

**PREVIO A RESOLVER, INCORPÓRESE OBSERVACIONES
AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR
MULTI X S.A., TITULAR DE PISCICULTURA CHAPARANO
(RNA 103957).**

RES. EX. N° 2/ ROL D-147-2025

SANTIAGO, 2 de octubre de 2025

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 adelante “LOSMA”); en la Ley N°18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; 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 Supremo N° 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (en adelante e indistintamente, “Reglamento de PDC” o “D.S. N°30/2012”); en el Decreto con Fuerza de Ley N°3, de 2010 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 1.338, de 7 de julio de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 1026, de 26 de mayo de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija las Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes, Oficinas Regionales y Sección de Atención a Público y Regulados de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “Res. Ex. N° 1026/2025”); y en la Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

**I. ANTECEDENTES GENERALES DEL
PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO ROL D-147-
2025**

1. Con fecha 6 de junio de 2025, mediante la **Resolución Exenta N° 1/Rol D-147-2025**, de conformidad a lo señalado en el artículo 47 de la LOSMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio rol **D-147-2025**, con la



formulación de cargos a Multi X S.A., (en adelante e indistintamente, “el titular” o “la empresa”), titular de la Unidad Fiscalizable Piscicultura Chaparano (**RNA 103957¹**) (en adelante e indistintamente, “la UF”), por incumplimiento parcial a medidas provisionales decretadas por esta Superintendencia en el procedimiento MP-036-2022, e incumplimiento parcial a requerimiento de información decretado por esta Superintendencia, a través de la Res. Ex. N°501 de fecha 26 de marzo de 2025.

2. Conforme a los artículos 42 y 49 de la LOSMA, y según fue consignado por la R.E. N°1/Rol D-147-2025 en su Resuelvo IV, el titular tendrá un plazo de diez (10) días hábiles para presentar un Programa de Cumplimiento (en adelante, “PDC”), y de quince (15) días hábiles para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación de dicho acto. Asimismo, el Resuelvo V de la resolución precitada confirió de oficio una ampliación del plazo para la presentación de PDC y descargos, en cinco (5) y siete (7) días hábiles adicionales, respectivamente.

3. La resolución de formulación de cargos fue notificada mediante carta certificada a la empresa con fecha 17 de junio de 2025, conforme a lo establecido en el artículo 46 de la Ley N° 19.880.

4. Luego, encontrándose dentro del plazo otorgado, con fecha 4 de julio de 2025, Daniela Fuentes Silva, en representación de Multi X S.A.², presentó un escrito ante esta Superintendencia, a través del cual solicita tener por presentado un PDC, junto con los anexos en formato digital que se especifican a continuación:

- **Anexo N°1:**
 - Informe Técnico: “Evaluación de Resultados Monitoreos Piscicultura Chaparano”, Multi X S.A., julio de 2025.
- **Anexo N°1.1:**
 - Informes de laboratorio del Plan de Vigilancia Ambiental asociado a Piscicultura Chaparano, entre los años 2020 y 2025
- **Anexo N°1.2:**
 - Informes de laboratorio de Monitoreo de Formalina en Agua y Sedimento, de julio de 2022; además de los respaldos de las campañas de terreno realizadas.
- **Anexo N°2:**
 - Copia de Escritura Pública de fecha 30 de diciembre de 2014, Repertorio N°16471/2014, otorgada ante la Quinta Notaría Pública de Santiago, donde consta la personería de Daniela Fuentes Silva, para representar al titular.

¹ Código de centro de cultivo, de acuerdo con el Registro Nacional de Acuicultura (“RNA”).

² Se acompaña copia íntegra de Escritura Pública de fecha 30 de diciembre de 2014, Repertorio N°16471/2014, otorgada ante la Quinta Notaría Pública de Santiago, donde consta la personería de Daniela Fuentes Silva, para representar al titular.



II. ANTECEDENTES LEGALES RELATIVOS A LA PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

6. El artículo 6º del D.S. N° 30/2012 establece los requisitos de procedencia del Programa de Cumplimiento, a saber, que este sea presentado dentro el plazo y sin los impedimentos allí establecidos. A su vez, el artículo 7º del mismo cuerpo normativo, fija sus contenidos mínimos. Finalmente, el artículo 9º del mismo reglamento establece los criterios para su aprobación, esto es, integridad, eficacia y verificabilidad, agregando que, en ningún caso se aprobarán programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios para el procedimiento administrativo.

7. La División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia 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. La referida metodología se encuentra explicada en la "*Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental*" (en adelante, "*Guía PDC*"), versión julio de 2018, disponible en la página web de la Superintendencia del Medio Ambiente, específicamente en el link: https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal_regulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/.

8. A partir de los antecedentes disponibles, se observa que el PDC fue presentado dentro del plazo establecido para ello. Además, consta que, respecto de la Unidad Fiscalizable Piscicultura Chaparano (RNA 103957), no concurren impedimentos para su presentación, en tanto no se ha acogido a programa de gradualidad en el cumplimiento, no ha sido objeto de la aplicación de una sanción por parte de esta Superintendencia por infracciones gravísimas, y solo se ha aprobado un PDC con anterioridad a la presentación de esta propuesta, en procedimiento sancionatorio por infracciones leves³.

