



DGP

**DICTAMEN PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO ROL F-045-2024, SEGUIDO EN
CONTRA DE CALETA BAY MAR SPA, TITULAR DE
PISCICULTURA RÍO CULULÍ**

I. MARCO NORMATIVO APLICABLE

Esta Fiscal Instructora ha tenido como marco normativo aplicable el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, (en adelante, “LOSMA”); 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; la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; la Ley N° 18.575, la Resolución Exenta N° 117, de 6 de febrero de 2013, modificada por la Resolución Exenta N° 93 de 14 de febrero de 2014, que dicta Normas de carácter general sobre Procedimiento de caracterización, medición y control de Residuos Industriales Líquidos; el Decreto Supremo N° 90, del año 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (en adelante, “D.S. N° 90/2000”); en la Resolución Exenta N° 2.207, de 25 de noviembre de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; 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° 85, de 22 de enero de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales - Actualización; 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.

**II. IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO INFRACITOR Y DE LA
UNIDAD FISCALIZABLE**

1. El presente procedimiento administrativo sancionatorio, Rol F-045-2024 se inició en contra de Caleta Bay Mar SpA, Rol Único Tributario N° 79.910.700-7, para su establecimiento Piscicultura Río Cululí, ubicado calle sin nombre 1, comuna

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl





de Cochamó de la región de los Lagos, el cual es fuente emisora de acuerdo a lo señalado por el D.S. N° 90/2000.

2. El señalado establecimiento desarrolla actividades reproducción y crianzas de peces marinos, contando –a su vez– con un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos (en adelante, “Riles”) cuyo efluente es descargado al estero Reloncaví. Por tanto, dicho establecimiento corresponde a una “fuente emisora”, conforme al D.S. N° 90/2000.

3. Por otra parte, la Resolución Exenta N° 1556, de fecha 13 de diciembre del año 2018, de la SMA (en adelante, “RPM N° 1556/2018”) fijó el programa de monitoreo correspondiente a la descarga de Riles determinando en ella los parámetros a monitorear, así como también el cumplimiento de ciertos límites máximos establecidos en la Tabla N° 1 del D.S. N° 90/2000, y la entrega mensual de autocontroles.

III. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO
SANCIONATORIO ROL F-045-2024

4. La División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento (en adelante “DSC”) en el marco de la fiscalización de la norma de emisión D.S. N° 90/2000, el siguiente informe de fiscalización ambiental y sus respectivos anexos, señalados en la Tabla 1 de la presente resolución, correspondientes a los períodos que allí se indican:

TABLA 1. Periodo evaluado

| INFORME DE FISCALIZACIÓN | PERIODO INICIO | PERÍODO TÉRMINO |
|--------------------------|----------------|-----------------|
| DFZ-2024-1121-X-NE | 01-2023 | 12-2023 |

5. Del análisis de dichos informes, se identificó el siguiente hallazgo:

Tabla 2. Resumen de hallazgos

| N° | HALLAZGOS | PERÍODO |
|----|---|--|
| 1 | SUPERAR EL LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO | En los siguientes periodos: <ul style="list-style-type: none">2023: enero, febrero |



6. En razón de lo anterior, la Jefatura de DSC, con fecha 27 de septiembre de 2024, mediante Memorándum N°400, se procedió a designar a Johana Cancino Pereira como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento sancionatorio, y a José Tomás Ramírez Cancino como Fiscal Instructor Suplente.

7. Posteriormente, con fecha 16 de junio de 2025, mediante Memorándum N°484, se procedió a reasignar a María Paz Vecchiola Gallego como Fiscal Instructora Titular, manteniendo la designación de la suplencia.

IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

8. Con fecha 11 de octubre de 2024, mediante la Resolución Exenta N° 1/ROL F-045-2024, se dio inicio al procedimiento sancionatorio y también se requirió de información a la titular. Dicha resolución fue notificada a la titular mediante carta certificada, la cual fue recibida en la oficina de Correos de Chile de la comuna de Puerto Montt el 17 de octubre de 2024, según consta en el comprobante de notificación respectivo. En el mismo acto, se indicó el enlace para acceder a la “Guía para la presentación de un Programa de Cumplimiento por infracciones a la Norma de emisión de Riles” y mediante el Resuelvo VII se requirió de información los antecedentes ahí señalados.

9. A continuación, se reproducen los cargos formulados en el resuelvo I de la Resolución Exenta N°1/ Rol F-045-2024:

| N° | HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN | NORMA O INSTRUMENTO INFRINGIDO | CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD Y RANGO DE SANCIÓN |
|----|--|--|---|
| 1 | <p>SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO:</p> <p>El establecimiento industrial excedió el límite de volumen de</p> | <p>Resolución Exenta N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014, en términos que indica:</p> <p><i>“Artículo tercero. Programa de monitoreo. La Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a los resultados del proceso de caracterización, fijará por medio de una Resolución Exenta el Programa de</i></p> | <p>CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN:</p> <p>LEVE, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, que establece que son infracciones leves</p> |





| N° | HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN | NORMA O INSTRUMENTO INFRINGIDO | CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD Y RANGO DE SANCIÓN | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|--|-----------------|-------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|---------|------------|--------|-----------|---|--------|---|
| | <p>descarga exigido en la Resolución Exenta N° 1556, de fecha 13 de diciembre del año 2018, de la SMA, en los meses de enero y febrero de 2023; según se detalla en la Tabla N° 1.1 del Anexo 1 de la presente Resolución.</p> | <p><i>Monitoreo que define las condiciones específicas para el monitoreo de las descargas de residuos líquidos industriales.</i></p> <p>Artículo cuarto. <i>Monitoreo y control de residuos industriales líquidos. El monitoreo deberá ser efectuado en cada una de las descargas de la fuente emisora y deberá ceñirse estrictamente a lo dispuesto en el Programa de Monitoreo [...] “.</i></p> <p>Resolución Exenta SMA N°1556/2018</p> <p>Resuelvo I</p> <p><i>“1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante la información entregada por el propio titular, según se indica a continuación.</i></p> <p>(Ver Tabla 2.3. del Anexo 2 de la presente resolución)</p> <table><tr><th>Punto de Muestras</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite Máximo</th><th>Tipo de Muestra</th><th>N° de Días de control mensual</th></tr><tr><td>Punto 3</td><td>Caudal (1)</td><td>m3/día</td><td>31.000(1)</td><td>—</td><td>diario</td></tr></table> | Punto de Muestras | Parámetro | Unidad | Límite Máximo | Tipo de Muestra | N° de Días de control mensual | Punto 3 | Caudal (1) | m3/día | 31.000(1) | — | diario | <p>los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.</p> <p>RANGO DE SANCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN:</p> <p>Amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA, según el literal c) del artículo 39 de la LOSMA.</p> |
| Punto de Muestras | Parámetro | Unidad | Límite Máximo | Tipo de Muestra | N° de Días de control mensual | | | | | | | | | | |
| Punto 3 | Caudal (1) | m3/día | 31.000(1) | — | diario | | | | | | | | | | |

10. La titular, pudiendo hacerlo, no presentó un programa de cumplimiento ni descargos, dentro de los plazos otorgados para el efecto. A su vez, tampoco dio respuesta al requerimiento de información realizado mediante el Resuelvo VII de la Resolución Exenta N°1/Rol F-045-2024.



V. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LA INFRACCIÓN

A. Hechos constitutivos de infracción

11. El establecimiento corresponde a una Piscicultura la cual califica como fuente emisora, en los términos del artículo primero, sección 3, punto 3.7 del D.S. N° 90/2000. Por lo tanto, se encuentra sujeta al cumplimiento de los límites establecidos en dicha norma de emisión y la RPM N° 1556/2018.

12. Luego, los hechos infraccionales que dieron lugar al procedimiento sancionatorio se fundan en un hecho objetivo, esto es, el incumplimiento del D.S. N°90/2000 y RPM N° 1556/2018, conforme fue constatado en las actividades de fiscalización, que constan en los expedientes de fiscalización.

13. Por lo tanto, el hecho infraccional imputado corresponde al tipo establecido en el artículo 35, letra g) de la LOSMA, en cuanto implicó el incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales.

B. Medios probatorios

14. Conforme con lo dispuesto en el artículo 53 de la LOSMA, cabe señalar que, dentro del presente procedimiento administrativo sancionatorio, se han tenido a la vista los expedientes de Fiscalización individualizados en la Tabla 1 del presente dictamen, los cuales fueron elaborados por la División de Fiscalización de esta SMA.

15. En cada uno de los expedientes de fiscalización individualizados en el considerando anterior, se anexaron los resultados de los autocontroles remitidos por la titular a través del Sistema de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes ("RETC"), administrado por la SMA.

