

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-475-2019

Con fecha 06-12-2019 18:11:06 hrs, el titular AUSTRALIS AGUA DULCE S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: PISCICULTURA KETRUN RAYEN
Región: Región del Biobío

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-088-2017
Resolución aprueba PdC: 7 / 2018
Fecha resolución aprobatoria: 24-05-2018
Fecha generación PdC electrónico: 14-06-2018
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 06-12-2019
Fiscal instructor: SIGRID FRANCISCA SCHEEL VERBAKEL

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-475-2019
Fecha de envío reporte: 06-12-2019 18:11:06
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 31-05-2018
Fecha de término: 22-01-2020
N° reporte: 7 de 8.



5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Ac	2017		2018												2019												2020	
	N o v	D i c	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	E n e	
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
15																												
6																												
7																												
8																												
9																												



12																							
13																							
14																							
16																							
17																							
18																							
R																							



6. Reporte acciones

Hecho 1

La piscicultura superó el límite anual autorizado de consumo de desinfectantes (aldehído), utilizando durante el periodo controlado por la SMA (septiembre del año 2016 a febrero del año 2017), cantidades variables de formalina al 37%, según lo indicado en Tabla N° 1.

Acciones Principales

N° Identificador:	7
Acción:	<p>Acción: Implementar un plan de reducción del volumen de formaldehído utilizado en la piscicultura resguardando que el tratamiento utilizado, no generará condiciones de concentración de formalina, superior a 25 ppm en la descarga del efluente ni superior a 1 ppm en la zona de mezcla, tal como indica la referencia internacional utilizada.</p> <p>Meta: Reducir en un 50% el volumen de formaldehído, respecto del volumen utilizado entre los años 2016 y 2017.</p>
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-05-2018
Fecha Término:	31-12-2019
Indicadores de Cumplimiento:	<p>Cantidad (litros) de formaldehído utilizado en el período 2018-2019 corresponde a un 50% respecto del consumo verificado durante los años 2016 y 2017.</p> <p>Los costos de esta acción corresponden a los declarados para las acciones 5 y 9.</p>



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se ejecutará un plan de acciones que permitirán alcanzar una considerable reducción del volumen total de formaldehído aplicado en el establecimiento. Esta reducción consiste en lograr un consumo de 50% para el período 2018-2019 respecto del consumo verificado en el período 2016-2017, limitación que permite garantizar que no se generarán efectos en el cuerpo receptor de la descarga del efluente de la Piscicultura Ketrún Rayén.</p> <p>Este plan contempla medidas directas e indirectas para alcanzar la reducción comprometida.</p> <p>Como medidas indirectas, se contemplan las siguientes:</p> <p>(a) Refaccionamiento de equipo de desinfección ultravioleta del afluente. Esta acción se encuentra ejecutada y se presenta como Acción N° 0.5.</p> <p>(b) Diagnóstico y control temprano de micosis durante las visitas médico veterinarias a la Piscicultura y en el marco de la supervisión de clasificación de mortalidades. Además del examen y análisis de muestras de peces muertos del centro, se examinará y analizará una muestra de peces vivos en cultivo, extraídas de las unidades que se determinen según las condiciones sanitarias establecidas por el profesional de salud animal a cargo, conforme a protocolo a elaborar.</p> <p>Como medidas directas, se contemplan las siguientes:</p> <p>(a) Mejoras de infraestructura hidráulica. Estas medidas incluyen:</p> <p>(i) la adquisición e instalación de un equipo medidor de caudal de efluente, y</p> <p>(ii) La construcción e instalación de un sistema mejorado de cierre y desagüe de las unidades de cultivo.</p> <p>(b) Perfeccionamiento y ampliación de difusores de oxígeno. Se realizará mediante la adquisición e instalación del equipamiento necesario para aumentar y mejorar la red de suministro y sistemas de oxigenación en las unidades de cultivo durante la utilización de formaldehído.</p> <p>La ejecución de las medidas directas es objeto de la Acción 1.4, conforme a la propuesta original del PdC.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	Conforme a la Acción 7, se deberá implementar un plan de reducción del volumen de formaldehído utilizado en la piscicultura, con el objetivo de reducir en un 50% el volumen de formaldehído respecto del volumen utilizado entre los años 2016 y 2017. Para efectos de acreditar su ejecución, se acompañan los siguientes antecedentes: 1. Registros de tratamiento de formalina: Se presenta un total de 56 archivos, correspondientes a registros manuales de aplicación de tratamientos con formalina de los meses de septiembre a noviembre de 2019. 2. Prescripciones médico veterinarias: Se acompaña un total de 18 archivos, correspondientes a las prescripciones médico veterinarias para la aplicación de tratamientos con formalina, entre los meses de septiembre a noviembre de 2019. 3. Se presenta un archivo en formato Excel con el reporte de los consumos de formalina y formaldehído actualizados a la fecha.
Fecha Inicio Efectivo:	31-05-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se acompaña un total de 18 archivos, correspondientes a las prescripciones médico veterinarias para la aplicación de tratamientos con formalina, entre los meses de septiembre a noviembre de 2019.
Medios de Verificación:	- PMV.rar - Registros formalina Sept2019.rar - Registros formalina Oct2019.rar - Registros formalina Nov2019.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-385-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	8
-------------------	---



