



**PREVIO A RESOLVER, INCORPÓRESE OBSERVACIONES  
AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO  
POR BENCHMARK GENETICS CHILE SPA**

**RES. EX. N° 3 / ROL D-173-2023**

**Santiago, 23 de noviembre de 2023**

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"); en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, "Ley N° 19.880"); en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 564, de 29 de marzo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento; en el Decreto Supremo N° 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (en adelante e indistintamente, "D.S. N° 30/2012" o "Reglamento de Programas de Cumplimiento"); en la Resolución Exenta N° 349, de 22 de febrero de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija las Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana de la Superintendencia del Medio Ambiente; y, en la Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, 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 de 2023, mediante **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 "la empresa"), titular, entre otros, de los proyectos "*Instalación Piscicultura Río Curacalco*", calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 136, de fecha 30 de octubre de 2000, por la Comisión Regional del Medio Ambiente de La Araucanía (en adelante, "RCA N° 136/2000") y "*Modificación Sistema de Tratamiento Efluentes Piscicultura Curacalco IX Región*", calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 235, de fecha 11 de octubre de 2006, por la Comisión Regional del Medio Ambiente de La Araucanía (en adelante, RCA N° 235/2006); ambos asociados a la unidad fiscalizable "Piscicultura Curacalco" (en adelante, "la UF").

2. Dicha resolución fue notificada personalmente al titular con fecha 2 de agosto de 2023, tal como consta en el acta levantada al efecto.

3. Con fecha 4 de agosto de 2023, el titular, solicitó ampliación de plazo para la presentación de un programa de cumplimiento (en adelante, "PDC") y descargos.

4. Que, con fecha 7 de agosto de 2023, se accedió a la solicitud de ampliación de plazo, mediante **Resolución Exenta N° 2 / Rol D-173-2023**. Además, se acreditó la personería del representante del titular y se tuvo presente la casilla de correo electrónico indicada para próximas notificaciones. Dicha resolución fue notificada a esta última casilla electrónica, con fecha 7 de agosto de 2023.

5. Por su parte, con fecha 14 de agosto de 2023, se remitió a esta Superintendencia una solicitud de reunión de asistencia al cumplimiento, celebrándose dicha reunión mediante medios electrónicos con fecha 21 de agosto de 2023, según consta en el acta respectiva subida al expediente sancionatorio.

6. Con fecha 24 de agosto de 2023, estando dentro de plazo, el titular presentó carta conductora a esta Superintendencia, acompañando un PDC y los siguientes documentos:

- a. Anexo 1.1.: *"Informe Final: Caracterización de Microorganismo presente en canal de descarga de efluente de piscicultura"*, elaborado por Centro COPAS Coastal de la Universidad de Concepción.
- b. Anexo 1.2. *"Informe Análisis de información ambiental Piscicultura río Curacalco, Cunco, Región de la Araucanía"*, elaborado por el Centro Regional de Estudios Ambientales Universidad Católica de la Santísima Concepción.
- c. Anexo 2.1. *"Instructivo Limpieza de sectores aledaños a la piscicultura"*.
- d. Anexo 2.2. *"Manual para el Monitoreo e Identificación de la Microalga Bentónica Didymosphenia geminata"*.
- e. Anexo 3.1. *"Propuesta Proyectos Bocatomas N° 125/2021"*, por el cual se busca regularizar la bocatoma utilizada por la piscicultura.
- f. Anexo 3.2. *"Río Curacalco Estudio Hidrológico"*.
- g. Anexo 3.3. *"Informe Visitas Piscicultura Curacalco"*, respecto del proyecto de regularización de bocatoma y control de caudal ecológico de la piscicultura.
- h. Anexo 3.4. *"Certificado de ingreso de construcción, modificación, cambio y unificación de botacomos art. 151 Código VC-0902-250"*.
- i. Anexo 4.1. Archivo formato Excel, *"Reducción biomasa Curacalco"*.