16. En este contexto, cabe recordar, en relación con la prueba de los hechos infraccionales, que el inciso primero del artículo 51 de la LOSMA dispone que los hechos investigados y las responsabilidades de los infractores deberán acreditarse mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho, los que se apreciarán conforme a las reglas de la sana crítica. Por su parte, el artículo 53 de la LOSMA dispone como requisito mínimo del Dictamen, señalar la forma a través de la cual se ha llegado a comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos.





17. Por otro lado, la apreciación o valoración de la prueba, es el proceso intelectual por el cual el juez o funcionario público da valor o asigna mérito a la fuerza persuasiva que se desprende del trabajo de acreditación y verificación acaecido por y ante él¹. Por su parte, la sana crítica es un régimen de valoración de la prueba, que implica un “[a]nálisis que importa tener en consideración las razones jurídicas, asociadas a las simplemente lógicas, científicas, técnicas o de experiencia en cuya virtud se le asigne o reste valor, tomando en cuenta, especialmente, la multiplicidad, gravedad, precisión, concordancia y conexión de las pruebas o antecedentes del proceso, de manera que el examen conduzca lógicamente a la conclusión que convence al sentenciador. En definitiva, se trata de un sistema de ponderación de la prueba articulado por medio de la persuasión racional del juez, quien calibra los elementos de juicio, sobre la base de parámetros jurídicos, lógicos y de manera fundada, apoyado en los principios que le produzcan convicción de acuerdo a su experiencia”².

18. Así, y cumpliendo con el mandato legal, en este Dictamen se utilizaron las reglas de la sana crítica para valorar la prueba rendida, valoración que se llevará a cabo en los capítulos siguientes, referidos a la configuración de las infracciones, calificación de las infracciones y ponderación de las sanciones.

C. Análisis del cargo formulado

19. Mediante la Resolución Exenta N° 1/Rol F-045-2024, se imputó una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra g) LOSMA, en cuanto a incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales.

C.1. **CARGO: SUPERAR EL LIMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA EN SU PROGRAMA DE MONITOREO.** *El establecimiento industrial excedió el límite de volumen de descarga exigido en la Resolución Exenta N° 1556, de fecha 13 de diciembre del año 2018, de la SMA, en los meses de enero y febrero de 2023.*

¹ Al respecto véase TAVOLARI, R., *El Proceso en Acción*, Editorial Libromar Ltda., Santiago, 2000, p. 282.

² Corte Suprema, Rol 8.654-2012, Sentencia de 24 de diciembre de 2012, considerando vigésimo segundo.



C.1.1. Naturaleza de la infracción

20. La RPM N° 1556/2018, dictada por la SMA, para efectos de establecer el Programa de Monitoreo de la calidad del efluente correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos de la fuente emisora Caleta Bay Mar SpA, Piscicultura Cululí, indica que *“1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante la información entregada por el propio titular, según se indica a continuación.*

| Punto de descarga | Parámetro | Unidad | Límite Máximo | Tipo de Muestra | N° de Días de control mensual |
|-------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|
| Punto 3 | Caudal ⁽³⁾ | m ³ /día | 31.000 ⁽⁵⁾ | -- | diario |

⁽⁵⁾ Correspondiente a 11.315.000 m³/año

”.

21. De esta forma, desde el momento en que se presentó superación del límite de caudal establecido en la RPM N° 1556/2018, para el punto de descarga Punto 3, por la empresa Caleta Bay Mar SpA., se procedió a imputar la infracción por estimarse que la superación de dichos niveles máximos constituía una infracción a la normativa antes citada.

C.1.2. Análisis de los medios probatorios y descargos

22. Respecto de esta infracción, la titular no efectuó presentación alguna, por lo que no corresponde analizar descargos ni medios probatorios ofrecidos por ésta.

23. Por lo anterior, y según los medios de prueba disponibles, para la configuración del cargo en este dictamen se analizaron los expedientes de fiscalización individualizados en la Tabla 1 precedente, los cuales fueron elaborados por la División de Fiscalización de la SMA a partir de la información disponible en el Sistema RETC.

C.1.3. Conclusión sobre la configuración del hecho infraccional

24. En razón de lo expuesto, considerando el análisis de la información indicada, teniendo presente los antecedentes que obran en este procedimiento, y que esta Superintendencia consideró los límites de parámetros a los cuales la titular estaba obligada





a cumplir al momento de la Formulación de Cargos, se concluye que no hay contradicción de los hechos constitutivos de infracción en materia de excedencia, en los periodos señalados en el Cargo.

VI. SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES

25. Los hechos fueron calificados como leves, en virtud de que el artículo 36 N° 3 de la LOSMA, dispone que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatoria y que no constituyan infracción gravísima o grave.

26. En este sentido, la señalada clasificación se propuso considerando que, de manera preliminar no era posible encuadrar los hechos en ninguno de las circunstancias establecidas por los numerales 1° y 2° del citado artículo 36. En consecuencia, debido a que a la fecha no existen antecedentes respecto de la aplicabilidad de las mismas, es de opinión de esta Instructora mantener la clasificación de gravedad indicada en la formulación de cargos.

27. Por último, es pertinente hacer presente que de conformidad con lo dispuesto en la letra c) del artículo 39 de la LOSMA, las infracciones leves podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta mil unidades tributarias anuales.

VII. PONDERACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LOSMA QUE CONCURREN A LAS INFRACCIONES

28. El artículo 40 de la LOSMA, dispone que para la determinación de las sanciones específicas que en cada caso corresponda aplicar, se considerarán las siguientes circunstancias:

- a) *La importancia del daño causado o del peligro ocasionado³.*
- b) *El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción⁴.*

³ En cuanto al daño causado, la circunstancia procede en todos los casos en que se estime exista un daño o consecuencia negativa derivada de la infracción, sin limitación a los casos en que se realice la calificación jurídica de daño ambiental. Por su parte, cuando se habla de peligro, se está hablando de un riesgo objetivamente creado por un hecho, acto u omisión imputable al infractor, susceptible de convertirse en un resultado dañoso.

⁴ Esta circunstancia incluye desde la afectación grave hasta el riesgo de menor importancia para la salud de la población. De esta manera, se aplica tanto para afectaciones inminentes, afectaciones actuales a la salud, enfermedades crónicas, y también la generación de condiciones de riesgo, sean o no de importancia.



- c) *El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción⁵.*
- d) *La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma⁶.*
- e) *La conducta anterior del infractor⁷.*
- f) *La capacidad económica del infractor⁸.*
- g) *El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3⁹.*
- h) *El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado¹⁰.*
- i) *Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción¹¹.*

29. La Superintendencia del Medio Ambiente ha desarrollado un conjunto de criterios que deben ser considerados al momento de ponderar la configuración de estas circunstancias a un caso específico, los cuales han sido expuestos en la Guía “Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales – Actualización (en adelante, “Bases Metodológicas”), aprobada mediante Resolución Exenta N° 85, de 22 enero 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente y vigente en relación a la instrucción del presente procedimiento. A continuación, se hará un análisis respecto a la concurrencia de las circunstancias contempladas en el artículo 40 de la LOSMA en el presente caso. En dicho análisis deben entenderse incorporados los lineamientos contenidos en las Bases Metodológicas.

⁵ Esta circunstancia se construye a partir de la consideración en la sanción de todas aquellas ganancias o beneficios económicos que el infractor ha podido obtener por motivo de su incumplimiento. Las ganancias obtenidas como producto del incumplimiento pueden provenir, ya sea por un aumento en los ingresos, o por una disminución en los costos, o una combinación de ambos.

⁶ En lo referente a la intencionalidad en la comisión de la infracción, es necesario manifestar que ésta implica el haber actuado con la intención positiva de infringir, lo que conlleva necesariamente la existencia de un elemento antijurídico en la conducta del presunto infractor que va más allá de la mera negligencia o culpa infraccional. También se considera que existe intencionalidad, cuando se estima que el presunto infractor presenta características que permiten imputarle conocimiento preciso de sus obligaciones, de la conducta que realiza en contravención a ellas, así como de la antijuricidad asociada a dicha contravención. Por último, sobre el grado de participación en el hecho, acción u omisión, se refiere a verificar si el sujeto infractor en el procedimiento sancionatorio corresponde al único posible infractor y responsable del proyecto, o es un coautor de las infracciones imputadas.

⁷ La conducta anterior del infractor puede ser definida como el comportamiento, desempeño o disposición al cumplimiento que el posible infractor ha observado a lo largo de la historia, específicamente, de la unidad de proyecto, actividad, establecimiento, instalación o faena que ha sido objeto del procedimiento administrativo sancionatorio.

⁸ La capacidad económica atiende a las particulares facultades o solvencia del infractor al momento de incurrir en el pago de la sanción.