III. OBSERVACIONES AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

9. Luego del análisis del PDC acompañado, en relación con los criterios de aprobación expresados en el artículo 9º, relativos a la integridad, eficacia y verificabilidad, y los requisitos contenidos en el artículo 7º, ambos del D.S. N°30/2012, surge la necesidad de formular una serie de observaciones que se indicarán a continuación, con el objeto de que estas sean subsanadas en el plazo que se dispondrá al efecto en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

³ Procedimiento sancionatorio Rol F-064-2022.



A. Observaciones generales

10. El PDC presentado aborda dos hechos infraccionales imputados en el presente procedimiento sancionatorio, consistentes en: 1. *"Incumplimiento parcial de las medidas provisionales pre-procedimentales N°1 y N°2 establecidas en el procedimiento MP-036-2022, al no presentar una propuesta de neutralización de la carga contaminante de formalina y lufenurón, previa descarga al río Chaparano"* y, 2. *"Incumplimiento parcial de requerimiento de información efectuado por esta Superintendencia, respecto a las concentraciones de formalina, así como la cantidad y concentración de lufenurón, suministradas durante los años 2022, 2023, 2024 y 2025"*, a través de un plan de acciones y metas, que contiene acciones de distinta naturaleza especificadas en la siguiente tabla:

Tabla N°1: Metas y acciones propuestas por la empresa para el cargo N° 1

Metas	<ul style="list-style-type: none"> -Cumplir con las concentraciones referenciales de formalina y de lufenurón establecidas por la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la implementación de un Procedimiento actualizado para la aplicación de tratamiento por inmersión con formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1 ppm previo al punto de descarga autorizado y para la aplicación de tratamientos orales con Lufenurón suministrado a los peces en Piscicultura Chaparano (Acción N°1); el que será instruido a todos aquellos profesionales y personal que participe de las operaciones de Piscicultura Chaparano, a través de una capacitación (Acción N°3). - Mejorar la información de monitoreo y control en la Piscicultura Chaparano, mediante la implementación de un programa de monitoreo de formalina y/o lufenurón, previo a la descarga del efluente en el río Chaparano y aguas abajo del punto de descarga (50 m) (Acción N°2). - Asegurar la calidad de la información que se proporcione con ocasión de eventuales requerimientos de información debidamente notificados a la empresa y que se formulen en el futuro por la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la implementación de un Protocolo que será debidamente informado a todos aquellos profesionales y personal de la Compañía que intervengan en dicho proceso, a través de una capacitación (Acción N°4).
	Acciones Propuestas
1 (por ejecutar)	Actualización del Procedimiento para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1 ppm previo al punto de descarga autorizado y para la Aplicación de Tratamientos Orales con Lufenurón en Piscicultura Chaparano.
2 (Por Ejecutar)	Implementación de un Programa de Monitoreo para Formaldehído y Lufenurón, previo a la descarga en el río Chaparano. Señala un impedimento consistente en la imposibilidad de realización de las actividades de monitoreo por condiciones climáticas desfavorables, y propone como acción alternativa la reprogramación de la actividad de monitoreo apenas se elimine el impedimento descrito.



3 (Por ejecutar)	Implementar una capacitación vinculada al “Procedimiento para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1 ppm previo al punto de descarga autorizado y para la Aplicación de Tratamientos Orales con Lufenurón en Piscicultura Chaparano.
4 (Por ejecutar)	Elaboración e implementación de un Protocolo para dar respuesta a futuros requerimientos de información emitidos por la Superintendencia del Medio Ambiente, que sean válidamente notificados.

Fuente: Elaboración propia, en base al PDC presentado

Tabla N°2: Metas y acciones propuestas por la empresa para el cargo N° 2

Meta	Acciones Propuestas
5 (por ejecutar)	Presentación complementaria de bitácora o registro mensual de suministro de formalina y lufenurón durante los años 2022, 2023, 2024 y 2025 a la fecha, indicando las concentraciones de formalina, así como la cantidad y concentración de lufenurón suministrado.
6 (Por ejecutar)	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
7 (Por ejecutar)	Entrega de los reportes y medios de verificación a través de la oficina de partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.

6. En primer lugar, cabe destacar que el Decreto N°30/2012, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, en su artículo 7 define los contenidos mínimos de un PDC, encontrándose entre estos: “*a) La descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción, así como sus efectos y; b) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo medidas para eliminar o reducir los efectos negativos generados por el incumplimiento.*”

7. Luego, el artículo 9 del Reglamento establece los criterios que rigen a la Superintendencia para la aprobación de un PDC, entre los cuales se encuentra el criterio de integridad, bajo el indica que “*Las acciones y metas deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y de sus efectos.*”

8. En este punto, el PDC presentado aborda acciones, metas y descripción de efectos enfocados en la primera infracción imputada en la formulación de cargos, esto es, “*Incumplimiento parcial de las medidas provisionales pre-procedimentales N°1 y N°2 establecidas en el procedimiento MP-036-2022, al no presentar una propuesta de neutralización de la carga contaminante de formalina y lufenurón, previa descarga al río Chaparano*”, y además aborda acciones y una meta enfocada en la segunda infracción imputada en la formulación de



cargos, esto es, “*Incumplimiento parcial de requerimiento de información efectuado por esta Superintendencia, respecto a las concentraciones de formalina, así como la cantidad y concentración de lufenurón, suministradas durante los años 2022, 2023, 2024 y 2025*”.