7. Por otro lado, con fecha 26 de octubre de 2023, por razones de organización interna, se procedió a modificar la designación de fiscales instructores en el presente procedimiento, designándose como Fiscal Instructora Titular a María Paz Córdova Victorero y como Fiscal Instructora Suplente a Ivonne Miranda Muñoz.





## II. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE PROCESADORA DUMESTRE LIMITADA, Y NECESIDAD DE INCORPORAR OBSERVACIONES

8. Conforme se desprende de los artículos 7 y 9 del Reglamento, el PDC deberá contener una descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como de sus efectos. Asimismo, el PDC deberá incluir un plan de acciones y metas que se implementará para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento.

9. Adicionalmente, conforme a lo establecido en el artículo 9, inciso segundo, del Reglamento, *“en ningún caso se aprobarán programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir su responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios.”*

10. Por su parte, la estructura metodológica que debe contener un PDC se encuentra explicada en la “Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental”, de julio de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “la Guía”).

11. De acuerdo a lo expuesto previamente, se observa que BenchMark Genetics Chile SpA, presentó dentro de plazo un programa de cumplimiento en el presente procedimiento sancionatorio, conforme a lo establecido en el artículo 42 de la LOSMA.

12. Al respecto, del análisis realizado por parte de esta Superintendencia al programa presentado, es posible concluir que este no cumple con los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, por lo que requiere de modificaciones y complementos.

13. En consecuencia, previo a resolver sobre la aprobación o rechazo del programa de cumplimiento presentado por BenchMark Genetics Chile SpA, se incorporarán observaciones a dicho programa, para que estas sean subsanadas en el plazo que se dispondrá para tal efecto.

### A. Observaciones generales

#### i. Respecto de las medidas ya ejecutadas y en ejecución

14. En lo que concierne a las acciones ya ejecutadas y en ejecución, el titular deberá acompañar todos los antecedentes relativos a la implementación de la correspondiente medida junto con la presentación de su PDC refundido, a fin de comprobar el

estado de ejecución de la misma, tal como lo requiere la “*Guía para la presentación de un programa de cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental*”<sup>1</sup>.

ii. Medios de verificación

15. Al respecto, cabe señalar que los medios de verificación deben permitir verificar, fehacientemente, la ejecución de las acciones comprometidas en cuanto a su objetivo y a los plazos comprometidos. De esta manera, es relevante que el titular, al momento de proponer el medio de verificación de “fotografías”, considere que estas deben estar fechadas y georreferenciadas, debiendo mostrar los tres estados de la ejecución de la acción, esto es, el **momento anterior a la ejecución de la acción, cuando la acción se encuentra siendo ejecutada y una vez terminada su ejecución.**

**B. Observaciones Específicas Cargo 1<sup>2</sup>**

i. Descripción de efectos negativos generados por la infracción

16. El informe acompañado por el titular en el Anexo 1.1., “*Caracterización de microorganismos presentes en canal de descarga de efluente de piscicultura*”<sup>3</sup>, plantea que “[e]l análisis microscópico del material biológico colectado para este estudio evidenció la presencia de abundantes diatomeas en las colonias mucilaginosas recuperadas desde las muestras obtenidas del canal de descarga de la piscicultura Curacalco (...). En las muestras obtenidas en el canal de toma de agua se observó una menor cantidad de ejemplares de diatomeas, sin embargo, se lograron también identificar morfotipos similares a los descritos para las diatomeas formadoras de mucilaginosas (...). El análisis de los marcadores genéticos (gen 18s del ARN ribosomal) confirmó la predominancia de diatomeas del grupo Bacillarioficea en las muestras colectadas tanto en el canal de toma de agua como en el de descarga, siendo los géneros más predominantes *Melosira* y *Gomphonema*”<sup>4</sup>.