⁹ Esta circunstancia se determina en función de un análisis respecto del grado de ejecución de un programa de cumplimiento que haya sido aprobado en el mismo procedimiento sancionatorio.

¹⁰ Esta circunstancia se determina en función de un análisis respecto de la afectación que un determinado proyecto ha causado en un área protegida.

¹¹ En virtud de la presente disposición, en cada caso particular, la SMA podrá incluir otros criterios innominados que, fundadamente, se estimen relevantes para la determinación de la infracción.





30. En este sentido, corresponde desde ya indicar que las siguientes circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, **no son aplicables en el presente procedimiento**:

- a. **Letra d), grado de participación**, puesto que la atribución de responsabilidad de la infracción es a título de autor, por lo que no procede aplicar un factor de incremento o disminución de la sanción.
- b. **Letra e), conducta anterior negativa**, puesto que la titular en relación con la unidad fiscalizable objeto de este procedimiento administrativo sancionador no presenta infracciones a exigencias ambientales cometidas con anterioridad al hecho infraccional objeto del presente procedimiento, que hayan sido sancionadas por la SMA, un organismo sectorial o un órgano jurisdiccional.
- c. **Letra h), detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado (ASPE)** puesto que el establecimiento no se encuentra en un ASPE, ni ha afectado una de estas áreas.
- d. **Letra g), cumplimiento del programa de cumplimiento**, pues el infractor no presentó programa de cumplimiento en el procedimiento, conforme a lo señalado en el Capítulo V del presente dictamen.

31. Respecto de las circunstancias que, a juicio fundado de la Superintendencia, son relevantes para la determinación de la sanción y que normalmente son ponderadas en virtud de la letra i), del artículo 40 de la LOSMA, **en este caso no aplica las siguientes**:

- a. **Letra i), respecto a Cooperación Eficaz**, puesto que durante el procedimiento sancionatorio no consta ninguna de las siguientes circunstancias relativas a la titular: (i) allanamiento al hecho imputado, su calificación, su clasificación de gravedad y/o sus efectos. Dependiendo de sus alcances, el allanamiento puede ser total o parcial; (ii) respuesta oportuna, íntegra y útil, a los requerimientos y/o solicitudes de información formulados por la SMA, en los términos solicitados; (iii) colaboración útil y oportuna en las diligencias probatorias decretadas por la SMA ; y (iv) aporte de antecedentes de forma útil y oportuna, que son conducentes al esclarecimiento de los hechos, sus circunstancias y/o efectos, o para la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.
- b. **Letra i), respecto de medidas correctivas**, puesto que no se tienen antecedentes que permitan acreditar respecto de la infracción la implementación de acciones idóneas, efectivas y adoptadas de manera voluntaria por el infractor, para la corrección de los hechos constitutivos de infracción y la eliminación o reducción de sus efectos.



32. Respecto a las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA que corresponde aplicar en el presente caso, a continuación, se expone la propuesta de ponderación de dichas circunstancias:

A. El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción. Letra c), artículo 40 de la LOSMA.

33. Esta circunstancia se construye a partir de la consideración en la sanción de todo beneficio económico que el infractor haya podido obtener por motivo de su incumplimiento, el cual puede provenir de una disminución en los costos o un aumento en los ingresos, en un determinado momento o período de tiempo, que no hubiese tenido lugar en ausencia de la infracción. En términos generales, el beneficio económico obtenido por motivo de la infracción equivale al valor económico que significa para el infractor la diferencia entre cumplir con la normativa y no cumplir con ella.

A.1. Cargo: Superar el límite máximo permitido de volumen de descarga en su programa de monitoreo.

34. En el marco del presente procedimiento sancionatorio, no se cuenta con antecedentes que permitan asociar las superaciones que configuran la infracción, con alguna determinada acción u omisión por parte de la titular que pudiera vincularse a costos o ingresos susceptibles de haber generado un beneficio económico. Por lo anterior, **se concluye que es procedente desestimar la configuración de un beneficio económico obtenido por motivo del presente cargo.**

B. Componente de afectación.

B.1. Valor de seriedad

35. El valor de seriedad se calcula a través de la determinación de la seriedad del hecho constitutivo de infracción, de forma ascendente, de acuerdo con la combinación del nivel de seriedad de los efectos de la infracción en el medio ambiente o la salud de las personas, y de la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental. De esta manera, a continuación, se procederá a ponderar cada una de las circunstancias que constituyen este valor, excluyendo la letra h), que no es aplicable.





a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado.
Letra a), artículo 40 de la LOSMA.

36. La circunstancia correspondiente a la importancia del daño o del peligro ocasionado, tal como se indica en las Bases Metodológicas, se considerará en todos los casos en que se constaten elementos o circunstancias de hecho de tipo negativo – ya sea por afectaciones efectivamente ocurridas o potenciales – sobre el medio ambiente o la salud de las personas.

37. En consecuencia, "(...) la circunstancia del artículo 40 letra a) es perfectamente aplicable para graduar un daño que, sin ser considerado por la SMA como ambiental, haya sido generado por la infracción"¹². Por lo tanto, el examen de esta circunstancia debe hacerse para todos los cargos configurados.

38. De esta forma, el concepto de daño al que alude la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, es más amplio que el concepto de daño ambiental del artículo 2 letra e) de la Ley N° 19.300, referido también en los numerales 1 letra a) y 2 letra a) del artículo 36 de la LOSMA, procediendo su ponderación siempre que se genere un menoscabo o afectación que sea atribuible a la infracción cometida, se trate o no de daño ambiental. En consecuencia, se puede determinar la existencia de un daño frente a la constatación de afectación a la salud de las personas y/o menoscabo al medio ambiente, sean o no significativos los efectos ocasionados. Al recoger nuestra legislación un concepto amplio de medioambiente¹³, un daño se puede manifestar

¹² En este sentido se pronunció el Segundo Tribunal Ambiental en su sentencia del caso Pelambres, considerandos sexagésimo segundo: "Que el concepto de daño utilizado en el literal a) del artículo 40, si bien en algunos casos puede coincidir, no es equivalente al concepto de daño ambiental definido en la letra e) del artículo 2 de la Ley N° 19.300, y como consecuencia de ello, la noción de "peligro" tampoco lo es necesariamente en relación a un daño ambiental. En efecto, el alcance de los citados conceptos debe entenderse como referencia a la simple afectación o peligro ocasionado con la infracción. Véase también la sentencia del Segundo Tribunal Ambiental en el caso Pampa Camarones, considerando Centésimo decimosexto: "[...] Lo esencial de esta circunstancia, es que a través de ella se determina la relevancia, importancia o alcance del daño, con independencia de que éste sea o no daño ambiental. Ello implica que, aún en aquellos casos en que no concurra daño ambiental como requisito de clasificación conforme al artículo 36 de la LO-SMA, la circunstancia del artículo 40 letra a) es perfectamente aplicable para graduar un daño que, sin ser considerado por la SMA como ambiental, haya sido generado por la infracción [...]".

¹³ El artículo 2 letra II) de la Ley N° 19.300 define Medio Ambiente como "el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones".



también cuando exista afectación a un elemento sociocultural, incluyendo aquellos que incidan en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, y en el patrimonio cultural. En cuanto al concepto de peligro, de acuerdo con la definición adoptada por el SEA, este corresponde a la *“capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor”*¹⁴. A su vez, dicho servicio distingue la noción de peligro, de la de riesgo, definiendo a esta última como la *“posibilidad de ocurrencia del efecto adverso sobre un receptor humano producto de la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos”*¹⁵.

39. De acuerdo a como la SMA y los Tribunales han comprendido la ponderación de esta circunstancia, esta se encuentra asociada a la idea de peligro concreto, la cual se relaciona con la necesidad de analizar el riesgo en cada caso, en base a la identificación de uno o más receptores que pudieren haber estado expuestos al peligro ocasionado por la infracción, lo que será determinado en conformidad a las circunstancias y antecedentes del caso en específico. Se debe tener presente que el riesgo no requiere que el daño efectivamente se produzca y que, al igual que con el daño, el concepto de riesgo que se utiliza en el marco de la presente circunstancia es amplio, por lo este puede generarse sobre las personas o el medio ambiente, y ser o no significativo.

40. Una vez determinada la existencia de un daño o peligro, corresponde ponderar su importancia. La importancia alude al rango de magnitud, entidad o extensión de los efectos generados por la infracción, o infracciones, atribuidas al infractor. Esta ponderación permitirá que este elemento sea incorporado en la determinación de la respuesta sancionatoria que realiza la SMA.

