

CUMPLE LO ORDENADO.



**SEÑORA FISCAL INSTRUCTORA
DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
(Gabriela Tramón Pérez)**

HUGO REYES PRUDENCIO, Abogado, ya individualizado, en representación de **SALMONES CHAICAS S.A.**, en el proceso Rol F-039-2016, a Ud. respetuosamente digo:

Que encontrándome dentro de plazo, vengo en presentar el texto refundido, coordinado y sistematizado del Programa de Cumplimiento, y sus respectivos anexos, presentados por Salmenes Chaicas S.A, con las correcciones de oficio dispuestas por la Superintendencia del Medio Ambiente en Resolución Exenta N° 5/ROL N° F-039-2016 de fecha 6 de marzo de 2017.

POR TANTO,

RUEGO A UD. se sirva tener por presentado el texto refundido, coordinado y sistematizado del Programa de Cumplimiento presentado por Salmenes Chaicas S.A, con las correcciones dispuestas por la Superintendencia del Medio Ambiente.

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO
SALMONES CHAICAS S.A.**

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS U OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN EN QUE SE HA INCURRIDO Y SUS EFECTOS.....	4
III. PLAN DE ACCIONES, METAS Y MEDIDAS QUE SE ADOPTARÁN PARA REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS POR EL INCUMPLIMIENTO	10
IV. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS.....	86

I. Introducción.

El presente documento contiene el programa de cumplimiento (“Programa” o “PdC”) propuesto por Salmones Chaicas S.A. (“Titular” o “Empresa”) con el objeto de satisfacer las exigencias establecidas en la normativa ambiental vigente y que, según lo señala la Resolución Exenta N°1/ROL F-39-2016 de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente de fecha 18 de noviembre de 2016 (“Formulación de Cargos”), se habrían constatado la comisión de cinco infracciones en el proyecto denominado “Centro de Cultivo de Salmondeos Piscicultura Río Chaica”, aprobado por RCA N° 783 de fecha 14 de mayo de 2002, y modificado por RCA N° 35 de fecha 13 de enero de 2011, ambas dictadas por la Comisión de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos.

El Proyecto Piscicultura Río Chaica, consiste en la operación de una piscicultura ubicada en la ribera oeste del río Chaica, en la localidad del Lenca, comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos.

Este Programa ha sido elaborado de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°30/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, y en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

En consecuencia, los contenidos de este Programa de Cumplimiento son los siguientes:

- a) Descripción de los hechos, actos u omisiones de la infracción en que se habría incurrido, así como de sus efectos.
- b) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas ya adoptadas.

- c) Plan de seguimiento, que incluye un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación, cuando corresponda.
- d) Información técnica y de costos estimados relativa al programa de cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad.

II. Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido y sus efectos.

A) De acuerdo a lo señalado en el expediente de sanción Rol F-039-2016, la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente recibió informes de fiscalización en contra del Titular por incumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental que forma parte de la Piscicultura de la Empresa, y que a continuación se señalarán:

1. Con fecha 20 de noviembre de 2013 se llevó a cabo la actividad de inspección ambiental por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura; y el Servicio Agrícola y Ganadero. La referida actividad consistió en una inspección en las instalaciones del proyecto denominado “Centro de Cultivo de Salmonidos Piscicultura Río Chaica” de Salmones Chaicas S.A., la que concluyó en el informe de fiscalización DFFZ-2013-1466-X-RCA-IA, emitido por la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente.

En el marco del Programa de Fiscalización Ambiental de Normas de Emisión para el año 2014 y 2015, la División de Fiscalización de la SMA emitió los siguientes informes de fiscalización ambiental:

- DFZ-2015-4008-X-NE-EI correspondiente al periodo diciembre de 2014,
- DFZ-2015-4674-X-NE-EI correspondiente al periodo enero de 2015,
- DFZ-2015-4962-X-NE-EI correspondiente al periodo febrero de 2015,
- DFZ-2015-5195-X-NE-EI correspondiente al periodo marzo de 2015,
- DFZ-2015-5432-X-NE-EI correspondiente al periodo abril de 2015,

DFZ-2015-5664-X-NE-EI correspondiente al periodo mayo de 2015,
DFZ-2015-5907-X-NE-EI correspondiente al periodo junio de 2015,
DFZ-2015-6152-X-NE-EI correspondiente al periodo julio de 2015,
DFZ-2015-8424-X-NE-EI correspondiente al periodo agosto de 2015,
DFZ-2016-509-X-NE-EI correspondiente al periodo septiembre de 2015,
DFZ-2016-2098-X-NE-EI correspondiente al periodo octubre de 2015,
DFZ-2016-2588-X-NE-EI correspondiente al periodo noviembre de 2015,
DFZ-2016-2993-X-NE-EI correspondiente al periodo diciembre de 2015, todos de la División de Fiscalización.
En consecuencia, se inspeccionó la Resolución de Calificación Ambiental de Salmones Chaicas S.A., y se constataron hallazgos que revisten características de infracción en la Resolución Exenta N° 35 de fecha 13 de enero de 2011.

B) En el contexto señalado, mediante la dictación de la Resolución Exenta N°1 de fecha 18 de noviembre de 2016 la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente, formuló cargos en contra de Salmones Chaicas S.A., por los hechos que se señalan a continuación:

B.1. Proyecto denominado “Centro de Cultivo de Salmonídeos Piscicultura Río Chaica” aprobado por RCA N° 783/2002, modificada por RCA N°35/2011.

1. Construcción de tres pozos para la extracción de aguas subterráneas, dos de los cuales no fueron evaluados ambientalmente, y ninguno de los tres cuenta con autorización sectorial.

De acuerdo a la formulación de cargos, los hechos que se estiman constitutivos de infracción vulneran lo dispuesto en el considerando 3° de la RCA N° 35/2011 que en lo pertinente establece: "(...) los pozos estarán instalados dentro del terreno, en cuanto esté definido el lugar se realizará la tramitación necesaria para obtener el permiso sectorial. (...) Posiciones de captación y descarga: Tabla Coordenadas Geográficas Puntos de Captación y Descarga Proyecto

Punto	Latitud S	Longitud W	Este	Norte	
Captación Agua Río	41°36'13,06	72°39'00,08	695914,83	5391496,12	18G
Descarga al Río	41°36'38,59	72°39'19,86	695379,76	5390635,73	18G
Captación Agua Mar	41°37'16,03	72°41'01,13	696921,28	5389661,26	18G
Descarga al Mar	41°37'22,46	72°41'08,96	692795,44	5389506,71	18G
Captación Pozo	41°37'40,12	72°39'10,02"	695600,33	5390858,19	18G

RCA N° 35/2011, considerando 8°: "El titular deberá en forma sectorial presentar a tramitación ante la DGA el o los proyectos de aprobación de construcción de las obras hidráulicas consideradas en forma previa a su ejecución."

Carta N° 10 de 19 de agosto de 2013, "Consulta de pertinencia relacionada (sic) al término de construcción de la Etapa 1 del proyecto para ingreso al sistema de Evaluación de Impacto Ambiental", punto 6: "En la página N° 05 de la resolución N° 35/2011 aparece la tabla N° 4 en la que se indican los puntos de captación y restitución de agua de río, pozo y mar. No obstante, en el transcurso del tiempo Salmones Chaicas ha adquirido dos derechos de agua consuntivo, uno de agua subterránea de pozo-noría Res. DGA N° 56 de fecha 25 de Mayo de 2012 utilizado para los intercambiadores de calor y uno sobre las aguas superficiales y corrientes del río Chaicas Res. DGA N° 315 de fecha 06 de Diciembre 2011 el que se utiliza para la producción de peces. Por lo tanto, en la tabla N° 5 se actualiza la información con los derechos de aguas consuntivos que actualmente estamos utilizando. (...)"

Tabla N°5: Coordenadas geográficas de los puntos de captación y descargas actuales.

PUNTO	LATITUD S	LONDITUD W	ESTE	NORTE
Captación Río Chaica			695.557	5.391.025
Descarga Río Chaica			694.683	5.390.067
Captación pozo-noria			695.211	5.390.635
Descarga pozo-noria			695.270	5.390.446
Captación Mar	41°37'16,05	72°41'00,97	692.978	5.389.696
Descarga Mar	41°37'22,46	72°41'08,69	692.794	5.389.503

”

Al respecto, se debe remediar la afectación del nivel freático del acuífero y de la cobertura vegetal, por lo que se implementarán y ejecutarán las acciones contenidas en el Cargo N°1 del Plan de acciones, metas y medidas que se adoptarán para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento, establecido en el punto III. del presente documento.

2. Realización de monitoreo de descarga de RILES en un lugar de toma de muestra que se ve afectado por el cuerpo receptor, producto del ingreso de agua por altas mareas.

De acuerdo a la formulación de cargos, los hechos que se estiman constitutivos de infracción vulneran lo dispuesto en el considerando 3° de la RCA N° 35/2011 que en lo pertinente establece: “(...) Instalaciones y tipos de instrumentos que se utilizarán para registrar la información del control del sistema de tratamiento: Para el registro de caudal, temperatura y pH, se utilizará un caudalímetro con registro diario, el que estará instalado en una cámara de medición, previo a la descarga del efluente al Río y Mar. En cuanto al resto de los parámetros que se deban medir, se solicitará a un laboratorio acreditado que realice los monitoreos y análisis correspondientes. (...) En cuanto a las coordenadas del punto de muestreo serán informadas una vez esté construido el proyecto, y posteriormente informada a la Autoridad Competente.”

Carta N° 10 de 19 de agosto de 2013, “Consulta de pertinencia relacionadas (sic) al término de construcción de la Etapa 1 del proyecto para ingreso al sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, punto 16: “(...) Como se puede apreciar, la descarga al río se encuentra aproximadamente a 1 kilómetro aguas debajo de la captación de río y la cámara de monitoreo de riles se encuentra a 7 metros de la descarga al río (...)”

Decreto Supremo N° 90/2000: 6.2 Consideraciones generales para el monitoreo. “(...) El monitoreo se debe efectuar en cada una de las descargas de la fuente emisora. El lugar de toma de muestra debe considerar una cámara o dispositivo, de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, que no sea por el cuerpo receptor...”

Al respecto, no se constataron efectos negativos por remediar. No obstante lo anterior, se implementarán y ejecutarán las acciones contenidas en el Cargo N° 2 del Plan de acciones, metas y medidas que se establece en el punto III. del presente documento.

3. El establecimiento industrial no reportó los autocontroles correspondientes al periodo entre el mes de diciembre del 2014 a febrero de 2016 y abril a mayo de 2016.

De acuerdo a la formulación de cargos, los hechos que se estiman constitutivos de infracción vulneran lo dispuesto en el considerando 4.2 de la RCA N° 35/2011 que en lo pertinente establece: Artículo 90 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental “(...) c) Tipo de tratamiento de los residuos industriales y mineros. El agua del proceso se tratará y desinfectará para luego disponer un porcentaje de esta a través de un emisario al mar, y el resto al Río Chaica. De acuerdo al análisis físico-químico efectuado a las aguas del efluente de una piscicultura de simlares características a la de este proyecto, es posible indicar que se dará cumplimiento tanto a la Tabla del D.S. N° 90/2000 para el efluente descargado mediante emisario al mar, como a la Tabla 1 del DS N° 90/2000 para el efluente que será descargado al Río Chaica.”

Al respecto, no se constataron efectos negativos por remediar. No obstante lo anterior, se implementarán y ejecutarán las acciones contenidas en el Cargo N° 3 del Plan de acciones, metas y medidas que se establece en el punto III. del presente documento.

4. El establecimiento industrial presentó superaciones del límite máximo establecido en la Tabla N°1 del D.S. N° 90/2000, comprometido en la RCA N° 35/2011 para el parámetro Cloruro, en más del 100%, para los meses de diciembre de 2013 y enero a junio de 2014 y para el parámetro Selenio total en el mes de abril de 2014.

