

**APRUEBA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y  
SUSPENDE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO  
SANCIONATORIO EN CONTRA DE PISCICULTURA  
CURACALCO**

**RES. EX. N° 5/ ROL D-173-2023**

**Santiago, 12 de enero de 2026**

**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° 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, "Ley N° 19.880"); en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, del año 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncias y Planes de Reparación (en adelante, "D.S. N° 30/2012"); en la Resolución Exenta N°1338, de 2025, 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 División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, que crea el Sistema Seguimiento de Programas de Cumplimiento (en adelante, "SPDC") y dicta instrucciones generales sobre su uso (en adelante, "Res. Ex. N° 166/2018"); 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 DEL PROCEDIMIENTO  
SANCIONATORIO ROL D-173-2023**

1. Con fecha 1 de agosto 2023, mediante la **Res. Ex. N° 1/Rol D-173-2023**, se dio inicio al procedimiento sancionatorio Rol D-173-2023, en contra de Benchmark Genetics Chile SpA (en adelante e indistintamente, "el Titular" o "Empresa"), Titular de la unidad fiscalizable "Piscicultura Curacalco" (en adelante, la "UF" o el "Proyecto").

2. La formulación de cargos antes referida fue notificada personalmente a la empresa con fecha 2 de agosto de 2023.

3. El Proyecto "Piscicultura Curacalco" fue calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°136, de fecha 30 de octubre 2000, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Araucanía (en adelante, "RCA Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



N°136/2000”), que contempla la instalación y operación de una piscicultura para la producción de 3.200.000 alevines y 2.060.000 smolt, para lo cual contempla la instalación de piscinas, salas de incubación, piscina de decantación, laboratorio, oficinas, bodegas e instalaciones de servicios higiénicos. El proyecto se encuentra localizado en el sector de Curacalco Bajo, comuna de Cunco, Región de La Araucanía.

4. El Proyecto fue modificado mediante la Resolución Exenta N°235, de fecha 11 de octubre de 2006, que califica ambientalmente favorable el proyecto “Modificación Sistema Tratamiento Efluentes Piscicultura Curacalco IX Región”, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Araucanía (en adelante, “RCA N°235/2006”), que contempla la modificación del sistema de tratamiento de efluente (piscinas de decantación) por un sistema de tratamiento con filtros de tambor rotatorios.

5. Con fecha 21 de agosto de 2023, en virtud de lo dispuesto en el artículo 3 letra u) de la LOSMA, se llevó a cabo una reunión de asistencia al cumplimiento a instancia del Titular, conforme consta en el expediente sancionatorio.

6. Con fecha 24 de agosto de 2023, el Titular presentó dentro del plazo ampliado mediante **Res. Ex. N° 2/ Rol D-173-2023** de 7 de agosto de 2023, un PDC y sus respectivos anexos, mediante el cual propuso hacerse cargo de los hechos infraccionales contenidos en la formulación de cargos.

7. Posteriormente, con fecha 23 de noviembre de 2023, mediante **Res. Ex. N° 3/Rol D-173-2023**, esta Superintendencia tuvo por presentado el PDC, y previo a resolver sobre su aprobación o rechazo, se le formularon una serie de observaciones.

8. Con fecha 15 de diciembre de 2023, se llevó a cabo una nueva reunión de asistencia al cumplimiento a instancia del Titular, conforme consta en el expediente sancionatorio.

9. Con fecha 28 de diciembre, y encontrándose dentro del plazo ampliado mediante **Res. Ex. N° 4/Rol D-173-2023**, de fecha 18 de diciembre de 2023, el Titular presentó un PDC refundido con sus respectivos anexos. En dicha presentación también solicita como medio de notificación la respectiva dirección de correo electrónico. Asimismo, solicita tener presente personería de Berta Contreras Mutis, para representar al Titular, de conformidad a lo dispuesto en Escritura Pública de fecha 02 de octubre de 2023, Acta de Sesión Extraordinaria de Directorio, otorgada ante Notario Público de la cuadragésima Tercera Notaría de Santiago.

10. Los Anexos presentados en PDC refundido fueron los siguientes:

10.1 Anexos Cargo N°1: Informe “Descripción Efecto Negativo Por Infracción”, preparado por la consultora GEAS.

10.1.1. Anexos acción N°1, Medios de verificación: Certificado de disposición final”; “Facturas 17 Retiros”; Carpeta de Guías de despacho; Carpeta de



Órdenes de Compra, 2022; Carpeta “Registros fotográficos”; Planilla “Registro Rises Curacalco Diciembre 2022”; Planilla “Resumen Retiro Lodos (17 camiones)”.

10.1.2. Anexos acción N°2: (i) Informe “Descripción vaciado piscina decantación Curacalco”; (ii) Medios de verificación (certificados de disposición final, facturas, guías de despacho, órdenes de compra y registro fotográficos de las labores de vaciado de las piscinas de decantación).

10.1.3. Anexos acción N°3: (i) Imagen de GoogleEarth con indicación de área del canal de descarga que se cubrirá, archivo denominado “Area Considera para tapado canal”; (ii) Cotización N° 167 de Constructora Alvecar SpA, archivo denominado “PPTO 167 TAPADO CANAL DECANTADOR”; (iii) Carpeta con fotografías de trabajo de construcción de obras de cubrimiento de canal de descarga.

10.1.4. Anexos acción N°4: Instructivo Limpieza de sectores aledaños a la piscicultura código MA-IN-01 Limpieza de sectores aledaños a la piscicultura v.03\_2.

10.1.5. Anexos acción N°5: Procedimiento de Inspección de Canal de Descarga, Punto de Descarga y cauce del río Curacalco, “MA-PR-05 Procedimiento inspección visual v.01”.

10.2 Anexos Cargo N°2: (i) Informe “2021.08.24 -B- Curacalco - Hidrogeología Etapa 2”; (ii) Informe “2023.05.04 - A - Curacalco – Hidrología”; (iii) Informe “2023.12.27 - A - Efectos Extracción de Aguas Superficial”, todos elaborados por THS Ingeniería - Proyectos.

10.2.1. Anexos acción N°6: (i) Carta del Titular a la DGA, solicitando información sobre el plazo de autorización del mecanismo de medición del caudal ecológico del río Curacalco; (ii) Confirmación de ingreso de solicitud Sistema Oficina de Partes DGA, de 07 de diciembre de 2023; y, (iii) Oficio Ord. N° 1354, DGA Araucanía, de 11 de diciembre de 2023, Expediente VC-0902-250, por el que solicita proveer fondos para realizar.

10.2.2. Anexos acción N°7: (i) Procedimiento provisional de medición de caudal ecológico, denominado “Curacalco - Procedimiento medición Q Ecológico”; y, (ii) OC N° 4556, de 06 de diciembre de 2023, para la asesoría e instalación de reglas limnigráficas en Piscicultura Curacalco para medir caudal ecológico.

10.2.3. Anexos acción N°8: (i) Documento de elaboración del Titular con el detalle del proceso de reducción de biomasa y análisis comparativo de niveles de producción, denominado “Descripción Accion 8 SMA\_PDC\_refundido”; (ii) Planilla “Producción Curacalco 20, 21, 22”; y, (iii) Planilla “4.1. Reduccion\_Biomasas\_Curacalco\_Ago\_23”.

