

República de Chile
Ministerio del Medio Ambiente

ESTABLECE NORMAS SECUNDARIAS DE CALIDAD AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES DE LA CUENCA DEL RÍO HUASCO.

DECRETO SUPREMO N°

SANTIAGO,

VISTOS: Lo establecido en los artículos 19 N° 8 y 32 N° 6, de la Constitución Política de la República de Chile, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto supremo N° 100, de 2005, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el artículo 129 bis 3° del Código de Aguas; 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 el Decreto Supremo N° 38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión; en el Decreto Supremo N° 66, de 2013, del Ministerio de Desarrollo Social, que Aprueba el reglamento que regula el procedimiento de consulta indígena en virtud del artículo 6 N° 1 letra a) y N° 2 del Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo; en la Resolución Exenta N° 553, de 22 de junio de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que da inicio a la Elaboración de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del Río Huasco; en la Resolución Exenta N° 670, de 21 de julio de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones generales sobre la elaboración de los programas de medición y control de calidad ambiental del agua; en las Resoluciones Exentas N° 644 y N° 887 de 2017, N° 115 y N° 705 de 2018, N° 111 y N° 1.116 de 2019, y N° 218 de 2020, todas del Ministerio del Medio Ambiente, que amplían plazo para la elaboración del anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del Río Huasco; en la Resolución Exenta N° 310, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del Río Huasco; en la Resolución Exenta N° 24, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que dispone la realización de un Proceso de Consulta Indígena en el marco de la elaboración de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del Río Huasco; en las Resoluciones Exentas N° 749 de 2021, N° 327 y N° 1.045 de 2022, N° 182 y N° 1.311 de 2023, N° 827 de 2024, todas del Ministerio del Medio Ambiente, que amplían plazo para la elaboración del proyecto definitivo de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del Río Huasco; en la Resolución Exenta N° 177, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Programa de Regulación Ambiental 2016 - 2017; en la Resolución Exenta N° 1.439, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Programa de Regulación Ambiental 2018 - 2019; en la Resolución Exenta N° 440, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Programa de Regulación Ambiental 2020 - 2021; en la Resolución Exenta N° 1.206, de 2022, que establece el Programa de Regulación Ambiental 2022-2023; en la Resolución Exenta N° 1.933, de 2024, que deja sin

efecto Resolución N° 1.260, de 29 de mayo de 2024, del Ministerio del Medio Ambiente, y establece el Programa de Regulación Ambiental 2024-2025; en el acta de acuerdos y desacuerdos de la Consulta Indígena de fecha 18 de marzo de 2023; en el Informe Final de Sistematización del Proceso de Consulta Indígena; en la Resolución Exenta N° 1.485, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que declara el cierre del proceso de Consulta indígena en el marco de la elaboración de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del Río Huasco; en el Acta de la sesión ordinaria N° XX, del XXX, del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad; en el Acuerdo N° [•] de [•] de [•] de 2024, del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad; en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República; en los demás antecedentes que constan en el expediente de elaboración de la norma; y,

CONSIDERANDO:

1. Que, el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile establece como deber del Estado velar por el derecho de todas las personas a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y tutelar la preservación de la naturaleza.

2. Que, por su parte, la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, establece en su título II los Instrumentos de Gestión Ambiental, entre los cuales destacan los instrumentos dirigidos a prevenir o remediar la contaminación ambiental, como son las normas de calidad ambiental, las normas de emisión y los planes de prevención y descontaminación.

3. Que, de acuerdo con el artículo 32 y el literal n) del artículo 70 de la referida ley N° 19.300, el Ministerio del Medio Ambiente posee atribuciones para dictar normas secundarias de calidad ambiental para regular la presencia de contaminantes en el medio ambiente, de manera de prevenir que éstos puedan significar o representar, por sus niveles, concentraciones y períodos, un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente o la preservación de la naturaleza.

4. Que el agua constituye el recurso esencial para la conservación y preservación de los ecosistemas acuáticos, entendiéndose por tales el complejo dinámico de comunidades acuáticas y su hábitat, los cuales actúan como una unidad funcional. En estos ecosistemas el agua, en calidad y cantidad, es la variable fundamental que regula la estructura, dinámica y funcionamiento de cada ecosistema. La conservación admite el uso del recurso hídrico de manera racional, compatible con actividades económicas y productivas. La preservación, por su parte, requiere la mantención de las condiciones naturales del medio que hacen posible la óptima evolución y desarrollo de las especies y los ecosistemas que lo conforman.

5. Que, las normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del río Huasco fueron incorporadas en el Programa de Regulación Ambiental 2016 - 2017, 2018 - 2019, 2020 - 2021, 2022 - 2023 y 2024 - 2025 del Ministerio del Medio Ambiente.

6. Que, en este contexto, corresponde dictar normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del

río Huasco de manera de mantener o mejorar la calidad de las aguas y así conservar o preservar los ecosistemas acuáticos y sus servicios ecosistémicos.