17. A lo anterior, el documento agrega que el “[e]l análisis filogenético realizado sitúa a los taxones identificados en este estudio cercanos a las especies *G. parvulum* (Figuras 11 y 12), lo que sería altamente consistente con las condiciones que se esperaría encontrar en el canal de descarga y que favorecerían la proliferación de esta especie (ej. alta carga de nutrientes y materia orgánica). En este sentido, un monitoreo en el tiempo dirigido a

---

<sup>1</sup> En su página 13, se indica que las acciones ejecutadas previa presentación del programa de cumplimiento deben ser incorporadas en este último “*incluyendo todos los medios de prueba idóneos que lo acrediten*”. Disponible en: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/guias-sma/>.

<sup>2</sup> Omisión de informar oportunamente e implementar las medidas necesarias para hacerse cargo de los impactos no previstos, considerando la proliferación de colonias de microorganismos mucilaginosos en sectores de canal de descarga, punto de descarga y aguas abajo de la descarga del efluente de la Piscicultura Curacalco.

<sup>3</sup> Informe elaborado por el Centro COPAS Coastal, del Departamento de Oceanografía de la Universidad de Concepción, con fecha 8 de agosto de 2022.

<sup>4</sup> Página 16 del citado informe.



*evaluar variables consistentes con los requerimientos ambientales descritos para el crecimiento de estas especies de microalgas podría entregar información sobre las causas de su proliferación.(...) En conclusión, la evidencia obtenida en el estudio realizado apunta a que las colonias de microorganismos de aspecto mucilaginoso encontradas en el canal de descarga de la piscicultura Curacalco corresponden a diatomeas del género Gomphonema y probablemente la especie G. parvulum. Aunque las colonias mostraron una abundancia mucho menor en el canal de toma de agua que en el de descarga, el análisis genético evidenció una composición de diatomeas similar en ambos sitios de muestreo con una predominancia de los géneros Melosira y Gomphonema. **Esto indicaría que ambas diatomeas se encuentran en las aguas del río previo al paso por la piscicultura. Sin embargo, en el caso de Gomphonema sp., esta aumentaría**<sup>5</sup> (énfasis agregado).*

18. En base a todo lo anterior, se puede determinar que la presencia de diatomeas en el cuerpo receptor corresponde a una condición natural, puesto que la presencia de este taxon fue encontrada en la toma de agua y en la descarga, sin embargo, su proliferación se vería favorecida por la presencia de carga de nutrientes y materia orgánica, lo cual en este caso en particular podría ser aportado por la actividad realizada por el titular, lo que no es abordado en su análisis de efectos.

19. Por su parte, el titular, en la descripción de los efectos negativos producidos por la infracción, plantea que “*dado que las condiciones del río Curacalco, tanto en su condición original (aguas arriba de la piscicultura) como su condición posterior al proyecto (aguas abajo) no muestran variaciones significativas y mantienen mayoritariamente una condición favorable, y que las desviaciones podrían estar principalmente explicadas por efectos de cambio climático, la operación del proyecto no ha generado impactos negativos sobre la condición originalmente evaluada*” (énfasis agregado).

20. Dicha conclusión estaría basada en el informe “*Análisis de información ambiental Piscicultura río Curacalco, Cunco, Región de la Araucanía*”<sup>6</sup> el cual plantea que “*(...) la evaluación de las aguas superficiales del cuerpo de agua receptor, para el período marzo 2018 a marzo 2023 reveló el predominio de una buena calidad ambiental a lo largo de toda el área prospectada, con aguas muy bien oxigenadas, sin cambios significativos en las características fisicoquímicas entre los sitios de aguas arriba de la bocatoma (sitio E1) y aguas abajo de la descarga (sitio E2) y rangos de variación que se explicarían principalmente por la fluctuación estacional propia de los ambientes situados en latitudes intermedias. Esta variación estacional en las características fisicoquímicas y microbiológicas de las aguas superficiales del río Curacalco, se podrían explicar por las importantes fluctuaciones en el caudal del curso natural de agua. **Lo anterior es altamente relevante ya que, estudios realizados principalmente en el hemisferio norte han determinado que, bajo el actual escenario de cambio climático, se producirá un marcado efecto sobre la calidad de las aguas producto de la disminución del caudal y el incremento de la temperatura, lo que incidirá directamente sobre parámetros como la DBO5, los niveles de oxígeno disuelto y la concentración de algunos compuestos nitrogenados entre otros***<sup>7</sup> (énfasis agregado).

