

REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE



APRUEBA ANTEPROYECTO DE NORMAS
SECUNDARIAS DE CALIDAD AMBIENTAL PARA LA
PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTINENTALES
SUPERFICIALES DE LA CUENCA DEL RÍO
ACONCAGUA

RESOLUCIÓN EXENTA N°

0352

SANTIAGO,

28 ABR 2017

VISTOS:

Lo dispuesto en la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el artículo 129 bis 3 del Código de Aguas; en el Artículo Segundo de la Ley N° 20.417, Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el D.S. N° 38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión; en la Resolución Exenta N°177, de 10 de marzo de 2016, que establece el Primer Programa de Regulación Ambiental, 2016–2017; en la Resolución Exenta N°1.633, de 9 de diciembre de 2004, de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, que dio inicio a la dictación de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas del río Aconcagua; en la Resolución Exenta N°946, de 17 de septiembre de 2015, publicada en el Diario Oficial el día 2 de octubre de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que revoca resolución que indica y da inicio a la elaboración de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas de la cuenca del río Aconcagua; 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 la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República; y en los demás antecedentes que obran en el expediente.

CONSIDERANDO:

- 1.- Que las Normas de Secundarias de Calidad para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Aconcagua están consideradas en el Primer Programa de Regulación Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente, 2016–2017, aprobado por Resolución Exenta N°177, del 10 de marzo de 2016, de este Ministerio, publicada en el Diario Oficial el día 6 de mayo de 2016.
- 2.- Que la cuenca del río Aconcagua se encuentra situada entre los paralelos 32° 20' y 33° 07' latitud Sur y entre los meridianos 71° 31' y 70° 00' longitud Oeste. Tiene una superficie estimada de 7.337 Km² y geográficamente está inserta en su totalidad dentro de la Región de Valparaíso.
- 3.- Que, el río Aconcagua nace por la confluencia de los ríos Juncal y Blanco, y 13 Km. aguas abajo recibe un importante caudal del río Colorado. Estos tres ríos nacen en la alta Cordillera de Los Andes con alturas entre 4.000 y 4.500 m.s.n.m., lo cual permite una glaciación importante y una nivación estacional considerable que contribuye a fijar las características hidrológicas del río Aconcagua, y así su régimen hidrológico es de alimentación mixta, o nivo-pluvial. En sus

zonas altas y media el río Aconcagua es de régimen marcadamente nival, presentando un gran aumento de caudal en los meses de primavera producto de los deshielos cordilleranos. En la zona baja, el río Aconcagua posee un régimen pluvial, por lo cual presenta crecidas asociadas directamente con las precipitaciones. En su nacimiento, después de la confluencia de los ríos Juncal y Blanco, (1.420 m.s.n.m.), presenta un promedio anual de caudal natural de 20,5 m³/s, luego entra al valle central en el sector del puente Las Vizcachas, en su primera Sección, con un promedio anual de caudal natural de 33,0 m³/s. En su curso medio, recibe aportes de varios esteros de marcado régimen pluvial; por el lado norte, los esteros Catemu y Los Litres, mientras que por la ribera sur llegan los afluentes Rabuco y Los Loros. En su curso inferior, luego de recibir los aportes del estero Rautén, su principal tributario corresponde al estero Limache, una subcuenca regulada por el embalse Los Aromos. Finalmente, y luego de un recorrido de aproximadamente 190 kilómetros desde su nacimiento, desemboca al Océano Pacífico, en la comuna de Concón.

4.- Que la cuenca hidrográfica del Aconcagua debe su nombre a su principal afluente, el río Aconcagua. Dicha cuenca constituye, de acuerdo con la Estrategia Regional de Desarrollo, el segundo eje de crecimiento de la región, y en él se practican diferentes actividades económicas de gran relevancia para la región y el país.