10.3 Anexo Cargo N°3: Informe “Efectos Extracción de Aguas subterráneas”, elaborado por THS Ingeniería - Proyectos.

10.3.1. Anexos acción N°9: (i) Presupuesto N° 072, de Erico Walter Malinowski Jara, para el retiro de válvulas de pozos profundos y colocación de tapas; (ii) Carpetas con imágenes de los pozos 2, 3, 4 y 5, que dan cuenta del retiro de las válvulas en cada uno de ellos; (iii) Certificados de ingreso de solicitudes de derechos de agua sobre los pozos 2, 3, 4 y 5.

10.3.2. Anexo acción N°10: Carpeta “registro Cuenta Litros 05-12-23”, con imágenes de los cuentalitros de los pozos 2, 3, 4 y 5.

11. Luego, mediante **Memorándum N° 574**, de fecha 28 de julio de 2025, y por razones de distribución interna, se reasignó como Fiscal Instructor Titular a Cristófer Rufatt Nuñez, manteniendo la designación del Fiscal Instructor Suplente.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/B3CYIA-296>

12. En este contexto, cabe indicar que el PDC en análisis se pondera en base a los antecedentes acompañados por el Titular en el presente procedimiento, en base al principio de buena fe que guía la interacción entre la compañía y esta Superintendencia<sup>1</sup>. Ello, se extiende en su alcance, a la veracidad de los antecedentes presentados y al actuar del administrado en orden a cumplir con las acciones y metas de un PDC teniendo en consideración los objetivos de este instrumento de incentivo al cumplimiento.

13. Asimismo, cabe advertir que los pronunciamientos que realiza esta SMA, quedan sujetos al ejercicio de la potestad invalidatoria prevista en el artículo 53 de la Ley N°19.880, destinada a extinguir un acto administrativo cuando concurre un vicio de nulidad al momento de su perfeccionamiento por ser contrario a derecho. En este entendido, la causal de la invalidación supone un alcance amplio -el resguardo del bloque de legalidad- y, por lo tanto, cubre las hipótesis de fraude, tergiversación de datos y la falsedad de antecedentes que pudieran haber alterado el contenido del presente acto<sup>2</sup>.

14. Se precisa que, para la dictación de este acto, se tuvieron a la vista todos los antecedentes allegados al procedimiento, el que incluye las presentaciones de la Titular, así como actos de instrucción adicionales a los hitos procedimentales relevados previamente, constando su contenido en la plataforma del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (en adelante, "SNIFA"), los que serán referenciados en caso de resultar oportuno para el análisis contenido en este acto.

## II. ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

15. A continuación, se analizarán los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, en relación con el PDC refundido propuesto por la Titular con fecha 28 de diciembre de 2023:

16. En el presente procedimiento, se imputó a través de la formulación de cargos tres cargos por infracciones al literal a) del artículo 35 de la LOSMA:

16.1. **Cargo N° 1:** "Omisión de informar oportunamente e implementar medidas necesarias para hacerse cargo de los impactos ambientales no previstos, considerando la proliferación de colonias de microorganismos mucilaginosos en sectores de canal de descarga, punto de descarga y aguas debajo de la descarga del efluente de la Piscicultura Curacalco".

<sup>1</sup> Al respecto, revisar el considerando sexagésimo de la sentencia del Primer tribunal Ambiental, Rol R-84- 2022, de 23 de octubre de 2023; así como el considerando vigésimo tercero de la sentencia del Primer Tribunal Ambiental, Rol R-96-2023, de 10 de junio de 2024.

<sup>2</sup> BERMÚDEZ, Jorge (2005), "El principio de la confianza legítima en la actuación de la Administración como límite a la potestad invalidatoria", Revista de derecho (Valdivia), vol.18, n.2, Valdivia, pág. 99.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



16.2. **Cargo N° 2:** “Incumplimiento de la obligación de paso de caudal ecológico”.

16.3. **Cargo N°3:** “Captación de aguas para el proceso productivo, provenientes de 3 pozos subterráneos, en contravención a la RCA N° 136/2000 y RCA N° 235/2006”.

17. La infracción imputada en el cargo N° 1 fue clasificada como **leve**, conforme al artículo 36 N° 3 literal c) de la LOSMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan una infracción gravísima o grave.

18. A su turno, las infracciones imputadas para los cargos N° 2 y 3 fueron clasificadas como **graves**, en virtud de lo dispuesto en el artículo 36 N°2, literal e) de la LOSMA, que dispone que son infracciones graves, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente *“Incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental”*.

#### A. Criterio de integridad

19. El criterio de **integridad** contenido en la letra a), del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, indica que el PDC debe contener acciones y metas para **hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido, así como también de sus efectos**.

20. En este sentido, el análisis del criterio de integridad radica en dos aspectos. El primero corresponde a que el PDC contenga acciones y metas que se hagan cargo de todos los hechos infraccionales atribuidos en el presente procedimiento sancionatorio. Al respecto, tal como se indicó previamente, se formularon tres cargos, proponiéndose por parte de la empresa un total de 12 acciones principales (y 1 acción alternativa) por medio de las cuales se aborda la totalidad de los hechos constitutivos de infracción contenido en la **Res. Ex. N° 1/Rol D-173-2023**. Así las cosas, y sin perjuicio del análisis que se haga al analizar la eficacia de las acciones, es dable señalar que el **Titular propone acciones para cada uno de los hechos infraccionales presentes en la formulación de cargos, por lo que se cumple con este aspecto del criterio de integridad**.

21. Por su parte, el segundo aspecto que se analiza en este criterio dice relación con que **el programa de cumplimiento debe incluir acciones y metas que se hagan cargo de los efectos de las infracciones imputadas**, algunos de los cuales son parte de los presupuestos fácticos que fundamentan la clasificación de gravedad imputada. En consecuencia, el PDC deberá describir adecuadamente los efectos ambientales adversos generados por las infracciones formuladas, tanto de aquellos identificados en la formulación de cargos, como de aquellos razonablemente vinculados<sup>3</sup>, para los cuales existen antecedentes de que pudieron o podrían ocurrir. Asimismo, respecto de aquellos efectos que son reconocidos por parte del Titular, se debe entregar una fundamentación y caracterización adecuada. Del mismo modo, en cuanto a

<sup>3</sup> En atención a lo resuelto en Sentencia de fecha 29 de abril de 2020, en causa R-170-2018, dictada por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, C°25 y siguientes.



aquellos efectos que son descartados, su fundamentación deberá ser acreditada a través de medios idóneos<sup>4</sup>. Luego, para el caso en que se reconozcan efectos, el Titular deberá incluir acciones y metas que permitan hacerse cargo de los efectos descritos.

22. En virtud de lo anterior, a continuación, se analizará si ha existido un adecuado reconocimiento o descarte de efectos, y, para el caso en que se reconozcan efectos, si fueron incorporadas acciones para ello.

A.1. Cargo N° 1

23. Sobre el cargo N° 1, en el ítem **descripción de los efectos negativos producidos por la infracción (...)** el Titular **reconoce la generación de efectos negativos con motivo de impactos ambientales no previstos por presencia de microorganismos en sectores de descarga de efluente del Proyecto**. Así, el PDC señala lo siguiente: *“Los efectos negativos producidos por la infracción corresponden a los impactos ambientales no previstos y ocasionados por la descarga del efluente de la piscicultura Curacalco, aun encontrándose en cumplimiento de los parámetros establecidos en la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/00, provocando la existencia de abundantes microorganismos de aspecto blanquecino ubicados en las paredes interiores del canal de descarga, en rocas del sector de descarga y en distintos puntos del cauce del río Curacalco. Este efecto se vería reflejado específicamente por el área ocupada por dichos microorganismos, que según la formulación de cargos (Res. Ex. N° 1/ Rol D-173-2023), abarcaría hasta unos 50 m aguas abajo de la descarga”*.

