<i>Operación</i>	<i>86.400 m³</i>	<p>ambientalmente</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La descarga de agua luego de su paso por las piscinas en uso, va al ESTERO LOS PELLINES</li><li>- No se observa construcción de sistema de tratamiento contemplado en el proyecto de piscicultura calificado ambientalmente</li></ul> <p>Examinado el registro fotográfico, lo observado en terreno, y la información disponible en el SSA, se concluye que si bien no existe un sistema de tratamiento, y no existen reportes de seguimiento ambiental cargados en el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) para esta RCA, tampoco existen piscinas en operación, con salmones en engorda, con aplicación de químicos o sal, o con alimentación intensiva al momento de la fiscalización.</p> <p>Por otro lado, no existen registros de consultas relativas a la calificación de FUENTE EMISORA según el DS N° 90/2000 del MINSEGPRES ante la SMA, por lo que dicho establecimiento no se encuentra registrado como un establecimiento emisor que deba cumplir el DS N° 90/2000 o contar con una RPM.</p> <p><b>CONCLUSIÓN GENERAL DEL HECHO</b></p> <p>Si bien existe un flujo de agua descargado al ESTERO LOS PELLINES, este flujo corresponde a una trasvasije de aguas desde la microcuenca del ESTERO LAS MULAS, hacia el ESTERO LOS PELLINES, sin que exista un proceso industrial entre medio, que genere actualmente residuos líquidos que pudiesen calificarlo como Fuente emisora.</p>
<i>Agua Requerida</i>	<i>86.400 m³/día</i>															
<i>Líquidos evacuados</i>	<i>86.400 m³/día</i>															
<i>Identificación de la fuente de descarga</i>	<i>Etapas del proyecto o actividad</i>	<i>Volumen o caudal de la descarga</i>														
<i>Consumos domésticos</i>	<i>Construcción y operación</i>	<i>300 litros/diarios</i>														
<i>Agua de proceso</i>	<i>Operación</i>	<i>86.400 m³</i>														

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
		<p><i>profundidad inicial de 1,0 metro, hasta 2,5 metros a la salida, el cual se subdivide sólo por un tabique de madera central, dejándolo en dos partes iguales de treinta metros de largo, una de sus partes está compuesta por lamelas, el tiempo de residencia del líquido para la retención de sólidos será de 43,75 minutos.</i></p> <p><i>Los efluentes líquidos provenientes de la sala de incubación serán evacuados al decantador a través de un canal superficial con conexión al canal de evacuación del resto del proceso (agua de piscinas).</i></p> <p><i>En caso de una posible saturación del sistema de tratamiento, por residuos sólidos, y que este no cumpla con la normativa respectiva (D.S. N° 90), se iniciará inmediatamente la succión mecánica de éstos hasta el pozo de acopio, ubicado al lado del estanque decantador.</i></p> <p><i>Cuando se realice la desinfección de las piscinas (1 vez al año), éstas serán vaciadas, y sus aguas también serán destinadas al estanque decantador</i></p> <p><b>RCA 086/2004. Considerando 4.4</b></p> <p><i>4. Que sobre la base de lo señalado en la Declaración de Impacto Ambiental, el Informe Consolidado de la Evaluación, los demás antecedentes que obran en el expediente y de lo considerado por esta Comisión, se concluye que:</i> (...)</p> <p><i>4.4. Para ejecutar el Proyecto "Piscicultura Los Saltos del Chillán, Coihueco, Provincia de Ñuble" el titular se obliga a:</i></p> <p><i>4.4.1. Con respecto al cumplimiento del D.S. N° 90/00 por parte del titular del proyecto, respecto de los límites máximos de los componentes presentes en el efluente tratado, deben ser aquellos establecidos en la Tabla N°1 del mencionado cuerpo legal. En caso de que se desee dar cumplimiento a límites menos estrictos, el titular deberá solicitar formalmente a la DGA VIII Región, el caudal disponible para dilución del cuerpo receptor, según lo establecido en el punto 3.10 del referido Decreto Supremo.</i></p> <p><i>4.4.2. El titular deberá, con al menos 90 días de anticipación a la</i></p>	