5. Que el río Aconcagua constituye la principal fuente para el abastecimiento de agua potable de las Provincias de Los Andes, San Felipe, Quillota y Valparaíso, aportando el 70% de la demanda actual para estas provincias con alta concentración de habitantes y un gran desarrollo industrial. En lo que se refiere a las demandas de riego, aporta aproximadamente el 90%, abarcando las zonas de riego una superficie aproximada de más de 22.700 hectáreas. Tiene una importante actividad minera en la cordillera, en el río Blanco y en las cabeceras de algunos tributarios (Estero el Cobre, Estero Catemu, Los Litres). También se han localizado en la parte alta de la cuenca, importantes proyectos hidroeléctricos que son alimentados con aguas de la parte alta de la Primera Sección del río Aconcagua.

6.-Que las principales actividades económicas que se realizan en la cuenca son: agricultura, minería, agroindustria, manufactura, generación de electricidad (hidroeléctrica y termoeléctrica) así como también el turismo y los servicios de transporte. En este contexto, el río Aconcagua conforma una cuenca característica en la cual se tiene actividad minera en la cabecera del río y tributarios, que genera grandes descargas líquidas, asentamientos humanos con actividad agrícola en el sector medio, que utilizan esa agua a la vez que generan descargas, y una desembocadura al mar donde coexisten asentamientos humanos, actividad turística, pesquera e industrial.

7.- En términos cualitativos, el agua constituye una parte esencial de los ecosistemas acuáticos de la cuenca hidrográfica del Aconcagua, una reducción de la calidad del recurso, genera efectos negativos sobre dichos ecosistemas, por lo que es necesario recuperar o mantener la calidad de sus aguas para la conservación de la diversidad, no sólo por su valor intrínseco, sino también por su servicio fundamental para la vida del ser humano.

8.- La actividad antrópica en la cuenca genera riesgos para la protección y conservación del medio ambiente, así como para la preservación de la naturaleza asociada a dicho territorio. Algunas actividades que producen efectos son, entre otras, la deforestación de las laderas, la extracción de áridos, la pérdida de suelo, regulación artificial de caudales y las fuentes puntuales y difusas que vierten sus residuos líquidos a los cuerpos receptores en la cuenca.

9.- Que los principales antecedentes técnicos utilizados para el desarrollo de estas Normas Secundarias de Calidad fueron: la estadística de calidad físico química proveniente de la red de monitoreo de la calidad del agua de la Dirección General de Aguas (1980 a 2015); el "Estudio para actualización de antecedentes técnicos para desarrollar la norma secundaria de calidad para la protección de las aguas continentales en la cuenca del río Aconcagua, Región de Valparaíso", realizado por la Fundación Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) de la Universidad de Chile (2015a); el estudio "Diagnóstico y propuesta de control de las fuentes difusas en la cuenca del río Aconcagua, Región de Valparaíso", realizado por la Fundación Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) de la Universidad de Chile (2015b); el "Estudio

de metodologías para la evaluación de riesgo ambiental de la aplicación de plaguicidas (2006)", realizado por el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria de Chile; el informe "Servicio de Monitoreo Hídrico Río Aconcagua, Región de Valparaíso" (2016), llevado a cabo por el Servicio Agrícola y Ganadero, SAG; el estudio "Generación de información cartográfica para el sistema de tipología de ríos y lagos de Chile (2011)", de la Universidad de Chile; el proyecto "Desarrollo de una metodología para la evaluación y mitigación de la contaminación de aguas y suelo: aplicación a la cuenca del río Aconcagua (2005), llevado a cabo por Fondo SAG; el estudio "Antecedentes generales a considerar para la formulación de la norma secundaria de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Aconcagua (2015)", elaborado por el centro EULA de Universidad de Concepción; la información científica sobre bioindicadores y ecotoxicidad mediante bioensayos realizados por prestigiosas universidad del estado con laboratorios acreditados; otros antecedentes regionales obtenidos por los Comités Operativo y Ampliado; y los demás antecedentes que constan en el expediente público de estas normas.