24. Para sustentar lo anterior, el Titular presentó el Informe “Descripción Efectos Negativos producidos por hecho constitutivo de infracción”, elaborado por Gestión Ambiental Sustentable (en adelante, “Informe de efectos Cargo N°1”). En dicho Informe de efectos explica que, no obstante, el cumplimiento de los parámetros de descarga establecidos en el D.S. N°90/2000 (Tabla N°1), la descarga de efluente ha generado la proliferación de abundantes microorganismos de aspecto blanquecinos ubicados en las paredes interiores del canal de descarga, en rocas del sector de descarga y en distintos puntos del cauce del río Curacalco. Asimismo, cuantifica el impacto en un área de 50 m aguas abajo del punto de descarga del efluente, alcanzando un máximo de superficie de aproximadamente 556 m<sup>2</sup>.

25. Añade a lo anterior que, en el marco del PDC presentado en agosto de 2023, el Titular acompañó en sus anexos el Informe denominado “Caracterización de microorganismos presente en canal de descarga de efluente de piscicultura” preparado por el centro COPAS Coastal, del Departamento de Oceanografía de la Universidad de Concepción, de fecha 08 de agosto de 2022. En dicho informe, se efectuó un análisis basado en microscopía y marcadores genéticos para identificar el microorganismo responsable de las floraciones de colonias mucilaginosas de color blanquecino-marrón en el canal de descarga de la piscicultura Curacalco. Los resultados del análisis indicaron que las colonias presentes en el cuerpo de agua serían producidas por diatomeas, las cuales se encuentran de forma natural en aguas de río. Sin embargo, el aumento notorio de la abundancia sobre todo en el sector de la descarga sugiere

<sup>4</sup> De conformidad con lo indicado en el artículo 9 del D.S. 30/2012 y en la Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental de esta Superintendencia.  
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile





que las condiciones predominantes en el efluente, como la alta carga de nutrientes y materia orgánica, favorecían el crecimiento de las colonias de estas diatomeas.

26. Al respecto, esta Superintendencia estima que la **determinación de efectos para el hecho infraccional N° 1 ha sido adecuadamente descrita y se han abordado correctamente los potenciales efectos de la infracción**. Así, los efectos reconocidos, se encuentran fundados en la revisión y análisis de los hechos infraccionales imputados, sobre la base de la caracterización de los microorganismos blanquecinos presente en el cuerpo de agua, así como también, la cuantificación de la extensión del efecto negativo en los lugares de descarga del efluente. Lo anterior, junto con permitir una adecuada descripción del efecto negativo, favorece la adopción de acciones adecuadas para el retorno al cumplimiento, así como la eliminación, reducción o contención del efecto negativo asociado a la infracción.

27. En vista de dichos antecedentes, se puede concluir que en el PDC refundido la empresa propone acciones y metas para hacerse cargo del efecto reconocido. Particularmente, propone las acciones N°1, 2, 3, 4 y 5 que serán detalladas y analizadas en el capítulo “II. B Criterio de eficacia” de esta resolución, por lo que se cumple con el criterio de integridad respecto del Cargo N° 1.

#### A.2. Cargo N° 2 y Cargo N°3

28. En primer lugar, debe indicarse que, tratándose del criterio de integridad, se procederá a analizar en su conjunto el Cargo N°2 y 3, ya que la caracterización de los efectos para ambos cargos reposa sobre la base de informes de contenido similar, esto es, sobre los efectos negativos de la infracción sobre el curso de agua superficial denominado río Curacalco.

29. Atendido lo anterior, sobre el cargo N° 2, en el ítem “**descripción de los efectos negativos producidos por la infracción (...)**” el Titular caracteriza como efecto asociado al incumplimiento de la obligación de paso del caudal ecológico, **un potencial efecto negativo sobre el ecosistema del río Curacalco y sus funciones ecosistémicas**. Así, señala que: “*Los efectos derivados de la constatación del hecho infraccional dicen relación con una posible afectación del ecosistema del río y su equilibrio ecológico, en cuanto a preservar sus funciones ecosistémicas, tales como el sustento de biodiversidad, auto purificación, control de inundaciones y/o sequías, regulación de sedimentos, nutrientes y salinidad del cuerpo de agua, entre otras, lo que podría resultar en una alteración al equilibrio ecológico*”.

30. Por su parte, tratándose del cargo N° 3, en el ítem “**descripción de los efectos negativos producidos por la infracción (...)**” el Titular afirma que, si bien es cierto, la extracción de recurso hídrico podría haber generado algún efecto asociado a la reducción del flujo hídrico del río Curacalco, en cualquier caso, aquello no habría significado una alteración en el régimen de caudales del río, considerando que los pozos fueron empleados durante un periodo de tiempo acotado y puntual. Sobre esto, se menciona lo siguiente: “*En relación con la descripción de los efectos negativos, se puede inferir que, dado que los pozos se encuentran a una distancia menor de 80 metros del río Curacalco, puede haber una interferencia río-acuífero, donde parte del caudal extraído provenga de esta fuente superficial, lo que puede provocar una reducción del flujo del río Curacalco. Esta eventual acción sobre la componente ambiental de aguas superficiales del río Curacalco, puede provocar un impacto al alterar el régimen de caudales del río,*

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/B3CY1A-296>

*o un eventual cambio o eliminación del cuerpo de agua. Sin embargo, creemos que, dado que el uso de los pozos se realizó para realizar pruebas específicas y fue un uso acotado y no permanente, el efecto negativo producido por el uso del pozo puede haber sido muy leve o imperceptible* (destacado es nuestro). De esta forma, **se reconoce un potencial efecto asociado a la alteración del régimen de caudal del río Curacalco.**

31. Para sustentar las conclusiones expuestas el Titular acompaña los siguientes documentos: (i) Informe “2023.12.27. A - Efectos Extracción de aguas subterráneas en el Río Curacalco”<sup>5</sup>, de diciembre, 2023, elaborado por THS (en adelante, “Informe de efectos cargo N°2”); (ii) Informe “2021.08.24 -B- Curacalco - Hidrogeología Etapa 2” (en adelante, “Informe de Hidrogeología”; (iii) Informe “2023.05.04 A - Curacalco – Hidrología” (en adelante, “Informe de Hidrología”); y, (iv) el Informe “Efectos Extracción de aguas subterráneas”, de diciembre de 2023, elaborado por THS (en adelante, “Informe de Efectos Cargo N°3”).

32. A modo de contexto, el Informe de efectos para el Cargo N°2, describe potenciales efectos sobre el río Curacalco asociados a la operación de bocatoma empleada por el proyecto para la captación de agua. Por su parte, el Informe de Efectos para el Cargo N°3 complementa los antecedentes presentados previamente, incorporando un análisis sobre el grado de conexión entre los pozos y el sistema acuífero. Adicionalmente, el Informe de Hidrología, tiene por objeto caracterizar los caudales medios, mínimos y en condiciones de crecida para distintos periodos de retorno del río Curacalco, en el sector de emplazamiento de las obras de captación del Proyecto. A su turno, el Informe de Hidrogeología, tiene por objeto determinar el grado de conexión existente entre el río Curacalco y el sistema acuífero presente en el área del Proyecto.

33. Continuando, los informes de efectos para los Cargos N° 2 y 3 presentados por el Titular, entregan una caracterización hidrológica del área, con el objetivo de determinar la relación entre la batimetría realizada en el río Curacalco con los niveles estáticos de las obras de captación realizada en la zona. Sumado a lo anterior, se realizó una correlación estratigráfica entre los pozos construidos en el área, con motivo de determinar la naturaleza del acuífero presente en la zona donde se emplaza el proyecto, además de sus propiedades hidráulicas teóricas y conocer la distribución lateral de las unidades geológicas.