9. No obstante, se observa que la meta N°3, consistente en “*Asegurar la calidad de la información que se proporcione con ocasión de eventuales requerimientos de información debidamente notificados a la empresa y que se formulen en el futuro por la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la implementación de un Protocolo [...]*” y acción N°4, consistente en “*Elaboración e implementación de un Protocolo para dar respuesta a futuros requerimientos de información emitidos por la Superintendencia del Medio Ambiente, que sean válidamente notificados*”, ambas asociadas al cargo N°1, en realidad se enfocan en la segunda infracción imputada en la formulación de cargos, específicamente para dar cumplimiento a la normativa infringida.

10. Al respecto, en la versión refundida del PDC el titular deberá reformular el plan de acciones y metas para abordar tanto el cargo N°1 como el cargo N°2, debiendo eliminar del plan de acciones y metas relativo al cargo N°1, la meta N°3 y acción N°4, e incluir ambas en el plan de acciones y metas correspondiente al hecho infraccional N°2.

11. En relación al cargo N°2, el titular propone como meta “*Entregar complementariamente las concentraciones de formalina evidenciadas en el efluente de Piscicultura Chaparano, además de las cantidades de lufenufrón (mg/kg) suministradas en los años 2022, 2023, 2024 y en lo que va del 2025 (Acción N°5)*”. En atención al hecho infraccional constatado, se requiere reformular esta meta, bajo el siguiente tenor: “*Entregar a la SMA la información solicitada en el punto N°4 de la Res. Ex. N°501/2025, consistente en las concentraciones mensuales suministradas de formalina, además de las cantidades y concentraciones suministradas de lufenurón suministradas, todo durante los años 2022, 2023, 2024 y 2025*”.

12. En relación con las acciones alternativas propuestas por el titular, estas deberán ser establecidas únicamente en caso de una eventual imposibilidad de ejecutar, en tiempo y forma, la acción principal comprometida en el PDC. Dichas acciones alternativas deberán garantizar el cumplimiento satisfactorio de los objetivos del programa a través de su implementación. Cabe hacer presente que los requerimientos específicos al titular respecto a estas acciones serán abordados en la sección de observaciones específicas, contenida en la presente resolución.

13. El titular deberá actualizar el **plan de seguimiento** del plan de acciones y metas, y el **cronograma** de acciones del programa de cumplimiento, en atención a las observaciones específicas que se formularán respecto de las acciones propuestas.

14. Finalmente, en relación con la sección “**descripción de los efectos negativos producidos por la infracción**”, se hace presente que los estudios, diligencias y/o gestiones orientadas a la determinación de los potenciales efectos negativos generados por la infracción, deberán ser ejecutados antes de la aprobación del PDC y, sus resultados deben ser presentados en el PDC refundido, con objeto de permitir su ponderación oportuna por esta Superintendencia en el marco del análisis del cumplimiento del criterio de



integridad que debe observar el programa, de conformidad a lo dispuesto en el literal a), del artículo 9 del D.S. N° 30/2012 y lo señalado en la Guía de PDC.⁴

B. Observaciones específicas

B.1. Observaciones relativas a la descripción de efectos negativos generados por el hecho infraccional N°1

15. En relación con el análisis de efectos negativos presentado por el titular, este concluye que “*la operación de Piscicultura Chaparano, bajo las condiciones evaluadas, no ha producido efectos adversos sobre el ecosistema del cuerpo receptor en lo que respecta al uso de formalina y lufenurón*”, sustentando dicha afirmación en las conclusiones contenidas en el Informe Técnico: “Evaluación de Resultados Monitoreos Piscicultura Chaparano”, elaborado por la misma empresa en el mes de julio de 2025.

16. En primer lugar, se analizaron los resultados obtenidos de las actividades de monitoreo de la calidad del agua del cuerpo receptor, para determinar la existencia de posibles efectos ambientales en el río Chaparano entre los años 2020 y 2025, lo cual forma parte de su Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), establecido como compromiso ambiental voluntario en el considerando 6º literales a) y c) de la RCA N° 600/2008.

17. Los parámetros considerados en cada campaña de monitoreo incluyeron muestreo aguas arriba y aguas abajo del punto de descarga para temperatura, pH, conductividad, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno a 5 días (DBO₅), fósforo total, nitrógeno total y sólidos suspendidos totales, en dos períodos representativos del año: temporada estival y durante el periodo de máxima producción de la piscicultura.

18. En base al análisis anterior, en el numeral 1. “Descripción del hecho que constituye la infracción y sus efectos”, en el apartado **“Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos”**, la empresa señala que “*el análisis de los datos de monitoreo realizados entre los años 2020 y 2025 dan cuenta que no se evidencian diferencias significativas ni sostenidas de los parámetros evaluados, lo cual indica una estabilidad en la calidad del agua del cauce receptor.*” Complementa lo anterior indicando que “*Ello es particularmente relevante si se considera que los análisis reseñados se enmarcan en el periodo en el cual se ha documentado el uso de las sustancias Formalina y Lufenurón dentro de las operaciones de Piscicultura Chaparano, lapso de tiempo en el cual no se identificaron evidencias de efectos ambientales atribuibles a estas sustancias en el cuerpo receptor. En este sentido, los niveles de oxígeno disuelto, nutrientes, sólidos suspendidos totales, pH y otros indicadores clave se mantienen dentro de los rangos ambientalmente aceptables, y las*

⁴ Véase al efecto, el punto 2.1 *Descripción de los hechos constitutivos de infracción y aspectos relativos a los efectos generados*, Guía de PDC, pp. 11-12.



eventuales variaciones observadas entre M1 y M2 se consideran dentro de la variabilidad natural del sistema". Concluye señalando que "[...] durante el período evaluado, entre los años 2020 y 2025, la operación de Piscicultura Chaparano no ha generado una alteración en la calidad del agua del río Chaparano, considerando los parámetros y condiciones observadas."