De acuerdo a la formulación de cargos, los hechos que se estiman constitutivos de infracción vulneran lo dispuesto en el considerando 4.2 de la RCA N° 35/2011 que en lo pertinente establece: "Artículo 90 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. "(...) c) Tipo de tratamiento de los residuos industriales y mineros. El agua del proceso se tratará y desinfectará para luego disponer un porcentaje de esta a través de un emisario al mar, y el resto al Río Chaica. De acuerdo al análisis físico-químico efectuado a las aguas del efluente de una piscicultura de simlares características a la de este proyecto, es posible indicar que se dará cumplimiento tanto a la Tabla 5 del D.S. N° 90/2000 para el efluente descargado mediante emisario al mar, como a la Tabla 1 del DS N° 90/2000 para el efluente que será descargado al Río Chaica."

Al respecto, se debe remediar la afectación del cuerpo receptor, por lo que se implementarán y ejecutarán las acciones contenidas en el Cargo N°4 del Plan de acciones, metas y medidas que se adoptarán para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento, establecido en el punto III. del presente documento.

Estimamos que el parámetro Selenio total fue excedido en esa fecha, de forma excepcional, debido a que se suministró a los peces alimento con aditivo en concentraciones mayores de ese elemento para reforzar su sistema inmune. En razón de lo anterior, en Anexo 3 se incluye certificado de proveedor de alimento en el que se declara que las dietas elaboradas para salmónidos tienen un contenido de selenio.

5. El establecimiento industrial no ejecutó el remuestreo del parámetro Cloruro para los meses de diciembre de 2013 y febrero, marzo y mayo de 2014.

De acuerdo a la formulación de cargos, los hechos que se estiman constitutivos de infracción vulneran lo dispuesto en el considerando 3º de la RCA Nº 35/2011 que en lo pertinente establece: “H. Medidas de Contingencia. “(…) No cumplimiento de los límites de emisión. En el supuesto caso que las características del efluente no cumplan con la norma, se solicitará Re-muestro de los parámetros analizados que se encuentran fuera de la norma, en los plazos permitidos para ello.”

El considerando 4.2 de la RCA Nº 35/2011 en lo pertinente establece: “Artículo 90 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. “(…) c) Tipo de tratamiento de los residuos industriales y mineros. El agua del proceso se tratará y desinfectará para luego disponer un porcentaje de esta a través de un emisario al mar, y el resto al Río Chaica. De acuerdo al análisis físico-químico efectuado a las aguas del efluente de una piscicultura de similares características a la de este proyecto, es posible indicar que se dará cumplimiento tanto a la Tabla 5 del D.S. Nº 90/2000 para el efluente descargado mediante emisario al mar, como a la Tabla 1 del DS Nº 90/2000 para el efluente que será descargado al Río Chaica.”

Finalmente, el Decreto Supremo Nº 90/2000 dispone que: “6.4 Resultados de los análisis. 6.4.1. Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas Nº 1, 2, 3, 4 y 5, se debe efectuar un muestro adicional o remuestro (…).”

Al respecto, no se constataron efectos negativos por remediar. No obstante lo anterior, se implementarán y ejecutarán las acciones contenidas en el Cargo Nº 5 del Plan de acciones, metas y medidas que se establece en el punto III. del presente documento.

III. Plan de acciones, metas y medidas que se adoptarán para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento.

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Cargo Nº1				
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Construcción de tres pozos para la extracción de aguas subterráneas, dos de los cuales no fueron evaluados ambientalmente, y ninguno de los tres cuenta con autorización sectorial.				
NORMATIVA PERTINENTE	Cumplir considerando 3º y 8º de la RCA Nº 35/2011.				
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Afectación del nivel freático del acuífero y cobertura vegetal.				

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
------------------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
<p>Acción y Meta</p> <p>Se sellarán de manera definitiva los pozos de extracción de aguas subterráneas para que no sean utilizados.</p>	<p>Las acciones serán ejecutadas dentro del plazo de 30 y 10 días hábiles, para implementación de 1.1 y 1.2 respectivamente.</p>	<p>1.1. Sellar de manera definitiva, con loza de hormigón, pozos de extracción de aguas subterráneas. 1.2. Acreditar la no existencia del pozo de extracción de aguas subterráneas.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Para la acción N° 1.1. Se reportará en el primer bimestre, lo siguiente:</p> <p>a) Comprobantes de contratación de quienes ejecutarán las labores comprendidas en la acción propuesta.</p> <p>b) Una serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, previas y posteriores al sellado definitivo de los pozos de extracción de aguas subterráneas.</p> <p>c) Minuta o informe de avance firmado por quien</p>	<p>\$ 650.- Costo total de las acciones 1.1. y 1.2.</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No hay.</p>

1			<p>corresponda, que dé cuenta de lo observado en las fotografías referidas en la letra anterior.</p> <p>Para la acción Nº 1.2. Se reportará en el reporte inicial, dentro de los primeros 10 días hábiles desde la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento, lo siguiente:</p> <p>a) Memorándum de encomendación de funciones, firmado por el Gerente General de la compañía.</p> <p>b) Una serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, que den cuenta de la no existencia del pozo de extracción de aguas subterráneas.</p> <p>c) Minuta o informe de avance firmado por quien corresponda, que dé cuenta de lo observado en las fotografías referidas en la letra anterior.</p>
---	--	--	---

<p>Forma de Implementación</p>	<p>1.1. 2 pozos de extracción de aguas subterráneas, ubicados en las coordenadas geográficas UTM 695.191,31 E; 5.390.610,68 N, Huso 18S Datum WGS 84 y UTM 695.426,55 E; 5.390.743,17 N, Huso 18S Datum WGS 84; serán sellados con una loza de hormigón, que se instalará sobre sus superficies.</p> <p>1.2. Respecto del pozo de extracción de aguas subterráneas, ubicado en las coordenadas geográficas UTM 695.210,30 E; 5.390.542,26 N, Huso 18S Datum WGS 84; se acreditará que no existe.</p>		<p>Reporte final</p>	<p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, y del registro de todos los elementos informados en los respectivos informes de avance; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>Respecto de la acción N° 1.1.</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías georeferenciadas,</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>	<p>No aplica.</p>
---------------------------------------	--	--	-----------------------------	---	---	-------------------

				<p>fechadas, previas y posteriores al sellado definitivo de los pozos de extracción de aguas subterráneas.</p> <p>c) Minuta o informe de avance firmado por quien corresponda, que dé cuenta de lo observado en las fotografías referidas en la letra anterior.</p> <p>d) Indicación de la fecha exacta de inicio y término del sellado de cada uno de los pozos.</p> <p>Respecto de la acción N° 1.2.</p> <p>a) Memorándum de encomendación de funciones, firmado por el Gerente General de la compañía.</p> <p>b) Una serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, que den cuenta de la no existencia del pozo</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				de extracción de aguas subterráneas. c) Minuta o informe de avance firmado por quien corresponda, que dé cuenta de lo observado en las fotografías referidas en la letra anterior.	
	Acción y meta			Reportes de avance	Impedimentos
	Se arborizará el sector intervenido en las coordenadas geográficas UTM 695,426 E; 5.390.743 N, Huso 18S Datum WGS 84, con vegetación arbórea existente en las inmediaciones de dicho sector. El área de arborización será de 0,5 hectáreas aproximadamente.	Dentro de tres meses, contados desde la aprobación del Pdc.	Arborización del sector intervenido en las coordenadas geográficas UTM 695,426 E; 5.390.743 N, Huso 18S Datum WGS 84, con vegetación arbórea existente en las inmediaciones de dicho sector.	Se reportará con frecuencia bimestral, en caso que corresponda, lo siguiente: a) Comprobantes de contratación de quienes ejecutarán las labores comprendidas en la acción propuesta. b) Una serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, previas al inicio	No hay.
				\$ 2.000.-	

<p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">Forma de implementación</p>		
<p>Se plantarán en el área señalada, las especies y densidades que recomienda el profesional a cargo de la actividad.</p>	<p>de la acción y durante su ejecución.</p> <p>c) Informe firmado por el profesional a cargo, en que se indicarán las especies y densidades para la arborización.</p> <p>d) Plano o <i>layout</i> del proyecto con la zona a arborizar, en el que se indicará su ubicación georeferenciada (Huso 185 Datum WGS 84).</p>	<p style="text-align: center;">Reporte final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del Pdc, Y del registro de todos los elementos informados en los respectivos informes de avance; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la</p>	<p style="text-align: center;">Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>

		<p>ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, previas y posteriores a la actividad de arborización.</p> <p>c) Indicación de la fecha exacta de inicio y término de la actividad de arborización.</p> <p>d) Informe firmado por el profesional a cargo, en que se indicarán las especies y densidades para la arborización.</p> <p>e) Plano o <i>layout</i> del proyecto con la zona a arborizar, en el que se indicará su ubicación georreferenciada (Huso 18S Datum WGS 84).</p>	
--	--	--	--

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Cargo Nº 2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISSIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Realización de monitoreos de descargas de Riles en un lugar de toma de muestra que se ve afectado por el cuerpo receptor, producto del ingreso de agua por altas mareas.
NORMATIVA PERTINENTE	Cumplir considerando 3, de la RCA Nº 35/2011. Decreto Supremo Nº 90/2000.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	No se constatan efectos negativos.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
------------------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

<p>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</p>	<p>(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)</p>	<p>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</p>	<p>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</p>	<p>(en miles de \$)</p>	<p>(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)</p>
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte de avance</p>		<p>Impedimentos</p>
<p>3</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>

<p>Se elevará el muro, la estructura, y piso de la caseta de monitoreo de RILES, a una altura superior a un metro, medido desde la cabeza del perno instalado a un costado de la señalada caseta.</p>	<p>Las especificaciones técnicas la acción se encuentran incluidos en el anexo N°1 del presente PdC.</p>	<p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, y del registro de todos los elementos informados en los respectivos informes de avance; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, previas y posteriores correspondientes a la elevación de la caseta de monitoreo de RILES.</p> <p>c) Indicación de la fecha exacta de inicio y término</p>	<p>No aplica.</p>
---	--	---	-------------------

		<p>d) Informe técnico que dé cuenta del estado actual (a la época de la entrega del informe) y funcionamiento de la cámara, según las más altas mareas registradas en el período de 10 días, contados desde la fecha en que se hayan terminado los trabajos. El informe será respaldado con fotografías georreferenciadas que darán cuenta de la elevación de las estructuras, así como de un vídeo que ilustrará el funcionamiento de la cámara de muestreo.</p>		
--	--	---	--	--

Acción y meta				Reportes de avance		Impedimentos
<p>Se mejorará la cámara de monitoreo de Riles, reemplazando la actual tubería donde se registra el caudal por un canal abierto, para asegurar un flujo laminar que permita el correcto funcionamiento de los sensores que registran el caudal e impedir reflujos producidos por las mareas altas, y así evitar el estancamiento de las aguas residuales en el canal de conducción (En Anexo 1 se incluye la justificación de esta medida).</p>	<p>La acción se ejecutará dentro del plazo de 45 días hábiles.</p>	<p>Mejorar la cámara de monitoreo de Riles, haciéndola de canal abierto.</p>	<p>Se reportará en el primer bimestre, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Comprobantes de contratación de quienes ejecutarán las labores comprendidas en la acción propuesta. b) Una serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, previas y posteriores al inicio de la acción y durante su ejecución. c) Informe técnico firmado por el profesional a cargo que dará cuenta del estado de las obras para implementar las mejoras a la cámara de monitoreo, y que indicará las obras 	<p>\$ 11.000.-</p>	<p>No hay.</p>	