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados/ Hallazgo
		<i>entrada en funcionamiento del sistema de tratamiento, dar aviso por escrito a la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), según el formato enviado al titular adjunto en el ICSARA N°1, con el objeto de que esa superintendencia fije mediante resolución, el plan de monitoreo e informes respectivos al fiscalizador</i>	



## Registro



**Figura 1.**

**Descripción del medio de prueba:** La presente imagen contextualiza la localización de la piscicultura LOS SALTOS DEL CHILLÁN, respecto del Volcán Chillán, y los sectores poblados de VALLE LAS TRANCAS ALTO y el complejo turística HOTEL TERMAS DE CHILLÁN, ambos localizados al Sureste del proyecto acuícola.



## Registro



**Figura 2.**

**Descripción del medio de prueba:** La presente imagen generada mediante la herramienta GOOGLE EARTH, muestra las instalaciones principales a la entrada de los terrenos. En lo relativo a la Administración indicada e la imagen, ésta corresponde a la casa particular de los dueños del proyecto y terrenos. La SALA DE INCUBACIÓN que se muestra en la imagen, corresponde a la instalación anterior a la RCA 86/2004, que actualmente se encuentra en estado de colapso estructural y desuso. Las líneas rojas muestran el track o recorrido efectuado por los fiscalizadores, que quedó registrado en el GPS utilizado al momento de la fiscalización.

## Registro



**Fotografía 1.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 5920631 mS

**Este:** 267852 mE

**Descripción del medio de prueba:** La fotografía captada por el fiscalizador de la SMA, muestra el estado exterior lado SUR de la SALA DE INCUBACIÓN original, anterior a la RCA 86/2004. Se observa que esta sala tiene sus paredes podridas, sin ventanas.



# Registro



**Fotografía 2.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 5920631 mS

**Este:** 267852 mE

**Descripción del medio de prueba:** La fotografía captada por el fiscalizador de la SMA, muestra el interior de la SALA DE INCUBACIÓN, donde se observan equipos abandonados o en desuso, correspondientes a las tuberías de PVC utilizadas para conducir el agua hacia las bateas de incubación. Al fondo, con una malla verde (círculo rojo), se observa una de las bateas de incubación, arrumbada sobre lo que fue un canal de flujo de agua controlado (donde en su interior se ponían las bateas de incubación). No se observaron estanque de incubación o alevinaje. El estado general del área es de abandono.

# Registro



**Fotografía 3.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 5920631 mS

**Este:** 267852 mE

**Descripción del medio de prueba:** fotografía captada por el fiscalizador de la SMA, muestra el estado exterior lado NORTE de la SALA DE INCUBACIÓN original, anterior a la RCA 86/2004. Se observa que esta sala tiene sus paredes podridas, colapsadas y sin ventanas. La pared es sostenida por tablones, que soportan la estructura para evitar su colapso.



## Registro



**Fotografía 4.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 5920587 mS

**Este:** 267879 mE

**Descripción del medio de prueba:** Vista obtenida por el fiscalizador de la SMA, desde el punto de entrada de agua a la LAGUNA ARTIFICIAL. Se observa que la laguna no cuenta con aireadores, u otros dispositivos que permitan oxigenar el agua de la laguna, como aspersores. Se observa también el crecimiento de algas filamentosas (círculo rojo) en el perímetro de la laguna, debido a la baja circulación. No se observa un punto de salida o descarga de agua, por lo que la laguna funciona como un sistema cerrado, con sólo una entrada, y un tiempo de residencia sin límite. Las pérdidas de agua desde esta laguna deben estar asociadas a evaporación, o infiltración.