19. En cuanto al análisis efectuado, se advierte que este se enfoca en la calidad del agua del cuerpo receptor, que considera parámetros que no se relacionan con los compuestos objeto del cargo. Al respecto se advierte que el parámetro oxígeno disuelto puede ser afectado por el uso de formalina, ya que este disminuye su concentración al reaccionar formando ácido fórmico, que puede generar mortalidad de organismos por asfixia al evidenciarse su reducción⁵; en dicho sentido se deberá acotar el análisis a este parámetro y en caso que se considere que el uso de formalina y lufenurón puede evaluarse en función de otros parámetros considerados en el PVA deberá ser justificado utilizando bibliografía de referencia que pueda validar su utilización. Así mismo resulta necesario que este análisis, al menos para el parámetro oxígeno disuelto, sea correlacionado en caso de que aplique a los períodos asociados a los monitoreos de formalina.

20. En segundo lugar, el informe citado contiene los resultados de las dos campañas de monitoreo llevadas a cabo durante el año 2022, encomendadas a la ETFA Control de Emisiones SpA, para la detección de **formalina** en el medio receptor, ello en el procedimiento de medidas provisionales pre-procedimentales adoptadas por la SMA mediante la Res. Ex. N°1.004/2022.

21. En relación a los resultados de los monitoreos realizados, la empresa señala que *"solo siete muestras puntuales de las 135 realizadas presentaron valores levemente superiores al umbral de 1 ppm, cuyos valores rondaron entre 1,01 ppm y 1,07 ppm, observadas exclusivamente en el periodo de los 0 a 60 minutos desde la aplicación del tratamiento con formalina. Estas superaciones fueron aisladas, de baja magnitud y con corta duración, ya que los valores observados al muestreo a 120 minutos de la aplicación se encontraron por debajo del límite de 1 ppm."*

22. El titular finaliza el análisis indicando que *"los resultados obtenidos de concentraciones de formalina en el cuerpo de agua receptor son mayoritariamente bajas y tienden a disiparse rápidamente en el río post descarga, lo que permite sostener que la presencia de formalina en el cuerpo receptor es baja y de alcance limitado, sin evidencias de persistencia o acumulación del compuesto en el medio acuático. Es decir, los resultados sugieren un comportamiento ambiental caracterizado por la disipación rápida del compuesto y la no afectación del medio acuático receptor."*

23. Por último, el informe también contiene los resultados de la campaña de monitoreo llevada a cabo durante el año 2022, encomendadas a la

⁵ Joana F. Leal, Maria Graça P.M.S. Neves, Eduarda B.H. Santos & Valdemar I. Esteves (2016). Use of formalin in intensive aquaculture: properties, application and effects on fish and water quality. In: REVIEWS IN Aquaculture. 16-June-2016. N° 0, pages 1-15. DOI: 10.1111/raq.12160 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/raq.12160/full>



ETFA Control de Emisiones SpA, para la detección de **lufenurón** en el medio receptor, ello en el procedimiento de medidas provisionales pre-procedimentales adoptadas por la SMA mediante la Res. Ex. N°1.004/2022.

24. Sobre el este punto, el titular señala que “*todas las muestras analizadas presentaron concentraciones inferiores al límite de detección del método analítico utilizado por el laboratorio (< 5 µg/l). Esta ausencia de detección indica que los niveles de lufenurón en el agua se encuentran por debajo de los umbrales técnicos medibles, lo que permite concluir, con base a la evidencia disponible, que no existe presencia significativa de este compuesto en el río Chaparano*”. Por lo anterior, concluye señalando que “*el uso de lufenurón por Piscicultura Chaparano no ha generado un impacto ambiental detectable en el ecosistema acuático del cuerpo receptor.*”

25. Respecto de los análisis presentados, ya que estos presentan solo información de monitoreos ejecutados durante el periodo de vigencia de la medida provisional, este deberá ser actualizado con toda información que la empresa cuente a la fecha del monitoreo ejecutado según la metodología validada a través de la Resolución SMA N°1179/2022, de manera de poder verificar el comportamiento en el uso de formalina y lufenurón a la fecha. En caso que la empresa no cuente con resultados actualizados y/o estos muestren mayores excedencias que las monitoreadas durante la medida provisional, se deberá incorporar un análisis de riesgo de afectación por el uso de ambos compuestos en los componentes ambientales de relevancia identificados en el cuerpo receptor y sectores aledaños, considerando especialmente los hábitats y especies de mayor sensibilidad que, de modo razonable, podrían verse afectados debido a la operación de la piscicultura con utilización de formalina sin contar con medidas de control o neutralización de la carga contaminante de ambos compuestos. Este análisis debe considerar al menos un análisis bibliográfico de estos efectos. A partir del análisis precedente, el titular deberá identificar el riesgo referido y en base a los antecedentes técnicos que se estimen pertinentes, deberá señalar si se materializaron los efectos negativos con ocasión de la infracción, considerando especialmente las eventuales interacciones con la biota presente en el área.