			<p>restantes para concluir el trabajo.</p>	
<p>4</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Se mejorará la cámara de monitoreo de Riles, según las especificaciones técnicas que se encuentran incluidos en el anexo N°1 del presente PdC. En ese anexo se detallan las dimensiones y material con el que se construirá el canal abierto, los puntos de conexión con tubería que conduce los riles, y layout del tramo de la tubería que los conduce, la que será reemplazada en relación a la totalidad de la tubería actual. Asimismo, se incluyen las medidas que se adoptarán para evitar posibles rebalces del canal. Finalmente, se describe el manejo técnico que se realizará con los riles</p>			<p>Reporte final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del Pdc, y del registro de todos los elementos informados en los respectivos informes de avance; y del registro de todos los elementos informados en los respectivos informes de avance; el que será presentado dentro de 10</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>

<p>mientras se ejecuten las obras de conexión del nuevo canal.</p>		<p>días hábiles siguientes a la ejecución total del Pdc, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, previas y posteriores correspondientes a la mejora de la cámara de monitoreo de Riles.</p> <p>c) Indicación de la fecha exacta de inicio y término de la mejora de la cámara de monitoreo de Riles.</p> <p>d) Informe técnico firmado por el profesional a cargo, con los respectivos planos y fotografías, que describan el estado actual (a la época del informe) de la cámara de monitoreo y su funcionamiento.</p>	
--	--	--	--

			<p>Reporte de avance</p> <p>Se reportará en el primer bimestre, lo siguiente:</p> <p>a) Comprobantes de contratación de quienes ejecutarán las labores comprendidas en la acción propuesta.</p> <p>b) Una serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, previas y posteriores al inicio de la acción y durante su ejecución.</p>	
<p>Acción y meta</p> <p>Se rellenará parte del acceso peatonal que conecta la caseta de medición de Riles a fin de facilitar su acceso.</p>	<p>La acción se ejecutará dentro del plazo de 45 días hábiles.</p>	<p>Rellenar parte del acceso peatonal que conecta la caseta de medición de Riles.</p>	<p>Se reportará en el primer bimestre, lo siguiente:</p> <p>a) Comprobantes de contratación de quienes ejecutarán las labores comprendidas en la acción propuesta.</p> <p>b) Una serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, previas y posteriores al inicio de la acción y durante su ejecución.</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No hay.</p>
5				

			<p>Forma de implementación</p> <p>Las especificaciones de la mejora del acceso peatonal a la caseta de monitoreo de Riles se encuentran incluidos en el anexo N°1 del presente PdC, el que detalla las dimensiones y los materiales de construcción del acceso peatonal. Asimismo, se acompaña <i>layout</i> de ubicación del acceso peatonal actualmente existente.</p>		
			<p>Reporte Final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, y del registro de todos los elementos informados en los respectivos informes de avance; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>b) Serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, previas y posteriores</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>	

			<p>correspondientes a la mejora del acceso peatonal de la caseta de medición de Riles.</p> <p>c) Indicación de la fecha exacta de inicio y término de la mejora del acceso peatonal de la caseta de medición de Riles.</p>	
--	--	--	--	--

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Cargo Nº3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El establecimiento industrial no reportó los autocontroles correspondientes al periodo entre el mes de diciembre de 2014 a febrero de 2016 y abril a mayo de 2016.
NORMATIVA PERTINENTE	Considerando 4.2 de la RCA Nº 35/2011.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	No se constatan efectos negativos.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>	
	<p>Acción y Meta</p> <p>Se reportó el 100% de los monitoreos de Rilles (autocontroles) en el sistema de Ventanilla Única RETC, correspondientes al periodo indicado en la presente formulación de cargos.</p>	<p>Entre el 17 de febrero y el 25 de noviembre de 2016.</p>	<p>Se acreditará el reporte del 100% de los autocontroles de Rilles en el sistema de Ventanilla Única RETC, correspondientes al periodo indicado en la presente formulación de cargos.</p>	<p>Reporte Inicial</p>	<p>\$0.- La acción se ejecutó con personal interno de Salmones Chaicas S.A.</p>	

<p>6</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Resultados de monitoreos informados en el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión RILES.</p>				<p>del Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión RILES que acreditan la ejecución satisfactoria de la acción.</p>	
---	--	--	--	--	--

2.2 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)		IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
7	<p>Se reportarán los autocontroles de Riles en el sistema de Ventanilla Única RETC.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>El personal designado por Salmones Chaicas S.A., ingresará mensualmente la información al sistema de Ventanilla Única RETC.</p>	Mensual, durante la vigencia del PdC.	<p>a) Realizar y reportar los autocontroles de Riles en el sistema de Ventanilla Única del RETC.</p> <p>b) Dar cumplimiento a los límites máximos permitidos en la RCA N° 35/2011 para la descarga del efluente al río Chaica a partir del cuarto mes de vigencia del programa de cumplimiento, y conforme al punto 6.4.2 del DS N° 90/2000, considerando para el parámetro Cloruros el caudal de dilución.</p>	<p>Se reportarán con frecuencia bimestral, los Certificados de Autocontroles del Sistema de Fiscalización de Normas de Emisión de Riles que acreditan la ejecución satisfactoria de la acción.</p>	\$ 0.-	La acción se ejecutó con personal interno de Salmones Chaicas S.A.	No hay.

				<p>cumplimiento de todas las acciones del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá los Certificados de Autocontroles del Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión de RILES que acreditan la ejecución satisfactoria de la acción.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

Acción y meta			Reportes de avance		Impedimentos
Se designarán 3 funcionarios responsables de reportar la información de monitoreos mensuales de RILES al sistema de Ventanilla Única RETC.	La acción será ejecutada dentro del plazo de 10 días hábiles.	Designar 3 funcionarios responsables de reportar la información de monitoreos mensuales de RILES al sistema de Ventanilla Única RETC.	Se reportará en el primer bimestre, el memorándum de designación.	\$ 0.- La acción será ejecutada por personal de Salmones Chaicas S.A.	Que los funcionarios designados para ejecutar la acción, sean reemplazados en sus cargos.
Forma de implementación	El gerente general de Salmones Chaicas S.A., a través de un memorándum interno de la empresa, designará a los funcionarios que estarán a cargo de esas funciones.				
	Reporte final	Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente: a) Memorándum de designación.			
	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	i) Se informará del impedimento a la SMA en el respectivo reporte bimestral. ii) Se entregarán medios de prueba que acrediten el impedimento. iii) Se dará inicio a la ejecución de la acción alternativa N° 11.			

8

b) Documento de toma de conocimiento de los funcionarios designados.

Acción y meta			Reportes de avance		Impedimentos
<p>Se capacitará al personal responsable de reportar al sistema de Ventanilla Única RETC los resultados de monitoreos mensuales de Riles; explicándoles el contenido y alcance del D.S. N°90/2000, resoluciones de programas de monitoreos de la SMA; Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de Riles; D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, y obligaciones en materias de Riles contenidas en las RCAs asociadas al proyecto; para que los mismos sean reportados según la frecuencia que establece la normativa aplicable.</p>	<p>La acción será ejecutada dentro del plazo de 10 días hábiles.</p>	<p>Capacitar al personal responsable de reportar al sistema de Ventanilla Única RETC los resultados de monitoreos mensuales de Riles.</p>	<p>Se reportará en el primer bimestre, lo siguiente:</p> <p>a) Programa de la capacitación.</p> <p>b) Orden de prestación de servicio emitida a OTEC.</p> <p>c) Certificado acreditación OTEC.</p> <p>d) Lista de asistencia a la capacitación, firmada por los participantes.</p>	<p>\$3.000.-¹</p> <p>Esa cifra corresponde al costo total de la presente acción y de las acciones N° 15 y 24.</p>	<p>No hay.</p>

¹ Esa cifra corresponde al costo total de la presente acción y de las acciones N° 15 y 24.

	<p>Forma de implementación</p> <p>La capacitación será realizada por un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) acreditado.</p>
--	---

9

	<p>Reporte final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, del registro de todos los</p>
--	--

	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>
--	---

elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del Pdc, y contendrá los siguientes documentos:

- a) Programa de la capacitación.
- b) Certificado de la institución que realizará la capacitación, en que conste la fecha en que se dictó la misma, y sus asistentes.
- c) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.
- d) Libro de clases firmado por asistentes.
- e) Certificado de OTEC extendido a asistentes.
- f) Fotografías fechadas de la actividad de capacitación.

					<p>Impedimentos</p> <p>No hay.</p>
<p>Acción y meta</p> <p>Se elaborará e implementará un Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de RILes, que contendrá las acciones de monitoreo, remuestreo y reporte.</p>	<p>10 días hábiles para la elaboración del Instructivo; y 2 meses para la presentación ante el SEA de la consulta de pertinencia.</p>	<p>Elaborar e implementar un Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de RILes. Presentar ante el SEA la consulta de pertinencia respecto al Instructivo de Monitoreos, remuestreos y Parámetros excedidos de RILes.</p>	<p>Reporte de avances</p> <p>Se reportará en el primer bimestre, lo siguiente:</p> <p>a) Copia firmada del Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de RILes, en el que se indicará la fecha de la firma.</p> <p>b) Documento en que se acredite la adecuada comunicación de dicho Instructivo a los responsables de su implementación.</p> <p>c) Copia de carta de consulta de pertinencia de</p>	<p>\$ 0.- La acción será ejecutada por personal de Salmones Chaicas S.A.</p>	

10	<p>Forma de implementación</p> <p>La implementación del Instructivo será permanente durante la ejecución del Pdc.</p> <p>El Instructivo será un complemento al plan de contingencia para el no cumplimiento de los límites de emisión contenido en la RCA N° 35/2011.</p> <p>Para ello se deberá presentar una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA ante el Servicio de Evaluación Ambiental respectivo para obtener</p>			<p>ingreso al SEIA, ingresada al SEA.</p> <p>Reporte final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del Pdc, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances, y la identificación de todos los autocontroles informados a la SMA, con las respectivas fechas de reporte al RETC; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>
-----------	---	--	--	---	---

	<p>un pronunciamiento de la autoridad al respecto.</p>			<p>ejecución total del Pdc, que contendrá lo siguiente:</p> <p>a) El Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de Riles.</p> <p>b) Copia de acto administrativo dictado por el SEA pronunciándose sobre la consulta de pertinencia.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

2.3 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deben ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
	<p>Acción y meta</p> <p>Si los funcionarios referidos en el identificador N° 8 anterior, son reemplazados, se capacitará al nuevo personal, responsable de esas funciones, explicándoles el contenido y alcance de la normativa mencionada.</p>	Acción N° 8 anterior.	Dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde la ocurrencia del impedimento.	Designar y capacitar a nuevos funcionarios.	<p>Reportes de avance</p> <p>Se reportará con frecuencia bimestral, en caso que ocurra el impedimento, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Memorándum de designación. a) Programa de la capacitación. b) Orden de prestación de servicio emitida a OTEC. c) Certificado acreditación OTEC. 	\$ 0.-

Forma de implementación	Reporte final	
<p>11</p> <p>El gerente general de Salmones Chaicas S.A., a través de un memorándum interno de la empresa, designará a los nuevos funcionarios que estarán a cargo de esas funciones.</p> <p>La capacitación será realizada por un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC).</p>	<p>Informe consolidado correspondiente a todo el período de ejecución del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances.</p> <p>a) Memorándum de designación.</p> <p>b) Documento de toma de conocimiento de los funcionarios designados.</p> <p>c) Programa de la capacitación.</p> <p>d) Certificado de la institución que realizará la capacitación, en que conste la fecha en que se dictó la misma, y sus asistentes.</p> <p>e) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p>	

						<ul style="list-style-type: none"> d) Libro de clases firmado por asistentes. f) Certificado de OTEC extendido a asistentes. g) Fotografías fechadas de la actividad de capacitación. 	
--	--	--	--	--	--	--	--

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Cargo Nº 4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El establecimiento industrial presentó superaciones del límite máximo establecido en la Tabla Nº1 del D.S. Nº 90/2000, comprometido en la RCA Nº 35/2011 para el parámetro Cloruro, en más del 100%, para los meses de diciembre de 2013 y enero a junio de 2014 y para el parámetro Selenio total en el mes de abril de 2014.
NORMATIVA PERTINENTE	Considerando 4.2. de la RCA Nº 35/2011.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Afectación del cuerpo receptor.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS		IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
	Acción y Meta			Reportes de avance			Impedimentos
12	Se implementará un plan para el control de adición de sal para el cual se realizarán 3 muestreos operacionales semanales del parámetro Cloruro, independientes de los que dispone la normativa aplicable, con el fin de no sobrepasar el límite máximo de ese parámetro.	La acción se ejecutará de forma semanal, y será iniciada dentro del plazo de 10 días durante la vigencia del programa de cumplimiento	Realizar 3 muestreos semanales del parámetro Cloruro, adicionales a los que dispone la normativa aplicable.	Se reportarán con frecuencia bimestral, los resultados de muestreos de Cloruro e incluirá las características técnicas del equipo utilizado para realizar el muestreo; Registro de la georreferencia o identificación del punto de control, la fecha y hora de muestreo y el valor obtenido de Cloruro; Registro de los períodos en que se debió activar las medidas de dosificación de sal y manejo de aguas de		\$ 8.- por mes.	No hay.

