



MAT.: 1) Presenta Programa de Cumplimiento que indica; 2) Acompaña documentos; 3) Acompaña personería.

ANT.: Res. Ex. N°1/Rol D-147-2025, de 06 de junio de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

REF.: Expediente Sancionatorio Rol N° D-147-2025.

ADJ.: Anexos en soporte digital (Dropbox).

Puerto Montt, 04 de julio de 2025

Sr. Daniel Garcés Paredes

Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

Atn.: Doña Claudia Arancibia Cortes, Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente.

DANIELA FUENTES SILVA, RUN N° 16.652.492-K, abogada, en representación de **Multi X S.A.** ("**Multi X**" o "**Compañía**"), RUT. N° 79.891.160-0, ambas domiciliadas para estos efectos en Avenida Cardonal N°2501, comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos, en procedimiento sancionatorio **Rol N° D-147-2025**, vengo en presentar en la forma y oportunidad exigida, el siguiente Programa de Cumplimiento ("**PdC**"), en relación a los cargos formulados en el Resuelto I de la Resolución Exenta N°1/Rol D-147-2025 ("**Formulación de Cargos**") de la Superintendencia del Medio Ambiente ("**Superintendencia**" o "**SMA**").

Este PdC se presenta en la oportunidad legal, de conformidad con lo señalado en los artículos 41 y 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2° de la Ley N°20.417 ("**LO-SMA**"), y en el Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N°30/2012, del Ministerio de Medio Ambiente ("**Reglamento**"), en los términos que se exponen a continuación.

I. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE SANCIÓN Y DE LA FORMULACIÓN DE CARGOS

a) Antecedentes de la unidad fiscalizable "Piscicultura Chaparano"

Multi X es titular del proyecto "Piscicultura Chaparano (RNA 103957)" ("**Proyecto**" o "**Piscicultura**"), calificado favorablemente en lo ambiental mediante la Resolución Exenta N°600, de 21 de octubre de

2008, de la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Los Lagos (“**RCA N°600/2008**”), y por la Resolución Exenta N°438, de 29 de junio de 2012, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos (“**RCA N°438/2012**”).

Conforme consta en dichas Resoluciones de Calificación Ambiental (“**RCA**”), el Proyecto consiste en la producción de 906,7 toneladas de biomasa de peces de 120 a 230 gramos, contando con 16 estanques de smoltificación, ubicado en la rivera oeste del río Chaparano, a 61 km al Sur Este de la ciudad de Puerto Montt, Comuna de Cochamó, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos. Asimismo, el Proyecto contempla un sistema de flujo abierto y de reuso de aguas y un sistema de tratamiento de RILES que considera la utilización de un sedimentador o clarificador, sistema de floculación y sistema de deshidratación de lodos provenientes principalmente de la limpieza de los filtros rotatorios. Además, el Proyecto cuenta con un punto autorizado de descarga de RILES en el río Chaparano. La Piscicultura se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Acuicultura con el código 103957.

Finalmente, conforme al Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental dicho Proyecto conforma la siguiente unidad fiscalizable: “Piscicultura Chaparano (RNA 103957)”.

b) Medida provisional pre-procedimental

Como consecuencia de denuncias realizadas por SERNAPESCA entre los años 2017 y 2019¹, la SMA realizó actividades de fiscalización en Piscicultura Chaparano el día 16 de mayo de 2022, en las cuales se constató -en lo relevante para este procedimiento sancionatorio- el uso para el tratamiento sanitario de formalina y de alimento medicado con un antiparasitario de uso veterinario llamado lufenurón. Respecto de estas actividades y de los hallazgos constatados, se dejó registro en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2022-254-X-RCA.

Como consecuencia de dicha fiscalización, la SMA emitió la Resolución Exenta N°1.004, de 29 de junio de 2022², en la cual se decretaron, entre otras, las siguientes medidas provisionales pre-procedimentales:

- 1) Establecer un procedimiento para que, en relación al tratamiento con Formalina, la descarga de residuos líquidos con Formaldehído (o cualquier otro producto que lo contenga) utilizado en baños de inmersión (en tratamientos de micosis), no sobrepase, en todo momento, de una concentración máxima de 1 ppm (o 1 mg/litro, de acuerdo a recomendación de la FDA/1995), en el punto de muestreo del canal de descarga autorizado, es decir, previo a su vertimiento al río Chaparano.

Medio de verificación: Presentar un informe técnico, claro, fidedigno y con información atinente, que contenga una propuesta de control o neutralización de la carga contaminante del parámetro, cuando se realicen tratamientos.

Plazo de ejecución: a) 03 días hábiles a partir de la notificación de la resolución, para presentar el informe técnico; b) 02 días hábiles para su validación por la SMA.

¹ Específicamente, mediante los Ord. N° 44.670, de 27 de enero de 2017; Ord. N°49.720, de 24 de noviembre de 2017; y Ord. N° 56.841, de 16 de abril de 2019; todos de SERNAPESCA.

² Resolución que fue notificada a la Compañía el día 30 de junio de 2022.

- 2) En cuanto al Lufenurón, se deberá implementar un monitoreo permanente de las concentraciones máximas y mínimas de Lufenurón, diluidas en el efluente previo a su descarga en el río Chaparano.

Medio de verificación: presentar un informe técnico con la metodología afín, para determinar dichas concentraciones, que contenga una propuesta de control, previa a la descarga.

Plazo de ejecución: a) 03 días hábiles a contar de la notificación de la resolución para presentar el informe técnico; b) 02 días para su validación por la SMA.