26. Ahora bien, en complemento de lo anterior, en relación con las concentraciones de lufenurón que se encuentran bajo los límites de detección de la técnica aplicada, deberá justificar bibliográficamente que dicho límite de detección permite dar cuenta de lo declarado en cuanto a que “*(...) con base a la evidencia disponible, que no existe presencia significativa de este compuesto en el río Chaparano*”.

27. En caso de ser procedente, el titular deberá modificar la descripción de efectos propuesta en el PDC, y deberá considerar, en caso de que corresponda, la necesidad de incorporar nuevas acciones destinadas a eliminar, o contener y reducir los eventuales efectos negativos de la infracción, en la medida que dichas acciones puedan ser eficaces en el marco de un PDC. Asimismo, deberá reformularse lo señalado en la sección “Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados”, acorde a los resultados de la nueva descripción de efectos y su respectiva ponderación.



B.2. Observaciones específicas a las acciones propuestas del cargo N°1.

28. **Acción N°1** (Por ejecutar) “Actualización del Procedimiento para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1 ppm previo al punto de descarga autorizado y para la Aplicación de Tratamientos Orales con Lufenurón en Piscicultura Chaparano”. En primer lugar, debido a que el titular cuenta con un Procedimiento para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído, el cual ya se encuentra elaborado y es objeto de la actualización que propone la presente acción, se requiere modificar el estado de esta a “en ejecución”.

29. Luego, en atención a que la acción contempla la ejecución, aplicación y difusión del Protocolo actualizado, esta deberá ser reformulada bajo el siguiente tenor: “Actualización e implementación del Procedimiento para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1 ppm previo al punto de descarga autorizado y para la Aplicación de Tratamientos Orales con Lufenurón en Piscicultura Chaparano”.

30. Junto a lo anterior, se observa que en su PDC la empresa no ha acompañado copia del protocolo actualizado en versión preliminar ni final, por lo que se requiere que en la versión refundida del PDC, el titular acompañe una copia del borrador del Protocolo, a fin de evaluar su estructura y contenidos mínimos. Estimándose incluir como mínimo lo siguiente, entre otras materias: objetivo, alcance, definiciones, responsabilidades, actividades del procedimiento, programa de monitoreo, indicadores de cumplimiento, medidas correctivas, mecanismo de evaluación de eficacia del Protocolo y registros a generar para acreditar su cumplimiento, de modo que sean levantadas oportunamente las brechas entre lo planificado y la práctica.

31. Además, el Protocolo deberá especificar las medidas que se adoptarán en caso de que alguna de las actividades consideradas en el protocolo no resulte eficaz, con el fin de asegurar que los efluentes en que se detecten concentraciones de formalina y lufenurón que excedan los máximos establecidos, no sean descargados al cuerpo receptor; medidas que deberán considerar la implementación de sistemas de tratamiento o neutralización de los señalados compuestos. En particular respecto del lufenurón deberá considerar la observación realizada respecto del análisis de efectos en cuanto a sus límites de detección.

32. En cuanto al **plazo de ejecución de la acción**, el titular deberá ajustar el protocolo conforme a las observaciones realizadas. En este sentido, deberá establecer una fecha precisa de término de la actualización del protocolo y de implementación durante toda la vigencia del PDC.

33. Respecto a los **medios de verificación**, se requiere incorporar un reporte inicial, el cual deberá contener Copia del Procedimiento vigente firmado por los representantes legales de la Compañía. Además los medios de verificación asociados a la



aplicación de productos en las concentraciones comprometidas e indicadas por el profesional veterinario, deberá considerar al menos fecha, concentración aplicada, identificación de estanques aplicados, y firma de persona responsable.

34. La **Acción N°2** (por ejecutar) consistente en la *"Implementación de un Programa de Monitoreo para Formaldehído y Lufenurón, previo a la descarga en el río Chaparano"*, tiene como objeto *"asegurar que el efluente generado por Piscicultura Chaparano cumpla con los requerimientos establecidos por la SMA en este procedimiento sancionatorio"*. En cuanto a esta acción, se debe complementar incorporando el monitoreo en el cuerpo receptor de acuerdo a lo indicado en la forma de implementación, debiendo quedar por tanto de la siguiente forma: *"Implementación de un Programa de Monitoreo para Formaldehído y Lufenurón, previo a la descarga en el río Chaparano y 50 metros aguas abajo de dicha descarga"*.

35. Respecto a su estructura, el programa de monitoreo deberá incluir como mínimo lo siguiente, entre otras materias: Calendarización de los monitoreos y reportes; frecuencia de monitoreo; metodología de monitoreo; máximos permitidos para cada parámetro; y; responsabilidades y responsables a cargo de los reportes del Programa de Monitoreo.

36. En cuanto a la **forma de implementación** dado que esta Superintendencia se pronunció a través de la Resolución Exenta N°1179/2022 respecto de la validación de la metodología de monitoreo propuesto por la empresa en el marco de las medidas provisionales pre procedimentales, se deberá mantener la metodología validada, manteniendo las consideraciones adicionales que se ofrezcan en el marco del presente PDC, por tanto se debe hacer referencia a la misma en la señalada sección del PDC.