				<p>recambio y la duración de cada activación en días; Los registros de dosificación diaria de sal y de caudales de las unidades de cultivo a fin de verificar la activación de la medida de control de la dosificación de sal y de manejo de aguas de recambio.</p> <p>Además, se reportarán con frecuencia bimestral, lo siguiente:</p> <p>a) Copia autorizada ante notario de registros foliados y diarios de utilización de sal.</p> <p>b) Copia autorizada ante notario de registros foliados y diarios de caudal de agua utilizada</p>	
--	--	--	--	---	--

Forma de implementación	Reporte final	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
<p>Los muestreos serán realizados de manera interna por personal de Salmones Chaicas S.A., y reportados a la SMA. Las muestras serán colectadas en la cámara de monitoreo de riles y su análisis se realizará a través de fotometría.</p> <p>En caso que, durante la vigencia del PDC, se registren concentraciones de cloruro que alcancen el valor de latencia de 572 mg/L^{2,3} se ejecutarán las siguientes medidas:</p> <p>a) Control gradual en la dosificación de sal, con lo que según la fórmula química-matemática expresada en Anexo N° 2, se llegará a concentraciones que no superen el valor máximo permitido para Cloruro.</p> <p>b) Control de manejo de recambio de aguas por unidades de cultivo. Se revisará en monitores de control el agua de descarga de las unidades de cultivo y se reducirá el recambio de</p>	<p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del Pdc, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del Pdc, que contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Todos los reportes con resultados de muestreos de Cloruro</p> <p>b) Documentos que acrediten los costos totales incurridos.</p> <p>c) Copia autorizada ante notario de registros foliados y diarios de utilización de sal.</p>	<p>No aplica.</p>

² 570 mg/L es el valor de latencia, que corresponde al 90% del valor máximo permitido para Cloruro en Piscicultura Río Chaica.

³ De acuerdo a lo establecido en el Programa de Monitoreo Provisional de la calidad del efluente generado por Piscicultura Río Chaica, contenido en la Resolución Ex. SMA N° 261 de fecha 3 de junio de 2014; el valor máximo permitido para Cloruro en Piscicultura Río Chaica es de 636 mg/L.

<p>agua de aquellas unidades que aporten mayores concentraciones de sal.</p>			
<p>d) Copia autorizada ante notario de registros foliados y diarios de caudal de agua utilizada.</p>		<p></p>	<p></p>
<p></p>		<p></p>	<p></p>

Acción y meta			Reportes de avance		Impedimentos
<p>13.1. Se revisará y asegurará que el alimento que se suministre a los peces se ajuste a la dieta estándar para salmónidos, a fin de reducir las concentraciones de Selenio.</p> <p>13.2. Se agregará un monitoreo del parámetro Selenio para verificación del DS N° 90/2000, mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA).</p>	<p>13.1. La acción se ejecutará de forma permanente, durante la vigencia del PdC.</p> <p>13.2. Una vez, en el cuarto mes contado desde la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento.</p>	<p>13.1. Suministrar a los peces alimento que se ajuste a la dieta estándar para salmónidos.</p> <p>13.2. Realizar 1 muestreo, durante la vigencia del PdC, del parámetro Selenio, mediante una ETFA.</p>	<p>Se reportará con frecuencia bimestral lo siguiente:</p> <p>Para la acción 13.1.</p> <p>a) Copia de la ficha de alimento estándar utilizada para alimentar los peces.</p> <p>b) Registro diario de alimentación de peces, en el que se incluirá la identificación y dosis administrada de alimento, y su frecuencia de entrega.</p> <p>Para la acción 13.2.</p> <p>Un resultado de muestreo de Selenio mediante ETFA.</p>	<p>13.1. \$ 0.-⁴</p> <p>13.2. 10.-</p>	<p>Acciones 13.1 y 13.2. No hay.</p>

⁴ El alimento suministrado se contempla dentro de la operación habitual de Salmones Chaicas S.A.

13	Forma de implementación			
	<p>13.1. Se suministrará el alimento estándar a los peces, según las especificaciones técnicas del fabricante.</p> <p>En el Anexo N° 3 del presente Pdc se indica la descripción detallada del proceso de alimentación de los peces de la Piscicultura, los alimentos que</p>			
	Reporte final			
	<p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del Pdc, del registro de todos los elementos Informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del Pdc, que contendrá:</p>			
	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia			
	<p>Acciones 13.1 y 13.2 No aplica.</p>			

<p>son utilizados, su composición y concentración.⁵ I</p>			<p>Para la acción 13.1. Copia de la ficha de alimento estándar utilizada para alimentar los peces.</p> <p>Para la acción 13.2. Un resultado de muestreo de Selenio mediante ETFA.</p>		
<p>13.2. La acción será ejecutada por ETFA, por una sola vez, durante la vigencia del Pdc.</p>					

⁵ En general, los proveedores de alimentos para peces no informan las concentraciones de micronutrientes que contienen sus alimentos.

	Acción y meta			Reportes de avance		Impedimentos
	Se designarán 3 funcionarios responsables de aplicar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de Riles.	La acción será ejecutada dentro del plazo de 10 días hábiles.	Designar 3 funcionarios responsables de aplicar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de Riles.	Se reportará en el primer bimestre, el memorándum de designación.	\$ 0.- La acción será ejecutada por personal de Salmones Chaicas S.A.	Que los funcionarios designados para ejecutar la acción, sean reemplazados en sus cargos.
14	Forma de implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	El gerente general de Salmones Chaicas S.A., a través de un memorándum interno de la empresa, designará a los			Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, del		i) Se informará del impedimento a la SMA en el respectivo reporte bimestral.

<p>funcionarios que estarán a cargo de esas funciones.</p>			<p>registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Memorándum de designación. b) Documento de toma de conocimiento de los funcionarios designados. 	<ul style="list-style-type: none"> ii) Se entregarán medios de prueba que acrediten el impedimento. iii) Se dará inicio a la ejecución de la acción alternativa N° 21.
--	--	--	---	--

<p>Acción y meta</p> <p>Se capacitará al personal responsable de aplicar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de Riles; explicándoles el contenido y alcance del D.S. Nº90/2000, resoluciones de programas de monitoreos de la SMA; Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de Riles; D.S. Nº1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, y obligaciones en materias de Riles contenidas en las RCAs asociadas al proyecto; para la correcta aplicación de dicho Plan.</p>	<p>La acción será ejecutada dentro del plazo de 10 días hábiles.</p>	<p>Capacitar al personal responsable de aplicar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de Riles.</p>	<p>Reporte de avance</p> <p>Se reportará en el primer bimestre, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Programa de la capacitación. b) Orden de prestación de servicio emitida a OTEC. c) Certificado acreditación OTEC. d) Lista de asistencia a la capacitación, firmada por los participantes. 	<p>\$0.-⁶</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No hay.</p>
---	--	---	---	--------------------------	---

⁶ Costo incluido en la acción número 9.

15	<p>Forma de implementación</p> <p>La capacitación será realizada por un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) acreditada.</p>		<p>Reporte final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Programa de la capacitación. b) Certificado de la institución que realizará la capacitación, en que conste 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>
----	---	--	---	---

			<p>la fecha en que se dictó la misma, y sus asistentes.</p> <p>c) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>d) Libro de clases firmado por asistentes.</p> <p>e) Certificado de OTEC extendido a asistentes.</p> <p>f) Fotografías fechadas de la actividad de capacitación.</p>	
<p>Acción y meta</p> <p>16.1. Se perfeccionará el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de RILES.</p> <p>16.2. En caso que se detecten superaciones de un mismo parámetro durante 2 meses</p>	<p>16.1. La acción será ejecutada dentro del plazo de 10 días hábiles.</p> <p>16.2. Durante la ejecución del PdC.</p>	<p>16.1. Perfeccionar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de RILES.</p>	<p>Reporte de avance</p> <p>16.1. Se reportará en el primer bimestre, el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de RILES.</p> <p>16.2. Se reportará de forma bimestral, según corresponda, lo siguiente:</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Acciones 16.1 y 16.2. No hay.</p>

<p>consecutivos o más, sin perjuicio de la evaluación de la ejecución satisfactoria del Programa de cumplimiento conforme a lo señalado en la acción 7, se activará la acción especial de dosificación de recambio de agua, y demás medidas señaladas en el Plan de contingencia ante el no cumplimiento de los límites de emisión contenido en la RCA N° 35/2011, de acuerdo al caudal disponible.</p>	<p>Forma de implementación</p> <p>16.1. El Plan de Contingencia perfeccionado será aplicado por personal designado y capacitado según lo dispuesto en los identificadores N° 14, 15 y 17. Para lo anterior, se incorporan medidas adicionales a las ya contempladas en la RCA, lo cual consistirá en identificar las unidades productivas con mayor consumo de sal, chequear el porcentaje de recambio de agua y dosificarlo.</p>
---	--

16

<p>16.2. Ejecutar la medida especial de dosificación de recambio de agua, de acuerdo al caudal disponible.</p> <p>a) Antecedentes que acrediten que se detectaron superaciones de un mismo parámetro durante 2 meses consecutivos o más.</p> <p>b) copia autorizada ante notario del registro de recambio de flujo de agua, de acuerdo al caudal disponible.</p>	<p>Reporte final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, que contendrá:</p>
--	--

<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>Acciones 16.1 y 16.2. No aplica.</p>

La presente acción tiene por objeto complementar el Plan de Contingencias para el no cumplimiento de los límites de emisión contenido en la RCA N° 35/2011; y no alterará sus medidas y obligaciones.

16.2. Para el caso de superaciones para un mismo parámetro constatadas durante dos meses consecutivos o más, se ejecutará la acción especial de dosificación de recambio de agua, de acuerdo al caudal disponible. Para ello se deberá presentar una consulta de pertinencia de ingreso el SEIA ante el Servicio de Evaluación Ambiental respectivo para obtener un pronunciamiento de la autoridad al respecto.

Para la acción 16.1.
El Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de Riles.

Para la acción 16.2.
a) Antecedentes que acrediten que se detectaron superaciones de un mismo parámetro durante 2 meses consecutivos o más.
b) copia autorizada ante notario del registro de recambio de flujo de agua, de acuerdo al caudal disponible.