## Registro



**Fotografía 5.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

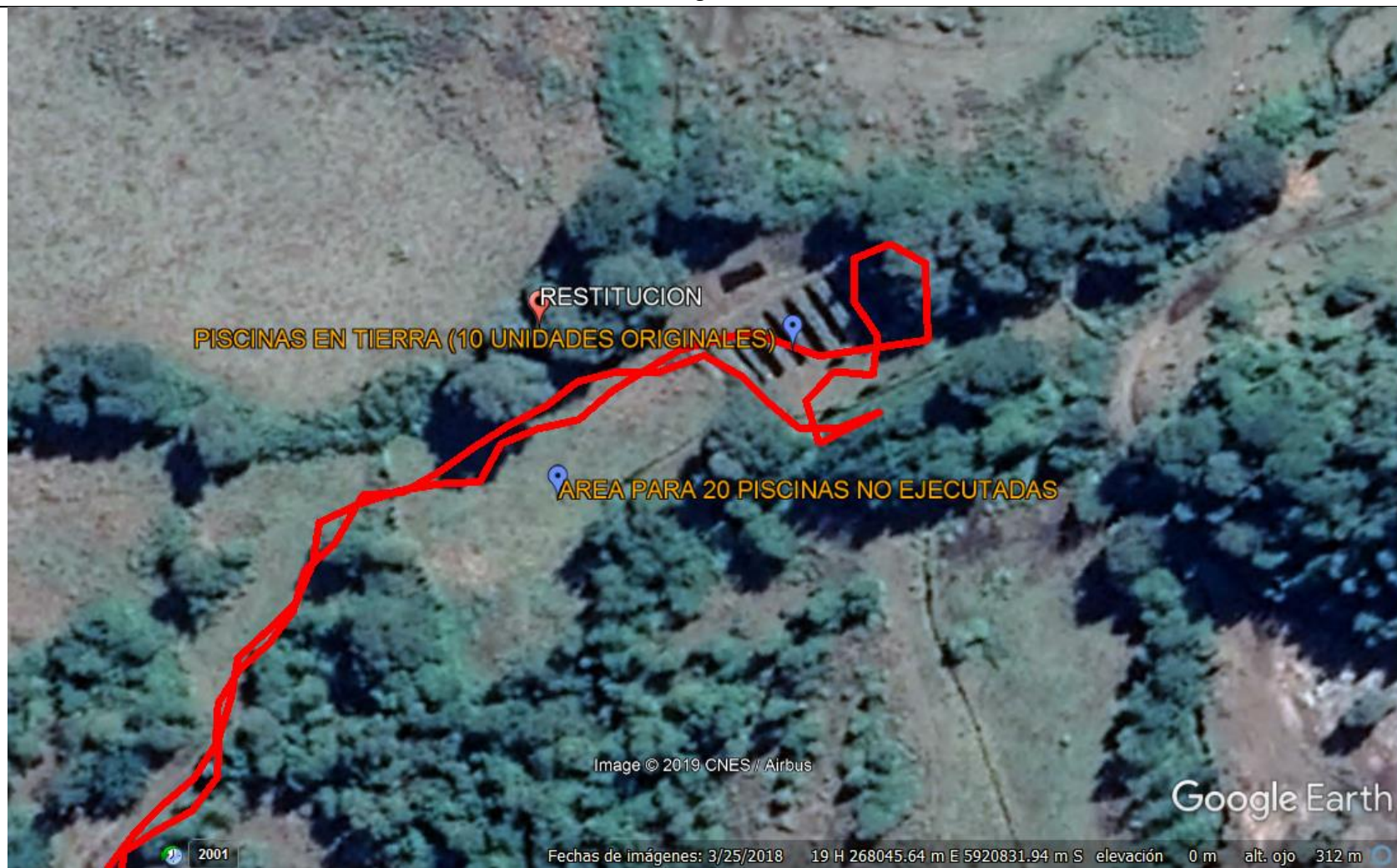
**Norte:** 5920587 mS

**Este:** 267879 mE

**Descripción del medio de prueba:** imagen compuesta por tres (3) fotografías diferentes, que muestra una vista panorámica de la LAGUNA ARTIFICIAL en dirección norponiente (NW). Se observa en el fondo, la presencia de materia orgánica depositada. No se observa salida de las aguas, o sistema de aireación. No se observan peces (salmónidos) nadando en su interior. En el círculo rojo, se observa la SALA DE INCUBACION original.



## Registro



**Figura 3.**

**Descripción del medio de prueba:** La imagen generada mediante la herramienta de GOOGLE EARTH, muestra en rojo el recorrido realizado por los fiscalizadores, al sector de las 10 piscinas de engorda excavadas en tierra, previas a la RCA 86/2004 de COREMA. Se puede observar que el área destinada a construir las otras 20 piscinas, no ha sido intervenida.