37. En cuanto al **plazo de ejecución de la acción**, el titular deberá ajustarlo conforme a las observaciones realizadas. En este sentido, deberá establecer una fecha de inicio posterior a la eventual aprobación del PDC. Respecto a la fecha de término de la implementación, el titular deberá indicar las razones bajo las cuales propone el plazo de ejecución de la acción por tres meses, en caso contrario, deberá modificar su ejecución a toda la vigencia del PDC.

38. Respecto al **indicador de cumplimiento**, este deberá redactarse bajo el siguiente tenor: "Programa de Monitoreo implementado en la forma y en el plazo comprometido".

39. En cuanto a los **medios de verificación** de esta acción, se deberá incluir un reporte inicial que contenga los antecedentes que acrediten la idoneidad profesional de los funcionarios a cargo de asegurar la implementación del Programa de Monitoreo.

40. La acción contempla un impedimento, consistente en la *"imposibilidad de realización de las actividades de monitoreo por condiciones climáticas desfavorables"*. Como acción alternativa propone *"Reprogramación de la actividad de monitoreo apenas se elimine el impedimento descrito"*. Conforme a lo señalado por la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental, por



impedimentos se entienden **condiciones ajenas a la voluntad o responsabilidad del titular que podrían imposibilitar la ejecución de la acción dentro del plazo establecido**. La mencionada guía señala expresamente que “*no se consideran como impedimentos aquellas circunstancias que son de responsabilidad del titular, como por ejemplo, disponibilidad de recursos económicos o de capacidad técnica, o aquellas que dependen de su propia voluntad o arbitrio*”. Asimismo, establece que “[d]eben indicarse como impedimentos únicamente aquellos eventos que sean razonablemente previsibles, evitando incorporar eventos cuya ocurrencia sea de muy baja probabilidad”.

41. Conforme a lo señalado, se observa que la situación propuesta por el titular como impedimento se encuentra dentro de la esfera de su voluntad, toda vez que las cuatro campañas mensuales de monitoreo se llevarán a cabo solo en el evento de que se realice la prescripción médica veterinaria de los compuestos formalina y lufenurón. Por ende, se la empresa estará en conocimiento de las condiciones climáticas presentes durante el periodo de ejecución de la acción, y contará con un margen de tiempo prudente para planificar la realización de los monitoreos.

42. En consecuencia, se deberá eliminar el **impedimento** consistente en condiciones climáticas extremas, puesto que esto no se condice con la definición de un impedimento. En efecto, la realización de las campañas mensuales de monitoreo son planificadas y gestionadas por la empresa solo una vez que se ha prescrito el tratamiento veterinario de los fármacos, contando con un margen de tiempo para informarse de las condiciones climáticas del sector previo a la organización y realización de los respectivos monitoreos. Por tanto, no se trata de una condición ajena a la voluntad o responsabilidad del titular que imposibilite la ejecución de la acción. Así, la obtención de este resultado, en ninguna manera imposibilita la ejecución de la acción, por lo tanto no corresponde incorporar esta situación como un impedimento.

43. Lo anteriormente expuesto guarda relación con lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 9º del D.S. N°30/2012, que establece que “*en ningún caso se aprobarán programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir su responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios*.”

44. **Acción N°3** (por ejecutar), consistente “*Implementar una capacitación vinculada al “Procedimiento para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1 ppm previo al punto de descarga autorizado y para la Aplicación de Tratamientos Orales con Lufenurón en Piscicultura Chaparano*”.

45. En atención a la materia y contenidos del Protocolo, se requiere la realización de dos capacitaciones, por lo que la acción será reformulada bajo el siguiente tenor: “*Implementar dos capacitaciones vinculadas al “Procedimiento para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1 ppm previo al punto de descarga autorizado y para la Aplicación de Tratamientos Orales con Lufenurón en Piscicultura Chaparano*”.

46. Por lo anterior, el titular deberá modificar la forma de implementación de la acción, la que será redactada bajo los siguientes términos, considerando



una ejecución semestral y su capacitación a todo personal nuevo que ingrese a trabajar a la piscicultura: “Se efectuarán dos capacitaciones (1 cada semestre) dirigidas a aquellos profesionales y personal responsable de la aplicación del “Procedimiento Actualizado para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1 ppm previo al punto de descarga autorizado y para la Aplicación de Tratamientos Orales con Lufenurón en Piscicultura Chaparano”, comprendiendo todas las personas que al momento de la ejecución de esta acción detienen los cargos que se singularicen en el Procedimiento. El contenido esencial de estas capacitaciones se relacionará con la difusión del contenido del referido Procedimiento Actualizado, debiendo considerar -al menos- lo siguiente: - La aplicación de tratamientos con formaldehído en el estanque o unidad de cultivo en la que será aplicado no deberá superar una concentración de 150 ppm, debiendo seguir en todo momento las recomendaciones realizadas por el Médico Veterinario de la Piscicultura, o quien lo reemplace. - El tratamiento por inmersión con formaldehído no se podrá realizar de manera simultánea en más de un estanque o unidad de cultivo. - Respecto de la aplicación de tratamientos orales con lufenurón, éste sólo será incorporado en el alimento previa indicación del Médico Veterinario de la Piscicultura. La realización de estas capacitaciones se compromete dentro de los tres meses siguientes a la notificación de la resolución que aprueba el PdC para la primera semestral, posterior a la elaboración y aprobación del Procedimiento Actualizado, y se efectuarán por personal interno de la empresa; y la segunda 6 meses después de esta. Además se realizará esta capacitación a todo nuevo profesional y personal responsable de la aplicación del “Procedimiento que ingrese a trabajar a la piscicultura.”