Posterior a esta resolución y considerando la ampliación de plazo otorgada por la SMA mediante la Resolución Exenta N°1.047, de 5 de julio de 2022, con fecha 6 de julio de 2022, la Compañía presentó un informe que contenía los siguientes antecedentes:

- Procedimiento para la aplicación y tratamiento por inmersión con formaldehído en Piscicultura Chaparano.
- Programa de monitoreo ambiental en Piscicultura Chaparano.
- Fichas técnicas de Aqua Life Formalina (Formalina) e IMVIXA© (Lufenurón).

Adicionalmente, la SMA formuló observaciones a los antecedentes presentados por la Compañía, mediante la Resolución Exenta N°1.122, de 11 de julio de 2022. Dicha presentación fue complementada por Multi X a través del escrito ingresado el día 14 de julio de 2022, donde se aclararon y complementaron los antecedentes ya mencionados. Por su parte, mediante escrito de fecha 10 de agosto de 2022, la Compañía precisó la infraestructura de la Piscicultura, describiendo el flujo de aguas asociado al Proyecto.

Finalmente, con fecha 18 de agosto de 2022, Multi X presentó un Reporte Consolidado que acreditó el cumplimiento de las medidas provisionales pre-procedimentales adoptadas por la SMA en el expediente MP-036-2022, donde se detalló -en lo relevante a este proceso sancionatorio- la implementación de las siguientes acciones:

- Elaboración, implementación y ejecución del “Procedimiento para la aplicación de tratamiento por inmersión por formaldehído en Piscicultura Chaparano”, con el objeto de monitorear y asegurar una concentración máxima de 1 ppm en el canal de descarga autorizado en la Piscicultura, previo a su vertimiento en el río Chaparano.
- Implementación y ejecución del “Programa de monitoreo ambiental en Piscicultura Chaparano”, con el objeto de monitorear las concentraciones mínimas y máximas de lufenurón en el efluente, previo a la descarga en el río Chaparano.

De manera adicional, la Compañía ingresó un escrito a la SMA el día 29 de agosto de 2022, donde se acompañó el informe “Calidad del efluente – Lufenurón”, en que se constató la ausencia de lufenurón en el río Chaparano, en atención a que los datos cuantitativos utilizados eran inferiores al límite de detección de la metodología utilizada por el laboratorio ($<5 \mu\text{g/l}$).

En atención a los antecedentes aquí reseñados, la Superintendencia determinó el término de del procedimiento administrativo MP-036-2022, mediante la Resolución Exenta N° 2128, de 11 de noviembre de 2024, adjuntando a dicho acto administrativo el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2022-1641-X-MP, el cual detectó un supuesto incumplimiento parcial de las medidas provisionales pre-

procedimentales impuestas por la SMA, fundado en una actividad de fiscalización ambiental llevada a cabo el día 27 de julio de 2022.

c) Requerimiento de información de marzo de 2025

Con fecha 26 de marzo de 2025, la SMA dictó la Resolución Exenta N° 501 (“**Res. Ex. N°501/2025**”), mediante la cual se requirió a la Compañía, entre otros antecedentes, la presentación de una “4) *Copia de bitácora o registros mensuales de aplicaciones de formalina y lufenurón durante los años 2022, 2023, 2024 y lo que va de 2025, sumado a metodología de administración, considerando las concentraciones*”.

Posterior a una solicitud de ampliación de plazo otorgada por la Superintendencia a través de la Resolución Exenta N°757, del 15 de abril de 2025, Multi X presentó, de manera oportuna y adecuada, un escrito y sus anexos, entre los cuales se encuentra el siguiente detalle:

- Excel que indica las cantidades de lufenurón utilizadas por mes desde el año 2022 a marzo de 2025.
- Excel que detalla los litros mensuales utilizados para el tratamiento con formalina desde el año 2022 hasta el mes de marzo de 2025.
- Copia del “Procedimiento para la aplicación de tratamiento por inmersión con formaldehído en Piscicultura Chaparano”, ya implementado.
- Copia del “Procedimiento para la aplicación de tratamientos orales con IMVIXA© en Piscicultura Chaparano”.

En este sentido, se adelanta desde ya que la Acción N°4 propuesta en este PdC, consistente en la “Presentación complementaria de bitácora o registro mensual de suministro de formalina y lufenurón durante los años 2022, 2023, 2024 y lo que va de 2025, indicando las concentraciones de formalina, así como la cantidad y concentración de lufenurón suministrado”, tiene un carácter complementario de los antecedentes debidamente presentados ante esta Superintendencia con ocasión del requerimiento de información efectuado mediante la Res. Ex. N° 501/2025.

d) De la Formulación de Cargos y el presente proceso sancionatorio

Conforme a lo expresado en los considerandos de Resolución Exenta N°1/Rol D-147-2025, el presente procedimiento se inició a partir de los siguientes antecedentes:

- i. Denuncia presentada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (“**SERNAPESCA**”) a la SMA con fecha 30 de enero de 2017.
- ii. Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2022-254-X-RCA.
- iii. Medidas provisionales pre-procedimentales, dictadas mediante de la Res. Ex. N° 1.004, de 29 de julio de 2022, de la SMA.
- iv. Informe de Fiscalización Ambiental de evaluación de cumplimiento de las medidas provisionales pre-procedimentales, DFZ-2022-1641-X-MP.
- v. Requerimiento de información, efectuado mediante la Res. Ex. N°501, de 26 de marzo de 2025, de la SMA.
- vi. Presentación de Multi X que da respuesta al ya mencionado requerimiento de información, realizada el día 17 de abril de 2025.