41. A continuación, se analizará la concurrencia de la circunstancia objeto de análisis para la infracción configurada:

42. En primer lugar, cabe señalar que, en el presente caso, no existen antecedentes que permitan confirmar que se haya generado un daño o consecuencias negativas directas producto de la infracción, al no haberse constatado, dentro del procedimiento sancionatorio, una pérdida, disminución, detrimento o menoscabo al medio ambiente o uno de más de sus componentes, ni otras consecuencias de tipo negativas que sean

¹⁴ Servicio de Evaluación Ambiental. 2023. “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población”. pág. 22. Disponible en línea: <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/08/Guia.pdf>

¹⁵ Ídem.





susceptibles de ser ponderadas. Por lo tanto, el daño no está acreditado en el presente procedimiento.

43. No obstante lo anterior, respecto del presente cargo, se estima que la superación de límites de emisión podría implicar la generación de un riesgo o de un peligro. Para analizar lo anterior, se debe identificar primero la importancia de la excedencia, a través de la **descripción de la magnitud y recurrencia** de las excedencias de los parámetros respecto del límite máximo permitido, una vez identificado esto, se analiza respecto al **peligro inherente asociado a los parámetros que presenten superación** y, finalmente, se **caracteriza el cuerpo receptor** respecto a su susceptibilidad y posibles receptores aguas abajo de la descarga que reciban dichas concentraciones excedidas del RIL, lo que dice relación con la probabilidad de concreción del peligro.

(1) Magnitud y recurrencia vinculado a carga másica

44. La superación de caudal debe ser evaluada en función de la carga másica de contaminantes que dicha superación implica. Para ello, deben considerarse las concentraciones de los parámetros críticos establecidos en la RPM N° 1556/2018, correspondientes al mes en que se constató la superación de caudal, comparándolas con los valores autorizados.

45. En cuanto a la magnitud y recurrencia del incumplimiento asociado a la superación de carga másica, y considerando un período de análisis de 12 meses, es posible verificar que existieron dos meses consecutivos en los que se excedió la carga másica contaminante, como consecuencia de la superación del caudal autorizado, según se detalla en la Tabla 1 del Anexo de la presente resolución

46. De esta forma, se puede apreciar lo siguiente:

- i. El parámetro Fósforo superó la carga másica en 92 oportunidades durante los meses de enero y febrero de 2023 (64 veces en enero y 28 en febrero). En cuanto a la magnitud de estas excedencias, la máxima se registró en enero de 2023 con 3,7 veces y la mínima fue de 0,1, con un promedio de 1,9 veces sobre el límite de masa permitido.
- ii. El parámetro DBO₅ superó 60 veces la carga másica (32 en enero y 28 en febrero) con un mínimo de 0,7 y un máximo de 1,7, siendo su promedio de 1,1 veces sobre el límite de carga permitida.
- iii. El parámetro Cloruros superó 28 veces la carga másica durante el mes de febrero. La magnitud mínima fue de 13,8 y la máxima fue de 16,3, siendo el promedio de 15,5 veces sobre la carga másica permitida.



(2) *Características intrínsecas de parámetros cuya carga másica fue superada*

47. En virtud de lo anterior, se procederá a analizar las características intrínsecas de cada uno de los parámetros que la empresa debía cumplir en su descarga conforme al D.S. N° 90/2000, centrándose en aquellos que presentaron superaciones de carga másica, a fin de evaluar la peligrosidad de dichos parámetros en relación con el cuerpo receptor.

48. Respecto al **parámetro Cloruros**, corresponde hacer presente que, a pesar de ser un micronutriente esencial para los seres vivos y desempeñar un papel importante en algunas plantas, incluyendo la fotosíntesis, el ajuste osmótico y la supresión de enfermedades de las plantas; su presencia en altas concentraciones puede causar problemas de toxicidad y resultar en una reducción del rendimiento, debido a la sensibilidad del cultivo a su consumo a través de sus raíces o del follaje¹⁶. Además, dado que el Cloruro es un anión, es decir, una partícula que lleva una carga eléctrica negativa, no se absorbe a partículas del suelo y se mueve fácilmente con el agua, lo cual permite por una parte que sea absorbido por las plantas como ion cloruro.

49. Por su lado, el **parámetro DBO₅**, es un indicador general de la presencia de materia orgánica biodegradable en un residuo líquido, medida a través del consumo de oxígeno disuelto utilizado en la biodegradación de dicha materia orgánica, sin distinción de su peligrosidad intrínseca. El sentido de establecer límites de emisión a este parámetro se basa en la razón de que la demanda de oxígeno del efluente descargado no supere la capacidad de degradación de la contaminación orgánica del cuerpo receptor, y de esta forma, no se produzcan desequilibrios ambientales, que se pueden manifestar en la disminución del contenido de oxígeno o en el incremento de materia algal, entre otros.

50. Finalmente, el **parámetro Fósforo** posee una escasez relativa en la hidrósfera y, por lo tanto, un importante rol en el metabolismo biológico al actuar como limitante de la productividad primaria en ecosistemas acuáticos. Debido al creciente ingreso¹⁷ de este nutriente a cuerpos y cursos de agua, se ha provocado un rápido aumento de la capacidad productiva primaria de los ecosistemas acuáticos, provocando la eutrofización de estos,

¹⁶ Anexo Cloruro disponible en <https://www.sag.gob.cl/content/criterios-de-calidad-de-suelos-agricolas>

¹⁷ A través del excedente en el uso abonos agrícolas, detergentes, productos de uso doméstico y de desechos orgánicos, entre otros.





lo que consecuentemente ha derivado en condiciones anóxicas; aumentos de la turbidez y del nivel de sedimentación y disminución de la biodiversidad acuática.

(3) Riesgo asociado a la peligrosidad de parámetros cuya carga másica fue superada

51. Una vez expuesta la peligrosidad de cada uno de los parámetros que la empresa superó a causa del aumento de caudal, corresponde que a continuación se analice el riesgo que tendría la exposición en un receptor a dichas sustancias. Para lo anterior, se evaluará tanto la susceptibilidad o fragilidad del medio receptor de la descarga, como los usos actuales y potenciales del medio receptor, todo lo cual dice relación con la probabilidad de concreción del peligro.

52. Conforme a lo señalado previamente en la formulación de cargos, resulta relevante para el análisis, la consideración de las características propias del receptor, que en este caso corresponde al estero Reloncaví. Respecto a su ubicación, usos y características hidrológicas se puede señalar que el punto de descarga de la empresa se encuentra en el punto de coordenadas 5.404.154 N, 723.022 E, UTM 19H, en la Región de Los Lagos, específicamente en las Cuencas e Islas entre Río Bueno y Río Puelo.

53. De acuerdo con lo visualizado en imágenes satelitales, el punto de descarga se ubica aproximadamente a 200 metros de la junta con el estero Reloncaví. Adicionalmente, según los registros del Catastro de Bosque Nativo elaborado por la Corporación Nacional Forestal en el año 2013¹⁸, los tipos de uso de suelo predominantes en las cercanías del punto de descarga corresponden a bosque nativo, praderas y matorrales.

54. En atención a lo anterior, y considerando que la carga másica excedida en el presente cargo —derivada de las excedencias de caudal— corresponde principalmente a materia orgánica (DBO₅ y fósforo), no se estima la configuración de un riesgo de afectación sobre los usos de suelo mencionados, en tanto dichos elementos podrían representar un aporte de nutrientes para tales ecosistemas.

55. Por otra parte, dada la proximidad del punto de descarga con las aguas del estero Reloncaví, se puede deducir que parte de la carga másica excedida (DBO₅ y fósforo) pudo haber generado una exposición potencial al riesgo de afectación de la calidad

¹⁸ Shapefile encontrado en <https://sit.conaf.cl/>



de sus aguas y de su ecosistema (eutroficación), el cual posee una alta relevancia ecológica debido a su biodiversidad marina —especialmente por la presencia de moluscos bentónicos— y su función en las redes tróficas costeras¹⁹. Por lo anterior, no es posible descartar la existencia de un riesgo de afectación para la calidad de las aguas ni para el ecosistema, aunque, dado lo acotado de las superaciones, el riesgo de afectación sería de baja entidad.

56. En relación con el ion cloruro, dado que las imágenes satelitales no evidencian deterioro en el bosque nativo, praderas y matorrales, se concluye que no existió un riesgo de afectación sobre estos recursos. Ello, en cuanto que, según lo constatado, dichos ecosistemas presentaron la resiliencia suficiente para absorber la carga másica de este ion sin que se haya generado una alteración en su estructura o funciones.

57. Por otra parte, también se descarta la existencia de un riesgo de afectación del ion cloruro sobre las aguas y el ecosistema acuático del estero Reloncaví, en tanto este se compone de una mezcla de aguas dulces y saladas, condición que naturalmente incorpora concentraciones de cloruros.