47. Respecto al **plazo de ejecución**, está deberá ser reformulada bajo el siguiente tenor: “1° capacitación: Dentro de 3 meses contados desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC; 2° capacitación: 9 meses contados desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC”.

48. En cuanto a los **medios de verificación**, en el reporte final se deberá incorporar antecedentes que den cuenta de la interiorización del Protocolo respecto del personal capacitado, tales como controles y evaluaciones realizadas.

B.3. Observaciones relativas a la descripción de efectos negativos generados por el hecho infraccional N°2

49. En relación con el análisis de efectos negativos presentado por el titular, este concluye que “En este caso no existen efectos negativos ambientales, al tratarse de una falta de carácter administrativo.”. Que no obstante lo anterior, se debe reconocer que dicha omisión ha generado una carencia de información trazable y verificable, lo que ha impedido a esta Superintendencia ejercer de manera adecuada sus facultades de fiscalización ambiental, debiendo reconocer en su PDC dicho efecto.

50. En coherencia con lo anterior, en la sección **en que se indica la forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados**, se debe modificar lo indicado por lo siguiente: “Para hacerse cargo de los efectos asociados a Incumplimiento parcial de requerimiento de información efectuado



por esta Superintendencia, respecto a las concentraciones de formalina, así como la cantidad y concentración de lufenurón, suministradas durante los años 2022, 2023, 2024 y 2025, situación que ha impedido a esta Superintendencia ejercer de manera adecuada sus facultades de fiscalización ambiental, se contempla la ejecución total de las acciones N°4 (protocolo) y N° 5 (presentación complementaria), a efectos de dar cumplimiento a lo establecido en la Res. Ex. N°501/2025 y a las obligaciones de reporte ante la SMA.”

B.4. Observaciones específicas a las acciones propuestas del cargo N°2.

51. **Acción N°4** (por ejecutar) consistente en *“Elaboración e implementación de un Protocolo para dar respuesta a futuros requerimientos de información emitidos por la Superintendencia del Medio Ambiente, que sean válidamente notificados”.*

52. En primer lugar, junto a la elaboración e implementación del Protocolo, esta acción deberá incluir la difusión del mismo, por lo que deberá ser reformulada bajo el siguiente tenor: *“Elaboración, implementación y difusión de un Protocolo para dar respuesta a futuros requerimientos de información emitidos por la Superintendencia del Medio Ambiente, que sean válidamente notificados”.*

53. En relación a lo anterior, en la **forma de implementación** de la acción, se deberá incorporar el siguiente párrafo final: *“Una vez aprobado Protocolo, este será difundido mediante correo electrónico a todas las personas responsables en las labores de gestión y respuesta a los requerimientos de información”.*

54. Además, se observa que en su PDC la empresa no ha acompañado copia del protocolo, por lo que se requiere que en la versión refundida del PDC, el titular acompañe una copia del borrador del Protocolo, indicando además el profesional responsable de su ejecución, a fin de evaluar su estructura y contenido ante solicitudes y requerimientos de información de esta autoridad, y en definitiva, ponderar el cumplimiento del criterio de eficacia de la acción propuesta.

55. En atención a las observaciones realizadas por esta Superintendencia en la presente resolución, se requiere modificar el estado de esta acción a “en ejecución”.

56. Respecto al **plazo de ejecución**, el titular deberá ajustarlo conforme a las observaciones realizadas, considerando que la acción abarca tanto la elaboración como la implementación y difusión. En este sentido, deberá establecer como fecha de término, la finalización de la ejecución del PDC.

57. Respecto al **indicador de cumplimiento**, este deberá incluir lo siguiente *“Protocolo elaborado y difundido en la forma y en el plazo comprometido”* y *“la implementación de todas las medidas de control establecidas en el Protocolo”*.



58. En cuanto a los medios de verificación, se requiere incluir un reporte inicial que contenga copia del protocolo para dar respuesta a futuros requerimientos de información emitidos por la Superintendencia del Medio Ambiente firmado por los representantes legales del establecimiento. En el reporte de avance, se deberá incorporar documentación que acredite la implementación y difusión del protocolo, incluyendo copia de los correos electrónicos de difusión del Protocolo.

59. **Acción N°5** (por ejecutar), consistente en *“Presentación complementaria de bitácora o registro mensual de suministro de formalina y lufenurón durante los años 2022, 2023, 2024 y 2025 a la fecha, indicando las concentraciones de formalina, así como la cantidad y concentración de lufenurón suministrado.”*

60. En primer lugar, se observa que esta acción propone un retorno al cumplimiento frente al hecho infraccional N°2, consistente en el “Incumplimiento parcial de requerimiento de información efectuado por esta Superintendencia, respecto a las concentraciones de formalina, así como la cantidad y concentración de lufenurón, suministradas durante los años 2022, 2023, 2024 y 2025.” Por ello, se requiere reformular la identificación de la acción, debiendo redactarse bajo el siguiente tenor: *“Entregar a la SMA toda la información solicitada en el punto N°4 de la Resolución Ex. N°501/2025, y que fue omitida en su respuesta de fecha 17 de abril de 2025, a través de la Presentación de bitácora o registro mensual de suministro de formalina y lufenurón durante los años 2022, 2023, 2024 y 2025 a la fecha, indicando las concentraciones de formalina, así como la cantidad y concentración de lufenurón suministrado.”*