34. Por otra parte, el Informe de Hidrogeología expone la existencia de tres unidades hidrogeológicas, de tipo permeables saturadas. La primera corresponde a un acuífero libre formado principalmente por arena y grava no consolidada, presentando un grado de confinamiento hacia el este. La segunda, corresponde a una unidad de arcilla verde, la cual presentó una permeabilidad teórica muy baja y actúa a su vez como una barrera hidráulica entre el acuífero superior e inferior. Por último, la tercera unidad está compuesta de bolones y grava, correspondiente al acuífero inferior de interés para explotación de recursos hídrico subterráneo.

35. De esta forma, el Informe de Hidrogeología indica que respecto del pozo N°1 (caudal de extracción de 65 l/s), emplazado a 44 m del río, un 78% de su aporte procedería del caudal bombeado desde el río (50, 7 l/s), mientras que el restante (14, 3 l/s) sería aportado por el acuífero. Respecto del pozo N°2 (caudal de extracción de

<sup>5</sup> Informe se complementa con informe presentado para el cargo N°2, “2021.08.24 -B- Curacalco - Hidrogeología Etapa 2” Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile





35 [l/s]), emplazado a 85 m. del río, se estima que 50% del caudal bombeado se extrae a partir del río, por lo que lo que el caudal de extracción provendría equitativamente tanto del río como del acuífero, aportando un caudal de 17,5 [l/s] cada uno. Tratándose del pozo N°3 (caudal de extracción de 70 l/s), se indica que no existiría conexión entre el pozo y el acuífero<sup>6</sup>.

36. En cuanto a la conexión o desconexión entre los acuíferos y el río Curacalco, el Titular indica que las interferencias entre los pozos 1 y 2 (donde existiría conexión) es alta, lo que se evidenciaría en que *“una vez apagado el bombeo de los pozos los efectos en el acuífero o la interacción con el río, producto del cono de depresión, son del orden de pocos días como máximo. Posteriormente no es posible determinar algún efecto. De esta forma, si los pozos no son bombeados, no tienen ningún tipo de influencia tanto en el recurso superficial como subterráneo”*.

37. Al respecto, tratándose del **Cargo N°2**, se estima correcto el reconocimiento de la generación de **potenciales afectaciones al río Curacalco y su equilibrio ecológico**, derivado del incumplimiento de la obligación de paso del caudal ecológico, en periodos puntuales y acotados. Asimismo, tratándose del Cargo N°3, **esta Superintendencia estima adecuado y suficiente la descripción de efectos realizada por el Titular**. En este sentido, el Titular reconoce una **potencial afectación en el régimen hídrico del río Curacalco** derivado de la utilización de pozos de extracción del Titular (Pozos N° 1 y N°2), caracterizando adecuadamente la conexión y grado de aporte hídrico provenientes desde río Curacalco al sistema acuífero. Asimismo, se caracteriza correctamente el potencial efecto asociado a la extracción del recurso hídrico desde los pozos de extracción, **el cual sería puntual y acotado al periodo de funcionamiento y extracción de agua subterránea desde los pozos de bombeo, esto, considerando que los efectos de la extracción desaparecen al cabo de pocos días**.

38. Así, los efectos reconocidos se encuentran fundados en la revisión y análisis de los hechos infraccionales imputados, y la presentación de un estudio de caracterización hidrogeológica, que incluyó el levantamiento de información en terreno, modelaciones hidráulicas, y la realización de pruebas de bombeo en los pozos objeto de análisis. En consecuencia, los antecedentes ponderados por el Titular corresponden a una metodología objetiva que contó con análisis y visitas a terreno, todo lo cual es comprobable, por ejemplo, a través de los informes técnicos suscritos por profesionales idóneos.

39. Por lo tanto, a partir de los antecedentes, análisis y conclusiones presentados por la empresa, es posible considerar que respecto del **Cargo N° 2 y 3** se han generado potenciales afectaciones negativas sobre el ecosistema hídrico presente en el río Curacalco. De modo que, existe una **correcta determinación y reconocimiento de efectos por parte del Titular, incluyéndose, además, acciones para hacerse cargo de estos**.

40. En suma, de conformidad a lo señalado, sin perjuicio del análisis que se haga respecto a la eficacia de dichas acciones, el programa de

<sup>6</sup> Informe de Hidrogeología, pág. 55: *“Finalmente, con respecto al pozo 3 se determina que no existe una conexión entre el pozo y el acuífero. Si bien, a partir del radio de influencia calculado se esperaría observar interacción entre el río y el acuífero, el tiempo de estabilización se alcanza después de más de dos días de bombeo, de manera que no es posible atribuir el agua captada al río. Además, es importante destacar la presencia de arcillas en la estratigrafía del pozo, las cuales se caracterizan por actuar como un material impermeable, reforzando la hipótesis de que el río y el acuífero se encuentran desconectados en el pozo 3”*.

<sup>7</sup> Informe de efectos Cargo N°3, pág. 4.  
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



cumplimiento cumple con la segunda parte del **criterio de integridad**, esto es, contener acciones y metas que buscan hacerse cargo de los efectos reconocidos.

**B. Criterio de eficacia**

41. El criterio de **eficacia** contenido en la letra b) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, señala que las acciones y metas del PDC deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, esto es, procurar un retorno al cumplimiento ambiental y la mantención de esa situación. Conjuntamente, el presunto infractor debe adoptar las medidas para contener y reducir, o eliminar los efectos negativos de los hechos que constituyen infracciones. Por lo tanto, a continuación, se analizará este criterio respecto de cada uno de los cargos imputados.

**B.1. Cargo N° 1:**

42. Como ya se señaló previamente, el cargo N° 1 constituye una infracción conforme al artículo 35 literal a) de la LOSMA, que fue clasificada como leve, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 3 de la LOSMA.

43. El plan de acciones y metas propuesto por el Titular respecto del cargo imputado es el siguiente:

**Tabla N° 1. Plan de acciones y metas del cargo N° 1**

Meta	Evitar la ocurrencia de condiciones favorables para el crecimiento en mayor abundancia de diatomeas en el canal de descarga, punto de descarga y aguas abajo de la descarga del efluente de la Piscicultura Curacalco. En caso de detectarse, activar los procedimientos de control y limpieza.
Acción N° 1 (Ejecutada)	Vaciado de las piscinas de decantación.
Acción N°2 (En ejecución)	Retiro periódico de lodos desde las piscinas de decantación.
Acción N°3 (En ejecución)	Cubrir el Canal de Descarga.
Acción N°4 (Por ejecutar)	Limpiar el canal de descarga, punto de descarga y aguas abajo de la descarga del efluente de la Piscicultura Curacalco.
Acción N°5 (Por ejecutar)	Elaborar y ejecutar un procedimiento de inspección del canal de descarga para la detección de abundancia de microorganismos

**Fuente:** PDC Refundido presentado con fecha 28 de diciembre de 2023.

44. Así, corresponde que esta División se refiera a si el plan de acciones y metas logra un adecuado retorno al cumplimiento, y si elimina, o contiene y reduce los efectos producidos por la infracción, reconocidos por la empresa.

a) *Análisis de las metas y acciones para el retorno al cumplimiento; y para eliminar, o contener y reducir, los efectos que concurren*

45. En el marco del presente plan de acciones y metas, se evidencia que las acciones N°1, 2, 3, 4 y 5 están orientadas hacerse cargo del efecto negativo identificado en el hecho infraccional N°1, así como el retorno al cumplimiento de la

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



normativa que se estimó infringida. En este sentido, las acciones están orientadas, por un lado, a adoptar medidas inmediatas para la eliminación de los microorganismos detectados en el canal de descarga durante la inspección, así como también, para prevenir y/o reducir su probabilidad de aparición en el futuro. De esta forma, las acciones propuestas para retornar al cumplimiento coinciden con aquellas destinadas a abordar los efectos reconocidos por el Titular, por lo cual, corresponderá analizarlas de manera conjunta.