En base a estos antecedentes, con fecha 6 de junio de 2025, mediante la Resolución Exenta N°1, dictada en el Procedimiento Sancionatorio Rol D-147-2025, se formularon cargos a mi representada por los siguientes hechos, actos u omisiones, por estimar que conllevan el no acatamiento de las instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la Superintendencia, con la clasificación de gravedad que se indica:

Tabla 1. Cargos formulados en Res. Ex. N°1/Rol D-147-2025

Hechos Infraccionales	Gravedad
“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 carga contaminante de formalina y lufenurón, previa descarga al río Chaparano.”	Grave, por hechos, actos u omisiones que conlleven el no acatamiento de las instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la Superintendencia (artículo 36 N°2 letra f) de la LO-SMA).
“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.”	Grave, por hechos, actos u omisiones que conlleven el no acatamiento de las instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la Superintendencia (artículo 36 N°2 letra f) de la LO-SMA).

De esta manera, según se indicará, el presente PdC incluye y aborda ambos hechos infraccionarios formulados.

II. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA PRESENTAR UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO (PdC)

a) Oportunidad

Esta presentación se efectúa dentro del plazo legal, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y en el artículo 6 del Reglamento. La formulación de cargos fue notificada al titular mediante carta certificada, la cual fue recibida el día 12 de junio de 2025. Cabe señalar que el plazo original de 10 días hábiles otorgado en la Res. Ex. N°1 para presentar un Programa de Cumplimiento, fue ampliado de oficio en 5 días hábiles en la misma resolución.

b) Ausencia de impedimentos para presentar un PdC

En relación con lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 6° del Reglamento, se hace presente que ni Multi X ni la unidad fiscalizable objeto del presente procedimiento sancionatorio ha sido sometido a un programa de gradualidad respecto de las infracciones imputadas. Asimismo, tampoco han sido objeto en los últimos 3 años de la aplicación de una sanción gravísima por parte de esta

Superintendencia y, por último, esta unidad fiscalizable no ha presentado con anterioridad un PdC por una infracción grave.

En efecto, cabe tener presente que la unidad fiscalizable Piscicultura Chaparano cuenta con un procedimiento sancionatorio previo, Rol F-064-2022, en el cual se formularon 2 cargos calificados como leves por la Resolución Exenta N°1/Rol F-064-2022, respecto de los cuales se presentó un Programa de Cumplimiento que fue aprobado por esta Superintendencia, mediante la Resolución Exenta N°3/Rol F-064-2022. Dicho Programa de Cumplimiento ya ha sido ejecutado y dicha ejecución se encuentra actualmente en revisión por parte de la SMA.

De esta manera, respecto de la unidad fiscalizable en análisis no se configuran los impedimentos descritos por el artículo 42 inciso tercero de la LO-SMA y en el artículo 6 inciso segundo del Reglamento, cuestión que ratifica la procedencia de presentación de este PdC.

c) Cumplimiento de los requisitos para la presentación de un PdC

El presente PdC cumple con los contenidos para su presentación establecidos en el artículo 7° del Reglamento, al contener, entre otros, los siguientes antecedentes; i) una descripción del hecho, acto u omisión constitutiva de infracción que han sido identificado por la SMA, ii) los efectos derivados de la infracción imputada; iii) el plan de acciones y metas que se implementará para hacerse cargo de dicha infracción, iv) el plan de seguimiento y v) la información técnica de respaldo de las acciones propuestas, y de los costos estimados para ejecutarlas, todo lo cual permite acreditar la eficacia y seriedad del PdC comprometido.

De esta manera, se comprometen acciones específicas para volver al estado de cumplimiento previsto por la normativa aplicable, señalando el plazo en que serán ejecutadas, los medios de verificación, los costos asociados y los impedimentos que podrían concurrir al momento de su ejecución.

III. CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

El PdC que se presenta cumple cabalmente con los criterios de aprobación a que se refiere el artículo 9 del Reglamento, esto es, Integridad, Eficacia y Verificabilidad, conforme se expone a continuación.

a) Criterio de Integridad

El Reglamento define, en su artículo 9 el criterio de integridad en el sentido 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.”

El PdC contempla las siguientes acciones y metas para los cargos formulados en relación con la Piscicultura Chaparano:

- **Acción N°1:** 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.

- **Acción N°2:** Implementación de un Programa de Monitoreo para Formaldehído y Lufenurón previo a la descarga en el río Chaparano.
- **Acción N°3:** Implementar una capacitación vinculada al “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”.
- **Acción N°4:** 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.
- **Acción N°5:** 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.
- **Acción N°6:** Informar a la Superintendencia los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC.

De este modo, las infracciones imputadas tienen asociadas un conjunto de acciones del PdC, con sus respectivos contenidos y metas.

Considerando que el criterio de integridad “*es más bien un criterio formal, de carácter cuantitativo*”³, **el PdC presentado por el Titular cumple con el criterio de Integridad, por cuanto las acciones ofrecidas y sus respectivas metas se hacen cargo de las infracciones imputadas.**

b) Criterio de Eficacia

En la misma norma, el Reglamento define “Eficacia” indicando que:

“Las acciones y metas del programa deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, así como contener y reducir o eliminar los efectos de los hechos que constituyen la infracción”.

