



**INCORPORASE OBSERVACIONES AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR AUSTRALIS AGUA DULCE S.A.**

**RES. EX. N° 5/ROL N°D-088-2017**

**SANTIAGO, 18 DE ABRIL DE 2018**

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N° 76, de 10 de octubre de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; el Decreto Supremo N° 30, del año 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; la Resolución Exenta N° 424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente que Crea el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (SPDC) y Dicta Instrucciones Generales sobre su uso, y la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Que el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (En adelante, "LO-SMA") y la letra g) del artículo 2° del Decreto Supremo N° 30/2012 que aprueba Reglamento de Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación" (En adelante, "El reglamento de Programas de Cumplimiento"), definen el programa de cumplimiento como aquel plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique.

2. Que el artículo 6° del Reglamento de Programas de Cumplimiento establece los requisitos de procedencia del programa de cumplimiento, a saber, que éste sea presentado dentro del plazo y sin los impedimentos ahí establecidos. A su vez, el artículo 7° del mismo Reglamento fija el contenido de este programa, señalando que éste deberá contar al menos con lo siguiente:

a) Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha 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 adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento.

c) Plan de seguimiento, que incluirá un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación.

d) Información técnica y de costos estimados relativa al programa de cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad.

3. Que el artículo 9° del Reglamento de Programas de Cumplimiento prescribe que la Superintendencia del Medio Ambiente, se atendrá a los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad para aprobar un programa de cumplimiento. En ningún caso, ésta



aprobará programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios.

4. Que la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA, dispone que dentro de las funciones y atribuciones que le corresponden a la SMA, se encuentra la de proporcionar asistencia a sus regulados para la presentación de programas de cumplimiento y planes de reparación, así como orientarlos en la comprensión de las obligaciones que emanan de los instrumentos de gestión ambiental de su competencia.

5. Que la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debe contener un programa de cumplimiento, en especial, el plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento.

6. Que el modelo antes señalado está explicado en el documento Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento Ambiental 2016, disponible a través de la página web de esta Superintendencia. Asimismo, dicha metodología fue expuesta directamente al titular en comunicaciones realizadas en el marco de proporcionar asistencia al sujeto regulado, que es uno de los pilares de la nueva institucionalidad ambiental, teniendo por objetivo el incentivo al cumplimiento ambiental.

7. Que el artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 6° del Reglamento de Programas de Cumplimiento, disponen que el infractor podrá presentar un programa de cumplimiento en el plazo de 10 días contados desde la notificación de la formulación de cargos.

8. Que, con fecha 11 de diciembre de 2017, de acuerdo a lo señalado en el artículo 47 de la LO-SMA, a través de la Res. Ex. N° 1, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-088-2017, con la formulación de cargos a Australis Agua Dulce S.A., Rol Único Tributario N° 76.090.483-K.

9. Que, con fecha de 26 de diciembre de 2017, estando dentro de plazo legal, don Julio García Marín, en representación de Australis Agua Dulce S.A., solicitó aumento de plazo para la presentación de un Programa de Cumplimiento, la cual fue acogida mediante Res. Ex. N° 2/Rol D-088-2017. En consecuencia, fue otorgado un plazo adicional de 5 días hábiles, contado desde el vencimiento del plazo original.

10. Que, con fecha 9 de enero de 2018, dentro de plazo, Australis Agua Dulce S.A., presentó un Programa de Cumplimiento, proponiendo acciones para las infracciones imputadas.

11. Que los antecedentes del programa de cumplimiento, fueron analizados y derivados a la Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento a través de Memorándum N° 4807, de 25 de enero del año 2018.

12. Lo dispuesto en el Reglamento de Programas de Cumplimiento, que señala en su artículo 9°, los criterios de aprobación de este instrumento, referido a criterios de integridad, eficacia y verificabilidad, precisando que las acciones y metas propuestas en el programa deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y sus efectos, asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, contener, reducir o eliminar los efectos negativos producidos por los hechos constitutivos de infracción y contemplar mecanismos que acrediten su cumplimiento.

13. Que se considera que Australis Agua Dulce S.A. presentó dentro del plazo, el programa de cumplimiento, y que no cuenta con los impedimentos señalados en las letras a), b) y c) del artículo 6° del Reglamento de Programas de Cumplimiento y del artículo 42 de la LO-SMA para presentar programa de cumplimiento.

14. Que, con fecha 16 de febrero de 2018, mediante la Res. Ex. N°3/ Rol D-088-2017, se incorporaron observaciones al Programa de Cumplimiento presentado por Australis Agua Dulce S.A.