46. Asimismo, tratándose de impactos no previstos, el retorno al cumplimiento se logrará mediante la adopción de acciones eficaces para atender a dichos impactos, acciones que no se encontraban originalmente previstas en la RCA por no tratarse de un impacto objeto de evaluación ambiental, conforme la información aportada por el propio titular al procedimiento de evaluación ambiental.

47. Como primera medida, el Titular propone la **acción N°1**, ejecutada, consistente en el vaciado de las piscinas de decantación de la piscicultura, con el objeto de reducir la disponibilidad de materia orgánica que podría propiciar la abundancia excesiva de los microorganismos descritos en el efluente y descarga al río. Al respecto, se estima que dicha **acción permitirá el retorno al cumplimiento, por cuanto supone la adopción de medidas para atender a las causas de la proliferación de los microorganismos**. Asimismo, en cuanto a los efectos de la infracción, la **acción permitirá contener y/o reducir la proliferación** de dichos microorganismos en el tiempo inmediato. Por su parte, las **acciones N°2, 3, y 4** corresponden a medidas de prevención, manejo y limpieza de las instalaciones, lo que permitirá **contener o reducir los efectos asociados a una nueva aparición de microorganismos mucilaginosos en el canal de descarga**. Asimismo, la acción **favorecerá el retorno al cumplimiento**, por cuanto, permitirá la adopción de medidas continuas y frecuentes en el tiempo, para el caso que vuelvan a generarse impactos no previstos con motivo de la operación del Proyecto.

46.1. En efecto, la **acción N°2**, en ejecución, consistente en el retiro mensual de los lodos desde la piscina de decantación, permitirá la mantención en buen estado de las piscinas de decantación, reduciendo la disponibilidad de materia orgánica para la aparición de los microorganismos descritos en los hechos infraccionales imputados.

46.2. Por su parte, la **acción N°3**, en ejecución, contempla la instalación de cobertura del canal de descarga por medio de la instalación de perfiles de metal cubiertas de planchas de zinc, lo cual se recubrirá con pintura anticorrosiva y esmalte sintético. Lo anterior, permitirá reducir la luminosidad en el agua, de forma de evitar la generación de condiciones favorables para el crecimiento en mayor abundancia de diatomeas en el canal de descarga, punto de descarga y aguas debajo de la descarga del efluente de la Piscicultura Curacalco.

46.3. Por otro lado, la **acción N°4**, por ejecutar, consistente en la implementación de un Plan de limpieza mecánica del canal de descarga, el punto de descarga y 100 metros aguas abajo, con frecuencia mensual. El documento tiene como objetivo dar directrices para realizar limpieza de lugares aledaños a las instalaciones productivas y mantener un entorno limpio y ordenado con la finalidad de evitar o minimizar un efecto al medio ambiente desde el punto de vista de manejo, reducción, reutilización y reciclaje de los residuos generados en la actividad acuícola. Dicho procedimiento será acompañado de capacitaciones al personal encargo de su ejecución, con el objeto de asegurar su observancia en el tiempo.



48. Finalmente, la **acción N°5**, por ejecutar, permitirá dar **seguimiento al estado del canal de descarga durante el periodo de ejecución del PDC**, de manera de detectar la aparición de nuevos microorganismos, posibilitando con ello la aplicación oportuna de las acciones de mantención y limpieza del canal de descarga. Además, el seguimiento comprometido contempla inspecciones mensuales (periodo de otoño e invierno) y semanales (periodo de primavera y verano), siendo esta última la época del año con mayor potencial de proliferación de microorganismos, debido a condiciones climáticas.

49. A partir de lo expuesto, esta Superintendencia estima que las **acciones N° 1 al 5** permitirá lograr un adecuado retorno al cumplimiento normativo. En este sentido, tratándose de impactos no previstos generados en la operación del Proyecto, la forma de volver al cumplimiento de lo dispuesto en la RCA es la adopción de las “*acciones necesarias*” para abordar dichos impactos, lo cual se cumple mediante la ejecución de las acciones antes expuestas<sup>8</sup>. Asimismo, las acciones también resultan aptas para **atender a los efectos negativos generados con motivo de la infracción**, permitiendo contener y/o reducir la proliferación de microorganismos en el punto de descarga y aguas debajo de este. De esta forma, se estima que las **acciones propuestas cumplen con el criterio de eficacia**, por cuanto se contienen acciones y metas que se hacen cargo de los efectos reconocidos.

50. Sin perjuicio de lo anterior, corresponderá realizar **correcciones de oficio** a las acciones propuestas, en los términos indicados al final de esta resolución.

B.2. Cargo N° 2:

51. Como ya se señaló previamente, el cargo N° 2 constituye una infracción conforme al artículo 35 literal a) de la LOSMA, que fue clasificada como grave, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2 literal e) de la LOSMA.

52. El plan de acciones y metas propuesto por el Titular respecto del cargo imputado es el siguiente:

**Tabla N° 2. Plan de acciones y metas del cargo N° 2**

Meta	Medir y cumplir con el mínimo de caudal ecológico para el río Curacalco.
Acción N° 6 (En ejecución)	Implementar un mecanismo de medición del caudal ecológico de acuerdo con el procedimiento ingresado a la DGA.
Acción N° 7 (Por ejecutar)	Implementar un mecanismo provisional de medición del caudal ecológico.
Acción N° 8 (Por ejecutar)	Reducir temporalmente la biomasa producida.

Fuente: PDC Refundido presentado con fecha 28 de diciembre de 2023

<sup>8</sup> RCA N° 235/2006, Considerando 11°: “Que, el titular del proyecto deberá informar inmediatamente a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la IX Región de la Araucanía, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para abordarlos”.  
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



53. Así, corresponde que esta División se refiera a si el plan de acciones y metas permitirá un adecuado retorno al cumplimiento, y si elimina, o contiene y reduce los efectos producidos por la infracción, reconocidos por la empresa.

a) *Análisis de las metas y acciones para el retorno al cumplimiento; y para eliminar, o contener y/o reducir, los potenciales efectos que concurren*

54. Respecto a la **acción N°6**, referida a implementar un mecanismo de medición de caudal, se estima que permitirá regularizar la obra de captación de agua del Proyecto (bocatoma) ante la autoridad competente, correspondiente a la Dirección General de Aguas (en adelante, "DGA"). En este sentido, la propuesta de proyecto de bocatoma considera la elaboración de un estudio-batimétrico del sector aledaño a la bocatoma, estudio geotécnico, levantamiento de información respecto a la hidrología de crecidas, hidrología de caudales medio mensuales, hidrología de caudales mínimos, una modelación hidráulica, entre otros aspectos. Por su parte, el levantamiento de información antes mencionado será utilizado en el diseño hidráulico de la bocatoma a implementar, lo que favorecerá la adecuación y/o diseño de las obras que permitirán medir adecuadamente el caudal ecológico del cauce. Sobre esta acción, se estima que contribuye eficazmente al **retorno al cumplimiento normativo, al corregir las deficiencias estructurales que poseía la bocatoma**, y a su vez, constituye una acción idónea para abordar adecuadamente el potencial efecto negativo sobre el río Curacalco, derivado del incumplimiento de la obligación de paso del caudal ecológico. Respecto a esto último, se indica que la regularización permitirá un **adecuado funcionamiento de la bocatoma, lo que favorecerá el cumplimiento del caudal ecológico**. Esto, considerando que entre las mejoras se encuentra la incorporación de sistemas de medición del caudal ecológico<sup>9</sup>.