58. En relación con la salud de las personas y los usos del cuerpo receptor, consta la existencia de un Sistema Sanitario Rural (SSR) ubicado en la localidad de Cochamó, identificado con el ID SSR000142²⁰, el cual se encuentra emplazado en la orilla opuesta al punto de descarga de la planta, aguas arriba de esta, a una distancia aproximada de 2 km en línea recta. El Comité responsable de este sistema corresponde a la categoría mediana²¹, conforme a la clasificación establecida en la Ley N° 20.998 para los SSR (2.422 sistemas).

59. Si bien no se cuenta con información específica sobre la fuente de abastecimiento de este sistema, se estima que, dadas las características estuarinas del sector, dicha fuente no correspondería al cuerpo receptor afectado por la descarga. En consecuencia, se descarta la existencia de un riesgo de afectación a la salud de la población abastecida por el SSR

60. A lo anterior se suma que esta Fiscalía Instructora no encontró evidencia de la existencia de derechos de aprovechamiento de aguas otorgados aguas

¹⁹ Ramajo, I., & Osorio, c. (2010). *Riqueza, abundancia y patrones espaciales de moluscos desde el estero Reloncaví (41° 33' s) a la boca del Guafo (43° 49' s), sur de Chile*. 33(1), 57–65.

²⁰ <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=6c3d4993fc514470a4fc1a8f22077776>

²¹ Los beneficiarios estimados con este sistema son alrededor de 3,1 hab x arranque.





abajo del punto de descarga de la piscicultura en el estero. Por lo tanto, la posibilidad de afectación a la salud de las personas se encuentra descartada.

61. En virtud de los antecedentes expuestos, se concluye que la superación de caudal observada en esta ocasión podría representar un riesgo de afectación, aunque de baja entidad, para las aguas y ecosistemas del estero Reloncaví. Sin embargo, no se advierte la existencia de un riesgo para la salud de las personas.

b) Número de personas cuya salud pudo afectarse.
Letra b), artículo 40 de la LOSMA.

62. Si bien esta circunstancia se vincula principalmente con la tipificación de las infracciones gravísimas y graves, es menester aclarar que su aplicación no se restringe exclusivamente a dichas categorías, por las razones que se expondrán a continuación.

63. En cuanto a las infracciones gravísimas, el artículo 36, número 1, letra b) de la LOSMA, establece que *“(...) Son infracciones gravísimas los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que (...) Hayan afectado gravemente la salud de la población”*. Por su parte, respecto de las infracciones graves, el número 2, letra b) del mismo artículo, establece que *“(...) Son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que (...) Hayan generado un riesgo significativo para la salud de la población”*.

64. En cualquier caso, la circunstancia establecida en el artículo 40, letra b), de la LOSMA, referida al número de personas cuya salud *pudo* afectarse, debe entenderse en un sentido distinto —y más amplio— al previsto en el artículo 36. En este contexto, no se exige que la afectación —sea concreta o inminente— tenga el carácter de significativa para que la circunstancia sea aplicable.

65. En efecto, la afectación concreta o inminente a la salud de las personas atribuida al hecho constitutivo de infracción determina la gravedad de dicha infracción; en tanto que el número de personas potencialmente afectadas incide en la entidad y cuantía de la sanción aplicable, sin perjuicio de la clasificación asignada.

66. En ese sentido, al utilizar la expresión “pudo afectarse”, la norma contempla tanto la afectación grave como el riesgo significativo y no



significativo para la salud de la población. En consecuencia, se aplicaría tanto para afectaciones inminentes, afectaciones actuales, enfermedades crónicas y también la generación de condiciones de riesgo.

67. No obstante lo anterior, en el presente caso, y conforme al análisis desarrollado en la sección precedente, no se verificó la existencia de daño o riesgo a la salud de las personas atribuible al hecho constitutivo de infracción. Por consiguiente, esta circunstancia no será considerada para efectos de la determinación de la sanción aplicable.

c) Importancia de la vulneración al Sistema Jurídico Protección Ambiental. Letra i), artículo 40 de la LOSMA.

68. La importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental es una circunstancia que permite valorar la relevancia que un determinado incumplimiento ha significado para el sistema regulatorio ambiental, más allá de los efectos que la infracción ha podido generar. La valoración de esta circunstancia permite que la sanción cumpla adecuadamente su fin preventivo, y que se adecúe al principio de proporcionalidad entre la infracción y la sanción.

69. Cada infracción cometida afecta la efectividad del sistema jurídico de protección ambiental, pero esta consecuencia negativa no tendrá siempre la misma seriedad, sino que dependerá de la norma específica que se ha incumplido, así como la manera en que ha sido incumplida. Al ponderar la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental se debe considerar aspectos como: el tipo de norma infringida, su rol dentro del esquema regulatorio ambiental, su objetivo ambiental y las características propias del incumplimiento que se ha cometido a la norma.

70. Dado que se trata de una circunstancia que se refiere a la importancia de la norma infringida y las características de su incumplimiento, concurre necesariamente en todos los casos en los cuales la infracción es configurada. Esto se diferencia de las circunstancias que se relacionan con los efectos de la infracción, las que pueden concurrir o no dependiendo de las características del caso. En razón de lo anterior, se analizará la **importancia de las normas infringidas**, para luego determinar las **características de los incumplimientos específicos**, con el objeto de determinar la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental respecto de cada uno.





(1) *Importancia de las normas infringidas*

71. En el presente caso, y conforme a lo indicado en la formulación de cargos, la infracción implica una vulneración tanto a la RPM, como al D.S. N° 90/2000, que establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales. En razón de lo anterior, se procederá a ponderar la relevancia de los instrumentos infringidos.

72. En este contexto, el D.S. N° 90/2000, tiene por objetivo de protección ambiental prevenir la contaminación de las aguas marinas y continentales superficiales de la República, mediante el control de contaminantes asociados a los residuos líquidos que se descargan a estos cuerpos receptores. La relevancia de este instrumento para el sistema regulatorio ambiental chileno radica en que la emisión de contaminantes a los cuerpos de agua indicados vulnera la condición de mantener ambientes libres de contaminación, de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República.

73. Así, dentro del esquema regulatorio ambiental, una norma de emisión se define legalmente como *“las que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora”*²². Por su parte, la doctrina ha considerado a las normas de emisión como aquellas que *“establecen los niveles de contaminación admisible en relación a cada fuente contaminante”*²³, apuntando con ello *“al control durante la ejecución de las actividades contaminantes y hacen posible el monitoreo continuo de la fuente de emisión”*. En ese contexto, el D.S. N° 90/2000 establece la concentración máxima de contaminantes permitida para residuos líquidos descargados por las fuentes emisoras, a los cuerpos de agua marinos y continentales superficiales del país, con aplicación en todo el territorio nacional. Con lo anterior, se busca mejorar sustancialmente la calidad ambiental de las aguas.

74. Por su parte, la Resolución de Programa de Monitoreo (RPM) consiste en un seguimiento de indicadores físicos, químicos y bacteriológicos conforme a la metodología detallada en la misma, cuyo objeto es aplicar específicamente al proyecto las obligaciones contenidas en el D.S. N° 90/2000 mediante un programa de monitoreo que considere los parámetros recién indicados.

²² Artículo 2° letra o) de la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente.

²³ BERMÚDEZ, Jorge. Fundamentos de Derecho Ambiental. 2° Edición. Editoriales Universitarias de Valparaíso, 2014, p. 227.



(2) *Características de los incumplimientos específicos*

75. El Cargo del presente procedimiento, se refiere a que la titular superó el límite máximo de caudal permitido por en su RPM durante los períodos indicados en el cargo. Este límite constituye una medida complementaria a otras para eliminar el efecto negativo consistente en contaminar el río Reloncaví. En este sentido, al superar el límite máximo de caudal durante los meses enero y febrero 2023 teniendo la obligación de no hacerlo, da cuenta de la importancia de la medida infringida, puesto que constituye un eventual riesgo de contaminación de las aguas y una vulneración a las normas ambientales, resultando necesario para esta Superintendencia desalentar por la vía de una sanción disuasiva dicha.

76. Para la evaluación de la seriedad de la infracción, se debe considerar, tanto la recurrencia o periodicidad de la conducta, definida como el número de autocontroles que presentan una superación al límite permitido, como la persistencia, definida como un factor de continuidad. Al respecto, en el presente caso, posible concluir que la recurrencia es entidad puntual y la persistencia es de entidad aislada, puesto que su se constató la superación del límite permitido en dos meses consecutivos de un total de 12 meses evaluados. Por su parte, en relación con la magnitud de la superación del caudal, la cual ha sido evaluada en relación con el aporte adicional en carga másica de los contaminantes Fósforo, Cloruro y DBO5, es posible resumir que para el Fósforo la máxima excedencia se registró en enero de 2023 con 3,7 veces y la mínima fue de 0,1 en el mismo mes. En relación con la DBO5, la máxima fue de 1,7 en enero de 2023 y la mínima de 0,7 en febrero de 2023. Finalmente, para Cloruros la mínima excedencia fue de 13,8 y la máxima fue de 16,3, ambas durante el mes de febrero.