Acción:	Acción Implementar programa específico de seguimiento del uso de formaldehído. Meta Garantizar que el uso de formaldehído no generará impactos o efectos negativos en el cuerpo receptor.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-05-2018
Fecha Término:	22-01-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informes trimestrales de resultados ingresados en el Sistema de Seguimiento de PdC (SPDC), dando cuenta de la realización del seguimiento en los términos comprometidos.



Forma de Implementación:

Se propone ejecutar un programa específico de seguimiento, adicional al seguimiento previsto en la RCA 241/2008, que permita verificar los impactos o efectos negativos del uso de formaldehídos, en los siguientes términos:

(a) Ejecución de monitoreo según Protocolo de Monitoreo de Formalina Durante Tratamientos, con muestras en los puntos de muestreos denominados 4 y 5, para los tiempos 0, 15, 30, 60 y 120 minutos; considerando muestras denominadas blanco, aguas arriba y aguas abajo, con registro de oxígeno disuelto y saturación.

Se realizará muestreo de las concentraciones de formaldehido en los siguientes puntos: (i) Punto de control de efluente (punto previo a descarga en que se monitorea cumplimiento de autocontrol de norma de emisión aplicable a Piscicultura); (ii) Puntos río abajo, a contar del punto de descarga, en los metros 0, 50, 100, 200, 500 y 1.000; y (iii) Puntos río arriba a 100 y 1.500 metros aguas arriba de la descarga.

Tratándose de los puntos de monitoreo aguas abajo de la descarga, el monitoreo debe extenderse por un periodo de 2 horas luego de culminado el tratamiento. Asimismo, se considera para las dos primeras campañas del presente seguimiento, el monitoreo adicional de formaldehído por 2 horas adicionales, contadas desde el minuto 120.

Se considera la ejecución con una frecuencia mensual durante los primeros seis meses de ejecución del PdC y una frecuencia bimensual a partir del mes 7 de ejecución del PdC.

(b) Programa de Monitoreo Ambiental de parámetros físico químicos y macrofauna bentónica del río Caliboro, incluidos estudio de sedimentos y los parámetros temperatura y oxígeno disuelto, en estaciones aguas arriba y aguas abajo de la descarga de la piscicultura, en los términos ejecutados durante el mes de febrero de 2018, según fuera comprometido en el marco de las medidas pre-procedimentales.

El monitoreo de fitoplancton aguas arriba y aguas debajo de la descarga determinará empíricamente o en base a referencias bibliográficas las concentraciones letales y crónicas para las especies detectadas en el tramo del río.

Se reforzarán los estudios y muestreos relativos a la presencia de la especie *Selenastrum capricornutum*.