55. Respecto a la **acción N°7**, referida a la implementación provisional de un instrumento de medición del caudal ecológico. Al respecto, se estima que aquella contribuye al retorno al cumplimiento, mientras no se cuente con la autorización sectorial de la DGA solicitada en el marco de la **acción N°6**. En ese sentido, para la medición del caudal ecológico, la cual tendrá una frecuencia diaria, se utilizará la compuerta de restitución de excedentes que se encuentra actualmente en la piscicultura. Además, se contempla instalar dos regletas limnimétricas, la primera en el canal de aducción y la segunda en la compuerta de excedencia. Una vez instaladas las regletas se realizará el cálculo de caudal descargado para distintas aperturas de la compuesta usando el software "H Canales", generando de esta manera una curva de descarga. Así, esta acción se concibe como **una medida de carácter intermedia, hasta lograr el adecuado retorno al cumplimiento, mediante la obtención de la autorización sectorial correspondiente**.

56. Respecto a la **acción N°8**, se considera que permitirá contener o reducir los efectos negativos asociados a la infracción, por cuanto se planificará la producción de manera tal de poder reducir la biomasa producida, **favoreciendo la disminución del consumo hídrico en el tiempo, lo que tendrá como efecto positivo una mayor disponibilidad de agua para el caudal ecológico**. Asimismo, la acción contempla emplear un sistema de reúso de

<sup>9</sup> PDC presentado con fecha 24 de agosto de 2023, Anexo "Regularización de bocatoma y control de caudal ecológico de piscicultura Curacalco", de fecha 22 de abril de 2022.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



agua empleada en la etapa de engorda, lo que favorecería la disminución del uso de recurso hídrico empleado por Proyecto.

57. A partir de lo expuesto, esta Superintendencia estima que las **acciones N° 6 a 8** permitirán lograr un adecuado retorno al cumplimiento de la normativa que se estimó infringida, así como contener y/o reducir los potenciales efectos negativos producidos por la infracción imputada en el Cargo N° 2. De modo que, la meta y acciones propuestas cumplen con el **criterio de eficacia**.

58. Sin perjuicio de lo anterior, corresponderá realizar **correcciones de oficio** a las acciones propuestas, conforme será indicado en el acápite final de esta resolución.

B.3. Cargo N° 3:

59. Como ya se señaló previamente, el cargo N° 3 constituye una infracción conforme al artículo 35 literal a) de la LOSMA, que fue clasificada como **grave**, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 numeral 2, letra e) de la LOSMA.

60. El plan de acciones y metas propuesto por el Titular respecto del cargo imputado es el siguiente:

**Tabla N° 3. Plan de acciones y metas del cargo N° 3**

Meta	No usar el agua de los pozos en el proceso productivo.
Acción N° 9 (Ejecutada)	Retirar válvulas de manipulación de pozos.
Acción N°10 (En ejecución)	Registro de cuentalitros de los pozos 2, 3, 4, Y 5.
Acción 11 (Por ejecutar)	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
Acción 12 (Alternativa)	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.

Fuente: PDC Refundido de fecha 28 de diciembre de 2023.

61. Así, corresponde que esta División se refiera a si el plan de acciones y metas permitirá un adecuado retorno al cumplimiento, y si elimina, o contiene y reduce los efectos producidos por la infracción, reconocidos por la empresa.

a) *Análisis de las metas y acciones para el retorno al cumplimiento; y para eliminar, o contener y reducir, los potenciales efectos potenciales que concurren*

62. En el marco del presente plan de acciones y metas, se constata que las medidas propuestas para retornar al cumplimiento se corresponden con aquellas destinadas a abordar los efectos reconocidos, atendida la naturaleza de la infracción, razón por la cual corresponde analizarlas de manera conjunta.





63. Respecto a la **acción N°9**, ejecutada, relativa al retiro y sellado de las válvulas de los pozos 2, 3, 4 y 5. Al respecto, se estima que aquella corresponde a la **principal acción para asegurar el retorno al cumplimiento y hacerse cargo de los potenciales efectos generados con motivo de la infracción**. En efecto, el retiro de las válvulas o llaves de manipulación de los pozos que operaban sin autorización (pozos 2, 3, 4 y 5), así como la instalación de un sello permanente, **permitirá asegurar la no utilización de los pozos de extracción**. Lo anterior, permitirá dar cumplimiento a las exigencias dispuestas en la evaluación ambiental del Proyecto original y su modificación, en orden a que la operación del proyecto se efectúe mediante la extracción de agua desde fuentes autorizadas (Río Curacalco), y no desde fuentes no autorizadas<sup>10</sup>. De esta manera, se estima que la **acción N°9** contribuye eficazmente al retorno al cumplimiento normativo, y a su vez se hace cargo del potencial efecto negativo identificado dado que, la no extracción de agua desde pozos no regularizados evitará la generación de potenciales efectos asociados a la alteración del régimen hídrico del río.

64. Por su parte, la **acción N°10**, por ejecutar, resulta complementaria de la acción N°9, y tendrá por objeto asegurar la no extracción de agua desde los pozos de extracción no autorizados (pozos 2, 3, 4 y 5), generando un registro de la actividad efectuada en estos.

65. Tratándose de las **acciones N° 11 y 12**, serán analizadas en el acápite sobre Sistema de Seguimiento de Programa de Cumplimiento.

66. A partir de lo expuesto, esta Superintendencia estima que la **acción N°9 y 10 propuestas cumplen con el criterio de eficacia**, pues permitirá retornar al cumplimiento de la normativa que se estimó infringido, así como contener y/o reducir los potenciales efectos negativos producidos por la infracción imputada en el Cargo N° 3. De modo que, la meta y acciones propuestas cumplen con el **criterio de eficacia**.

67. De igual forma, corresponderá realizar **correcciones de oficio** a algunas de las acciones propuestas, conforme será indicado en el acápite final de esta resolución.

#### C. Criterio de verificabilidad

68. El criterio de **verificabilidad** está detallado en la letra c) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, que exigen que las acciones y metas del PDC contemplen mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento, por lo que el Titular debe incorporar para todas las acciones medios de verificación idóneos y suficientes que permitan evaluar la correcta ejecución de cada acción propuesta.

69. En este punto, el PDC incorpora medios de verificación que, mediando las correcciones de oficio que se indicarán en la parte resolutive, se consideran idóneos y suficientes, aportando información exacta y relevante, que permitirán evaluar el cumplimiento de cada una de las acciones propuestas. Se hace presente que los distintos medios

<sup>10</sup> DIA, "Proyecto Instalación Piscicultura Curacalco", Sección II: "(...) Para el funcionamiento del centro se captarán aguas del Río Curacalco, para lo cual fueron constituidos los respectivos derechos de agua como derecho de aprovechamiento no consuntivo de ejercicio permanente - continuo y eventuales - discontinuos, además de adquirir los derechos de agua de ejercicio permanente y continuo del antiguo propietario del predio".

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



de verificación, indicados para cada reporte, guardan armonía y sentido con los indicadores de cumplimiento respectivos.