<p>Acción y meta</p> <p>Se capacitará al personal encargado de la Planta de Riles, respecto a su funcionamiento, mantenimiento preventivo, y aplicación de Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos.</p>	<p>La acción será ejecutada dentro del plazo de 10 días hábiles.</p>	<p>Capacitar al personal encargado de la Planta de Riles.</p>	<p>Reporte de avance</p> <p>Se reportará en el primer bimestre, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Programa de la capacitación. b) Orden de prestación de servicio emitida por Billund. c) Certificado competencias Billund. 	<p>\$ 0.-</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No hay.</p>
<p>Forma de implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>
<p>17</p>					

<p>La capacitación será realizada por Billund Aquaculture Chile S.A. (Billund), diseñador de la Planta de Riles de la piscicultura.</p>		<p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Programa de la capacitación. b) Certificado de la institución que realizará la capacitación, en que conste la fecha en que se dictó la misma, y sus asistentes. c) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales 	<p>No aplica.</p>
---	--	---	-------------------

			<p>como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>d) Libro de clases firmado por asistentes.</p> <p>e) Certificado de Billund extendido a asistentes.</p> <p>f) Fotografías fechadas de la actividad de capacitación.</p>	
<p>Acción y meta</p> <p>Se realizará una mantenimiento preventiva mensual del generador de ozono, que funciona en la Planta de Riles de la piscicultura.</p>	<p>Mensual, durante la vigencia del PdC.</p>	<p>Mantener de forma preventiva el generador de ozono.</p>	<p>Reporte de avance</p> <p>Se reportarán con frecuencia bimestral, los registros de mantenimientos del generador de ozono.</p> <p>\$ 22.500.-⁷</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No hay.</p>

⁷ El costo mensual de la acción será de \$ 4.500.000.-

18	<p>Forma de implementación</p> <p>Las mantenencias del generador de ozono serán realizadas por una empresa externa, y cuyo fin es reducir la concentración de los parámetros: Coliformes Fecales, DBO5, y Sólidos Suspendidos Totales; debido a que éstos en determinados períodos han sido excedidos.</p>		<p>Reporte final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ficha técnica del generador de ozono. b) Todos los registros de mantenencias del generador de ozono. c) Documentos que acrediten los costos de 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>
----	---	--	--	---

			<p>ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p>	
<p>Acción y meta</p> <p>Se realizará un seguimiento al cuerpo receptor, a través del monitoreo de los parámetros Cloruro, Selenio, Coliformes Fecales, DBO5, y Sólidos Suspendedos Totales; debido a que éstos en determinados periodos han sido excedidos.</p>	<p>Trimestral, durante la vigencia del Pdc.</p>	<p>Realizar seguimiento trimestral del cuerpo receptor.</p>	<p>Reporte de avance</p> <p>Se reportará con frecuencia bimestral, en caso que corresponda, lo siguiente:</p> <p>a) El resultado de los informes de parámetros Cloruro, Selenio, Coliformes Fecales, DBO5, y Sólidos Suspendedos Totales.</p> <p>b) Plan de Alerta que será activado en caso de superarse valores umbral</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No hay.</p>

		de la estación ubicada aguas arriba de la descarga.	
<p style="text-align: center;">19</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Seguimiento al cuerpo receptor a través de estaciones de monitoreo del cuerpo receptor, instaladas a 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo, contados desde el punto de descarga. La acción será ejecutada por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.</p> <p>El Plan de seguimiento tendrá asociado un Plan de Alerta que será implementado en caso que se superen en un 100% el umbral dado por el punto de monitoreo aguas arriba del punto de descarga.</p>		<p>Reporte final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del Pdc, y</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>

En Anexo N° 4 se especifica lo siguiente:

- a) El Plan de Alerta.
- b) Antecedentes que dan cuenta de la superación de los parámetros Coliformes Fecales, DBO5, y Sólidos Suspendidos Totales.

contendrá los siguientes documentos:

- a) Todos los reportes de parámetros Cloruro, Selenio, Coliformes Fecales, DBO5, Y Sólidos Suspendidos Totales.
- b) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.
- c) Plan de Alerta.

Acción y meta			Reporte de avance		Impedimentos
<p>Construir y habilitar un emisorio submarino dentro del plazo de 6 meses.</p>	<p>Dentro de 12 meses (otorgamiento concesión marítima dentro de 6 meses y 6 meses para la construcción y habilitación del emisorio submarino)</p>	<p>Construir y habilitar un emisorio submarino dentro del plazo de 6 meses, contados desde la notificación del acto que otorga la concesión marítima.</p>	<p>Se reportará con frecuencia bimestral, en caso que corresponda, lo siguiente:</p> <p>a) Documentos que acrediten el otorgamiento o no otorgamiento de la respectiva concesión marítima dentro del plazo de 5 meses.</p> <p>b) Contrato de compraventa de concesión marítima.</p> <p>c) Comprobante de contratación de quien</p>	<p>\$ 260.360.-⁸</p>	<p>Si al sexto mes contado de la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento, no se ha otorgado la concesión marítima sobre un sector de terreno de playa, playa y fondo de mar por parte de la Subsecretaría para las FFAA para instalar y operar una cañería aductora de agua de mar, y otra de descarga para el retorno de dichas aguas al mar, se comunicará dicha circunstancia a la SMA para continuar el programa de cumplimiento sin considerar esta acción, y por su plazo total restante.</p>

⁸ Valor del US dólar al 1 de marzo de 2017 corresponde a \$650,9 pesos chilenos

<p>Forma de implementación</p> <p>Salmones Chaicas S.A. comprará dicha concesión marítima a Aquachile S.A. El emisorio submarino</p>				<p>Reporte final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del</p>	<p>ejecutará la acción propuesta.</p> <p>d) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, y facturas.</p> <p>e) Informe de avance de quien ejecute la acción que dará cuenta del estado de las obras.</p> <p>f) Una serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, previas al inicio de la acción y durante su ejecución.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>
---	--	--	--	--	---	---

será construido con tubería HDPE PN 10, con instalación de pesos de hormigón en la zona sumergida, y será habilitado en los términos establecidos en la respectiva DIA y Resolución de Calificación Ambiental.

- cumplimiento de todas las acciones del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, que contendrá, en su caso, lo siguiente:
- a) Documentos que acrediten el otorgamiento o no otorgamiento de la respectiva concesión marítima dentro del plazo de 5 meses.
 - b) Contrato de compraventa de concesión marítima.
 - c) Comprobante de contratación de quien ejecutará la acción propuesta.
 - d) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, y facturas.
 - e) Informe de avance de quien ejecute la acción que

			<p>dará cuenta del estado de las obras.</p> <p>f) Una serie de fotografías georreferenciadas, fechadas, previas al inicio de la acción y durante su ejecución.</p> <p>g) Informe técnico suscrito por el profesional a cargo de las obras, con los respectivos planos y fotografías, que describan el estado actual (a la época del informe) del emisario submarino.</p>	
--	--	--	--	--

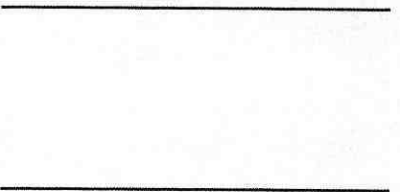
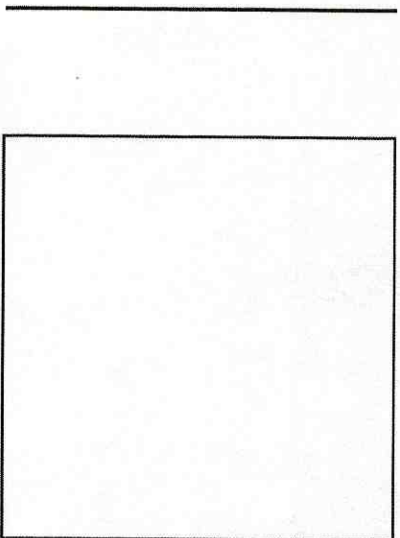
2.2 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

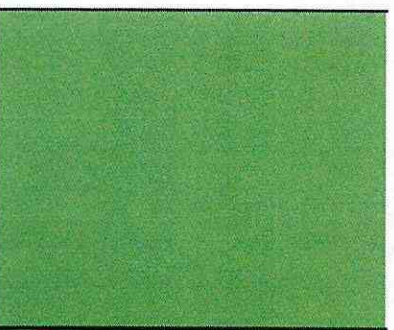
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
	<p>Acción y meta</p> <p>Si los funcionarios referidos en el identificador N° 14 anterior, son reemplazados, se capacitará al nuevo personal, responsable de esas funciones, explicándoles el contenido y alcance de la normativa mencionada.</p>	Acción N° 14.	La acción será ejecutada dentro de 10 días hábiles contado desde la ocurrencia del impedimento.	Designar y capacitar a nuevos funcionarios, encargados de ejecutar la acción.	<p>Reportes de avance</p> <p>Se reportará con frecuencia bimestral, en caso que ocurra el impedimento, lo siguiente:</p> <p>a) Memorándum de designación.</p> <p>a) Programa de la capacitación.</p> <p>b) Orden de prestación de servicio emitida a OTEC.</p> <p>c) Certificado acreditación OTEC.</p>	\$0.-
21						

Forma de implementación	<p>El gerente general de Salmones Chaicas S.A., a través de un memorándum interno de la empresa, designará a los funcionarios que estarán a cargo de esas funciones.</p> <p>Las capacitaciones serán realizadas por un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC).</p>
--------------------------------	--

Reporte final	<p>Informe consolidado correspondiente a todo el período de ejecución del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances.</p> <p>a) Memorándum de designación.</p> <p>b) Documento de toma de conocimiento de los funcionarios designados.</p> <p>c) Programa de la capacitación.</p> <p>d) Certificado de la institución que realizará la capacitación, en que conste la fecha en que se dictó la misma, y sus asistentes.</p> <p>e) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales</p>
----------------------	--



como cotización, orden de compra, facturas.
d) Libro de clases firmado por asistentes.
f) Certificado de OTEC extendido a asistentes.
g) Fotografías fechadas de la actividad de capacitación.



1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISSIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Cargo Nº5 El establecimiento industrial no ejecutó el remuestreo del parámetro Cloruro para los meses de diciembre de 2013 y febrero, marzo y mayo de 2014.
NORMATIVA PERTINENTE	Cumplir considerando 3º y 4.2 de la RCA Nº 35/2011. Decreto Supremo Nº 90/2000.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	No se constatan efectos negativos.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS		IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)</small>
	<p>Acción y Meta</p> <p>Se ejecutará el remuestreo en caso que los parámetros de Riles excedan los límites establecidos en la normativa aplicable, lo que se reportará a través del sistema de Ventanilla Única RETC.</p>	Permanente durante la vigencia del PdC.	Ejecutar remuestreo en caso que los parámetros de Riles excedan los límites establecidos en la normativa aplicable, y reportar a través del sistema de Ventanilla Única RETC.	Se reportará con frecuencia bimestral, en caso que corresponda, los Certificados de Autocontrol-Remuestras del Sistema de Fiscalización de Normas de Emisión de Riles que acreditan la ejecución satisfactoria de la acción.		\$1.000.-	No hay.
							Impedimentos

22	<p>Forma de Implementación</p> <p>Una ETFA tomará las muestras de Riles.</p> <p>El personal designado por Salmones Chaicas S.A., ingresará mensualmente la información al sistema de Ventanilla Única RETC.</p>		<p>Reporte final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <p>a) Los Certificados de Autocontroles- Remuestreos del Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión de Riles que acreditan la ejecución satisfactoria de la acción.</p> <p>b) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>
----	--	--	--	---

			<p>c) Informe consolidado de todas las superaciones ocurridas durante la vigencia del Pdc, en que se indicará la fecha en que se ejecutó el remuestreo asociado, y se acompañará el informe de ensayo de laboratorio del respectivo remuestreo y el comprobante de remisión de muestra a RETC.</p>		
23	<p>Acción y meta</p> <p>Se designarán 3 funcionarios responsables de reportar la información de remuestreos de RILes al sistema de Ventanilla Única RETC.</p>	<p>La acción será ejecutada dentro del plazo de 10 días hábiles.</p>	<p>Designar 3 funcionarios responsables de reportar la información de remuestreos de RILes al sistema de Ventanilla Única RETC.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Se reportará en el primer bimestre, el memorándum de designación.</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Que los funcionarios designados para ejecutar la acción, sean reemplazados en sus cargos.</p>
				<p>§ 0.- La acción será ejecutada por personal de Salmones Chaicas S.A.</p>	

Forma de implementación	Reporte final	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
<p>El gerente general de Salmones Chaicas S.A., a través de un memorándum interno de la empresa, designará a los funcionarios que estarán a cargo de esas funciones.</p>	<p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del PdC, y contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Memorándum de designación. b) Documento de toma de conocimiento de los funcionarios designados. 	<ul style="list-style-type: none"> i) Se informará del impedimento a la SMA dentro de 5 días hábiles. ii) Se entregarán medios de prueba que acrediten el impedimento. iii) Se dará inicio a la ejecución de la acción alternativa N° 27.