7. Que, mediante resolución exenta N° 553, de 22 de junio de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, se inició la elaboración de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del Río Huasco.

8. Que, a través de resolución exenta N° 310, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, se aprobó el anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del Río Huasco y lo sometió a consulta pública.

9. Que, la cuenca hidrográfica del río Huasco es de relevancia, en cuanto a los bienes y servicios ecosistémicos que presta en el valle del Huasco, Chile. Esta se extiende sobre un área de 9.813 km², correspondiendo un 41,9% a la subcuenca del Tránsito, 29,1% a la subcuenca del Carmen y 29% a la subcuenca del Huasco, la que incluye la zona de drenaje del embalse Santa Juana y la desembocadura del río Huasco.

10. Que, la cuenca hidrográfica del río Huasco tiene un régimen glaciar, nival y pluvial, conformada por la Subcuenca Río Tránsito que comprende las subsubcuencas, Quebrada Chanchoquin, río Laguna Grande, río Tránsito entre Quebrada Chanchoquin y río Huasco, río Valeriano, río Tránsito entre río Chollay y Quebrada Chanchoquin, río Conay (entre río Valeriano y río Chollay) y río Chollay, la Subcuenca Río Carmen comprende las subsubcuencas, río del Carmen entre Pueblo San Félix y río Huasco, río del Carmen entre Quebrada La Plata y Pueblo San Félix, río del Carmen entre río Potrerillo Bajo Junta Quebrada la Plata, río Potrerillo, río del Carmen entre río Sancarrón y río Potrerillo y río del Carmen bajo junta río Sancarrón, y finalmente en su tramo final por la Subcuenca Río Huasco que comprende a su vez las subsubcuencas río Huasco entre Quebrada Tórtolas y Desembocadura, río Huasco entre Quebrada El Jilguero y Quebrada Maitencillo, río Huasco entre Quebrada Maitencillo y Bajo Quebrada Tórtolas, río Huasco entre Quebrada Camarones y Bajo Junta Quebrada El Jilguero, Quebrada Maitencillo, Quebrada Camarones y río Huasco entre río Tránsito y Del Carmen y Quebrada Camarones.

11. Que, los ríos Tránsito y Carmen, principales cauces de la cuenca hidrográfica del río Huasco, corresponden a recursos hídricos de uso múltiple, desde su nacimiento hasta su desembocadura. Estos usos son: abastecimiento de agua potable e industrial, generación hidroeléctrica, riego, minería, receptor de efluentes urbanos e industriales tratados, recreación y turismo, extracción de áridos y conservación de la biodiversidad. En su conjunto representan un uso consuntivo de 92,2 hm³/año, en el que el uso agrícola representa el 95%, el abastecimiento de agua potable el 4,1%, la minería el 0,4% y el uso pecuario el 0,1%.

12. Que, en el sistema fluvial de la cuenca, en sus cursos y tributarios principales, se distinguen las zonas ecológicas rítrón, transición y potamón, que son

determinantes para reconocer y comprender los factores que inciden en la calidad del agua y en la distribución de la biota acuática.

13. Que, la calidad actual de este curso hídrico es reflejo de las condiciones que impone el sistema natural (clima, geología y geomorfología), el uso del suelo de la cuenca (minero, agrícola y urbano) y el uso múltiple del recurso agua en las diferentes subcuencas del sistema fluvial. En la parte superior de la cuenca, la calidad del agua refleja el comportamiento de los factores que son influenciados por las condiciones naturales (geología asociada a franjas hidrotermales, presencia volcánica, alteraciones argílicas y argílicas avanzadas, y ambiente glaciario y periglaciario) junto a usos de la gran minería y, aguas abajo, por la presión de diversas actividades humanas tales como, usos agropecuarios, agroindustriales, mineros y urbanos. Algunas de estas intervenciones han generado riesgos para la protección y conservación de los ecosistemas acuáticos de esta cuenca debido a la disminución de la calidad del agua y cambios en el caudal y régimen fluvial de la cuenca del río Huasco.

14. Que, el proceso de consulta pública se realizó entre el 16 de noviembre de 2020 y el 16 de febrero de 2021, y contó con la activa participación de personas tanto naturales como jurídicas, cuyas observaciones fueron analizadas y consideradas en la elaboración del presente decreto.

15. Que, lo dispuesto en la Resolución N°24 de fecha 11 de enero de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente que "Dispone la realización de un Proceso de Consulta a pueblos indígenas, inicia procedimiento administrativo y convoca al proceso en el marco de la elaboración de las normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Huasco, proceso realizado conforme las disposiciones de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el Decreto Supremo N° 236 de 2008, del Ministerio de Relaciones Exteriores que Promulga el Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, y el Decreto Supremo N° 66, de 2013, del Ministerio de Desarrollo Social y Familia que aprueba el Reglamento que regula el Procedimiento de Consulta Indígena.