## Registro



**Fotografía 6.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 5920859 mS

**Este:** 268068 mE

**Descripción del medio de prueba:** La fotografía captada por el fiscalizador de la SMA, muestra una de las piscinas excavadas en tierra, seca, con presencia de vegetación, y sin peces o restos de peces en su interior.

# Registro



**Fotografía 7.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 5920859 mS

**Este:** 268068 mE

**Descripción del medio de prueba:** La fotografía captada por el fiscalizador de la SMA, muestra una de las piscinas excavadas en tierra, seca, con presencia de vegetación, y sin peces o restos de peces en su interior. En la imagen se observan restos de las tuberías de PVC utilizadas para conectar las piscinas, y permitir que por rebalse, el agua fluya de una a otra piscina. Se observa que en el interior de la piscina, la vegetación ha crecido por no uso.



## Registro



**Fotografía 9.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 5920873 mS

**Este:** 268092 mE

**Descripción del medio de prueba:** La imagen compuesta captada por el fiscalizador de la SMA, muestra una de las piscinas que aún contiene agua. Se observa crecimiento de vegetación, falta de limpieza del fondo de la piscina, y ausencia de peces. Si bien esta piscina tiene agua, no se observa un flujo homogéneo hacia un punto de salida, por lo que se trata de agua estancada.



# Registro



**Fotografía 10.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 5920873 mS

**Este:** 268092 mE

**Descripción del medio de prueba:** Esta imagen muestra la piscina adyacente a la de la Fotografía 9. En esta piscina si se observa la entrada de agua desde canal proveniente del ESTERO LAS MULAS. Sin embargo, en su interior no se observan peces. Si se observa abundante presencia de vegetación, musgo, algas filamentosas y plantas acuáticas.



## Registro



**Fotografía 11.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 5920859 mS

**Este:** 268068 mE

**Descripción del medio de prueba:** La fotografía captada por el fiscalizador de la SMA, muestra una tercera piscina, adyacente a la piscina de la fotografía 10, donde se observa la presencia de agua estancada, vegetación flotante y en el fondo, y la ausencia de peces, como resultado de un evidente estado de abandono.



## Registro



**Fotografía 12.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 5920873 mS

**Este:** 268092 mE

**Descripción del medio de prueba:** La fotografía captada por el fiscalizador de la SMA, muéstralos restos de un filtro o rejilla instalada en el punto de salida del agua desde la piscina, destinado a impedir el escape de peces. Dado el evidente estado de abandono, tales dispositivos se encuentran destruidos (en este mismo estado) en casi la totalidad de las piscinas inspeccionadas.

## Registro



**Fotografía 13.**

**Fecha:** 22-03-2019

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte:** 5919921 mS

**Este:** 269920 mE

**Descripción del medio de prueba:** La fotografía captada por el fiscalizador, muestra la compuerta de la bocatoma original, construida en el ESTERO LAS MULAS, apoyada en rocas instaladas en el sector. No se observa una obra en hormigón armado, con algún sistema destinado a controlar el ingreso de peces al canal de aducción de agua que va hacia la piscicultura, distante a más de 2100 metros en dirección WNW, aguas abajo, en paralelo con el cauce del Río Chillán.

## 5 CONCLUSIONES

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, RCA N° 86/2004 de COREMA BIOBIO, se puede indicar que el proyecto o actividad “PISCICULTURA LOS SALTOS DEL CHILLAN”, **No se encuentra Ejecutado transcurridos 15 años desde su calificación ambiental favorable** mediante RCA N° 86/2004 de COREMA BIOBIO, encontrándose operando con una parte de las instalaciones existentes antes de dicha evaluación ambiental, es decir sólo como piscicultura para autoconsumo familiar, sin producción de nuevos ejemplares mediante procesos de desove, inseminación, incubación y engorda intensiva.

Se procede a informar a FISCALIA de la SMA, para que se adopten las medidas y gestiones pertinentes, con el fin de solicitar la caducidad de esta RCA, al SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.

## 6 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	ACTA DE INSPECCIÓN DE FECHA 22-03-2019