77. De este modo, siendo uno de los aspectos centrales de la norma de emisión el control de los límites de contaminantes, se considerará que **el presente cargo conlleva una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de importancia baja.**

B.2. Factores de incremento

a) Intencionalidad en la comisión de la infracción.
Letra d), artículo 40 de la LOSMA.

78. La intencionalidad, al no ser un elemento necesario para la configuración de la infracción, actúa en virtud de lo dispuesto en el artículo 40 de la LOSMA, como un criterio a considerar para determinar la sanción específica que corresponda aplicar en cada





caso. En este caso, a diferencia de como se ha entendido en Derecho Penal, donde la regla general es que exista dolo para la configuración del tipo, la LOSMA, aplicando los criterios asentados en el Derecho Administrativo Sancionador²⁴, no exige como requisito o elemento de la infracción administrativa, la concurrencia de intencionalidad o de un elemento subjetivo más allá de la culpa infraccional o mera negligencia.

79. La intencionalidad se verificará cuando el infractor comete dolosamente el hecho infraccional. La concurrencia de intencionalidad implicará que el reproche de la conducta es mayor, lo cual justifica que esta circunstancia opere como un factor de incremento de la sanción. Por el contrario, cuando la infracción fue cometida solo a título culposo o negligente, esta circunstancia no será considerada.

80. A continuación, se analizará si la titular corresponde a un **sujeto calificado**, para así determinar si era posible esperar un mayor conocimiento de las obligaciones ambientales a las que está sometido²⁵, para luego evaluar si se configura la **intencionalidad en cada cargo**.

81. En lo relativo a si la titular es o no un **sujeto calificado**, se debe atender a lo indicado en las Bases Metodológicas, en las que se define el sujeto calificado como aquel que desarrolla su actividad a partir de una amplia experiencia en su giro específico, con conocimiento de las exigencias inherentes que en materia de cumplimiento de estándares medioambientales le exige nuestra legislación. Normalmente este tipo de regulados

²⁴Al respecto, la doctrina española se ha pronunciado, señalando que *“En el Código Penal la regla es la exigencia de dolo de tal manera que sólo en supuestos excepcionales y además tasados, pueden cometerse delitos por mera imprudencia (art. 12). En el Derecho Administrativo Sancionador la situación es completamente distinta puesto que por regla basta la imprudencia para que se entienda cometida la infracción y, salvo advertencia legal expresa en contrario, no es exigible el dolo que de otra suerte, caso de haberse dado, únicamente opera como elemento de graduación (agravante) de la sanción”*. En NIETO, Alejandro, *“Derecho Administrativo Sancionador”*. 4ª Edición. Ed. Tecnos, 2008, p. 391

²⁵ Véase Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, sentencia de 8 de junio de 2016, Rol R-51-2014, considerando 154. *“A juicio de este Tribunal, el mayor reproche al titular del proyecto se fundamenta, efectivamente, en el carácter de sujeto calificado que a éste le asiste. El titular de un proyecto o actividad no puede desconocer lo que hace, ni mucho menos las condiciones en las que debe llevar a cabo su actividad, esto es, la RCA de su proyecto”*. Asimismo, el mismo fallo vincula el carácter de sujeto calificado para acreditar un actuar doloso, dado que permite sustentar que dicho sujeto se encuentra en una especial posición de conocimiento de sus obligaciones, que le permite representarse lo ajustado o no a las normas de su comportamiento, al señalar que: *“(…) no cabe sino presumir que el titular actuó queriendo hacerlo, esto es, con dolo, debido a la especial situación en la que se encontraba, pues conocía las medidas a las que se encontraba obligado, la manera de cumplir con ellas y el curso de su conducta”*.



dispondrá de una organización sofisticada, la cual les permitirá afrontar de manera especializada, idónea y oportuna su operación y eventuales contingencias.

82. En el caso particular, la empresa Caleta Bay Mar SpA, quien ostenta la titularidad de la Unidad Fiscalizable Piscicultura Cuculí, inició su actividad del giro “cultivo y crianza de peces marinos” en 1993, manteniendo su actividad hasta el la fecha, información financiera publicada por el Servicio de Impuestos Internos.²⁶

83. La misma empresa ha presentado una serie de Consultas de Pertinencias a la autoridad ambiental desde el año 2016 hasta la actualidad²⁷. Incluso en enero de 2022, se ingresó una solicitud con la finalidad que la autoridad del servicio de Evaluación Ambiental se pronunciara respecto de las mejoras que se pretenden realizar en su sistema de tratamiento de residuos líquidos industriales.²⁸

84. Asimismo, se observa que la empresa Caleta Bay Mar SpA cuenta con un equipo legal especializado en cumplimiento normativo y medioambiental, según lo informado en su sitio web institucional (<https://www.caletabay.com/nosotros/>).

85. Los antecedentes expuestos permiten concluir que la titular cuenta con una amplia experiencia en el giro específico, con conocimiento de las exigencias inherentes de los estándares ambientales que exige nuestra legislación. **Por ende, la titular conocía o al menos se encontraba en una posición privilegiada para conocer claramente las obligaciones contenidas en su programa de monitoreo, siendo un sujeto calificado para estos efectos.**

86. Ahora bien, en relación a la intencionalidad en tanto circunstancia del artículo 40 de la LOSMA, esta Superintendencia ha estimado que su concurrencia implica que el sujeto infractor conoce la conducta infraccional que se realiza y sus alcances jurídicos, criterio que ha sido confirmado por la Excelentísima Corte Suprema²⁹. Considerando lo indicado, se evaluará a continuación si se configura la **intencionalidad en cada cargo**.

²⁶Revisado en: <https://zeus.sii.cl/cvc/stc/stc.html>

²⁷ Ha presentado un total de 10 desde el año 2016: PERTI-2018-2866, PERTI-2019-606, PERTI-2019-607, PERTI-2019-769, PERTI-2019-1361, PERTI-2019-1363, PERTI-2019-2039, PERTI-2022-1224, PERTI-2022-14648, PERTI-2023-5024.

²⁸ Consulta Pertinencia modificación Piscicultura Cululí, 100973:
<https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2022-1224>

²⁹ Excma. Corte Suprema, sentencia en causa Rol 24.422-2016, de fecha 25 de octubre de 2017.





87. Respecto del cargo imputado a la titular, relativo a no informar los reportes de autocontrol establecidos en la RPM, se debe relevar que, desde abril 2020 a la fecha, la SMA remite reportes mensuales a las fuentes emisoras de RILes, advirtiéndolo sobre sus incumplimientos a fin de que ajusten su comportamiento a la normativa aplicable.

88. Adicionalmente, se debe señalar que con fecha 8 de marzo de 2021, esta Superintendencia emitió la Res. Ex. N° 511, por medio de la cual se requirió de información a la titular y se le informaron incumplimientos asociados la RPM N° 1556/2018, entre ellos, una superación de caudal constatada en diciembre de 2020.

89. Posteriormente, con fecha 7 de diciembre de 2023, esta Superintendencia emitió la Carta de Advertencia N° 173, por medio de la cual se le informó a la titular incumplimientos asociados la RPM N° 1556/2018, entre ellos, una superación de caudal constatada en diciembre de 2022.

90. Lo anterior permite colegir, dada la consideración de sujeto calificado otorgada anteriormente, que la titular estaba en conocimiento de la conducta que realizó en contravención a la obligación, o al menos en una posición privilegiada para estar en conocimiento de su conducta infraccional, por tanto, **sí cometió este hecho infraccional con intencionalidad.**

b) Falta de cooperación. Letra i), artículo 40 de la LOSMA.

91. Esta circunstancia evalúa si el infractor ha realizado acciones que han dificultado el esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias o sus efectos, así como también la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA. La falta de cooperación opera como un factor de incremento de la sanción a aplicar en el marco de la letra i) de dicho artículo.

92. Que, las acciones que se considerarán especialmente para valorar esta circunstancia son las siguientes: a) El infractor no ha respondido un requerimiento o solicitud de información; b) El infractor ha proveído información incompleta, confusa, contradictoria, sobreabundante o manifiestamente errónea, ya sea presentada voluntariamente, en respuesta a un requerimiento o solicitud de información, o en el marco de una diligencia probatoria; c) El infractor no ha prestado facilidades o ha obstaculizado el desarrollo de una diligencia; o d) Infractor ha realizado acciones impertinentes o manifiestamente dilatorias.