A dicho Proceso de Consulta Indígena fueron convocadas la totalidad de las organizaciones representantes de los Pueblos Originarios presentes en la Provincia de Huasco, según los registros de CONADI.

El Proceso de Consulta Indígena se llevó a cabo con organizaciones del pueblo Diaguita y del pueblo Chango que integran las comunas de Alto del Carmen, Vallenar, Freirina y Huasco.

El proceso se desarrolló considerando la relevancia de promover la plena efectividad de los derechos sociales, culturales y ambientales de los pueblos indígenas presentes, así como el respeto, conservación, desarrollo y fortalecimiento de su identidad social, cultural, sus costumbres y tradiciones y sus instituciones reflejadas, dentro de estas, en la cosmovisión de los pueblos reconociendo que la cuenca del río Huasco representa una fuente de vida.

El Anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las Aguas

Continetales Superficiales de la Cuenca del Río Huasco, contempló la implementación total de las cinco etapas señaladas en el artículo 16° del D.S. N°66, de 2013, del Ministerio de Desarrollo Social, siendo la definición de la metodología para cada etapa, los plazos, así como los mecanismos de acuerdo y de debate, acordados con las comunidades y agrupaciones participantes, considerando siempre en el proceso, la cosmovisión y vinculación que los pueblos indígenas expresan respecto del recurso agua.

Fue manifestado por parte de las organizaciones indígenas que la cuenca del río Huasco, así como sus ecosistemas y biodiversidad, constituye un patrimonio cultural y simbólico por su riqueza ancestral y por constituir un espacio sagrado, siendo consignado como fuente de vida y espíritu del valle. Su cosmovisión considera al río como parte de un todo más amplio e interdependiente, que coexiste en equilibrio con todos los seres vivos. Para ellos, el territorio no es la suma de los recursos que contiene, sino la integración de los elementos físicos y espirituales que lo conforman. Así, y desde la mirada del "Buen Vivir", el ser humano, y sus comunidades son un elemento de la Madre Tierra, que coexiste en armonía y equilibrio con todas las especies y los elementos de la naturaleza.

El Proceso de Consulta Indígena concluyó con Acuerdos y Disensos a los que se arribó en el marco de la buena fe, resguardando que los acuerdos arribados, conforme lo establece la normativa que regula los procesos de consulta, serán vinculantes para los intervinientes, y en tal categoría, el Acta de Acuerdos y Disensos que suscriban tanto la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Atacama como los representantes de los pueblos intervinientes, debe ser integrada en el Proyecto Definitivo de las Normas mediante la incorporación de los contenidos y articulados que en ella se señala, así como en los demás documentos que se advierten en dicha Acta.

16. Que, las Normas aprobadas mediante el presente Decreto respetarán las disposiciones atinentes que estén contenidas en los tratados y otros instrumentos internacionales relacionados con los pueblos indígenas, que hayan sido adoptados o ratificados por Chile y que se encuentren vigentes, tales como la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de la Organización de Estados Americanos, el Convenio N°169 de la Organización Internacional del Trabajo, y el artículo 8 letra j) del Convenio sobre Diversidad Biológica.

17. Que, los acuerdos a los cuales se llegaron en el Proceso de Consulta Indígena y, que constan en el acta de acuerdos y desacuerdos, de fecha 18 de marzo de 2023, pueden resumirse en los siguientes: (i) mención al respeto de normas internacionales atinentes; (ii) el carácter vinculante de los acuerdos arribados; (iii) la incorporación de los acuerdos tanto en el proyecto definitivo de las normas como en el decreto que las apruebe; (iv) la suscripción de un acta de acuerdos y desacuerdos; (v) la enunciación de los acuerdos en los considerandos del presente decreto; (vi) la incorporación, en los considerandos del presente decreto, de menciones relativas al desarrollo del Proceso de Consulta Indígena, la cosmovisión indígena de los pueblos intervinientes, y que para dichos pueblos la cuenca del río Huasco se configura como un espacio ancestral y sagrado; (vii) incorporación de las definiciones de estación de monitoreo, bioindicador y calidad de