<sup>5</sup> Página 17 del informe individualizado.

<sup>6</sup> Correspondiente al Anexo 1.2. acompañado junto al PDC.

<sup>7</sup> Páginas 35 y 36 del citado informe.

21. Así, parte de la hipótesis planteada por la titular, respecto del impacto del cambio climático y cómo este sería una causal esencial en los efectos generados, es un argumento de descargos que resulta impertinente en el marco de un PDC, siendo inoportuno dentro de esta etapa del procedimiento, razón por la cual el titular deberá eliminar toda mención relacionada con este tipo de descargo, pudiendo proceder con él en la etapa procedimental correspondiente, conforme a los plazos y formas contempladas en la LOSMA.

22. Por otro lado, se hace presente que el titular debe tomar como base de la descripción de los efectos negativos, todos aquellos efectos imputados y descritos en la formulación de cargos. De esta manera, y atendido a que el hecho infraccional en este caso corresponde, precisamente, a la constatación de un impacto no previsto por la operación de la unidad fiscalizable, el titular deberá iniciar su análisis de efectos negativos a partir de esta consideración.

23. Conforme a todo lo anteriormente indicado, el titular deberá proceder a reformular sus análisis de efectos, orientando dicho análisis a la cuantificación de estos.

ii. Plan de acciones y metas

24. En lo que respecta a la **Acción N° 1** relativa al *“Vaciado de las piscinas de decantación”*, el titular deberá describir todo el proceso de vaciado de las piscinas, considerando si se procedió o no a la limpieza de estos de manera posterior. Además, deberá evaluar proponer una ejecución periódica de esta acción (ya sea quincenal, mensual, trimestral, etc.) durante toda la vigencia del PDC.

25. Respecto de la **Acción N° 3**, relativa a *“cubrir el canal de descarga”*, el titular deberá presentar un plano, indicando los lugares exactos en los cuales se planea la incorporación del cierre, además de las medidas y materialidad con la que se realizará la ejecución de la acción.

26. Respecto de la **Acción N° 4**, consistente en *“limpiar el canal de descarga, el punto de descarga y aguas debajo de la descarga del efluente de la Piscicultura Curacalco”*, el titular deberá, en primer lugar, indicar la periodicidad con la cual se ejecutará la limpieza, con plazos ciertos y determinados, como, por ejemplo, una vez al mes; no pudiendo estar la medida sujeta a la variable *“cuando sea necesario de conformidad con los resultados del procedimiento de inspección”*, por la incertidumbre que esta ocasiona. Cabe mencionar que esta observación no obsta a que pueda determinarse la procedencia de limpiezas extraordinarias derivadas de los resultados del procedimiento de inspección.

27. En segundo lugar, el titular deberá especificar la forma de ejecución de la acción, indicando los elementos principales del protocolo, tales como los pasos del procedimiento de limpieza, quién se encontrará a cargo de su ejecución, la duración, los implementos a utilizar, etc., en tanto el PDC debe ser un instrumento autosuficiente y auto explicativo. Esto, considerando que el protocolo acompañado y presentado como guía, no es suficiente para la determinación de los elementos principales de la ejecución de la presente acción.





28. En lo que concierne a la acción alternativa, individualizada como Acción N° 11<sup>8</sup> dentro del PDC, es relevante aclarar, que este tipo de medidas buscan hacerse cargo de los efectos en caso de que la acción principal no pueda ser ejecutada en tiempo y forma, por impedimentos ajenos a la voluntad del titular<sup>9</sup>. De esta manera, la concurrencia de este tipo de acciones no puede derivarse de una proyección de ineficacia en la implementación de la acción a la que accede.