	<p>Se considera la entrega de informes trimestrales de resultados, los que incluirán en su discusión el análisis de la evolución de los parámetros objeto de medición o muestreo, con los datos registrados anteriormente.</p> <p>Para la realización de las actividades de medición y muestreo, se contratará una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), cuando corresponda, de acuerdo a las instrucciones impartidas por la SMA, y siempre que existan entidades acreditadas para el alcance respectivo que cuenten con disponibilidad. En caso que no sea posible contratar a una ETFA, se procederá en la forma indicada por las instrucciones generales de la SMA, entregando los comprobantes que acrediten la falta de disponibilidad.</p> <p>Se considera la ejecución con una frecuencia cuatrimestral durante toda la ejecución del PdC.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	La presente acción consiste en la implementación de un programa específico de seguimiento de uso de formaldehído, que se desglosa en dos partes: (i) la ejecución de un monitoreo según Protocolo de Monitoreo de Formalina Durante Tratamientos, con muestras en los puntos de muestreos denominados 4 y 5, para los tiempos 0, 15, 30, 60 y 120 minutos; considerando muestras denominadas blanco, aguas arriba y aguas abajo, con registro de oxígeno disuelto y saturación, y (ii) la ejecución de un Programa de Monitoreo Ambiental de parámetros físico químicos y macrofauna bentónica del río Caliboro, incluidos estudio de sedimentos y los parámetros temperatura y oxígeno disuelto, en estaciones aguas arriba y aguas abajo de la descarga de la piscicultura. Como medios de verificación de la ejecución del monitoreo de formalina se presentan los informes de resultados N° AQ-19-22049, AQ-19-22408, AQ-19-26085 de análisis de trazas de formalina (medida en mg/L), realizados por la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Aquagestión y correspondientes a muestras de agua dulce registradas en el cuerpo receptor, que dan cuenta de la ejecución del monitoreo de formalina en los puntos de control de efluente, agua arriba y aguas abajo de la descarga definidos en el PdC, conforme a la modalidad comprometida. Luego, en lo referido a la ejecución del programa de monitoreo ambiental, se acompaña como medio de verificación informe trimestral de septiembre de 2019, que da cuenta de los resultados obtenidos en el programa de monitoreo ambiental de parámetros físico químicos y macrofauna bentónica del río Caliboro y del monitoreo de fitoplancton.
Fecha Inicio Efectivo:	29-06-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se presentan los informes de resultados N° AQ-19-22049, AQ-19-22408, AQ-19-26085 y el informe trimestral de monitoreo ambiental de septiembre de 2019.
Medios de Verificación:	- Monitoreo ambiental.rar - Monitoreo formalina.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-385-2019



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 047-01.
- Razón Social: Aquagestión S.A..
- Nombre Sucursal: Aquagestión S.A..
- Comuna: Aquagestión S.A..
- Región: Región de los Lagos.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Análisis

- Código: 031-01.
- Razón Social: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Nombre Sucursal: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Comuna: ECOGESTION AMBIENTAL LTDA.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos)	Análisis



Hecho 2

No realiza, hasta la fecha, el reporte de la información de seguimiento ambiental de la calidad de las aguas superficiales del río Caliboro.