aguas; (viii) expresión en los considerandos del presente decreto de detalles de la red hidrográfica de la cuenca del río Huasco, sus distintos usos, y factores que condicionan la calidad actual; (ix) creación de un programa de involucramiento comunitario y el establecimiento de sus contenidos mínimos; (x) ratificación de las áreas de vigilancia, parámetros y condiciones de excedencia; (xi) consideración de la variación estacional en el desarrollo del monitoreo, informe de calidad y el PMCCA; (xii) compromiso de remitir antecedentes proporcionados por las comunidades intervinientes para su evaluación en la dictación del PMCCA; (xiii) incorporación en la propuesta de red de observación del PMCCA estaciones de monitoreo en río Carmen, antes confluencia Río Potrerillos, y río Pachuy, antes confluencia río Chollay; (xiv) incorporación en la propuesta de red de observación del PMCCA de parámetros adicionales Caudal, Cloruro, DBO, Nitrógeno Total, Fósforo Total, Boro Total, Molibdeno Total, Cadmio Total, Cobalto Total, Cromo Total, Níquel Total y Plomo Total; (xv) explicación del procedimiento de actualización futura. Además, como mecanismo y acción de seguimiento y monitoreo de los acuerdos, se acordó convocar a un representante titular y un suplente por cada grupo (Alto del Carmen y Vallenar), de trabajo para integrar el Comité Operativo Ampliado de estas normas y, además, presentar los acuerdos y desacuerdos alcanzados en el Proceso de Consulta Indígena, tanto al Comité Operativo como al Comité Operativo Ampliado.

18. Que, los principales antecedentes técnicos utilizados para la elaboración de estas Normas Secundarias de Calidad fueron: i) información de la calidad físico química del agua, proveniente de la red de monitoreo de la calidad del agua de la Dirección General de Aguas (DGA); ii) líneas base e informes de seguimiento ambiental de proyectos con Resolución de Calificación Ambiental, provenientes del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y de la Superintendencia del Medio Ambiente ; iii) monitoreos ambientales contratados por el Ministerio del Medio Ambiente en diferentes estudios, y de un Bien Público de la Corporación de Fomento de la Producción.

19. Que, los estudios mencionados en el considerando anterior son los siguientes: (i) CONAMA - Universidad de Atacama, 2010. Caracterización físicoquímica del río Huasco. Áreas de vigilancia Anteproyecto Norma agua superficial cuenca río Huasco¹; (ii) MMA - Algoritmos S.A., 2013. Diagnóstico, inventario de emisiones y monitoreo de la calidad de las aguas de la cuenca del río Huasco²; (iii) MMA - Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA), 2016. Análisis del estado ecológicos del sistema acuático río Huasco según indicadores biológicos de calidad de agua, informe final³; (iv) MMA - Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA), 2016. Estudio Monitoreo y Actualización de Antecedentes Técnicos para Desarrollar Norma Secundaria de Calidad (NSCA) para la Protección de las Aguas Continentales en la Cuenca del Río Huasco, Región de

¹ Disponible en:

<http://metadatos.mma.gob.cl/servicios/metadatos/recursos/downloadRecurso/324042/Informe%20Final%20RIO%20HUASCO.pdf>
<http://metadatos.mma.gob.cl/servicios/metadatos/recursos/downloadRecurso/324043/Informe%20Final%20RIO%20HUASCO%202010.pdf>

² Disponible en:

http://metadatos.mma.gob.cl/servicios/metadatos/recursos/downloadRecurso/324080/HID_0312%20Informe%20Cuenca%20R%3%Ado%20Huasco%202013.pdf

³ Disponible en:

<http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=d3581d6d-2a87-47c3-84fa-cecc9e73ce88&fname=analisisdelestadoecol%3%B3gicodelsistemaacu%3%Alticorihuascoseguintdicatoriosbiologicosdecalidaddelagua.pdf&access=public>

Atacama⁴; (v) MMA - Coexiste, 2019. Monitoreo de la Calidad de Agua y Caudal en la cuenca del río Huasco como insumo para la determinación de los aportes de fuentes difusas de la cuenca, en el contexto del AGIES de la Norma Secundaria de Calidad de Agua del río Huasco⁵; (vi) INIA-CORFO, Proyecto Bienes Públicos, 2017-2018. Análisis Integral de la Calidad de las Aguas para el Aseguramiento de la Competitividad del Sector Social y Productivo y la Sustentabilidad de los Ecosistemas Acuáticos, en el marco de la Elaboración de Normas Secundarias de Calidad Ambiental de las Aguas Superficiales de la Cuenca del Río Huasco⁶.

20. Que el Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES) desarrollado respecto de las presentes normas secundarias de calidad ambiental, estimó un costo aproximado de 0,061 millones dólares al año por concepto de monitoreo y fiscalización, y de 0,392 millones de dólares al año en costos estimados a la implementación de un eventual Plan de Descontaminación en la cuenca. En atención a los beneficios, el AGIES identifica mejoras en las condiciones de los ecosistemas y en los servicios ecosistémicos que actualmente provee la cuenca debido a la mantención o mejoras en la calidad ambiental de los parámetros normados. Los beneficios valorizados se estiman en 2,279 millones de dólares al año

21. Que el Consejo de Ministros Para la Sustentabilidad se pronunció sobre el proyecto definitivo de la revisión de la norma, mediante Acuerdo N° (), de () de () de 2024.

DECRETO:

TÍTULO I

OBJETIVO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Artículo 1°.- Objeto. El presente decreto establece las normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Huasco.

El objetivo de las mismas es contribuir a la conservación o preservación de los ecosistemas acuáticos y sus servicios ecosistémicos, a través de la mantención o mejoramiento de la calidad de las aguas de la cuenca.