93. En el presente caso, según se expuso anteriormente, la titular fue requerida de información realizado con ocasión de la formulación de cargos que dio inicio al presente procedimiento administrativo sancionatorio, pero este no fue evacuado ni dentro del plazo otorgado ni con posterioridad a su transcurso, según obra en autos.

94. En virtud de lo anterior, **se configura la presente circunstancia del artículo 40 de la LOSMA, para efectos de aumentar el monto del componente de afectación de la sanción a aplicar.**

B.3. Factores de disminución

95. A continuación, se procederá a ponderar todos los factores que pueden disminuir el componente de afectación.

a) Irreprochable conducta anterior. Letra e), artículo 40 de la LOSMA.

96. La concurrencia de esta circunstancia es ponderada por la SMA en base al examen de los antecedentes disponibles que dan cuenta de la conducta que, en materia ambiental, ha sostenido en el pasado la unidad fiscalizable. Se entiende que el infractor tiene una irreprochable conducta anterior cuando no se encuentra en determinadas situaciones que permiten descartarla, entre las cuales se cuenta la conducta anterior negativa -en los términos descritos anteriormente-, entre otras situaciones señaladas en las Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales.

97. En el presente procedimiento sancionatorio se advierte que la titular de la Unidad Fiscalizable ha sido informada y requerida de información, por medio de la Res. Ex. N° 511, de 8 de marzo 2021 de la SMA, con el fin de subsanar incumplimientos detectados respecto de las obligaciones establecidas en el D.S. N° 90/2000, específicamente en relación con la superación del límite de volumen de caudal.

98. A raíz de dicha actuación de esta Superintendencia, la titular realizó cuatro presentaciones que, en su conjunto, buscan dar cumplimiento al requerimiento de información efectuado, con el objetivo de concluir la fiscalización tras verificarse la implementación de un conjunto de acciones orientadas a abordar los hallazgos informados a Caleta Bay Mar SpA. Lo anterior consta en el Memorándum D.S.C. N° 406/2025, de fecha 13 de mayo

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl





de 2025, el cual da cuenta de las gestiones asociadas a la fiscalización realizada respecto de la norma de emisión.

99. Así las cosas, una de las situaciones señaladas en las Bases Metodológicas para determinar la exclusión del factor de disminución analizado en este acápite es cuando “[l]a unidad fiscalizable acreditó haber subsanado un incumplimiento a una exigencia normativa en corrección temprana, cuyo incumplimiento fue constatado nuevamente en una fiscalización posterior.”

100. Por lo tanto, **esta circunstancia no será considerada en la determinación de la sanción final, atendido que no concurren los supuestos necesarios para calificar la conducta anterior de la titular como irreproachable**, de conformidad con lo dispuesto en las Bases Metodológicas, todas vez que se advirtieron nuevas superaciones de caudal, luego de las acciones realizada para retornar al cumplimiento de las obligaciones de la norma de emisión contenida en el D.S. N° 90/2000, para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.

B.4. Capacidad económica del infractor, letra f) artículo de la 40 LOSMA.

101. La capacidad económica ha sido definida por la doctrina española, a propósito del Derecho Tributario, y dice relación con la potencialidad económica vinculada a la titularidad y disponibilidad de la riqueza, con la aptitud, la posibilidad real, la suficiencia de un sujeto de derecho para hacer frente a la exigencia de una obligación tributaria concreta por parte de la Administración Pública³⁰. De esta manera, la capacidad económica atiende a la proporcionalidad del monto de una multa con relación a la capacidad económica concreta del infractor.

102. Para la determinación de la capacidad económica de un infractor, esta Superintendencia considera dos criterios: tamaño económico y capacidad de pago. El tamaño económico se asocia al nivel de ingresos anuales, actuales o potenciales del infractor, y normalmente es conocido por esta Superintendencia de forma previa a la aplicación de

³⁰ CALVO Ortega, Rafael, curso de Derecho Financiero, I. Derecho Tributario, Parte General, 10ª edición, Thomson-Civitas, Madrid, 2006, p. 52; citado por MASBERNAT Muñoz, Patricio, “El principio de capacidad económica como principio jurídico material de la tributación: su elaboración doctrinal y jurisprudencial en España” Revista Ius et Praxis, Año 16, N°1, 2010, pp. 303-332.”



sanciones, lo cual permite su incorporación en la determinación de sanciones de forma general. Por otra parte, la capacidad de pago tiene relación con la situación financiera específica del infractor en el momento de la aplicación del conjunto de las sanciones pecuniarias determinadas para el caso bajo análisis de acuerdo a las reglas generales, la cual, normalmente no es conocida por esta Superintendencia de forma previa a la determinación de sanciones³¹.

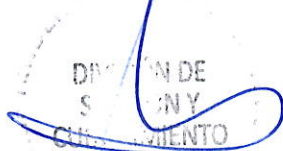
103. Para la determinación del tamaño económico de la empresa, se ha examinado la información proporcionada por el Servicio de Impuestos Internos (SII), correspondiente a la clasificación por tamaño económico de entidades contribuyentes utilizada por dicho servicio, realizada en base a información autodeclarada de cada entidad para el año tributario 2024 (año comercial 2023). De acuerdo con la referida fuente de información, Caleta Bay Mar SpA., se encuentra en la categoría de tamaño económico **Grande 4**, es decir, presenta ingresos por venta anuales superiores a 1.000.000 UF.

104. En base a lo descrito anteriormente, al tratarse de una empresa categorizada como Grande 4, **se concluye que no procede la aplicación de un ajuste para la disminución del componente de afectación de la sanción que corresponda aplicar a la infracción, asociado a la circunstancia de capacidad económica.**

VIII. PROPUESTA DE SANCIÓN O ABSOLUCIÓN

105. En virtud del análisis realizado en el presente dictamen, y en cumplimiento del artículo 53 de la LOSMA, se propondrán las siguientes sanciones que, a juicio de este Fiscal Instructora, corresponde aplicar a Caleta Bay Mar SpA.

106. Respecto de la infracción, se propone aplicar la sanción consistente en **multa equivalente a veinte y unas unidades tributarias anuales (21 UTA).**



María Paz Vecchiola Gallego

³¹ Este aspecto es considerado de forma eventual, excepcional y a solicitud expresa del infractor una vez que tome conocimiento de las sanciones respectivas, quien debe proveer la información correspondiente para acreditar que efectivamente se encuentra en situación de dificultad financiera para hacer frente a estas.





**Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente**

BOL/DRF/PZR

C.C.:

-División de Sanción y Cumplimiento.

Rol N° F-045-2024



ANEXO

Tabla 1: Carga másica considerando límite caudal 31.000 m³/d

| PERIODO INFORMADO | PARÁMETRO | LÍMITE PARÁMETRO (mg/m3) | VALOR PARÁMETRO REPORTADO (mg/m3) | CAUDAL REPORTADO (m3/d) | CARGA MÁSICA LÍMITE (Kg/d) | CARGA MÁSICA DESCARGADA (Kg/d) | MAGNITUD |
|----------------------|-----------|--------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 337.645 | 310 | 328 | 0,1 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 348.068 | 310 | 338 | 0,1 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 353.986 | 310 | 343 | 0,1 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 369.721 | 310 | 359 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 371.362 | 310 | 360 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 372.195 | 310 | 361 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 376.302 | 310 | 365 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 377.198 | 310 | 366 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 378.255 | 310 | 367 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 379.083 | 310 | 368 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 383.314 | 310 | 372 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 383.998 | 310 | 372 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 386.186 | 310 | 375 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 386.407 | 310 | 375 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 387.746 | 310 | 376 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 390.279 | 310 | 379 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 391.485 | 310 | 380 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 394.107 | 310 | 382 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 394.433 | 310 | 383 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 395.304 | 310 | 383 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 397.813 | 310 | 386 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 397.970 | 310 | 386 | 0,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 407.056 | 310 | 395 | 0,3 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 408.107 | 310 | 396 | 0,3 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 410.059 | 310 | 398 | 0,3 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 422.325 | 310 | 410 | 0,3 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 442.023 | 310 | 429 | 0,4 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 450.542 | 310 | 437 | 0,4 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 452.519 | 310 | 439 | 0,4 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 454.944 | 310 | 441 | 0,4 |