15. Que, con fecha 9 de marzo de 2018, estando dentro de plazo, Australis Agua Dulce S.A. presentó ante esta Superintendencia un programa de cumplimiento refundido para subsanar las observaciones realizadas por esta Superintendencia. Habiendo revisado los antecedentes presentados, cabe señalar, que se hace necesario realizar algunos ajustes a su texto a fin de complementar y aclarar la información contenida en el referido programa de cumplimiento refundido.

16. Que, por último, a efectos de dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que "crea el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (SPDC) y dicta instrucciones generales sobre su uso" (en adelante, "la Res. Ex. N° 166/2018"), se realizarán correcciones en el sentido de incorporar acciones relacionadas con la implementación de dicho sistema.

#### RESUELVO:

I. **PREVIO A RESOLVER**, incorpórese las siguientes observaciones al programa de cumplimiento presentado por Australis Agua Dulce S.A.:

##### a) Observaciones generales del Programa de Cumplimiento:

- En relación a los reportes iniciales, estos tienen por objetivo reportar las acciones ejecutadas y debe presentarse **en un plazo no superior a 20 días hábiles**, contados desde la aprobación del PdC.

##### b) Observaciones al punto 1 "Descripción del hecho que constituye la infracción y sus efectos":

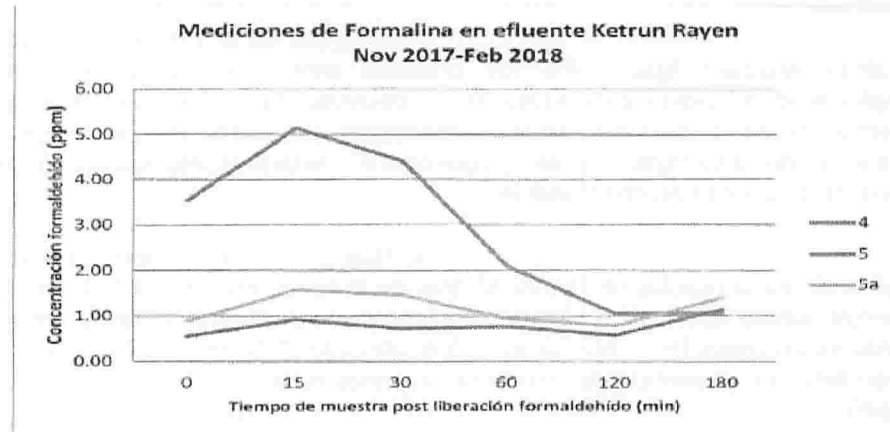
###### 1) En relación al hecho N° 1:

-Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción: Se debe incorporar dentro del análisis las siguientes observaciones:

-La empresa, ha afirmado que la concentración recomendada en la descarga del efluente de formalina es de 25 ppm (Página 15, Informe técnico de efectos de Piscicultura Ketrún Rayen, presentado junto a PdC de 9 de enero del año 2018), no obstante lo anterior durante la primera hora del tratamiento, las concentraciones de formalina (mL/m<sup>3</sup> ó ppm) en el efluente descargado, según lo informado son:

| Tiempo (min)    | 15          | 30   | 45   | 60  | 90  | 120  | 180  |
|-----------------|-------------|------|------|-----|-----|------|------|
| Formalina (ppm) | <b>51,8</b> | 21,6 | 16,7 | 6,8 | 6,2 | <0,1 | <0,1 |

-Adicionalmente, en la página 9, del PdC presentado con fecha 9 de marzo del año 2018, se adjunta un gráfico con resultados de mediciones de concentración de formaldehído en el río, destacándose que, durante 60 minutos, dicha concentración, en el punto 5a (ubicado 10 metros aguas abajo de la descarga) es > 1 ppm. Se observa además que a contar del minuto 120, las concentraciones en el punto 5 (50 metros aguas abajo de la descarga) y punto 5a, se incrementan hasta superar el valor de 1 ppm, no existiendo una explicación razonada por parte de la empresa a este efecto, que por lo demás no concuerda con la baja que registra la concentración en el punto de descarga (punto 4), considerando además que el tratamiento está en su fase final y puede por tanto indicar algún efecto residual de la formalina en el cuerpo receptor y efluentes de la piscicultura.



-En el informe técnico de efectos acompañado al PdC presentado el 9 de enero del 2018, se adjunta el documento “Evaluación de la presencia de Formalina en Agua de Efluente posterior a un tratamiento”, de octubre de 2017. En dicho informe, en su página 8, se indica que 80 ppm de formaldehído equivalen a 200 ppm de formalina. Esto arroja una equivalencia que corresponde a señalar que 1 ppm de formaldehído es equivalente a 2,5 ppm de formalina<sup>1</sup>.