29. Conforme a lo anterior, el titular deberá incorporar la medida como una acción principal independiente y complementaria a la limpieza, detallando **en qué consistiría la medida, cómo esta sería implementada, cómo se hace cargo de los efectos y los plazos en que se compromete a ejecutarla**. Cabe recordar que el titular debe entregar antecedentes y medios de verificación que permitan a esta Superintendencia evaluar la eficacia e idoneidad de la medida respecto del efecto constatado.

30. En lo que concierne a la **Acción N° 5**, relativa a *“elaborar y ejecutar un procedimiento de inspección del canal de descarga para la detección de abundancia de microorganismos”*, en primer lugar, el titular deberá considerar la relación existente entre esta acción y la Acción N° 4, por lo que deberá procurar que ambas medidas se encuentren debidamente coordinadas, como sería, por ejemplo, en los casos en que los resultados de la inspección indiquen el deber de proceder con el protocolo de limpieza de manera extraordinaria.

31. En segundo lugar, el titular deberá considerar la inspección no solo del canal de descarga, sino también del punto de descarga y aguas abajo de la descarga del efluente (100 metros río abajo). Además, deberá proceder a especificar, por lo menos, los elementos principales del protocolo, tales como su periodicidad, el tipo de inspección a realizar (esto es, solo visual, con identificación de los microorganismos, etc.), personal a cargo, su duración, etc. Así, junto con el PDC refundido, deberá entregar una propuesta del protocolo a implementar.

32. Por último, el titular deberá proceder a modificar el cronograma propuesto para esta acción, en miras a que se considere la entrega de los resultados del procedimiento de inspección una vez implementado el protocolo, a fin de dar cuenta de la eficacia de las otras acciones propuestas. De esta manera, el titular deberá incorporar dentro de su cronograma de ejecución de la acción, la entrega de, por lo menos, dos informes con las conclusiones de las actividades de inspección y sus resultados.

### C. Observaciones Específicas Cargo 2<sup>10</sup>

- i. Descripción de efectos negativos generados por la infracción

---

<sup>8</sup> Referida a la instalación de sistema de inyección de ozono en piscinas de decantación.

<sup>9</sup> La acción alternativa es definida como *“aquella que debe ejecutarse sólo en el caso de ocurrencia de un impedimento, que implique que una acción principal deba dejar de ser ejecutada en los términos originalmente planteados”*, por la *Guía para la presentación de programas de cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental*, en su página 14. Por su parte, dicha guía específica, en su página 17, que *“[n]o se consideran como impedimentos aquellas circunstancias que son de responsabilidad del titular, como por ejemplo, disponibilidad de recursos económicos o de capacidad técnica, o aquellas que dependen de su propia voluntad o arbitrio”*. Guía disponible para su descarga en: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/guias-sma/>.

<sup>10</sup> Incumplimiento de la obligación de paso del caudal ecológico.

33. En el análisis de efectos negativos, la empresa plantea que *“dado que las condiciones del río Curacalco, tanto en su condición original (aguas arriba de la piscicultura) como su condición posterior al proyecto (aguas abajo) no muestran variaciones significativas y mantienen mayoritariamente una condición favorable, y que las desviaciones podrían estar principalmente explicadas por efecto de cambio de cambio climático, la operación del proyecto no ha generado impactos negativos sobre la condición originalmente evaluada.”* (énfasis agregado).

34. El documento que sirvió de base para dicha conclusión es el informe realizado por la Universidad de la Santísima Concepción, correspondiente al Anexo 1.2<sup>11</sup>acompañado junto al PDC, el cual plantea que *“(…) la variación estacional en las características fisicoquímicas y microbiológicas de las aguas superficiales del río Curacalco, se podrían explicar por las importantes fluctuación en el caudal del curso natural de agua. Lo anterior es altamente relevante ya que, estudios realizados principalmente en el hemisferio norte han determinado que, bajo el actual escenario de cambio climático se producirá un marcado efecto sobre la calidad de las aguas producto de la disminución del caudal y el incremento de la temperatura”*.