En este sentido, la Formulación de Cargos imputa un incumplimiento parcial de las medidas provisionales pre-procedimentales adoptadas en el procedimiento MP-036-2022 de la SMA, en particular, por no presentar una propuesta de neutralización de la carga contaminante de formalina y lufenurón, previo a la descarga del efluente en el río Chaparano. Adicionalmente, estima que se ha incurrido en un

³ Hervé, Dominique y Plumer, Marie Claude (2019): “Instrumentos para una intervención institucional estratégica en la fiscalización, sanción y cumplimiento ambiental: el caso del programa de cumplimiento”, en: Revista derecho (Concepción) (Vol. 87, N° 245), pp. 11-49.

incumplimiento parcial al requerimiento de información realizado por la SMA, específicamente asociadas a las concentraciones de formalina, además de la cantidad y concentración de lufenurón, suministradas entre los años 2022 y 2025.

Bajo este contexto, Multit X implementará un Procedimiento actualizado para la aplicación de formaldehído y/o la incorporación de lufenurón en el alimento suministrado a los peces dentro del proceso productivo de la piscicultura Chaparano, el cual asegurará el cumplimiento de los objetivos planteados por la SMA en su Res. Ex. N° 1.004/2022, esto es, que previo a la descarga del efluente no se supere una concentración máxima de 1 ppm (o 1 mg/l) de formaldehído y el control de las concentraciones de lufenurón, previa recomendación del Médico Veterinario de la piscicultura, o quien lo reemplace.

Asimismo, respecto del Cargo N°2, de manera complementaria a la información presentada en tiempo y forma por el titular en respuesta al requerimiento de información contenido en la Res. Ex. N°501/2025 de esta Superintendencia, se presentará un archivo Excel en el cual se señalarán las concentraciones de formalina en el efluente, previo a la descarga en el río Chaparano; y en el cual se precisará la cantidad y concentración de lufenurón suministrado. En ambos casos, el registro o bitácora complementaria comprenderán los años 2022, 2023, 2024 y lo que va del año 2025.

c) Criterio de Verificabilidad

El Reglamento, define en su artículo 9 el criterio de verificabilidad, de la siguiente forma:

“Las acciones y metas del programa de cumplimiento deben contemplar mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento.”

Al respecto, este PdC contempla mecanismos e indicadores adecuados para lograr la verificabilidad de cada una de las acciones propuestas.

IV. COSTOS

Cabe señalar que el costo total estimado del presente PdC es de \$8.248,28 (miles de CLP), según el siguiente detalle:

Tabla 2: Costos del Programa de Cumplimiento

Nº de acción	Acción	Detalle (en pesos chilenos)
1	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.	0 (costos administrativos internos)
2	Implementación de un Programa de Monitoreo para Formaldehído y Lufenurón previo a la descarga en el río Chaparano.	\$8.248.281 ⁴
3	Implementar una capacitación vinculada al “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”.	0 (costos administrativos internos)
4	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.	0 (costos administrativos internos)
5	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.	0 (costos administrativos internos)
	TOTAL	\$8.248.281

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LO-SMA y en el D.S. N° 30/12, del Ministerio del Medio Ambiente, y sin perjuicio de señalar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de Programa de Cumplimiento.

SE SOLICITA A UD. tener por presentado Programa de Cumplimiento en tiempo y forma, y, en definitiva, aprobarlo, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción.

⁴ El costo aproximado de la Acción N°2 equivale a 210 UF, que al valor en pesos al día 4 de julio de 2025 (\$ 39.277,53 pesos chilenos), alcanza los \$ 8.248.281 pesos chilenos.

V. PLAN DE ACCIONES Y METAS

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>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 carga contaminante de formalina y lufenurón, previa descarga al río Chaparano.</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p><u>Resolución Exenta N°1004 de fecha 29 de junio de 2022, de la SMA:</u></p> <p>Resuelvo N°1.</p> <p><i>“1) Establecer un procedimiento para que, en relación al tratamiento con Formalina, la descarga de residuos líquidos con Formaldehído (o cualquier otro producto que lo contenga) utilizado en baños de inmersión (en tratamientos de micosis), no sobrepase, en todo momento, de una concentración máxima de 1 ppm (o 1 mg/litro, de acuerdo a recomendación de la FDA/1995), en el punto de muestreo del canal de descarga autorizado, es decir, previo a su vertimiento al río Chaparano. <u>Medio de verificación:</u> presentar un informe técnico, claro, fidedigno y con información atinente, que contenga una propuesta de control o neutralización de la carga contaminante del parámetro, cuando se realicen tratamientos. El informe técnico deberá ser remitido al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl. Dicho documento será validado por esta SMA, lo cual será debidamente informado al titular”.</i></p> <p><i>“2) En cuanto al Lufenurón, se deberá implementar un monitoreo permanente de las concentraciones máximas y mínimas de Lufenurón, diluidas en el efluente y previo a su descarga en el río Chaparano. <u>Medio de verificación:</u> presentar un informe técnico con la metodología afín, para determinar dichas concentraciones, que contenga una propuesta de control, previa a la descarga. Dicho informe deberá ser remitido al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl. Dicho documento será validado por esta SMA, lo cual será debidamente informado al titular.”</i></p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>1. Conforme al análisis realizado en el “Informe Técnico: Evaluación de Resultados Monitoreos Piscicultura Chaparano”, elaborado por la Compañía en el mes de julio de 2025 y que se adjunta en el Anexo 1 de este PdC, el Proyecto cuenta con un Plan de Vigilancia Ambiental implementado con ocasión de las evaluaciones ambientales a las que ha sido sometida el Proyecto, el cual contempla 2 estaciones de monitoreo: una de ellas ubicada aguas arriba del punto de descarga (M1) y otra a una distancia de 100 m aguas abajo de dicho punto de descarga autorizado (M2). En este sentido, las campañas de monitoreo se ejecutan en dos periodos representativos del año: temporada estival y durante el periodo de máxima producción de la piscicultura.</p> <p>Bajo este contexto, se analizaron los resultados obtenidos de dicho Plan de Vigilancia Ambiental, particularmente entre los años 2020 y 2025, se puede concluir lo siguiente:</p>