De esta forma, se concluye que 10 metros aguas abajo de la descarga, la concentración de formaldehído en el río es superior a 1 ppm por un periodo de una hora, lo que equivale a una concentración superior a 2,5 ppm de formalina en el río.

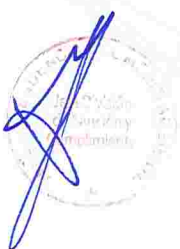
-Se debe tener presente que las recomendaciones que el documento “Finding of No Significant Impact and Environmental Assessments. Parasite-S for Use in Finfish, Finfish Eggs and Shrimp. NADA 140-989 C0018” Western Chemical Inc., señalan que la descarga de formalina debe hacerse de tal forma que las concentraciones en la zona de mezcla sean inferiores a 1 ppm; se indica además que no se debe descargar aguas con formalina cuando la temperatura del cuerpo receptor sea superior a 27°C y el Oxígeno Disuelto inferior a 5 mg/L. Se recomienda diluir el agua de tratamiento en una tasa de 1 a 10. Se destaca que la oxidación de formaldehído/formalina puede resultar en agotamiento de oxígeno en el cuerpo receptor; que las especies más sensibles son *fitoplancton* y *zooplancton*; y que bajo ciertas condiciones, la inhibición o la muerte de *fitoplancton* y *zooplancton* puede ocurrir temporalmente como resultado de la disminución de los niveles de oxígeno. Se indica que la vida media de la formalina es de unas 36 horas, pudiendo ser incluso más. Finalmente, un análisis fundado de las concentraciones seguras de descarga, indica que la concentración máxima recomendada de formalina, de 1 ppm en la zona de mezcla es restrictiva, no obstante, por **varios minutos** no debería causar efectos adversos significativos (énfasis agregado). Se hace hincapié en la tasa de dilución, que debe ser de 1 a 10 (respecto del volumen de aguas de tratamiento) y que en la descarga, la concentración de formalina debe ser inferior a 25 ppm.

- En este orden de idea, en el documento técnico de la empresa, “Análisis de generación de efectos ambientales relacionados con los descargos formulados a la piscicultura Ketrún Rayen. Informe N° 1”, se adjuntan los documentos: *Informes de Resultados 534, N° 6 y 7, de 2016 y N° 10 y 11, de 2017*. En los resultados de dichos informes, en el punto 4.6 del documento técnico, el muestreo de fitoplancton no detecta la presencia de *Selenastrum capricornutum*.

-Respecto de la especie *Selenastrum capricornutum*, se puede señalar que el Informe Final “Monitoreo para la Vigilancia Ambiental de la cuenca del río Biobío”. Diciembre de 2017. Ministerio del Medio Ambiente, elaborado por el centro nacional del Medio Ambiente<sup>2</sup>, en el punto 3.2 se identifica la especie *Selenastrum capricornutum* como de relevancia ecológica local, representativa de diferentes niveles tróficos.

<sup>1</sup> La equivalencia entre formalina y formaldehído también se aborda en el documento “Finding of No Significant Impact and Environmental Assessments. Parasite-S for Use in Finfish, Finfish Eggs and Shrimp. NADA 140-989 C0018” Western Chemical Inc. Se concluye que 1 ppm de formaldehído es equivalente a 2,72 ppm de formalina.

<sup>2</sup> Rescatado con fecha 23 de marzo de 2018: [http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=28700a60-50ae-44bb-9be8-b32eb4b0079d&fname=INFORME\\_2017\\_BIOBIO\\_CENMA\\_MMA.pdf&access=public](http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=28700a60-50ae-44bb-9be8-b32eb4b0079d&fname=INFORME_2017_BIOBIO_CENMA_MMA.pdf&access=public)



-Lo indicado previamente, permite concluir que las descargas de la piscicultura sobrepasan la concentración de 25 ppm durante la fase inicial del tratamiento; se constata que los efectos en el río, 10 metros aguas abajo resultan en una concentración de al menos 2,5 ppm de formalina por un periodo de una hora; se observa un alza en la concentración de formalina aguas abajo (puntos 5 y 5a), por sobre 2,5 ppm, a contar del minuto 120 de iniciado el tratamiento; no se acredita la tasa de dilución de 1 a 10, del volumen de agua de tratamiento. -Así la empresa, deberá acreditar fundadamente, de qué manera se pueden descartar los efectos si en su presentación se está demostrando que se presentan situaciones no recomendadas por las referencias bibliográficas.