Artículo 2°.- Ámbito de aplicación. El ámbito de aplicación territorial de las presentes normas corresponde a la cuenca del río Huasco, ubicada principalmente en la región de Atacama, así como en la región de Coquimbo.

TÍTULO II DEFINICIONES

⁴ Disponible en:

<http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uid=1c6a1b55-033b-4ea4-ac4f-6e918b4f4b15&fname=Informe%20Final%20corregido-NSCA%20Huasco%2021122016.pdf&access=public>

⁵ Disponible en:

<http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uid=52bbc812-1875-4286-a1c8-348a42d89c8b&fname=Informe%20Monitoreo%20Huasco.pdf&access=public>

⁶ Disponible en:

<http://planesynormas.mma.gob.cl/archivos/2019/proyectos/1933-1933.pdf>
http://planesynormas.mma.gob.cl/archivos/2019/proyectos/Anexo_1933_1.rar
http://planesynormas.mma.gob.cl/archivos/2019/proyectos/Anexo_1933_2.rar
http://planesynormas.mma.gob.cl/archivos/2019/proyectos/Anexo_1933_3.rar

Artículo 3°.- Definiciones. Para los efectos de lo dispuesto en este decreto, se entenderá por:

1. **Aguas continentales superficiales:** aguas terrestres que se encuentran naturalmente a la vista del hombre y escurren por cauces naturales.
2. **Área de Vigilancia:** área de drenaje de un curso de agua continental superficial, o una parte de él, que se establece y delimita para efectos de asignar y controlar su calidad ambiental.
3. **Calidad de aguas:** estándar ambiental del agua para alguna función particular, basada en características físicas, químicas y biológicas.
4. **Cuenca:** la superficie de terreno cuya escorrentía fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, en forma continua o discontinua, superficial o subterráneamente, tales como ríos, quebradas, esteros, lagos y lagunas por una única desembocadura, estuario o delta, siendo dichas aguas parte integrante de una misma corriente.
5. **Estación de monitoreo:** punto de control fácilmente identificable establecido para la medición y registro regular de la calidad de las aguas, mediante la obtención de una muestra para análisis de laboratorio y/o monitoreo in situ.
6. **Indicador Biológico o bioindicador:** es un taxa (especies, género o familias), cuya presencia/ausencia y abundancia, indica una determinada condición asociada a una o más variables ambientales. Existen numerosos indicadores biológicos para diferentes niveles tróficos, por ejemplo, para macroinvertebrados (camarón de río) y peces.
7. **Percentil:** corresponde al valor en la posición "k" de la serie de valores medidos y ordenados de forma creciente para cada área de vigilancia y parámetro ($X_1 \leq X_2 \dots \leq X_k \dots \leq X_{n-1} \leq X_n$). La posición "k" se calculará por medio de la siguiente fórmula: $k = q \cdot n$, donde "q" corresponde al valor establecido como criterio de cumplimiento en estas normas, de forma tal que una proporción de los datos se encuentren bajo de la fracción "q"; y "n" corresponde al número de valores efectivamente medidos durante el periodo de cumplimiento analizado. Si el valor "k" no corresponde a un número entero, éste deberá ser aproximado al número entero más próximo.
8. **Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua:** programa sistemático de monitoreo destinado a caracterizar, medir, controlar y evaluar la variación de la calidad de las aguas en un período y área determinada, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental. Así mismo, corresponde al instrumento que coordinará a las instituciones competentes para llevar a cabo la verificación del cumplimiento de dicha norma y el levantamiento de información adicional que sea indispensable para un mayor conocimiento de la calidad de las aguas de la cuenca, con el fin de aplicarlo a las futuras revisiones de la misma.

9. **Red de Control:** red de monitoreo de la calidad de las aguas conformada por un conjunto de estaciones de monitoreo distribuidas en áreas de vigilancia, en las cuales se determina el cumplimiento normativo de los parámetros establecidos en el artículo 5 del presente decreto.
10. **Red de Observación:** red integrada por estaciones de la red de monitoreo de calidad de las aguas que incluyen parámetros adicionales y complementarios a los establecidos en la presente norma, o por estaciones adicionales a dicha red, que no considera niveles de calidad ambiental a cumplir. Esta red será definida en el Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua y tiene la finalidad de generar información complementaria y necesaria para la comprensión del estado de calidad de los cuerpos de agua y sus ecosistemas asociados para apoyar futuros procesos de revisión de estas normas.
11. **Servicios Ecosistémicos:** Contribución directa o indirecta de los ecosistemas al bienestar humano.

TÍTULO III
NIVELES DE CALIDAD AMBIENTAL POR ÁREA DE VIGILANCIA

Artículo 4°.- Áreas de Vigilancia. Para efectos del cumplimiento y fiscalización de las presentes normas, se han establecido para la cuenca del río Huasco dieciséis áreas de vigilancia. La delimitación y ubicación de cada una de las áreas de vigilancia se establece en la tabla N° 1.