- Conductividad específica: En la mayoría de los casos, las diferencias son mínimas o erráticas, sin una tendencia clara que indique incremento sostenido aguas abajo. Se puede prever que la variabilidad en la conductividad está relacionada principalmente con condiciones estacionales.
- DBO₅: Valores muy similares entre M1 y M2 en la mayoría de las campañas, incluso con valores inferiores aguas abajo en algunos casos. La fluctuación es baja, lo que sugiere ausencia de aportes significativos de materia orgánica.
- Fósforo total: Predominan los valores bajo el límite de detección en ambos puntos. No se observan aumentos sostenidos en M2 respecto de M1.
- Nitrógeno total y Nitrógeno Kjeldahl: Leves diferencias, sin patrón consistente de incremento aguas abajo. Algunos valores aislados en M2 presentan aumentos puntuales (p. ej. feb-23, feb-25), pero no se repiten sistemáticamente.
- Oxígeno disuelto: Niveles similares o incluso ligeramente mayores en M2 en varios periodos. Ausencia de disminuciones importantes que indiquen carga orgánica.
- pH: El pH presenta muy poca variación en ambas muestras
- Sólidos suspendidos totales: Existe muy poca variabilidad de esta variable entre las muestras M1 y M2. Prácticamente todos los valores están bajo el límite de detección del método, lo que evidencia baja carga particulada
- Temperatura: Se comporta según la estacionalidad natural, sin diferencias relevantes entre M1 y M2 y que no superan los 0.5 °C.

En definitiva, 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.

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 eventuales variaciones observadas entre M1 y M2 se consideran dentro de la variabilidad natural del sistema.**

Estos antecedentes permiten concluir 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.

Los resultados obtenidos del Plan de Vigilancia Ambiental entre los años 2020 y 2025 se acompañan en el Anexo 1.1 de este PdC.

2. Como es desarrollado en el Informe que se adjunta en el Anexo 1 de este PdC, como consecuencia de las medidas provisionales pre-procedimentales adoptadas por la SMA mediante la Res. Ex. N°1.004/2022, Multi X S.A. encargó a la ETFA Control de Emisiones SpA la ejecución de **dos campañas de monitoreo específicas para la detección de formalina en el medio receptor**, llevadas a cabo durante el año 2022, bajo dos modalidades: (i) Monitoreo continuo de agua por un periodo de 15 días, con el objetivo de determinar las concentraciones del compuesto en el río Chaparano previo y posterior al punto de descarga, y (ii) Muestreo puntual de agua y sedimento en dos fechas distintas, con el fin de identificar la presencia del compuesto en ambos medios del ecosistema acuático.

Este plan de monitoreo de Formalina contempló 10 puntos de muestra, considerando el análisis del agua residual del efluente, los lodos provenientes de la planta de tratamiento de lodos, de agua superficial y sedimento acuático 3 puntos del río Chaparano, antes y después del punto de descarga (este último ubicado a 50 metros de dicho punto de descarga), y 3 cercanos a la desembocadura del río Chaparano y al humedal presente aguas abajo del punto de descarga. Además, el muestreo se realizó desde el término de la ejecución del tratamiento (0 minutos), a los 60 minutos y a los 120 minutos, contados desde concluida su aplicación.

Bajo este contexto, se debe tener en consideración 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.

De esta manera, aun cuando se han detectado superaciones puntuales del valor de referencia para formalina en el efluente, estas ocurrencias son transitorias y no sostenidas en el tiempo, observándose en un número reducido de las muestras. **Asimismo, 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.

Para mayores detalles, los resultados de dichas campañas de monitoreo se acompañan en el Anexo 1.2 de este PdC.

3. En relación con la sustancia lufenurón, con ocasión de las medidas provisionales pre-procedimentales establecidas por la SMA a través de la Res. Ex. N° 1.004/2022, la Compañía implementó una campaña de monitoreo continuo de agua

	<p>por un periodo de 15 días, con el objeto de determinar las concentraciones de este compuesto en el río Chaparano, previo y posterior al punto de descarga autorizado.</p> <p>Bajo este contexto, cabe tener en consideración que todas las muestras analizadas presentaron concentraciones inferiores al límite de detección del método analítico utilizado por el laboratorio ($< 5 \mu\text{g/l}$). 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.</p> <p>En consecuencia, se infiere que el uso de lufenurón por Piscicultura Chaparano no ha generado un impacto ambiental detectable en el ecosistema acuático del cuerpo receptor.</p> <p>Por lo tanto, se 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.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>No se constató la generación de efectos producto de la infracción.</p>
1. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS	
1.1 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)**.