35. Que, no logra dilucidarse cómo las conclusiones y el informe se hace cargo de los posibles efectos que pudo generar el impedimento de paso del caudal ecológico, razón por la cual el titular deberá proceder a la reformulación de su análisis de efectos.

i. Plan de acciones y metas

36. Que, en cuanto a la **Acción N° 6**, correspondiente a *“perfeccionar el mecanismo de medición de caudal ecológico”*, el titular deberá desagregar la acción, considerando una acción principal en ejecución y una acción intermedia a ejecutar.

37. De esta manera, la primera correspondería a la implementación del mecanismo de medición del caudal ecológico perfeccionado, el cual ya fue presentado ante la DGA y se encuentra a la espera de su autorización. Al ser una acción en ejecución, el titular deberá presentar junto a su PDC refundido la propuesta entregada al organismo sectorial, además de todos los antecedentes acompañados a dicha presentación. Además, deberá modificar los plazos correspondientes a su ejecución, considerando los plazos que pueda demorar obtener la autorización sectorial.

38. Por su parte, la segunda acción correspondería a una medida intermedia que debe ser ejecutada en el más breve plazo, mientras no esté autorizado el protocolo presentado ante la DGA. Respecto de esta acción, es menester que se acompañe dentro del PDC refundido el mecanismo de medición a utilizar, el cual debe incluir sus elementos principales, tales como implementos a utilizar, pasos de la medición, personal a cargo, frecuencia de reporte a esta Superintendencia, etc.

---

<sup>11</sup> Informe titulado *“Análisis de información ambiental Piscicultura río Curacalco, Cunco, Región de la Araucanía”*, páginas 35 y 36.





39. Cabe indicar que, se deberá mencionar como plazo de ejecución *“toda la vigencia del PdC, hasta su término o hasta la aprobación del mecanismo de medición propuesto a la DGA, el que acontezca primero”*. De esta manera, en cuanto sea aprobada la solicitud por el organismo sectorial, el titular deberá informarlo en el reporte inmediatamente siguiente, acompañando los informes de medición realizados hasta la fecha de entrega del reporte.

40. Por su parte, antes del análisis de la siguiente medida y considerando los aportes que los avances tecnológicos permiten, es del todo prudente sugerir al titular la instalación de caudalímetros, a fin de poder monitorear de manera certera y continua el paso del caudal ecológico.

41. En lo que concierne a la **Acción N° 7**, relativa a *“reducir temporalmente la biomasa producida”*, el titular deberá indicar cómo esta acción se vincula con el cargo formulado, debiendo describir todo el proceso llevado a efecto por el proyecto, indicando las cantidades de agua utilizadas y en qué partes del proceso estas son usadas. También deberá indicar los niveles de producción, cómo se procede al cálculo de dichos niveles y cómo una reducción de estos permite una disminución en el uso del recurso hídrico. Deberá indicar, además, cuáles serían los niveles de producción con los cuales compara la disminución propuesta.

42. Que, por su parte, y a fin de permitirse una determinación de los caudales efectivamente involucrados en el proceso, y por ende, la contabilización del caudal ecológico dispuesto se requerirá que el titular presente un balance hídrico de su proyecto, incorporando los caudales de entrada, el ecológico y el de salida de la piscicultura.

#### **D. Observaciones Específicas Cargo 3<sup>12</sup>**

##### **i. Descripción de efectos negativos generados por la infracción**

43. De acuerdo el análisis de efectos negativos derivado del informe *“Análisis de información ambiental Piscicultura Curacalco, Cunco, Región de La Araucanía”<sup>13</sup>*, *“(…) las características fisicoquímicas entre los sitios de aguas arriba de la bocatoma (sitio E1) y aguas debajo de la descarga (sitio E2) y rangos de variación que se explicarían principalmente por la fluctuación estacional propia de los ambientes situados en latitudes intermedias. Esta variación estacional en las características fisicoquímicas y microbiológicas de las aguas superficiales del río Curacalco, se podrían explicar por las importante fluctuaciones en el caudal del curso natural de agua. Lo anterior es altamente relevante ya que, estudios realizados principalmente en el hemisferio norte han determinado que, bajo el actual escenario de cambio climático, se producirá un marcado efectos sobre la calidad de las aguas producto de la disminución del caudal y el incremento de la temperatura”*.