Tabla N° 1. Áreas de Vigilancia.

N°	Cauce	Área de Vigilancia	Límites Área de Vigilancia	Coordenadas UTM WGS 84		
				Norte	Este	
1	Río Huasco	HU-10	De: Confluencia río Tránsito y Río Carmen.	6.818.527	354.411	
			Hasta: Aguas arriba del Embalse Santa Juana.	6.823.878	348.469	
2		HU-20	De: Aguas arriba del Embalse Santa Juana.	6.823.900	348.452	
			Hasta: Aguas debajo de la ciudad de Vallenar.	6.838.938	324.548	
3		HU-30	De: Aguas debajo de la ciudad de Vallenar.	6.838.982	324.479	
			Hasta: Puente Nicolasa, Freirina.	6.843.937	303.275	
4		HU-40	De: Puente Nicolasa, Freirina.	6.843.958	303.209	
			Hasta: Huasco Bajo, Huasco.	6.848.717	286.803	
5		Río Carmen	CA-10	De: Naciente del río Carmen	6.711.875	412.202
				Hasta: Confluencia con Quebrada López.	6.786.611	355.537
CA-20			De: Confluencia con Quebrada López.	6.786.646	355.599	
			Hasta: Confluencia con río Tránsito.	6.818.445	355.105	
7		Río Potrerillos	PO-10	De: Naciente del río Potrerillos.	6.748.386	401.291
				Hasta: Confluencia con río Tres Quebradas.	6.744.578	382.391
PO-20			De: Confluencia con río Tres Quebradas.	6.745.191	382.030	
			Hasta: Río Carmen.	6.754.248	370.444	
9	Río Tres Quebradas	QU-10	De: Aguas arriba confluencia Quebrada La Ortiga.	6.748.093	386.032	
			Hasta: Río Potrerillos.	6.745.036	382.666	
10	Río Toro	TO-10	De: Naciente río Toro	6.754.699	401.124	
			Hasta: Aguas arriba confluencia Quebrada La Ortiga.	6.748.144	386.037	
11	Río El Tránsito	TR-10	De: Ríos Conay y Chollay.	6.797.172	392.684	
			Hasta: Confluencia con río Carmen.	6.818.555	355.067	
12	Río Chollay	CH-10	De: Río Estrecho.	6.769.508	389.455	
			Hasta: Río Tránsito.	6.794.519	386.991	
13	Río Estrecho	ES-10	De: Naciente río Estrecho.	6.759.566	402.759	
			Hasta: Río Chollay.	6.769.482	389.454	
14	Río Conay	CO-10	De: Confluencia ríos Valeriano y Laguna Grande.	6.805.223	398.724	
			Hasta: Río Tránsito.	6.797.190	392.723	
15	Río Valeriano	VA-10	De: Naciente río Valeriano.	6.777.292	423.088	
			Hasta: Río Conay.	6.804.038	398.583	
16	Río Laguna Grande	LG-10	De: Naciente río Laguna Grande.	6.838.821	431.064	

			Hasta: Río Conay.	6.805.294	398.732
--	--	--	-------------------	-----------	---------

Para efectos de establecer el límite de cada área de vigilancia se deberá trazar, desde cada punto definido por las coordenadas de la tabla N° 1, una línea recta que cruce el cauce del río de forma perpendicular a éste, en el lugar más cercano a ese punto.

Artículo 5°.- Niveles de calidad. Para cada área de vigilancia identificada, se establecen los siguientes niveles de calidad ambiental, para cada uno de los parámetros normados:

TÍTULO IV
CUMPLIMIENTO Y EXCEDENCIAS

Artículo 6°.- Del cumplimiento. El cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental para cada parámetro normado en las áreas de vigilancia indicadas en el artículo 4°, deberá verificarse anualmente de acuerdo con el Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua, dictado por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Anualmente, la Superintendencia del Medio Ambiente elaborará un informe técnico de cumplimiento en base a los reportes entregados por la Dirección General de Aguas y la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Atacama, así como las actividades de fiscalización que, en el marco de las presentes normas, se hubiesen realizado durante el período informado. En este informe se presentarán de manera consolidada los resultados del examen y validación de los datos; la evolución de la calidad del agua de acuerdo con los resultados de los períodos anteriores, y el estado en que se encuentra el cuerpo de agua protegido en relación con lo establecido en las normas secundarias de calidad ambiental.

El informe será remitido al Ministerio del Medio Ambiente y publicado en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental.

Artículo 7°.- Condiciones de excedencia. Se considerarán sobrepasadas las normas secundarias de calidad ambiental establecidas en el presente decreto, cuando el percentil 85 de los valores de las concentraciones de las muestras analizadas para uno o más parámetros, considerando un período de tres años calendarios consecutivos, supere los valores establecidos en las presentes normas.