1.2 PLAN DE ACCIONES

1.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A					
	Forma de Implementación			N/A		
	N/A					

1.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (MCLP)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		
	Forma de Implementación			Acción alternativa, implicancias y		

						gestiones asociadas al impedimento
	N/A					N/A
				Reporte final		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
1	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
	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			<ul style="list-style-type: none"> - Copia del Procedimiento Actualizado firmado por los representantes legales de la Compañía. - Registros en formato Excel del detalle de tratamientos mensuales en los que se aplique formaldehído y/o de lufenurón, conforme a las acciones descritas en el Protocolo Actualizado. En particular, respecto de la formalina, se dejará registro del uso, la concentración en el 		N/A

				<p>estanque o unidad de cultivo a tratar y la identificación del estanque o unidad de cultivo en la cual se haya requerido dicho tratamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro del fabricante del alimento con las concentraciones de lufenurón prescritas por el Médico Veterinario de la piscicultura, o quien lo reemplace. - Correo electrónico que dé cuenta de la difusión del Procedimiento Actualizado. 		
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>El Titular realizará una actualización del protocolo “Procedimiento para la aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído en Piscicultura Chaparano” e implementará un procedimiento adicional asociado a la eventual aplicación de tratamientos orales en alimento del antiparasitario de uso veterinario lufenurón, cuando sea</p>			<p>Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.</p>		N/A

	<p>debidamente indicado por el Médico Veterinario de la piscicultura, o quien lo reemplace.</p> <p>Respecto de la formalina, con el objeto de asegurar que el efluente de Piscicultura Chaparano no supere una concentración de 1 mg/l o ppm, se establecerá -entre otras mejoras- que la aplicación del formaldehído en el estanque o unidad de cultivo en el que será aplicado no supere una concentración de 150 ppm y siguiendo las recomendaciones del Médico Veterinario de la piscicultura o quien lo reemplace, según las directrices señaladas en la prescripción médico veterinaria. Asimismo, el procedimiento establecerá que el tratamiento por inmersión con formaldehído no se realice de manera simultánea en más de un estanque o unidad de cultivo.</p> <p>Respecto del lufenurón, el procedimiento actualizado requerirá que la ejecución de dicho tratamiento oral sólo se realizará previa indicación del Médico Veterinario de la piscicultura, o quien lo reemplace. Esto es consistente con que este producto ha sido utilizado en forma puntual</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>entre los meses de junio de 2024 a marzo de 2025, conforme se dio cuenta en la respuesta realizada por la Compañía al requerimiento de información formulado por la SMA mediante la Res. Ex. N° 501/2025, particularmente en el archivo Excel denominado “4.1 Cantidad de Lufenurón utilizado por mes desde el año 2022 al presente”.</p> <p>Finalmente, una vez aprobado el Procedimiento Actualizado, este será difundido mediante correo electrónico a todas las personas que trabajan en la Piscicultura y que se relacionen con el proceso productivo.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
2	Acción	Entre los meses de agosto y octubre de 2025.	Programa de Monitoreo elaborado e implementado en la forma y tiempo comprometido.	Reportes de avance	\$ 8.248.281 ⁵	Impedimentos
	Implementación de un Programa de Monitoreo para Formaldehído y Lufenurón, previo a la descarga en el río Chaparano			- Reportes mensuales de los resultados obtenidos de los monitoreos realizados por la aplicación de formaldehído y/o incorporación en		Imposibilidad de realización de las actividades de monitoreo por condiciones climáticas desfavorables.

⁵ Aproximadamente 210 UF, considerando el valor de la UF al 4 de julio de 2025 (\$ 39.277,53 pesos chilenos).

				alimento de lufenurón en la Piscicultura Chaparano, en caso que corresponda.		
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>El Titular ejecutará un programa de Monitoreo para Formaldehído y Lufenurón el cual tendrá por objeto asegurar que el efluente generado por Piscicultura Chaparano cumpla con los requerimientos establecidos por la SMA en este procedimiento sancionatorio.</p> <p>Respecto de la formalina, con el objeto de asegurar que el efluente de Piscicultura Chaparano alcance una concentración de 1 mg/l o ppm, se realizará un monitoreo en 2 puntos, en el canal de descarga de la Piscicultura y en el cuerpo de agua receptor, a 50 m del punto de descarga autorizado.</p> <p>Respecto del lufenurón, el Titular implementará un método de monitoreo y control, que se realizará cada vez que este compuesto sea prescrito por el Médico Veterinario de la piscicultura, o quien lo reemplace.</p>			Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.		Reprogramación de la actividad de monitoreo apenas se elimine el impedimento descrito.

	<p>Este antiparasitario de uso veterinario será incluido en el análisis únicamente en caso de haber sido utilizado dentro de los siete (7) días previos a campaña de muestreo.</p> <p>Para ambos compuestos, el monitoreo contemplará una frecuencia de cuatro (4) campañas mensuales de recolección de muestras, durante un periodo total de 3 meses consecutivos.</p> <p>Los resultados obtenidos a partir de dichas campañas serán consolidados en un informe técnico elaborado por una ETFA. Esta entidad requiere un plazo estimado de 10 días hábiles desde la entrega del último reporte de resultados por parte del Laboratorio para la elaboración del informe consolidado final. El informe que contenga los resultados de las mediciones será entregado a la Superintendencia del Medio Ambiente mediante un reporte consolidado.</p>					
Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
3	Acción			Reportes de avance		Impedimentos