**(ii) Acciones principales por ejecutar:**

**- Identificador N° 1.1**

-Plazo de ejecución: Considerando que la empresa ha indicado que cuenta con los principales monitoreos y estudios para la presentación de la DIA, se considera que 6 meses para ingresar al SEIA es un plazo excesivo. Se deberá fundamentar el plazo o incorporar una nueva propuesta de plazo.

**-Identificador N° 1.2**

-Acción y meta: En el marco de la ejecución del PdC, esta SMA, puede aceptar un plan de reducción progresivo del volumen de formaldehído utilizado por la piscicultura. No obstante lo anterior, para aceptar la propuesta de la empresa, que se aleja considerablemente de los límites establecidos en la RCA 241/2008, se deberá comprometer adicionalmente, por todo el periodo en que dure el PdC, límites de concentración segura de formalina en la descarga del efluente (25 ppm) y en el punto de mezcla (1 ppm).

La empresa deberá indicar de qué forma dará cumplimiento a lo anterior y además debe proponer medios para acreditarlo.

**-Identificador N° 1.3**

-Acción y meta: El programa específico de seguimiento debe considerar lo siguiente:

Muestreo de las concentraciones de formaldehído/formalina en los puntos 1, 2, 3, 4, 5 y 5a, singularizados en los informes técnicos presentados por la empresa.

Respecto del punto 5 y 5a, el muestreo debe extenderse por un periodo de 2 horas luego de culminado el tratamiento, de forma de monitorear y explicar el alza que se observa en la concentración de formalina a contar del minuto 120.

Verificación de las condiciones del río, aguas arriba y abajo de la descarga, considerando al menos los parámetros temperatura y oxígeno disuelto.

Realizar el monitoreo de fitoplancton aguas arriba y abajo de la descarga, determinando, empíricamente o en base a referencias bibliográficas, las concentraciones letales y crónicas para las especies detectadas en el tramo del río. Reforzar los estudios y muestreos de presencia de la especie *Selenastrum capricornutum*.

**c) Sistema SPDC:**

-Acción y meta: Se incorpora una nueva acción, independiente de las propuestas para subsanar los hechos infraccionales, cuya **Descripción** se plantea en los siguientes términos: *“Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC”;*

-Forma de Implementación: se incorpora lo siguiente: *“Dentro del plazo de 10 días hábiles, y según la frecuencia establecida en el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga para implementar el SPDC y se cargará el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.”*

-Plazo de ejecución: se indica *“10 días hábiles contados a partir de la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento”.*

-Indicadores de Cumplimiento, se señala *“PDC y reportes de seguimiento cargados al sistema digital del SPDC”.*



-Medios de verificación: se señala “Copia de los comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC”.

-Impedimentos Eventuales: se incorpora lo siguiente “(i) **Impedimentos**: se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes; (ii) **Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia**, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y (iii) **Acción alternativa**: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente”.

**d) Plan de seguimiento del plan de acciones y metas:**

-Modificar según observaciones

**II. SEÑALAR** que Australis Agua Dulce S.A. debe presentar un programa de cumplimiento refundido, que incluya las observaciones y antecedentes consignados en el resuelvo precedente, en el plazo de 4 días hábiles desde la notificación del presente acto administrativo. En caso que el titular no cumpla cabalmente y dentro del plazo señalado anteriormente, las exigencias indicadas en los literales anteriores, el programa de cumplimiento podrá ser rechazado conforme a las normas legales y reglamentarias que regulan dicho instrumento.

**III. TENER PRESENTE** que el Programa de Cumplimiento se podrá, eventualmente, rechazar o aprobar, y en este último caso, entrará en vigencia en la fecha que fije esta Superintendencia del Medio Ambiente, una vez que estime cumplidas las observaciones señaladas en el resuelvo primero del presente acto administrativo y así lo declare mediante el correspondiente acto administrativo.

**IV. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, a los apoderados a don Julio García Marín, don Jose Luis Fuenzalida Rodríguez y doña Valentina Toro Campos, domiciliados todos en calle Badajoz N° 45, piso 8, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

Asimismo, notificar por carta certificada, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, a don Juan José Torres Paredes domiciliado en calle Condell N° 229, comuna de Los Ángeles y a don David Ortiz Dotes en representación de Junta de Vecinos Caliboro, domiciliado en calle Baquedano N° 531, comuna de Los Ángeles.



Marie Claude Plumer Bodin  
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente

C.C.:

Rol: D-088-2017