| | | | | | | | |
|--------|---------|--------|-------|---------|-------|-------|-----|
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 467.260 | 310 | 453 | 0,5 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 970 | 467.260 | 310 | 453 | 0,5 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 337.645 | 1.085 | 2.100 | 0,9 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 348.068 | 1.085 | 2.165 | 1 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 353.986 | 1.085 | 2.202 | 1 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 369.721 | 1.085 | 2.300 | 1,1 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 371.362 | 1.085 | 2.310 | 1,1 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 372.195 | 1.085 | 2.315 | 1,1 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 376.302 | 1.085 | 2.341 | 1,2 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 377.198 | 1.085 | 2.346 | 1,2 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 378.255 | 1.085 | 2.353 | 1,2 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 379.083 | 1.085 | 2.358 | 1,2 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 383.314 | 1.085 | 2.384 | 1,2 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 383.998 | 1.085 | 2.388 | 1,2 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 386.186 | 1.085 | 2.402 | 1,2 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 386.407 | 1.085 | 2.403 | 1,2 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 387.746 | 1.085 | 2.412 | 1,2 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 390.279 | 1.085 | 2.428 | 1,2 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 391.485 | 1.085 | 2.435 | 1,2 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 394.107 | 1.085 | 2.451 | 1,3 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 394.433 | 1.085 | 2.453 | 1,3 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 395.304 | 1.085 | 2.459 | 1,3 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 397.813 | 1.085 | 2.474 | 1,3 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 397.970 | 1.085 | 2.475 | 1,3 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 407.056 | 1.085 | 2.532 | 1,3 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 408.107 | 1.085 | 2.538 | 1,3 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 410.059 | 1.085 | 2.551 | 1,4 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 422.325 | 1.085 | 2.627 | 1,4 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 442.023 | 1.085 | 2.749 | 1,5 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 450.542 | 1.085 | 2.802 | 1,6 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 452.519 | 1.085 | 2.815 | 1,6 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 454.944 | 1.085 | 2.830 | 1,6 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 467.260 | 1.085 | 2.906 | 1,7 |
| ene-23 | DBO5 | 35.000 | 6.220 | 467.260 | 1.085 | 2.906 | 1,7 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 337.645 | 310 | 1.047 | 2,4 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 348.068 | 310 | 1.079 | 2,5 |



| | | | | | | | |
|--------|---------|--------|-------|---------|-------|-------|-----|
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 353.986 | 310 | 1.097 | 2,5 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 369.721 | 310 | 1.146 | 2,7 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 371.362 | 310 | 1.151 | 2,7 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 372.195 | 310 | 1.154 | 2,7 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 376.302 | 310 | 1.167 | 2,8 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 377.198 | 310 | 1.169 | 2,8 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 378.255 | 310 | 1.173 | 2,8 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 379.083 | 310 | 1.175 | 2,8 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 383.314 | 310 | 1.188 | 2,8 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 383.998 | 310 | 1.190 | 2,8 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 386.186 | 310 | 1.197 | 2,9 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 386.407 | 310 | 1.198 | 2,9 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 387.746 | 310 | 1.202 | 2,9 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 390.279 | 310 | 1.210 | 2,9 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 391.485 | 310 | 1.214 | 2,9 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 394.107 | 310 | 1.222 | 2,9 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 394.433 | 310 | 1.223 | 2,9 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 395.304 | 310 | 1.225 | 3 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 397.813 | 310 | 1.233 | 3 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 397.970 | 310 | 1.234 | 3 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 407.056 | 310 | 1.262 | 3,1 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 408.107 | 310 | 1.265 | 3,1 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 410.059 | 310 | 1.271 | 3,1 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 422.325 | 310 | 1.309 | 3,2 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 442.023 | 310 | 1.370 | 3,4 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 450.542 | 310 | 1.397 | 3,5 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 452.519 | 310 | 1.403 | 3,5 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 454.944 | 310 | 1.410 | 3,5 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 467.260 | 310 | 1.449 | 3,7 |
| ene-23 | Fósforo | 10.000 | 3.100 | 467.260 | 310 | 1.449 | 3,7 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 259.426 | 1.085 | 1.878 | 0,7 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 269.446 | 1.085 | 1.951 | 0,8 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 270.047 | 1.085 | 1.955 | 0,8 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 276.119 | 1.085 | 1.999 | 0,8 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 276.890 | 1.085 | 2.005 | 0,8 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 282.748 | 1.085 | 2.047 | 0,9 |





| | | | | | | | |
|--------|---------|--------|-------|---------|-------|-------|-----|
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 283.441 | 1.085 | 2.052 | 0,9 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 283.542 | 1.085 | 2.053 | 0,9 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 284.796 | 1.085 | 2.062 | 0,9 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 285.215 | 1.085 | 2.065 | 0,9 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 285.569 | 1.085 | 2.068 | 0,9 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 285.862 | 1.085 | 2.070 | 0,9 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 287.972 | 1.085 | 2.085 | 0,9 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 289.461 | 1.085 | 2.096 | 0,9 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 289.657 | 1.085 | 2.097 | 0,9 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 291.176 | 1.085 | 2.108 | 0,9 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 294.582 | 1.085 | 2.133 | 1 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 294.607 | 1.085 | 2.133 | 1 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 295.325 | 1.085 | 2.138 | 1 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 296.981 | 1.085 | 2.150 | 1 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 299.370 | 1.085 | 2.167 | 1 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 300.114 | 1.085 | 2.173 | 1 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 301.591 | 1.085 | 2.184 | 1 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 303.024 | 1.085 | 2.194 | 1 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 303.039 | 1.085 | 2.194 | 1 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 304.157 | 1.085 | 2.202 | 1 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 304.250 | 1.085 | 2.203 | 1 |
| feb-23 | DBO5 | 35.000 | 7.240 | 304.273 | 1.085 | 2.203 | 1 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 259.426 | 310 | 960 | 2,1 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 269.446 | 310 | 997 | 2,2 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 270.047 | 310 | 999 | 2,2 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 276.119 | 310 | 1.022 | 2,3 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 276.890 | 310 | 1.024 | 2,3 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 282.748 | 310 | 1.046 | 2,4 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 283.441 | 310 | 1.049 | 2,4 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 283.542 | 310 | 1.049 | 2,4 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 284.796 | 310 | 1.054 | 2,4 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 285.215 | 310 | 1.055 | 2,4 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 285.569 | 310 | 1.057 | 2,4 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 285.862 | 310 | 1.058 | 2,4 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 287.972 | 310 | 1.065 | 2,4 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 289.461 | 310 | 1.071 | 2,5 |



| | | | | | | | |
|--------|----------|---------|---------|---------|--------|---------|------|
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 289.657 | 310 | 1.072 | 2,5 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 291.176 | 310 | 1.077 | 2,5 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 294.582 | 310 | 1.090 | 2,5 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 294.607 | 310 | 1.090 | 2,5 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 295.325 | 310 | 1.093 | 2,5 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 296.981 | 310 | 1.099 | 2,5 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 299.370 | 310 | 1.108 | 2,6 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 300.114 | 310 | 1.110 | 2,6 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 301.591 | 310 | 1.116 | 2,6 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 303.024 | 310 | 1.121 | 2,6 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 303.039 | 310 | 1.121 | 2,6 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 304.157 | 310 | 1.125 | 2,6 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 304.250 | 310 | 1.126 | 2,6 |
| feb-23 | Fósforo | 10.000 | 3.700 | 304.273 | 310 | 1.126 | 2,6 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 259.426 | 12.400 | 183.155 | 13,8 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 269.446 | 12.400 | 190.229 | 14,3 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 270.047 | 12.400 | 190.653 | 14,4 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 276.119 | 12.400 | 194.940 | 14,7 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 276.890 | 12.400 | 195.484 | 14,8 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 282.748 | 12.400 | 199.620 | 15,1 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 283.441 | 12.400 | 200.109 | 15,1 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 283.542 | 12.400 | 200.181 | 15,1 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 284.796 | 12.400 | 201.066 | 15,2 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 285.215 | 12.400 | 201.362 | 15,2 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 285.569 | 12.400 | 201.612 | 15,3 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 285.862 | 12.400 | 201.819 | 15,3 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 287.972 | 12.400 | 203.308 | 15,4 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 289.461 | 12.400 | 204.359 | 15,5 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 289.657 | 12.400 | 204.498 | 15,5 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 291.176 | 12.400 | 205.570 | 15,6 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 294.582 | 12.400 | 207.975 | 15,8 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 294.607 | 12.400 | 207.993 | 15,8 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 295.325 | 12.400 | 208.499 | 15,8 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 296.981 | 12.400 | 209.669 | 15,9 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 299.370 | 12.400 | 211.355 | 16 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 300.114 | 12.400 | 211.880 | 16,1 |





| | | | | | | | |
|--------|----------|---------|---------|---------|--------|---------|------|
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 301.591 | 12.400 | 212.923 | 16,2 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 303.024 | 12.400 | 213.935 | 16,3 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 303.039 | 12.400 | 213.946 | 16,3 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 304.157 | 12.400 | 214.735 | 16,3 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 304.250 | 12.400 | 214.801 | 16,3 |
| feb-23 | Cloruros | 400.000 | 706.000 | 304.273 | 12.400 | 214.817 | 16,3 |