	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”.	Desde 1 mes hasta 3 meses desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC	Capacitación realizada al 100% de los profesionales y personal que indique el Procedimiento Actualizado, en la forma y plazo comprometido.	<ul style="list-style-type: none"> - Nómina de profesionales y personal que tenga relación directa con la aplicación de formaldehído y/o lufenurón en la piscicultura para el período a reportar. - Registro o listado de asistencia de la capacitación, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. - Capturas de pantalla o Registros fotográficos fechados que acrediten la realización de la capacitación. - Presentación, en formato digital (PowerPoint) de la capacitación, donde figurará el/la encargado(a) de su realización. 	Costos administrativos internos	N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se efectuará una capacitación dirigida a aquellos profesionales y personal responsable de la aplicación del “Procedimiento			Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.		N/A

	<p>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 detentan los cargos que se singularicen en el Procedimiento.</p> <p>El contenido esencial de esta capacitación se relacionará con la difusión del contenido del referido Procedimiento Actualizado, debiendo considerar -al menos- lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>simultánea en más de un estanque o unidad de cultivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respecto de la aplicación de tratamientos orales con lufenurón, éste sólo será incorporado en el alimento previa indicación del Médico Veterinario de la Piscicultura. <p>La realización de estas capacitaciones se compromete dentro de los tres meses siguientes a la notificación de la resolución que aprueba el PdC, posterior a la elaboración y aprobación del Procedimiento Actualizado, y se efectuarán por personal interno de la empresa.</p>					
Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
4	Acción	Dentro de 3 meses desde la presentación del PdC	Protocolo para dar respuesta adecuada a eventuales requerimientos de información emitidos por la SMA, elaborado e implementado en tiempo y forma.	Reportes de avance	Costos administrativos internos	Impedimentos
	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.			<ul style="list-style-type: none"> - Copia del protocolo de inspección y mantención firmado por los representantes legales del establecimiento. - Nómina actualizada de trabajadores directamente involucrados en la 		N/A

				implementación del Protocolo.		
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>Se elaborará e implementará un protocolo para la elaboración y entrega de antecedentes que puedan ser eventualmente requeridos por la Superintendencia del Medio Ambiente en futuros requerimientos de información realizados en el marco de sus atribuciones de fiscalización.</p> <p>Dicho protocolo determinará los responsables de la entrega de la información de manera interna, para que posteriormente sea revisada por el Área Legal de la Compañía, con el objeto de validar y confirmar que la información a proporcionar a la Superintendencia del Medio Ambiente sea íntegra y conforme a lo eventualmente requerido por la SMA.</p>			Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.		N/A

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	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.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>a) Artículo 3° letra e) de la LO-SMA:</p> <p><i>“Artículo 3°. La Superintendencia tendrá las siguientes funciones y atribuciones: [...] e) Requerir de los sujetos sometidos a su fiscalización y de los organismos sectoriales que cumplan labores de fiscalización ambiental, las informaciones y datos que sean necesarios para el debido cumplimiento de sus funciones, de conformidad a lo señalado en la presente ley.</i></p> <p><i>Para estos efectos, la Superintendencia deberá conceder a los requeridos un plazo razonable para proporcionar la información solicitada considerando las circunstancias que rodean la producción de dicha información, incluyendo volumen de la información, complejidad, ubicación geográfica del proyecto, entre otros”.</i></p> <p>b) Resolución Exenta N°501, de fecha 26 de marzo de 2025/2009:</p> <p>Resuelvo N°1.</p> <p><i>“REQUERIR DE INFORMACIÓN a Multi X S.A., Rol Único Tributario N°79.891.160-0, en relación a la UF Piscicultura Chaparano, en los siguientes términos: [...]</i></p> <p><i>4) Copia de bitácora o registros mensuales de aplicaciones de formalina y lufenurón durante los años 2022, 2023, 2024 y lo que va de 2025, sumado a metodología de administración considerando las concentraciones. Proporcionar antecedentes mediante archivo Excel.”</i></p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	En este caso no existen efectos negativos ambientales, al tratarse de una falta de carácter administrativo.	

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No se constató la generación de efectos actuales producto de la infracción.

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

2.1 METAS

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).

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A			N/A		
	Forma de Implementación					
	N/A					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			N/A		N/A
				Reporte final		
				N/A		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
5	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
	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			Comprobante de ingreso de los antecedentes complementarios requeridos ante la Superintendencia del Medio Ambiente.		N/A

	concentración de lufenurón suministrado.					
	Forma de Implementación					
	<p>Con fecha 17 de abril de 2025, posterior a la notificación de la Res. Ex. N° 501, de 26 de marzo de 2025 de esta Superintendencia, el Titular presentó, en tiempo y forma, registros mensuales de la aplicación de formalina entre los años 2022 a marzo de 2025, donde se indicó la cantidad total en litros utilizada de este producto por la piscicultura. Asimismo, se presentaron los registros mensuales de la cantidad de alimento total en el que se incorporó lufenurón dentro del periodo solicitado por la SMA.</p> <p>Sin embargo, con ocasión de los cargos formulados por la SMA, el Titular presentará una bitácora o registro mensual complementario, 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.</p>					
				Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.		N/A

	<p>Además, se desarrollará y presentará un registro mensual complementario con las cantidades de lufenufrón administradas, además de sus concentraciones en mg/kg.</p> <p>Asimismo, se precisará en la planilla Excel complementaria aquellos meses en los que estos compuestos no hayan sido utilizados por la piscicultura.</p> <p>Esta información será proporcionada respecto de los años 2022, 2023, 2024 y lo que va del año 2025.</p>					
Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
6	Acción	10 días hábiles contados a partir de la notificación de la aprobación del PdC, para la carga del programa y durante toda la vigencia del PdC, en lo referido a informar a la	PdC y reportes de seguimiento cargados al sistema digital del SPDC.	Reportes de avance	Costos administrativos internos	Impedimentos
	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.			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.		Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC y que impida la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.