	<p>Acción y meta</p>			<p>Reportes de avance</p>		<p>Impedimentos</p>
	<p>Se capacitará al personal responsable de reportar al sistema de Ventanilla Única RETC los resultados de remuestros de Riles; explicándoles el contenido y alcance del D.S. N°90/2000, resoluciones de programas de monitoreos de la SMA; Instructivo de Monitoreos, Remuestros y Parámetros Excedidos de Riles; D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, y obligaciones en materias de Riles contenidas en las RCAs asociadas al proyecto; para que los mismos sean reportados según la frecuencia que establece la normativa aplicable.</p>	<p>La acción será ejecutada dentro del plazo de 10 días hábiles.</p>	<p>Capacitar al personal responsable de reportar al sistema de Ventanilla Única RETC los resultados del remuestro de Riles.</p>	<p>Se reportará en el primer bimestre, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Programa de la capacitación. b) Orden de prestación de servicio emitida a OTEC. c) Certificado acreditación OTEC. d) Lista de asistencia a la capacitación, firmada por los participantes. 	<p>\$ 0.-⁹</p>	<p>No hay.</p>

⁹ Costo incluido en la acción número 9.

24	Forma de implementación				
	La capacitación será realizada por un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) acreditado.				
	Reporte final	Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del Pdc, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del Pdc, y contendrá los siguientes documentos: a) Programa de la capacitación. b) Certificado de la institución que realizará la capacitación, en que conste			
	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	No aplica.			

			<p>la fecha en que se dictó la misma, y sus asistentes.</p> <p>c) Documentos que acrediten los costos de ejecución de la acción, tales como cotización, orden de compra, facturas.</p> <p>d) Libro de clases firmado por asistentes.</p> <p>e) Certificado de OTEC extendido a asistentes.</p> <p>f) Fotografías fechadas de la actividad de capacitación.</p>	
--	--	--	--	--

Acción y meta		Reporte de avances	Impedimentos
<p>Se elaborará e implementará un Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de Riles, que contendrá las acciones de monitoreo, remuestreo y reporte.</p>	<p>El Instructivo se elaborará dentro del plazo de 10 días hábiles.</p> <p>Elaborar e implementar un Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de Riles.</p>	<p>Se reportará en el primer bimestre, lo siguiente:</p> <p>a) Copia firmada del Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de Riles, en el que se indicará la fecha de la firma.</p> <p>b) Documento en que se acredite la adecuada comunicación de dicho Instructivo a los responsables de su implementación.</p>	<p>\$ 0.-</p> <p>La acción será ejecutada por personal de Salmones Chaicas S.A.</p> <p>No hay.</p>

25	<p>Forma de implementación</p> <p>La implementación del Instructivo será permanente durante la ejecución del PdC.</p> <p>El Instructivo será un complemento al plan de contingencia para el no cumplimiento de los límites de emisión contenido en la RCA N° 35/2011.</p>			<p>Reporte final</p> <p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del Pdc, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances, y la identificación</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>
----	--	--	--	---	---

<p>Acción y meta</p> <p>Se realizará un muestreo mensual adicional del parámetro Cloruro, mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.</p>	<p>Mensual durante los primeros cuatro meses de vigencia del PDC</p>	<p>Realizar 1 muestreo mensual del parámetro Cloruro, adicional a los que dispone la normativa aplicable.</p>	<p>Reporte de avances</p> <p>Se reportarán con frecuencia bimestral, los resultados de muestreos de Cloruro y certificado mensual emitido por la ventanilla única RETC.</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No hay.</p>
			<p>de todos los autocontroles informados a la SMA, con la respectiva fecha de reporte al RETC; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del Pdc, que contendrá el Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de RILES.</p>	
<p>26</p>				

Forma de implementación	Reporte final	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
<p>La acción se implementará por ETFA, durante los primeros 4 meses de duración del Pdc.</p>	<p>Se remitirá a la SMA un informe consolidado general que dará cuenta del cumplimiento de todas las acciones del Pdc, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances; el que será presentado dentro de 10 días hábiles siguientes a la ejecución total del Pdc, que contendrá los resultados de muestreos de Cloruro y certificado mensual emitido por la ventanilla única RETC.</p>	<p>No aplica.</p>

2.2 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>
	<p>Acción y meta</p> <p>Si los funcionarios referidos en el identificador N° 23 anterior, son reemplazados, se capacitará al nuevo personal, responsable de esas funciones, explicándoles el</p>	Acción N° 23 anterior.	Dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde la ocurrencia	Designar y capacitar a nuevos funcionarios.	<p>Reportes de avance</p> <p>Se reportará con frecuencia bimestral, en caso que ocurra el impedimento, lo siguiente:</p>	\$0.-

<p>27</p> <p>Forma de implementación</p> <p>El gerente general de Salmones Chaicas S.A., a través de un memorándum interno de la empresa, designará a los nuevos funcionarios que estarán a cargo de esas funciones.</p> <p>La capacitación será realizada por un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC).</p>		<p>del impedimento.</p>		<p>a) Memorándum de designación.</p> <p>a) Programa de la capacitación.</p> <p>b) Orden de prestación de servicio emitida a OTEC.</p> <p>c) Certificado acreditación OTEC.</p>		
				<p>Reporte final</p> <p>Informe consolidado correspondiente a todo el período de ejecución del PdC, del registro de todos los elementos informados en los respectivos reportes de avances.</p> <p>a) Memorándum de designación.</p> <p>b) Documento de toma de conocimiento de los funcionarios designados.</p>		

IV. Plan de seguimiento de las medidas indicadas y cronograma.

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	N° Identificador	Acción y meta a reportar
10		Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
	1	1.2 El pozo de extracción de aguas subterráneas, ubicado en las coordenadas geográficas UTM 695.210,30 E; 5.390.542,26 N, Huso 18S Datum WGS 84; se acreditará que no existe.
	6	Se reportó el 100% de los monitoreos de RILEs (autocontroles) en el Sistema de Ventanilla Única RETC, correspondientes al periodo indicado en la presente formulación de cargos.

3.2 REPORTE DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTE COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en los primeros 5 días hábiles desde concluido el período de reporte correspondiente.
	Mensual		
Bimestral		X	

		Trimestral	
		Otro	
		N° Identificador	Acción y meta a reportar
		1	Sellar de forma definitiva 2 pozos.
		2	Arborizar 0,5 hectáreas, correspondiente al sector intervenido.
		3	Elevar caseta de monitoreo de RILES.
		4	Mejorar cámara de monitoreo de RILES.
		5	Rellenar acceso peatonal de caseta de monitoreo de RILES.
		7	Reportar autocontroles en sistema RETC durante la vigencia del Pdc.
		8	Designar personal encargado de reportar autocontroles de RILES en sistema RETC.
		9	Capacitar al personal que reportará los autocontroles de RILES, en la normativa aplicable.
		10	Elaborar e implementar Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de RILES.
		11	
		11	(sólo en caso de activarse impedimento de la acción N° 8)
		12	Designar nuevos funcionarios para reportar autocontroles de RILES en sistema RETC.
		12	Realizar, con personal interno, 3 muestreos operacionales semanales de Cloruro.

ACCIONES A REPORTAR
(N° Identificador y acción)

	13	13.1 Revisar y asegurar que el alimento que se suministre a los peces, corresponda a una dieta estándar. 13.2 Un Monitoreo de Selenio por ETFA.
	14	Designar personal responsable de aplicar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de Riles.
	15	Capacitar al personal responsable de aplicar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de Riles, en la normativa aplicable.
	16	16.1. Perfeccionar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de Riles. 16.2. Acción especial de dosificación de recambio de flujo de agua, de acuerdo a caudal disponible.
	17	Capacitar al personal de la Planta de Riles, respecto a su mantención y funcionamiento; y la aplicación del Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de Riles.
	18	Ejecutar mantención preventiva mensual del generador de ozono de la Planta de Riles.
	19	Realizar seguimiento al cuerpo receptor, a través del monitoreo trimestral de Cloruro, Selenio, Coliformes Fecales, DBO5, y Sólidos Suspendedos Totales.
	20	Construir y habilitar un emisario submarino dentro del plazo de 6 meses, contados desde la notificación del acto que otorga una concesión marítima.
	21	Designar nuevos funcionarios responsables de aplicar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de Riles.

	(sólo en caso de activarse impedimento de la acción N° 14)	
	22	Reportar remuestreos de parámetros excedidos en sistema RETC.
	23	Designar personal encargado de reportar remuestreos de RILes en sistema RETC.
	24	Capacitar al personal que reportará los remuestreos de RILes en sistema RETC, en la normativa aplicable.
	25	Elaborar e implementar Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de RILes.
	26	Realizar muestreo mensual de Cloruro con ETFA.
	27 (sólo en caso de activarse impedimento de la acción N° 23)	Designar nuevos funcionarios para reportar remuestreos de RILes en sistema RETC.

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)		10	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° Identificador y acción)		N° Identificador	Acción y meta a reportar
		1	Sellar de forma definitiva 2 pozos, y acreditar la no existencia de 1 pozo.
		2	Arborizar 0,5 hectáreas, correspondiente al sector intervenido.
		3	Elevar caseta de monitoreo de RILES.
		4	Mejorar cámara de monitoreo de RILES.
		5	Rellenar acceso peatonal de caseta de monitoreo de RILES.
		7	Reportar autocontroles en sistema RETC durante la vigencia del PdC.
		8	Designar personal encargado de reportar autocontroles de RILES en sistema RETC.
		9	Capacitar al personal que reportará los autocontroles de RILES, en la normativa aplicable.
		10	Elaborar e implementar Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de RILES.
		11 (sólo en caso de activarse)	Designar nuevos funcionarios para reportar autocontroles de RILES en sistema RETC.

impedimento de la acción N° 8)	
12	Realizar, con personal interno, 3 muestreos semanales de Cloruro.
13	13.1. Revisar y asegurar que el alimento que se suministre a los peces, corresponda a una dieta estándar. 13.2. Un Monitoreo de Selenio por ETFA.
14	Designar personal responsable de aplicar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de RILES.
15	Capacitar al personal responsable de aplicar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de RILES, en la normativa aplicable.
16	16.1. Perfeccionar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de RILES. 16.2. Acción especial de dosificación de recambio de flujo de agua, de acuerdo a caudal disponible.
17	Capacitar al personal de la Planta de RILES, respecto a su mantención y funcionamiento; y la aplicación del Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de RILES.
18	Ejecutar mantención preventiva mensual del generador de ozono de la Planta de RILES.
19	Realizar seguimiento al cuerpo receptor, a través del monitoreo trimestral de Cloruro, Selenio, Coliformes Fecales, DBO5, Y Sólidos Suspendidos Totales.

20	Construir y habilitar un emisario submarino dentro del plazo de 6 meses, contados desde la notificación del acto que otorga una concesión marítima.
21 (sólo en caso de activarse impedimento de la acción N° 14)	Designar nuevos funcionarios responsables de aplicar el Plan de Contingencia para Parámetros Excedidos de RILES.
22	Reportar remuestreos de parámetros excedidos en sistema RETC.
23	Designar personal encargado de reportar remuestreos de RILES en sistema RETC.
24	Capacitar al personal que reportará los remuestreos de RILES en sistema RETC, en la normativa aplicable.
25	Elaborar e implementar Instructivo de Monitoreos, Remuestreos y Parámetros Excedidos de RILES.
26	Realizar muestreo mensual de Cloruro con ETFA.
27 (sólo en caso de activarse impedimento de la acción N° 23)	Designar nuevos funcionarios para reportar remuestreos de RILES en sistema RETC.