Para el control del oxígeno disuelto, se considerarán sobrepasadas las normas secundarias de calidad ambiental, cuando el percentil 15 de los valores de las concentraciones de las muestras analizadas, considerando un período de tres años calendario consecutivos, sea menor, a los valores establecidos en las presentes normas.

En el caso del control de pH, se considerarán sobrepasadas las normas secundarias de calidad ambiental, cuando el percentil 15 o el percentil 85 de los valores de las concentraciones de las muestras analizadas, considerando un período de tres años calendario consecutivos, se encuentre, fuera del rango establecido en el presente decreto.

Se considerarán también sobrepasadas las normas secundarias de calidad ambiental establecidas en el presente decreto, si en un año de monitoreo, uno o más parámetros superan al menos en tres oportunidades consecutivas los límites establecidos en el artículo 5.

Para determinar las excedencias se considerarán 12 campañas de monitoreo al año, con representatividad mensual y, a lo menos 4 monitoreos por parámetro y área de vigilancia con representatividad estacional validados por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Si el período de monitoreo no comenzare el 1° de enero, se considerarán los tres primeros periodos de 12 meses a partir del mes de inicio de las mediciones hasta disponer de 3 años consecutivos de mediciones.

Artículo 8°.- De la representatividad de las muestras. El cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental contenidas en el presente decreto se analizará con muestras representativas.

Se entenderá que las muestras son representativas cuando las condiciones ambientales de la cuenca no se vean afectadas por situaciones excepcionales o por fenómenos naturales tales como sequías, aluviones, terremotos, incendios forestales, erupciones volcánicas o tsunamis, entre otros.

Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente certificar de manera fundada la falta de representatividad de las muestras.

TÍTULO V

PROGRAMA DE MEDICIÓN Y CONTROL DE CALIDAD AMBIENTAL DEL AGUA

Artículo 9°.- Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua. El control de las presentes normas deberá efectuarse de acuerdo a un Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua, el que será dictado por la Superintendencia del Medio Ambiente, previo informe favorable del Ministerio del Medio Ambiente, en un plazo máximo de un año contado desde la publicación del presente decreto. Para tal efecto, la Superintendencia del Medio Ambiente contará con la colaboración del Ministerio del Medio Ambiente y la Dirección General de Aguas.

Para la elaboración del Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua, el Ministerio del Medio Ambiente deberá remitir una minuta técnica a la Superintendencia del Medio Ambiente con los antecedentes necesarios para su dictación, de conformidad con la resolución exenta N° 670, de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, o la que la reemplace.

El Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua deberá contener, a lo menos, los parámetros a controlar y observar; las estaciones que conforman la red de monitoreo de calidad de las aguas y su ubicación; las frecuencias de monitoreo; las metodologías de muestreo y analíticas seleccionadas para cada parámetro; los criterios técnicos de la representatividad de los muestreos, y los organismos responsables del muestreo y las mediciones.

El Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua considerará doce monitoreos anuales con representatividad mensual. Para determinar las excedencias de estas normas, se deberá contar, al menos, con 4 monitoreos anuales por parámetro y área de vigilancia con representatividad estacional validados por la Superintendencia del Medio Ambiente. Ante la eventualidad de que uno o más monitoreos no hayan sido realizados, por razones debidamente fundadas, o ante la invalidación de datos por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente por falta de representatividad de las muestras, corresponderá al Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua establecer la forma de realizar la evaluación de cumplimiento y excedencias, velando por preservar la representatividad estacional en el análisis.

Además, el Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua deberá considerar la realización de dos ensayos ecotoxicológicos y dos muestreos de bioindicadores por año, en las áreas de vigilancia definidas, y la medición de al menos de: i) Caudal; ii) Cloruro; iii)

DBO; iv) Nitrógeno Total; v) Fósforo Total; vi) Boro Total; vii) Molibdeno Total; viii) Cadmio Total; ix) Cobalto Total; x) Cromo Total; xi) Níquel Total y, xii) Plomo Total, como herramientas complementarias para determinar los efectos de la calidad del agua en los ecosistemas acuáticos.

Los informes técnicos de cumplimiento y los informes de calidad, que contienen los resultados obtenidos a través del Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua, deberán informarse a la ciudadanía, a lo menos, a través de los sitios electrónicos de la Superintendencia del Medio Ambiente y del Ministerio del Medio Ambiente, respectivamente.

Artículo 10°.- De la inclusión de nuevos parámetros y nuevas estaciones de monitoreo. El Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua podrá incluir, como Red de Observación, otros parámetros adicionales a los establecidos en las presentes normas, así como nuevas estaciones de monitoreo de calidad de las aguas, para el análisis de sedimentos, variables fluviométricas, y en embalses y sistemas lacustres, según se requiera, para apoyar futuros procesos de revisión de estas normas.