70. En este sentido, se le recuerda al Titular que, al momento de cargar el programa de cumplimiento en la plataforma correspondiente, deberá acompañar todos los medios de verificación comprometidos en el reporte inicial de cada acción, los cuales deberán considerar todos los antecedentes que correspondan hasta la fecha de carga del programa.

**D. Sistema de Seguimiento de Programa de Cumplimiento (SPDC)**

71. Por último, el programa de cumplimiento compromete la **acción N° 11 (por ejecutar) y acción 12 (alternativa)** vinculada al SPDC, consistente en *“Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC”, y, “Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA”,* respectivamente, permitirán que esta Superintendencia pueda hacer seguimiento de los documentos que den cuenta del avance o ejecución de las acciones comprometidas en su programa de cumplimiento.

**E. Otras consideraciones asociadas al artículo 9 del D.S. N° 30/2012**

72. El inciso segundo del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, dispone que *“(…) en ningún caso se aprobarán programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir su responsabilidad, aprovecharse de una infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios”*.

73. En relación con este punto, no existen antecedentes que permitan sostener que el Titular, mediante el instrumento presentado, intente eludir su responsabilidad o aprovecharse de su infracción. Tampoco se considera que los plazos propuestos para la ejecución de las acciones consideradas resulten dilatorios. Esto, sin perjuicio de las **correcciones de oficio** que se efectuarán, conforme será indicado al final de esta resolución.

**III. DECISIÓN EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

74. Conforme a lo establecido en el artículo 9, inciso final del D.S. N° 30/2012, *“(…) la Superintendencia se pronunciará respecto al programa de cumplimiento y notificará su decisión al infractor. En caso de ser favorable, la resolución establecerá los plazos dentro de los cuales deberá ejecutarse el programa y, asimismo, deberá disponer la suspensión del procedimiento administrativo sancionatorio. En caso contrario, se proseguirá con dicho procedimiento”*.

75. En atención a lo expuesto en los considerandos previos de este acto, **el instrumento presentado satisface los criterios de**

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 20.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/B3CY1A-296>

**aprobación de un PDC**, cuyo plazo se fijará en la parte resolutive de este acto, procediéndose a la suspensión del procedimiento sancionatorio en su contra.

#### IV. CORRECCIONES DE OFICIO AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

##### A. Correcciones generales

76. En relación a la numeración de las acciones, esta deberá ser actualizada, en razón de los ajustes que corresponda realizar en virtud de las correcciones de oficio específicas realizadas a través de este acto.

77. Se deberán corregir todos aquellos plazos de ejecución que se encuentren sujetos a la ejecución de otra acción, y en el caso que el inicio o término de una acción esté supeditado a la ejecución de otra, esto deberá incorporarse en la descripción de la forma de ejecución de la acción y no en el plazo de ejecución.

78. Se deberán actualizar los plazos de ejecución, teniendo en consideración que en el caso de las acciones ejecutadas se deben indicar fechas precisas de inicio y término; en el caso de las acciones en ejecución se debe especificar la fecha de inicio o indicar una fecha de inicio estimada para las próximas a iniciarse, y respecto de la fecha de término se debe señalar un plazo de días, semanas o meses, **desde la fecha de notificación de la resolución de aprobación del PDC**; y en el caso de las acciones por ejecutar se debe definir el periodo de tiempo que tomará la implementación de la acción en referencia al momento en que se da por notificada la resolución de aprobación del PDC, es decir, un periodo único a partir de esta notificación.

79. Se deberán modificar las distintas acciones a reportar y el cronograma, acorde al estado actual de las acciones, el plazo de ejecución propuesto y a las correcciones realizadas en este acto.

80. Los medios de verificación relativos a *"compilado de medios de verificación de reportes (...)"* contemplados como reportes finales de las acciones del PDC, deberán ser presentados en formato de *"Informe final consolidado de las actividades realizadas"*.

81. Se deberá incorporar en aquellas acciones que contemplen la remisión de "reportes de avance", que los verificadores serán remitidos a la SMA con una **frecuencia trimestral**. Esto, sin perjuicio de aquellas acciones que indiquen un plazo menor para su remisión, la cual deberá mantenerse.

82. Además, se realizarán las siguientes correcciones de oficio específicas:



**B. Cargo N° 1**

**B.1. “Descripción del hecho que constituye la infracción y sus efectos del Cargo N° 1”**

83. Respecto al ítem “Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos”, deberá **eliminarse** el siguiente contenido: “(...) *que según la formulación de cargos (Res. Ex. N° 1/Rol D-173-2023)*”.

**B.2. Plan de Acciones y Metas del Cargo N°1**

84. Respecto a la acción N°4, se deberán efectuar las siguientes modificaciones:

88.1. **Reemplazar** la descripción de la acción por el siguiente: “*Elaboración e implementación del Plan de limpieza*”.

88.2. **Modificar** la forma de implementación de la acción, en lo relativo a “*para verificar la ausencia/presencia de microorganismos mucilaginosos (diatomeas)*”, por la siguiente frase: “*para verificar la ausencia/presencia de residuos*”. Esto, considerando que el Plan de limpieza propuesto tiene por objeto gestionar residuos generados por la actividad, por lo cual debe existir consistencia entre el contenido propuesto en el PDC y sus respectivos Anexos.

85. Respecto a la acción N°5, en lo relativo al ítem “*forma de implementación*”, se deberá **actualizar** la frecuencia de las actividades de inspección visual al canal de descarga. Así, se deberá reemplazar la siguiente frase: “*Este procedimiento de inspección se ejecutará mensualmente en los meses de otoño e invierno y semanalmente en los meses de primavera y verano, que es la época de mayor presencia de microorganismos*”, por la siguiente “*Este procedimiento de inspección visual se ejecutará quincenalmente durante el periodo de ejecución del PDC*”. Esto, por cuanto el Protocolo “Procedimiento de inspección visual de microorganismos mucilaginosos” acompañado como Anexo por el Titular, establece como frecuencia un periodo de 15 días, por lo cual debe existir consistencia entre lo señalado en el PDC y sus respectivos Anexos.

**C. Cargo N° 2**

**C.1. Plan de Acciones y Metas Cargo N°2**

86. Respecto a la Meta propuesta, deberá modificarse por la siguiente: “*Medir y cumplir con el caudal ecológico para el río Curacalco, conforme lo ambientalmente autorizado*”.

87. Respecto de la acción 6, se deberán efectuar las siguientes modificaciones:

87.1 Deberá **ajustarse la fecha de término** de la acción por la siguiente: “*18 meses a contar de la aprobación del PDC*”. Esto, considerando que la

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 20.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/B3CY1A-296>

tramitación de la autorización de construcción, modificación, y cambio de bocatomas dispuesta por el artículo 151 del Código de Aguas, no puede contar con un periodo indefinido para la obtención de la autorización, atendido que el PDC no puede tener por objeto fines dilatorios.

87.2 **Reemplazar** en el ítem “Reportes de avance”, Medio de verificación n°2, por el siguiente: “2. Reportes de medición de caudal ecológico, de conformidad con mecanismo aprobado, con frecuencia mensual”.

88. Respecto a la acción 7, se deberá **reemplazar** en el ítem “Reportes de avance”, Medio de verificación n°1, por el siguiente: “1. Reportes de medición de caudal ecológico, de conformidad con mecanismo provisional, con frecuencia mensual”.

89. Respecto a la acción 8, se deberá **eliminar** del indicador de cumplimiento el siguiente contenido: “Se reportarán las planillas de producción internas y los reportes de SIFA, con indicación de la biomasa producida y el agua utilizada. Además, se retrasa el ingreso de biomasa desde otras pisciculturas, hasta marzo y abril de 2024”. Esto, por cuanto se trata de contenido propio de la forma de implementación de la acción. Asimismo, se deberá **incorporar** dicho contenido eliminado en la sección “Forma de implementación” de la misma acción.