Acciones Principales

N° Identificador:	14
Acción:	<p>Acción Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento sobre “Monitoreos y Reportabilidad”.</p> <p>Meta Capacitar al 100% del personal vinculado con las acciones de monitoreo y reporte del Establecimiento.</p>
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	31-07-2018
Fecha Término:	22-01-2020
Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> •Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de monitoreo y reporte. •Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Forma de Implementación:	<p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos trabajadores que tengan directa relación con las faenas de monitoreo y reporte, es decir, al menos a 4 integrantes del equipo de Medio Ambiente de la Empresa.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye los monitoreos a los que se encuentra obligado el titular, la forma en que éstos deben efectuarse y los requisitos de reportabilidad de los mismos.</p>
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Esta acción dice relación con la realización de capacitaciones trimestrales a todos aquellos trabajadores que tengan directa relación con las faenas de monitoreo y reporte, debiendo incluir al menos a 4 integrantes del equipo de Medio Ambiente de la empresa. Las capacitaciones en sí deben tener por contenido esencial los monitoreos a los que se encuentra obligado el titular, la forma en que deben efectuarse y sus requisitos de reportabilidad. Para acreditar el efectivo cumplimiento de esta acción, se acompaña el registro de asistencia y la presentación en formato digital que dan cuenta de la quinta capacitación realizada con fecha 5 de diciembre de 2019. Los contenidos contemplados fueron los siguientes: (i) instructivo de verificación de monitoreos y reportabilidad de seguimientos ambientales, (ii) análisis y gestión de información de cumplimiento ambiental (iii) refuerzo con exposición de casos previos y oportunidades de mejora y (iv) Programa de Cumplimiento Ketrún Rayén. Asimismo, se acompaña certificado del departamento de recursos humanos de la empresa que permite acreditar que las capacitaciones fueron atendidas por funcionarios del Departamento de Medio Ambiente de la empresa.
Fecha Inicio Efectivo:	09-07-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Presentación de capacitación realizada 2. Registro de asistencia a capacitación 3. Certificado del departamento de recursos humanos 4. Fotografías fechadas de capacitación realizada
Medios de Verificación:	- Acción 14.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-385-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 3

El establecimiento industrial, no informó en el autocontrol correspondiente al mes de febrero del año 2016, con la frecuencia requerida en su programa de monitoreo, los parámetros que se indican en la Tabla N° 3 de la presente resolución.

Acciones Principales

N° Identificador:	17
Acción:	<p>Acción Implementar capacitaciones trimestrales vinculadas al nuevo Procedimiento sobre “Monitoreos y Reportabilidad”.</p> <p>Meta Capacitar al 100% del personal vinculado con las acciones de monitoreo y reporte del Establecimiento.</p>
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	30-06-2018
Fecha Término:	22-01-2020
Indicadores de Cumplimiento:	<ul style="list-style-type: none"> •Planilla de trabajadores contratados para ejecutar faenas de monitoreo y reporte. •Registro de asistencia de capacitaciones trimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Forma de Implementación:	<p>Se efectuarán capacitaciones trimestrales dirigidas a todos aquellos trabajadores que tengan directa relación con las faenas de monitoreo y reporte, es decir, al menos a 4 integrantes del equipo de Medio Ambiente de la Empresa.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye los monitoreos a los que se encuentra obligado el titular, la forma en que éstos deben efectuarse y los requisitos de reportabilidad de los mismos.</p>



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Esta acción dice relación con la realización de capacitaciones trimestrales a todos aquellos trabajadores que tengan directa relación con las faenas de monitoreo y reporte, debiendo incluir al menos a 4 integrantes del equipo de Medio Ambiente de la empresa. Las capacitaciones en sí deben tener por contenido esencial los monitoreos a los que se encuentra obligado el titular, la forma en que deben efectuarse y sus requisitos de reportabilidad. Para acreditar el efectivo cumplimiento de esta acción, se acompaña el registro de asistencia y la presentación en formato digital que dan cuenta de la quinta capacitación realizada con fecha 5 de diciembre de 2019. Los contenidos contemplados fueron los siguientes: (i) instructivo de verificación de monitoreos y reportabilidad de seguimientos ambientales, (ii) análisis y gestión de información de cumplimiento ambiental (iii) refuerzo con exposición de casos previos y oportunidades de mejora y (iv) Programa de Cumplimiento Ketrún Rayén. Asimismo, se acompaña certificado del departamento de recursos humanos de la empresa que permite acreditar que las capacitaciones fueron atendidas por funcionarios del Departamento de Medio Ambiente de la empresa.
Fecha Inicio Efectivo:	09-07-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Presentación de capacitación realizada 2. Registro de asistencia a capacitación 3. Certificado del departamento de recursos humanos 4. Fotografías fechadas de capacitación realizada
Medios de Verificación:	- Acción 17.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-385-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha: 06-12-2019 18:11



El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