Artículo 11°.- Validación de las mediciones obtenidas con anterioridad al Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua. Las mediciones obtenidas con anterioridad a la aprobación del Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua, podrán ser utilizadas para el control de las presentes normas cuando cumplan con las metodologías establecidas en el referido programa y sean validadas por la Superintendencia del Medio Ambiente.

TÍTULO VI INFORME DE CALIDAD

Artículo 12°.- Informe de Calidad. El Ministerio del Medio Ambiente, con la colaboración de la Superintendencia del Medio Ambiente y de la Dirección General de Aguas, elaborará anualmente un Informe de Calidad destinado a divulgar el cumplimiento de las normas secundarias de calidad contenidas en este decreto, a partir de la fecha de entrada en vigencia del mismo. Dicho informe será de conocimiento público y será publicado en el sitio electrónico del Ministerio del Medio Ambiente.

El Informe de Calidad deberá señalar fundadamente, al menos, el cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental para cada uno de los parámetros controlados en las áreas de vigilancia establecidas en el artículo 4° y el reporte de las mediciones realizadas en la Red de Observación.

Para el cumplimiento de lo anterior, y sin perjuicio de lo que disponga la Superintendencia del Medio Ambiente mediante instrucciones generales dictadas para tales efectos, la Dirección General de Aguas, dentro de los primeros cuatro meses de cada año, deberá remitir al Ministerio del Medio Ambiente la información sobre las mediciones efectuadas el año anterior y demás antecedentes pertinentes.

TÍTULO VII Programa de Involucramiento Comunitario

Artículo 13°.- Programa de Involucramiento Comunitario. En armonía con lo dispuesto en la Resolución Exenta N°200 de 2024, del Ministerio del Medio Ambiente que Aprueba Norma General de Participación Ciudadana del Ministerio del Medio Ambiente que establece modalidades formales y específicas en el Marco de la Ley N°20.500, específicamente en su artículo 56, "el Ministerio podrá integrar Mesas Público-Privado u otras instancias colaborativas conformadas por personas naturales o jurídicas, públicas y privadas, los cuales de manera participativa, coordinada y eficiente, colaboran en el diseño o seguimiento de instrumentos de gestión ambiental y/o abordan situaciones de carácter y relevancia ambiental de interés común", la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama, elaborará y liderará un Programa de Involucramiento Comunitario para la NSCA del río Huasco (PIC NSCA Huasco), que considerará la participación de comunidades y agrupaciones presentes en la cuenca.

Esta instancia participativa permitirá dar cuenta del seguimiento del cumplimiento de la norma, así como concretar acciones de facilitación de acceso a la información y educación ambiental asociado al presente instrumento.

En un plazo máximo de un año a partir de la publicación del presente decreto, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama hará la convocatoria respectiva y presentará el Programa Anual de Involucramiento Comunitario, el cual considerará las siguientes acciones:

1. Informar sobre el Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua (PMCCA).
2. Informar respecto de los protocolos, procedimientos, métodos de medición y análisis implementados en las campañas de monitoreo para determinar el cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental.
3. Socializar el contenido del Informe Técnico de Cumplimiento elaborado por la Superintendencia del Medio Ambiente.
4. Comunicar el cumplimiento de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental contenidas en este Decreto, mediante la exposición del Informe de Calidad.
5. Invitar a los organismos vinculados al PMCCA a fin de que expongan sobre materias que sean de interés de las Comunidades.
6. Informar respecto de la red de observación establecida en el programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua (PMCCA) contemplada en el NSCA.
7. Facilitar la participación activa en el acompañamiento de las actividades de seguimiento que realicen los organismos técnicos competentes.
8. Disponer y coordinar recursos que permitan a participantes del Programa de involucramiento comunitario (PIC) desarrollar un monitoreo desde la vigencia de la norma, a nivel de cuenca con un mínimo de 6 puntos de monitoreo superficial a definir en el PIC, 4 veces al año y con 20 parámetros fisicoquímicos. Desarrollado en laboratorio certificado y el Ministerio podrá externalizar esta

actividad. Con la participación máxima de 4 representantes del Pueblo Diaguita y/o Chango que participaron del Proceso de Consulta Indígena.

9. Consolidar información del territorio proporcionada por las Comunidades Integrantes que sea de relevancia para ser considerada en el Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua (PMCCA), esta información deberá ser tomada en consideración especialmente por el Ministerio al tiempo de emitir el pronunciamiento previo al que alude el artículo 9 de las Normas.

TÍTULO VII VIGENCIA

Artículo 14°.- Entrada en vigencia. El presente decreto entrará en vigencia el día de su publicación en el Diario Oficial.

ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y PUBLÍQUESE

GABRIEL BORIC FONT
Presidente de la República

JESSICA LÓPEZ SAFFIE
Ministra de Obras Públicas

MARIA HELOISA ROJAS CORRADI
Ministra del Medio Ambiente