**D. Cargo N° 3**

**D.1. Plan de Acciones y Metas Cargo N°3**

90. Respecto a la acción N°10, se deberá **reemplazar** el indicador de cumplimiento de la acción por el siguiente: “Registro de la no operación de los pozos 2, 3, 4 y 5”.

**V. RESUELVO:**

**I. APROBAR EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO Y TENER POR ACOMPAÑADOS SUS ANEXOS**, presentado por Benchmark Genetics Chile SPA, con fecha 28 de diciembre de 2023.

**II. CORREGIR DE OFICIO** el programa de cumplimiento, en los términos señalados en este acto.

**III. SUSPENDER** el procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-173-2023, el cual podrá reiniciarse en cualquier momento en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en el programa de cumplimiento, en virtud del artículo 42 de la LOSMA.

**IV. TENER PRESENTE** la personería de Berta Contreras Mutis, para representar al Titular, de conformidad a lo dispuesto en Escritura Pública de fecha 02 de octubre de 2023, Acta de Sesión Extraordinaria de Directorio, otorgada ante Notario Público de la cuadragésima Tercera Notaría de Santiago. Se hace presente que dicha Escritura Pública conta en el presente expediente sancionatorio, con fecha 14 de diciembre de 2023, por lo



que conforme lo dispuesto en el artículo 17 literal d) de la ley N° 19.880, no resulta necesario exigir la presentación de documentos que ya se encuentran en poder de este órgano.

**V. TENER PRESENTE** la forma de notificación solicitada, al correo electrónico indicado por el Titular en su Programa de Cumplimiento refundido.

**VI. SEÑALAR** que Benchmark Genetics Chile SPA, deberá cargar el programa de cumplimiento incorporando las correcciones de oficio indicadas en la sección respectiva de la presente resolución, en la plataforma electrónica del “Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento” (SPDC) creada mediante la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018 (en adelante, “Res. Ex. N° 166/2018”), de la Superintendencia del Medio Ambiente, **dentro del plazo de diez (10) días hábiles contados desde la notificación del presente acto**, lo cual será considerado en la ponderación de la ejecución del programa de cumplimiento. Adicionalmente, se hace presente que dicha plataforma es el medio único y obligatorio para la recepción, gestión y seguimiento de los reportes que deban realizar los Titulares de Programas de Cumplimiento aprobados por la SMA.

**VII. TENER PRESENTE** que, Benchmark Genetics Chile SPA deberá emplear su clave única para operar en el SPDC si ya estuviere en posesión de ella, o –en caso contrario– solicitarla en la Sección de Atención de Público y Regulados dentro del plazo de 5 días hábiles, la cual deberá ser previamente activada conforme a lo indicado en la Res. Ex. SMA N° 2129/2020. El registro del Titular se realiza en el Sistema de Administración de Regulados (SAR) <https://sar.sma.gob.cl> y debe ser gestionado para efectuar la carga del PDC señalado anteriormente. En caso de presentarse algún inconveniente en la carga del PDC en el SPDC, el Titular se deberá comunicar con la SMA a través del Formulario de Atención Ciudadana <https://oac.sma.gob.cl>, en el tipo de solicitud: “Consultas Regulados”. Esta carga será considerada como un antecedente de la ejecución satisfactoria o insatisfactoria del programa de cumplimiento. Adicionalmente, se hace presente que dicha plataforma es el medio único y obligatorio para la recepción, gestión y seguimiento de los reportes que deban realizar los Titulares de programas de cumplimientos aprobados por la SMA. Para más información acerca de la carga del PDC en el SPDC la SMA ha elaborado un manual de usuario, el cual se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://spdc.sma.gob.cl/documentos/MANUAL%20SPDC%20V4.pdf>

**VIII. SEÑALAR** que, de conformidad a lo informado por Benchmark Genetics Chile SPA, los costos asociados a las acciones que forman parte del programa de cumplimiento aprobado ascenderían a \$288.533.000. Sin embargo, dicha suma se ajustará en su oportunidad, atendiendo a los costos en que efectivamente se incurra en el programa de cumplimiento, lo que deberán ser acreditados junto a la presentación del reporte final.

**IX. DERIVAR** el presente programa de cumplimiento a la Oficina Regional de la región de la Araucanía y a la División de Fiscalización para que proceda fiscalizar el efectivo cumplimiento de las obligaciones establecidas en éste. Por lo anterior, toda presentación que deba remitir a este Servicio en el contexto del desarrollo de las acciones contempladas en el programa de cumplimiento debe ser dirigidas a la Jefatura de la División de Fiscalización.

**X. HACER PRESENTE** a Benchmark Genetics Chile SPA, que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 del D.S. N° 30/2012 MMA, este  
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)





instrumento será fiscalizado por esta Superintendencia y que, **en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en él, se reiniciará el procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-173-2023, pudiendo aplicarse hasta el doble de la multa que corresponda a la infracción original**, considerándose, en dicho caso, el nivel de cumplimiento para determinar la sanción específica.

**XI. SEÑALAR** que a partir de la fecha de notificación del presente acto administrativo se entiende vigente el programa de cumplimiento, por lo que el plazo de ejecución de las acciones en él contenidas deberá contarse desde dicha fecha.

**XII. HACER PRESENTE** que en virtud del artículo 42 inciso segundo de la LOSMA, el plazo total fijado por esta Superintendencia para las acciones del programa de cumplimiento es de **18 meses**, tal como se indica para la acción N° 6, mediando las correcciones de oficio realizadas. Por su parte, el plazo de término del programa de cumplimiento corresponde a la fecha del reporte final, y para efectos de la carga de antecedentes en el SPDC, deberá hacerse en el plazo de 20 días hábiles desde la finalización de la acción de más larga data.

**XIII. RECURSOS QUE PROCEDEN EN CONTRA DE ESTA RESOLUCIÓN.** De conformidad a lo establecido en el Párrafo 4° del Título III de la LOSMA, en contra de la presente resolución procede reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental, dentro del plazo de 15 días hábiles, contado desde la notificación de la presente resolución, así como los recursos establecidos en el Capítulo IV de la Ley N° 19.880 que resulten procedentes.

**XIV. NOTIFICAR POR CORREO ELECTRÓNICO,** o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N°19.880, a los representantes legales de la empresa Benchmark Genetics Chile SPA.

**XV. Notificar por CARTA CERTIFICADA** o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N°19.880, a la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Araucanía, domiciliada para estos efectos en Pasaje Los Pirineos N° 830, Temuco, Región de La Araucanía.



Firmado por:  
Daniel Isaac Garcés Paredes  
Jefe División de Sanción y Cumplimiento  
Fecha: 12-01-2026 12:28 CLT  
Superintendencia del Medio Ambiente

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

**FPT/ VOA/CRN**

**Notificación**

**Correo electrónico:**

- Representante legal de Benchmark Genetics Chile SPA [REDACTED]

**Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile**

Sitio web: portal.sma.gob.cl



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 20.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/B3CY1A-296>



**Carta certificada:**

- Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de La Araucanía, domiciliado en Pasaje Los Pirineos N° 830, Temuco, Región de La Araucanía.

**C.C:**

- Oficina Regional de la Superintendencia del Medio Ambiente, Región de la Araucanía.

**Rol D-173-2023**

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 20.799.  
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:  
<https://doc.digital.gob.cl/validador/B3CY1A-296>