4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES	En Meses			En Semanas					Desde la aprobación del programa de cumplimiento								
	N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	X																
2			X														
3		X															
4		X															
5		X															
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
8	X																
9	X																
10	X	X															
12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
14	X																
15	X																
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
17	X																
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
19			X			X			X			X					
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
23	X																
24	X																
25	X																

26		X	X	X	X															
ENTREGA REPORTES		En Meses			En Semanas			Desde la aprobación del programa de cumplimiento												
Reporte		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Reporte Inicial	X																			
Reporte de avance 1			X																	
Reporte de avance 2					X															
Reporte de avance 3							X													
Reporte de avance 4								X												
Reporte de avance 5										X										
Reporte de avance 6													X							
Reporte final														X						

Equipo de trabajo.

Torben Petersen, Gerente General de Salmones Chaicas S.A.

Felipe Sandoval Contreras, Salmones Chaicas S.A.

Luciano Díaz Agurto, Consultor Ambiental de GEAS Ltda.

Hugo Reyes Prudencio, Abogado.

Felipe Figueroa Garcés, Abogado.

ANEXO NÚMERO 4

ÍNDICE

1. Informes de laboratorio de parámetros excedidos.
2. Plan de alerta.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Salmones Chaicas S.A.
Unidad
Dirección Lenca - Río Chaica - Lote A1 - Puerto Montt
RUT 76125666-1

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra RIL
Programa de Control General Muestras Salmones Chaicas S.A.
Norma de Referencia Resoluciones 261

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 3483174 **Comuna:** Puerto Montt
Descripción: Salmones Chaicas - Riles - Descarga - Puntual
Tipo Muestreo: M.Manual Puntual Agua Residual **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO
Fecha Muestreo: 11/02/2016 11:20 **Fecha Recepción:** 11/02/2016 15:23

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

Análisis Ambientales S.A.

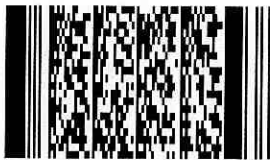
RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 3483174					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Coliformes fecales NCh 2313/23 (S1)	Inicio 11/02/2016 16:28 Fin 17/02/2016 09:55	1300	NMP/100mL	<=1000	2
pH NCh 2313/1	Inicio 11/02/2016 11:20 Fin 11/02/2016 11:20	6,7	U	-	-
Temperatura Nch 2313/2	Inicio 11/02/2016 11:20 Fin 11/02/2016 11:20	11,6	°C	-	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma



Validez desconocida

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2016.02.17 13:27:52 -05'00' (BRST)
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM



Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

Análisis Ambientales S.A.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Salmones Chaicas S.A.
Unidad
Dirección Lenca - Río Chaica - Lote A1 - Puerto Montt
RUT 76125666-1

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra RIL
Programa de Control General Muestras Salmones Chaicas S.A.
Norma de Referencia Resoluciones 261

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 3483185 **Comuna:** Puerto Montt
Descripción: Salmones Chaicas - Riles - Descarga - Puntual
Tipo Muestreo: M.Manual Puntual Agua Residual **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO
Fecha Muestreo: 10/03/2016 09:35 **Fecha Recepción:** 10/03/2016 13:46

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

Análisis Ambientales S.A.

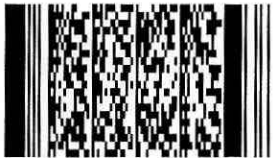
RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 3483185					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Coliformes fecales NCh 2313/23 (S1)	Inicio: 10/03/2016 15:55 Fin: 14/03/2016 11:03	9000	NMP/100mL	≤1000	2
pH NCh 2313/1	Inicio: 10/03/2016 09:35 Fin: 10/03/2016 09:35	7,6	U	-	-
Temperatura Nch 2313/2	Inicio: 10/03/2016 09:35 Fin: 10/03/2016 09:35	13,3	°C	-	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma



Validez desconocida

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2016.03.14 13:43:41 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM



Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

Análisis Ambientales S.A.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Salmones Chaicas S.A.
Unidad
Dirección Lenca - Río Chaica - Lote A1 - Puerto Montt
RUT 76125666-1

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra RIL
Programa de Control General Muestras Salmones Chaicas S.A.
Norma de Referencia Resoluciones 261

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 3483187 **Comuna:** Puerto Montt
Descripción: Salmones Chaicas - Riles - Descarga - Puntual
Tipo Muestreo: M.Manual Puntual Agua Residual **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO
Fecha Muestreo: 17/03/2016 12:45 **Fecha Recepción:** 17/03/2016 13:38

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

Análisis Ambientales S.A.

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 3483187					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Coliformes fecales NCh 2313/23 (S1)	Inicio 17/03/2016 15:27 Fin 27/03/2016 12:59	5000	NMP/100mL	<=1000	2
pH NCh 2313/1	Inicio 17/03/2016 12:45 Fin 17/03/2016 12:45	7,1	U	-	-
Temperatura Nch 2313/2	Inicio 17/03/2016 12:45 Fin 17/03/2016 12:45	13,5	°C	-	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma



Validez desconocida

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2016.03.28 16:20:31 -04'00'
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM



Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

Análisis Ambientales S.A.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Salmones Chaicas S.A.
Unidad
Dirección Lenca - Río Chaica - Lote A1 - Puerto Montt
RUT 76125666-1

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra RIL
Programa de Control General Muestras Salmones Chaicas S.A.
Norma de Referencia Resoluciones 261

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 3023341
Descripción: Salmones Chaicas - Riles - Descarga
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: M.Autom Comp. AR 24 hrs - Inc : pH - T°
Fecha Muestreo: 12/05/2015 11:35
Responsable Muestreo: ANAM-STGO

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 3023341					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) NCh 2313/6 Of. 97	Inicio 13/05/2015 09:30 Fin 19/05/2015 14:43	83	mg/L	<=32	1
Aluminio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:56	3,453	mg/L	-	0,017
Arsénico Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:56	<0,010	mg/L	-	0,010
Benceno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 15/05/2015 15:00 Fin 20/05/2015 15:40	<0,0028	mg/L	-	0,0009
Boro Total NCh 2313/25Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:56	0,34	mg/L	-	0,012
Bromodichlorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 22/05/2015 09:00 Fin 26/05/2015 09:16	<0,00073	mg/L	-	-
Cadmio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:56	0,067	mg/L	-	0,01
Cianuro (CN-) NCh 2313/14 Of. 97	Inicio 13/05/2015 15:00 Fin 15/05/2015 12:49	<0,018	mg/L	-	0,018
Cloruro (Cl) NCh 2313/32 Of. 99	Inicio 18/05/2015 14:00 Fin 22/05/2015 12:37	1822	mg/L	<=636	8
Cobre Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:56	0,698	mg/L	-	0,011
Cromo hexavalente (Cr) NCh 2313/11 Of. 96	Inicio 12/05/2015 18:02 Fin 22/05/2015 16:22	<0,02	mg/L	-	0,02
Demanda Bioquímica de Oxígeno NCh 2313/5 (S1)	Inicio 13/05/2015 09:00 Fin 18/05/2015 12:00	1065	mg/L	<=56	2
Dibromoclorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 22/05/2015 09:00 Fin 26/05/2015 09:16	<0,00046	mg/L	-	-
Fluoruro (F-) NCh 2313/33 Of. 99	Inicio 14/05/2015 15:05 Fin 18/05/2015 14:37	<0,020	mg/L	-	0,02
Fosforo (P) NCh 2313/15 (S1)	Inicio 17/05/2015 13:00 Fin 19/05/2015 15:46	18,4	mg/L	<=56,0	1
Hidrocarburos Fijos NCh 2313/7 Of. 97	Inicio 14/05/2015 08:31 Fin 26/05/2015 16:31	3	mg/L	-	1
Hierro disuelto NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:55	2,89	mg/L	-	0,051
Indice de Fenol NCh 2313/19 Of. 98	Inicio 15/05/2015 12:00 Fin 20/05/2015 09:42	<0,0060	mg/L	-	0,006
m+p-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 15/05/2015 15:00 Fin 20/05/2015 15:40	<0,0050	ug/L	-	0,0015
Manganeso Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:56	0,904	mg/L	-	0,033
Mercurio total (Hg) NCh 2313/12 Of. 96	Inicio 15/05/2015 18:00 Fin 18/05/2015 09:21	<0,0003	mg/L	-	0,0003
Molibdeno Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:56	0,06	mg/L	-	0,012
Niquel Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:56	0,257	mg/L	-	0,018
Nitrógeno Total Kjeldhal (NKT) NCh 2313/28 Of. 98	Inicio 15/05/2015 08:39 Fin 19/05/2015 16:44	1,02	mg/L	<=75,00	0,23

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 3023341					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
o-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 15/05/2015 15:00 Fin 20/05/2015 15:40	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Pentaclorofenol NCh 2313/29 Of. 99	Inicio 13/05/2015 09:00 Fin 19/05/2015 09:52	<0,0021	mg/L	-	0,0006
Plomo Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:55	0,047	mg/L	-	0,012
Poder Espumógeno (PE) NCh 2313/21 (S1)	Inicio 13/05/2015 09:50 Fin 14/05/2015 19:04	<5,0	mm	<=7,0	5
Selenio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:55	<0,009	mg/L	-	0,013
Sólidos Suspendidos Totales NCh 2313/3 (S1)	Inicio 13/05/2015 10:10 Fin 14/05/2015 18:32	324	mg/L	<=127	10
Sulfato (SO4-2) NCh 2313/18 Of. 97	Inicio 15/05/2015 16:52 Fin 20/05/2015 10:40	9	mg/L	-	3
Sulfuro (S-2) NCh 2313/17 Of. 97	Inicio 15/05/2015 09:21 Fin 20/05/2015 09:19	0,61	mg/L	-	0,03
Tetracloroetano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 22/05/2015 09:00 Fin 26/05/2015 09:16	<0,0005	mg/L	-	-
Tolueno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 15/05/2015 15:00 Fin 20/05/2015 15:40	0,0135	mg/L	-	0,0008
Tribromometano (Bromoformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 22/05/2015 09:00 Fin 26/05/2015 09:16	<0,00059	mg/L	-	-
Triclorometano (Cloroformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 22/05/2015 09:00 Fin 26/05/2015 09:16	<0,00059	mg/L	-	-
Xilenos Totales NCh2313/31 Of. 99	Inicio 15/05/2015 15:00 Fin 20/05/2015 15:40	<0,0050	mg/L	-	0,0015
Zinc Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 14/05/2015 10:12 Fin 15/05/2015 15:55	1,834	mg/L	-	0,006

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma



Signature Not Verified

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2015.05.29 09:15:19 CLT
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM



Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Salmenes Chaicas S.A.
Unidad
Dirección Lenca - Río Chaica - Lote A1 - Puerto Montt
RUT 76125666-1

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra RIL
Programa de Control General Muestras Salmenes Chaicas S.A.
Norma de Referencia Resoluciones 261

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 3023346
Descripción: Salmenes Chaicas - Riles - Descarga
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: M.Autom Comp. AR 24 hrs - Inc : pH - T°
Fecha Muestreo: 12/06/2015 12:40
Responsable Muestreo: ANAM-STGO