44. Con base a lo anterior, es preciso destacar que el análisis realizado por la empresa va orientado a determinar la calidad de las aguas del río Curacalco,

<sup>12</sup> Captación de aguas para el proceso productivo, provenientes de tres pozos subterráneos, en contravención a la RCA N° 136/2000 y RCA N° 235/2006.

<sup>13</sup> Páginas 35 y 36 del citado informe.

sin embargo, el hecho de infracción está relacionado con el uso de aguas subterráneas de la zona, tema que no estaría siendo abordado, por lo que se requiere que la empresa presente nuevos antecedentes que respalden el análisis de efecto planteado. En caso contrario, será necesario que se consigne la imposibilidad de presentar antecedentes que vayan en concordancia a la evolución de esta variable ambiental y, en consecuencia, de los efectos y/o riesgos que pudieron producirse por la ejecución de la infracción.

45. El nuevo análisis deberá hacer especial hincapié en los efectos que dicha extracción pudo generar en el acuífero y en el río Curacalco.

ii. Plan de acciones y metas

46. En lo que respecta a la **Acción N° 8**, esto es, el retiro de las válvulas de manipulación de pozos, la medida deberá ser implementada a la brevedad, y en cualquier caso dentro de los primeros quince días desde la aprobación del presente programa de cumplimiento.

47. Por su parte, el titular deberá acompañar al PDC refundido, toda la información remitida al organismo sectorial (DGA), a fin de regularizar los correspondientes derechos de aprovechamiento; en especial, el certificado de ingreso de solicitud, los documentos relativos a las coordenadas de los pozos, los litros extraídos, entre otros.

48. Que, en lo que concierne a la **Acción N° 9** sobre “Registro de cuentalitros”, esta deberá incorporarse dentro de la Acción N° 8, como medio de verificación de la permanencia en el cierre de las válvulas. Así, el titular deberá registrar de manera quincenal el estado de los cuentalitros asociados a los pozos N° 2, N°3, N° 4 y N° 5, remitiendo como medio de verificación de éstos, fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta de los valores como también de su conexión al correspondiente sistema.

**RESUELVO:**

**I. TENER POR PRESENTADO EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO** ingresado por BenchMark Genetics Chile SpA, con fecha 24 de agosto de 2023.

**II. PREVIO A RESOLVER** sobre su aprobación o rechazo, incorpórese al PDC presentado por BenchMark Genetics Chile SpA una nueva versión refundida de este con las observaciones consignadas en los considerandos 14° a 47° de la presente resolución, **dentro del plazo de 15 días hábiles contado desde su notificación.**

**III. TENER PRESENTE EN EL PROCEDIMIENTO LOS ANTECEDENTES** singularizados en el considerando 6°.

**IV. FORMA Y MODO DE ENTREGA DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO.** El programa de cumplimiento refundido deberá ser remitido mediante correo electrónico dirigido a la casilla [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl), durante las 24 horas del día, registrando como su fecha y hora de recepción aquella que su sistema de correo electrónico indique, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas, indicando el rol del procedimiento





sancionatorio al que se encuentra asociado. El archivo adjunto deberá remitirse en formato .pdf, y deberá tener un tamaño máximo de 10 Mb. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado.

**V. NOTIFICAR MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO a**

Benchmark Genetics Chile SpA a la casilla de correo electrónico [REDACTED]

Asimismo, notifíquese 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, domiciliado en Pasaje Los Pirineos N° 830, Temuco, Región de La Araucanía.

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

IMM/MPCV/VOA

**Correo Electrónico**

- Representante legal de Benchmark Genetics Chile SpA, al correo electrónico: [REDACTED]

**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 Superintendencia del Medio Ambiente La Araucanía.

**D-173- 2023**