10.- Que el Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES) identifica y cuantifica los beneficios y costos de implementación de las normas secundarias de calidad ambiental (NSCA). Los beneficios asociados a la implementación de la NSCA tienen relación con la presunción que los límites normativos impuestos en la norma permitirán mantener o mejorar la calidad del ecosistema acuático, y por ende proteger los servicios ecosistémicos (S.E) que provee la cuenca. Considerando distintos escenarios y fuentes de información se estima que los beneficios podrían alcanzar los 571,46 millones de dólares al año. Asimismo, se estima un costo aproximado de 4.790 dólares al año relacionados a la implementación de la norma. Finalmente en el AGIES se presentan estimaciones de costos de abatimiento en el caso de incumplimiento de la norma. Estos se estima podrían llegar a los 85,9 millones de dólares al año, dependiendo de los escenarios considerados y supuestos. La estimación completa de los costos se realizará al momento de proponerse las medidas del eventual plan de descontaminación ambiental como estipula la regulación vigente.

RESUELVO:

1. **APRUÉBASE EL ANTEPROYECTO de las normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca río Aconcagua, que es del siguiente tenor:**

"TÍTULO I OBJETIVO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Artículo 1º.- Objetivo de la regulación. El presente anteproyecto establece las normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Aconcagua.

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

Artículo 2º.- Ámbito de aplicación. El ámbito de aplicación territorial de las presentes normas corresponde a la cuenca del río Aconcagua, ubicada en su totalidad en la Región de Valparaíso.

TÍTULO II DEFINICIONES

Artículo 3º.- Definiciones. Para los efectos de lo dispuesto en esta norma, se entenderá por:

- a) **Aguas continentales superficiales:** Aguas terrestres que se encuentran naturalmente a la vista del hombre y que escurren por cauces naturales.
- b) **Área de Vigilancia:** Curso de agua continental superficial, o una parte de él, que se establece para efectos de asignar y controlar su calidad ambiental.
- c) **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.
- d) **Percentil:** Corresponde al valor "q" calculado a partir de los valores efectivamente medidos para cada elemento o compuesto en cada estación de monitoreo, aproximados a la unidad de medida correspondiente más próxima. Todos los valores se anotarán en una lista establecida por orden creciente para cada área determinada: $X_1 \leq X_2 \leq \dots \leq X_k \leq \dots \leq X_{n-1} \leq X_n$. El percentil será el valor del elemento de orden "k" para el que "k" se calculará por medio de la siguiente fórmula: $k = q * n$, donde, por vía de ejemplo, $q = 0,85$ para el percentil 85 y "n" corresponde al número de valores efectivamente medidos. El valor "k" se aproximará al número entero más próximo.
- e) **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 periodo y en un área determinada, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las normas.
- f) **Red de Observación:** Red de monitoreo integrada por estaciones de la red de monitoreo de calidad de las aguas que incluyen parámetros adicionales y complementarios a los establecidos en las presentes normas, o por estaciones adicionales a dicha red, con la finalidad de generar información para revisiones futuras de las normas.

TÍTULO III NIVELES DE CALIDAD AMBIENTAL POR ÁREA DE VIGILANCIA

Artículo 4°.- Áreas de Vigilancia. Para efectos del control del cumplimiento de las presentes normas, se han establecido para la cuenca del río Aconcagua dieciséis Áreas de Vigilancia. Los lugares de inicio y término de cada una de las Áreas de Vigilancia se establecen en la tabla N°1.

**Tabla N°1
Áreas de Vigilancia**

CAUCE	ÁREA DE VIGILANCIA	LÍMITES ÁREA DE VIGILANCIA	COORDENADAS UTM WGS84 19H (referenciales)	
			(N)	(E)
Río Blanco	BL -10	De: Naciente río Blanco Hasta: Aguas abajo Est. DGA río Blanco en Río blanco	6332736 6357968	382426 378437
Río Juncal	JU - 1	De: Naciente río Juncal Hasta: Río Juncal antes de Río Juncalillo	6350684 6362872	395947 391654
Río Colorado	CO - 1	De: Naciente río Colorado Hasta: Confluencia río Aconcagua	6406272 6363094	389406 367429