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 3023346					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceltes y Grasas (A y G) NCh 2313/6 Of. 97	Inicio 16/06/2015 08:31 Fin 01/07/2015 11:34	48	mg/L	<=32	1
Aluminio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:08	0,561	mg/L	-	0,017
Arsénico Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:08	<0,010	mg/L	-	0,010
Benceno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 15/06/2015 09:00 Fin 18/06/2015 08:52	<0,0028	mg/L	-	0,0009
Boro Total NCh 2313/25Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:08	<0,05	mg/L	-	0,012
Bromodichlorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 11/06/2015 09:00 Fin 18/06/2015 12:31	<0,00073	mg/L	-	-
Cadmio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:08	0,022	mg/L	-	0,01
Cianuro (CN-) NCh 2313/14 Of. 97	Inicio 16/06/2015 08:35 Fin 17/06/2015 10:12	<0,018	mg/L	-	0,018
Cloruro (Cl) NCh 2313/32 Of. 99	Inicio 18/06/2015 17:01 Fin 19/06/2015 14:58	2489	mg/L	<=636	8
Cobre Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:08	0,207	mg/L	-	0,011
Cromo hexavalente (Cr) NCh 2313/11 Of. 96	Inicio 13/06/2015 15:23 Fin 19/06/2015 15:43	<0,02	mg/L	-	0,02
Demanda Bioquímica de Oxígeno NCh 2313/5 (S1)	Inicio 12/06/2015 14:30 Fin 17/06/2015 17:00	365	mg/L	<=56	2
Dibromoclorometano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 11/06/2015 09:00 Fin 18/06/2015 12:31	<0,00046	mg/L	-	-
Fluoruro (F-) NCh 2313/33 Of. 99	Inicio 15/06/2015 10:41 Fin 17/06/2015 16:03	<0,020	mg/L	-	0,02
Fosforo (P) NCh 2313/15 (S1)	Inicio 12/06/2015 16:00 Fin 15/06/2015 12:11	15,8	mg/L	<=56,0	1
Hidrocarburos Fijos NCh 2313/7 Of. 97	Inicio 17/06/2015 08:31 Fin 01/07/2015 16:29	1	mg/L	-	1
Hierro disuelto NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:39	1,89	mg/L	-	0,051
Índice de Fenol NCh 2313/19 Of. 98	Inicio 18/06/2015 12:22 Fin 22/06/2015 08:33	<0,0060	mg/L	-	0,006
m+p-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 15/06/2015 09:00 Fin 18/06/2015 08:52	<0,0050	ug/L	-	0,0015
Manganeso Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:08	0,464	mg/L	-	0,033
Mercurio total (Hg) NCh 2313/12 Of. 96	Inicio 17/06/2015 17:35 Fin 18/06/2015 09:01	<0,0003	mg/L	-	0,0003
Molibdeno Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:08	<0,01	mg/L	-	0,012
Niquel Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:08	<0,012	mg/L	-	0,018
Nitrógeno Total Kjeldhal (NKT) NCh 2313/28 Of. 98	Inicio 16/06/2015 08:42 Fin 17/06/2015 16:42	41,70	mg/L	<=75,00	0,23

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 3023346					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
o-Xileno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 15/06/2015 09:00 Fin 18/06/2015 08:52	<0,0025	mg/L	-	0,0008
Pentaclorofenol NCh 2313/29 Of. 99	Inicio 12/06/2015 18:00 Fin 19/06/2015 16:36	<0,0021	mg/L	-	0,0006
Plomo Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:08	<0,012	mg/L	-	0,012
Poder Espumógeno (PE) NCh 2313/21 (S1)	Inicio 12/06/2015 14:50 Fin 15/06/2015 10:55	<5,0	mm	≤7,0	5
Selenio Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:08	<0,009	mg/L	-	0,01
Sólidos Suspendidos Totales NCh 2313/3 (S1)	Inicio 12/06/2015 14:55 Fin 12/06/2015 18:35	790	mg/L	≤127	10
Sulfato (SO4-2) NCh 2313/18 Of. 97	Inicio 15/06/2015 09:13 Fin 24/06/2015 16:36	<3	mg/L	-	3
Sulfuro (S-2) NCh 2313/17 Of. 97	Inicio 15/06/2015 09:55 Fin 16/06/2015 13:01	<0,03	mg/L	-	0,03
Tetracloroetano NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 11/06/2015 09:00 Fin 18/06/2015 12:31	<0,0005	mg/L	-	-
Tolueno NCh2313/31 Of. 99	Inicio 15/06/2015 09:00 Fin 18/06/2015 08:52	0,0243	mg/L	-	0,0008
Tribromometano (Bromoformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 11/06/2015 09:00 Fin 18/06/2015 12:31	<0,00059	mg/L	-	-
Triclorometano (Cloroformo) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 11/06/2015 09:00 Fin 18/06/2015 12:31	<0,00059	mg/L	-	-
Xilenos Totales NCh2313/31 Of. 99	Inicio 15/06/2015 09:00 Fin 18/06/2015 08:52	<0,0050	mg/L	-	0,0015
Zinc Total NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 13/06/2015 13:00 Fin 16/06/2015 12:08	0,751	mg/L	-	0,006

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma



Validez desconocida

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2015.07.02 12:55:14 BRT
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM



Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Salmones Chaicas S.A.
Unidad
Dirección Lenca - Río Chaica - Lote A1 - Puerto Montt
RUT 76125666-1

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra RIL
Programa de Control General Muestras Salmones Chaicas S.A.
Norma de Referencia Resoluciones 261

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 3740586 **Comuna:** Puerto Montt
Descripción: Salmones Chaicas - Riles - Descarga - Puntual
Tipo Muestreo: M.Manual Puntual Agua Residual **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO
Fecha Muestreo: 04/08/2016 13:05 **Fecha Recepción:** 04/08/2016 14:24

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 3740586					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Coliformes fecales NCh 2313/23 (S1)	Inicio 04/08/2016 14:55 Fin 05/08/2016 16:27	>16000	NMP/100mL	≤1000	2
Oxígeno Disuelto SM 4500 C (S1)	Inicio 04/08/2016 15:05 Fin 17/08/2016 12:05	6,8	mg/L	-	-
pH NCh 2313/1	Inicio 04/08/2016 13:05 Fin 04/08/2016 13:05	7,6	U	-	-
Temperatura Nch 2313/2	Inicio 04/08/2016 13:05 Fin 04/08/2016 13:05	13,7	°C	-	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma



Validez desconocida

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2016.08.17 15:22:27 CLT
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM



Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

Análisis Ambientales S.A.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Salmenes Chaicas S.A.
Unidad
Dirección Lenca - Río Chaica - Lote A1 - Puerto Montt
RUT 76125666-1

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra RIL
Programa de Control General Muestras Salmenes Chaicas S.A.
Norma de Referencia Resoluciones 261

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 3740593 **Comuna:** Puerto Montt
Descripción: Salmenes Chaicas - Riles - Descarga - Puntual
Tipo Muestreo: M.Manual Puntual Agua Residual **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO
Fecha Muestreo: 25/08/2016 10:10 **Fecha Recepción:** 25/08/2016 12:18

OBSERVACIONES

- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de Agua Potable y serie NCh 411 (partes 1,2,3,4,6,10 y 11) para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal www.anam.cl, cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 3740593					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Coliformes fecales NCh 2318/23 (S1)	Inicio 25/08/2016 16:07 Fin 29/08/2016 11:25	3000	NMP/100mL	≤1000	2
Oxígeno Disuelto SM 4500 C (S1)	Inicio 25/08/2016 14:10 Fin 25/08/2016 19:00	10,6	mg/L	-	-
pH NCh 2313/1	Inicio 25/08/2016 10:10 Fin 25/08/2016 10:10	6,9	U	-	-
Temperatura Nch 2313/2	Inicio 25/08/2016 10:10 Fin 25/08/2016 10:10	15,2	°C	-	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma



Validez desconocida

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2016.08.29 15:04:44 BRT
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM



Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

Análisis Ambientales S.A.

PLAN DE ALERTA

El plan de alerta contempla las acciones que se implementarán en caso de superarse en un 100% el umbral dado por el punto de monitoreo aguas arriba del punto de descarga para los parámetros Cloruro, Selenio, Coliformes Fecales, DBO5 y Sólidos Suspendedos Totales, incluidos en el plan de seguimiento del cuerpo de agua receptor.

ACCIONES A IMPLEMENTAR

En caso de superarse el valor umbral de los parámetros Cloruro, Selenio, Coliformes Fecales, DBO5 y Sólidos Suspendedos Totales, se realizará lo siguiente:

Cloruro

El Cl^- corresponde al 61% de la molécula de NaCl, vale decir es el principal componente de la sal. Producto altamente utilizado en la piscicultura, principalmente para evitar la aparición de hongos y preparar a los peces para su traslado al mar. Actualmente no se utiliza ningún método para extraer la sal ya utilizada, por lo cual se debe eliminar agua salobre en bajas cantidades.

En caso de tener concentraciones fuera de la norma (636 mg/L) se debe reducir la cantidad de sal (Cloruro) usada en la piscicultura. Para la reducción de la concentración debe inicialmente identificar las áreas con mayor consumo de sal, reducir el consumo y realizar chequeo interno de laboratorio.

Otra de las acciones consistirá en identificar las unidades productivas con mayor consumo de sal, chequear el porcentaje de recambio de agua y dosificarlo.

Selenio

Se revisará y asegurará que el alimento que se suministre a los peces se ajuste a la dieta estándar para salmónidos, a fin de reducir las concentraciones de Selenio.

Coliformes Fecales

Coliformes fecales se definen como bacilos Gram negativos aerobios y anaerobios facultativos, no esporulados, que fermentan la lactosa formando ácido y gas dentro de 24 hrs. a $44,5 \pm 0,2^\circ\text{C}$. La remoción de Coliformes fecales se puede lograr por medios químicos, físicos o biológicos. En nuestro caso el método de desinfección de los riles se produce utilizando ozono. La producción de ozono se realiza mediante la aplicación de descargas eléctricas al oxígeno.

En caso de sobrepasar el límite de Coliformes fecales (1000 NMP) se realizará un chequeo de los generadores de ozono, revisión de la bitácora o check list de los equipos, la fecha de su última mantención y se verificará el funcionamiento del equipo back up. Se puede realizar medición interna del nivel de ozono (mg/L).

DBO₅

La demanda bioquímica de oxígeno (DBO) es un parámetro que mide la cantidad de oxígeno (O_2) consumido al degradar la materia orgánica de una muestra líquida.

Es la materia susceptible de ser consumida u oxidada por medios biológicos que contiene una muestra líquida, disuelta o en suspensión. Se utiliza para medir el grado de contaminación; normalmente se mide transcurridos cinco días de reacción (DBO_5) y se expresa en miligramos de oxígeno diatómico por litro ($mg O_2/l$).

Si se supera el límite máximo, ($55.65 mg/L$) se deberá prestar atención en dos puntos fundamentales, primero verificar los filtros rotatorios y comprobar el correcto trabajo en la retención del material particulado. Acción seguida, se deberá, al igual que con el parámetro "Coliformes Fecales", hacer una completa revisión de la planta generadora de ozono.

Sólidos Suspendidos Totales

Los sólidos en suspensión tienen varios efectos negativos en los sistemas de recirculación. Los sólidos están constituidos por fecas, floculos biológicos (bacterias vivas y muertas) y alimento no digerido. Para su eliminación en cada unidad productiva se encuentra instalado un filtro de tambor rotatorio con un micraje entre las 60μ y 90μ para el tratamiento del 100% del agua de la piscicultura.

El agua que tiene como destino el estanque de agua sucia, proveniente de los filtros rotatorios y lavados de biofiltros, lleva un proceso de floculación y posterior tratamiento en filtros de banda. El exceso de agua es filtrado a continuación en un filtro de tambor rotatorio y posteriormente trasladado a los estanques de agua limpia.

En caso de exceder el límite máximo de sólidos suspendidos totales ($127 mg/L$), se deberá revisar los filtros de banda de la planta de riles, verificar su estado y funcionamiento. Revisión adicional de los filtros de tambor rotatorio disponibles en la piscicultura, tanto de las unidades productivas como el filtro de la planta de riles.