	Forma de Implementación	Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación.		Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto 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 o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.			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.		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.

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
7	Acción	6	1 día hábil desde la ocurrencia del evento.	Reporte y los medios de verificación entregados correspondientes al mes en que se verificó el impedimento.	Reportes de avance	0	
	Entrega de los reportes y medios de verificación a través de la oficina de partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.				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 la copia timbrada de la presentación del reporte respectivo en la oficina de partes de la SMA.		
	Forma de implementación				Reporte final		
	Dentro del plazo de 1 día hábil contado desde la verificación de problemas técnicos que afectaren el sistema digital en el que se implemente el SPDC y que impidiesen la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes, se hará entrega de dichos reportes y medios de				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 la copia timbrada de la		

	verificación a través de la oficina de partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.				presentación del reporte respectivo en la oficina de partes de la SMA.		
--	--	--	--	--	--	--	--

VI. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS			
3.1 REPORTE INICIAL			
REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.			
PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	N/A	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	N/A	N/A	
3.2 REPORTES DE AVANCE			
REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.			
TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN			
PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa de Cumplimiento. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información disponible hasta el día 20 del último mes del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual	X	
	Bimestral		
	Trimestral		
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	1	Actualización del Procedimiento para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1ppm previo al punto de descarga autorizado y para la Aplicación de Tratamientos Orales con Lufenurón en Piscicultura Chaparano.	
	2	Implementación de un Programa de Monitoreo para Formaldehído y Lufenurón, previo a la descarga en el río Chaparano.	

	3	Implementar una capacitación vinculada al “Procedimiento Actualizado para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1ppm previo al punto de descarga autorizado y para la Aplicación de Tratamientos Orales con Lufenurón en Piscicultura Chaparano”.
	4	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.
	5	Presentación complementaria de bitácora o registro mensual de suministro de formalina y lufenurón durante los años 2022, 2023, 2024 y lo que va de 2025, indicando las concentraciones de formalina, así como la cantidad y concentración de lufenurón suministrado.

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Actualización del Procedimiento para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1ppm previo al punto de descarga autorizado y para la Aplicación de Tratamientos Orales con Lufenurón en Piscicultura Chaparano.
	2	Implementación de un Programa de Monitoreo para Formaldehído y Lufenurón, previo a la descarga en el río Chaparano.
	3	Implementar una capacitación vinculada al “Procedimiento Actualizado para la Aplicación de Tratamiento por Inmersión con Formaldehído con el objeto de alcanzar una concentración de 1ppm previo al punto de descarga autorizado y para la Aplicación de Tratamientos Orales con Lufenurón en Piscicultura Chaparano”.
	4	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.
	5	Presentación complementaria de bitácora o registro mensual de suministro de formalina y lufenurón durante los años 2022, 2023, 2024 y lo que va de 2025, indicando las concentraciones de formalina, así como la cantidad y concentración de lufenurón suministrado.

VII. CRONOGRAMA⁶

EJECUCIÓN ACCIONES (En meses)		Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento		
Nº de la Acción	1	2	3	
1				
2				
3				
4				
5				

⁶ Se considera como primer mes del PdC agosto de 2025.

VIII. ANTECEDENTES TÉCNICOS Y FINANCIEROS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Solicito a Ud. tenga por acompañada a esta presentación la información técnica y económica de las acciones incorporadas en el presente programa y sus costos, y que corresponde a la que ha sido mencionada en las secciones anteriores de lo principal de este escrito, y que se sustenta en los documentos adjuntos en soporte digital en el siguiente enlace:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/77teuucmrwbjktfkd8cwl/ANsveiimxj3JTLxWqAghDqQ?rlkey=pu x4ywiksez8vro6vh4x5rns2&st=af4wrp3t&dl=0>

Los documentos se encuentran listados en anexos conforme al siguiente detalle.

ÍNDICE DE ANEXOS

D-147-2025

Anexo 1. Documento “Informe Técnico: Evaluación de Resultados Monitoreos Piscicultura Chaparano”, Multi X S.A., julio de 2025.

Anexo 1.1. Informes de laboratorio del Plan de Vigilancia Ambiental asociado a Piscicultura Chaparano, entre los años 2020 y 2025.

Anexo 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.

IX. PERSONERÍA

Solicito a usted tener presente que mi personería para representar a Multi X S.A. consta en Escritura Pública de fecha 30 de diciembre de 2014, Repertorio N°16471/2014, otorgada ante la Quinta Notaría Pública de Santiago, del Notario Público don Patricio Raby Benavente, y cuya copia simple se acompaña a esta presentación.

POR TANTO, se solicita a Ud. tener presente mi personería para representar a Multi X S.A. en el presente procedimiento, y por acompañada la copia de la escritura pública donde ello consta.

Sin otro particular, y atenta a cualquier solicitud tendiente a aclarar cualquier de los puntos expuestos en esta presentación, se despide atentamente.

**DANIELA
FUENTES SILVA**

Firmado digitalmente por
DANIELA FUENTES SILVA
Fecha: 2025.07.04 23:07:27
-04'00'

DANIELA FUENTES SILVA

Multi X S.A.