61. Además, se requiere reformular la forma de implementación de la acción, quedando redactada bajo el siguiente tenor: *“El Titular presentará una bitácora o registro mensual, en formato Excel, incorporando una columna en la que se consignen expresamente las concentraciones de formalina en mg/l del efluente, previo a la descarga en el punto autorizado del río Chaparano. Además, se desarrollará y presentará un registro mensual complementario con las cantidades de lufenurón administradas, además de sus concentraciones en mg/kg. Asimismo, se precisará en la planilla Excel aquellos meses en los que estos compuestos no hayan sido utilizados por la piscicultura. Esta información será proporcionada respecto de los años 2022, 2023, 2024 y lo que va del año 2025.”*

62. En segundo lugar, en atención a que el titular señala que la entrega de la información se realizará por medio de una bitácora, la cual constituye un registro ya existente, en la versión refundida del PDC, la empresa deberá acompañar copia de esta misma, en los términos de la acción propuesta.

63. De conformidad a lo señalado en el considerando anterior, esta acción cambiará su estado a “acción ejecutada”.

64. En cuanto al **plazo de ejecución**, al tratarse de una acción ejecutada, el titular deberá indicar una fecha precisa de ejecución de esta.

65. En cuanto al **indicador de cumplimiento**, este



deberá ser redactado bajo el siguiente tenor: *“Entrega de la información solicitada a través del punto N°4 de la Res. Ex. N°501/2025 de esta Superintendencia, en la forma y plazo comprometido”*.

66. Finalmente, respecto a los **medios de verificación**, el titular deberá eliminar el reporte de avance y reporte final, e incluir un reporte inicial que contenga la bitácora o registro mensual de suministro de formalina y lufenurón durante los años 2022, 2023, 2024 y 2025 a la fecha, indicando las concentraciones de formalina, así como la cantidad y concentración de lufenurón suministrado.

67. **Acción N°6** (por ejecutar), consistente en *“Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC”* y **Acción N°7** (por ejecutar), consistente en *“Entrega de los reportes y medios de verificación a través de la oficina de partes de la Superintendencia del Medio Ambiente”*.

68. Para efectos de dar debido cumplimiento a lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018, que Crea el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (en adelante, “SPDC”), el titular deberá incorporar una nueva y única acción, asociada a cualquiera de los hechos que se considera constitutivo de infracción, en el tenor que se señalará a continuación:

1. **Acción:** *“Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC”*.
2. **Forma de implementación:** *“Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa 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”*.
3. **Indicadores de cumplimiento y medios de verificación:** *“Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC”*.
4. **Costos:** debe indicarse que éste es de “\$0”.
5. **Impedimentos eventuales:** *“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". En relación a dicho impedimento, deberá contemplarse como **Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia** lo siguiente: "Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando 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. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente".*

RESUELVO:

I. TENER POR PRESENTADO EL PROGRAMA

DE CUMPLIMIENTO ingresado a esta Superintendencia por Multi X S.A., con fecha 4 de julio de 2025, y sus anexos.

II. TÉNGASE PRESENTE, la copia íntegra de la

Escritura Pública de fecha 30 de diciembre de 2014, Repertorio N°16471/2014, otorgada ante la Quinta Notaría Pública de Santiago, donde consta la personería de Daniela Fuentes Silva, para representar al titular.

III. PREVIO A PROVEER, la aprobación o

rechazo del Programa de Cumplimiento presentado por Multi X S.A., incorpórense a una nueva versión refundida de este, las observaciones consignadas en la parte considerativa de la presente resolución y acompañese todos los anexos correspondientes, dentro del **plazo de 15 días hábiles** contados desde su notificación. En caso de que no se cumpla cabalmente y dentro del plazo señalado precedentemente con las exigencias indicadas en los literales anteriores, el Programa de Cumplimiento se podrá rechazar y continuar con el procedimiento sancionatorio.

IV. FORMA Y MODO DE ENTREGA DEL

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO. El programa de cumplimiento refundido deberá ser remitido a esta Superintendencia a través de Oficina de Partes por medio de presentación ingresada en sus dependencias, en horario los días lunes a jueves entre las 9:00 y las 17:00 horas y el día viernes entre 9:00 y las 16:00 horas; o bien a través de correo electrónico enviado hasta las 23:59 horas y dirigido a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl. En este último caso, el archivo adjunto debe encontrarse en formato PDF y no tener un peso mayor a 10 Mb. En el asunto deberá indicar a qué procedimiento de fiscalización, sanción o el tema de su interés sobre el cual versa. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado.





V. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA a

Daniela Fuentes Silva, en representación de Multi X S.A, a la dirección Avenida Cardonal N°2501, comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos.


Daniel Garcés Paredes
Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

GTP/CAC/ARS

Notificación por carta certificada:

- Daniela Fuentes Silva, en representación de Multi X S.A., a la dirección Avenida Cardonal N°2501, comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos.

C.C:

- Jefa de la Oficina Regional de Los Lagos SMA.

D-147-2025