Río Aconcagua	AC - 1	De: Confluencia río Blanco y Juncal Hasta: Aguas debajo de Est. DGA río Aconcagua en Chacabuquito	6357968 6365623	378437 356577
	AC - 2	De: aguas abajo Est. DGA río Aconcagua en Chacabuquito Hasta: aguas abajo Junta río Putaendo	6365623 6377090	356577 333642
	AC - 3	De: Aguas abajo junta río Putaendo Hasta: Est. DGA en Romeral	6377090 6365625	333642 312329
	AC - 4	De: Est. DGA en Romeral Hasta: Límite con estuario	6365625 6354774	312329 268042
	AC - 5	De: Límite con estuario Hasta: desembocadura con el mar	6354774 6355446	268042 265416
Río Putaendo	PU - 1	De: Naciente Río Putaendo aguas arriba embalse chacrillas	6402874 6377148	351722 334875
	PU - 2	De: aguas arriba embalse chacrillas Hasta: confluencia con Río Aconcagua aguas abajo DGA en el badem	358031 334883	6402057 6377042
Estero Pocuro	PO - 1	De: Naciente estero Pocuro Hasta: Confluencia Río Aconcagua	6340995 6373455	359043 338085
Estero Quilpué	QU - 1	De: Naciente estero Quilpué Hasta: Confluencia río Putaendo	6392898 6377023	367162 334887
Estero Catemu	CA - 1	De: Naciente estero Catemu Hasta: Confluencia río Aconcagua	6388091 6368217	325888 313206
Estero Los Loros	L LO - 1	De: Naciente estero Los Loros Hasta: Confluencia río Aconcagua	6358672 6364648	335541 312029
Estero Los Litres	L LI - 1	De: Naciente Estero El Sauce Hasta: Confluencia río Aconcagua	6391460 6371811	306242 293081
Estero Limache	LI - 1	De: Naciente estero Limache Hasta: Confluencia río Aconcagua	6341553 6354293	303468 270702

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 hasta el punto más cercano de la **ribera** del mismo.

Artículo 5°.- Niveles de calidad. Para cada Área de Vigilancia identificada, se establecen los siguientes niveles de calidad ambiental para cada uno de los contaminantes normados:

Tabla N°2: Niveles de calidad ambiental por Área de Vigilancia en la cuenca del río Aconcagua

Contaminante	Unidades	PU-1	PU-2	JU-1	CO-1	BL-1	AC-1	AC-2	AC-3	AC-4	AC-5	QUI-1	PO-1	CA-1	LO-1	LI-1	LIT-1
Aluminio Total	mg/l	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-	2,0	2,0	2,0	2,0	1,1	1,8
Arsénico Total	mg/l	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Aceite y Grasas	mg/l	-	6	-	6	-	6	6	6	6	8,25	-	6	6	-	-	6
Coliformes Fecales	NMP/100ml	-	138	20	1000	-	26	1000	448	1000	540	-	-	-	-	1000	1000
Conductividad Eléctrica	µS/cm	342	258	832	515	646	508	569	614	666	-	488	383	617	818	759	676
Cloruro	mg/l	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	10,0	10,0	10,0	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Cromo Total	mg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Cobre Total	mg/l	0,05	0,05	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,03	0,03	0,05	0,03	0,05
Demanda Bioquímica de Oxígeno (5días)	mg/l	-	5	1	3	3	4	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5
Demanda Química de Oxígeno	mg/l	12	17	17	17	17	10	13	12	17	5	17	10	13	26	22	17
Hierro Total	mg/l	3,48	7,16	6,60	7,52	3,11	8,31	7,10	3,50	2,97	2,17	6,95	1,98	1,98	3,21	1,34	1,25
Fósforo de fosfatos	mg/l	0,010	0,020	0,027	0,010	0,050	0,019	0,062	0,047	0,083	-	0,061	0,050	0,050	0,050	0,080	0,100
Fósforo Total	mg/l	-	-	-	-	-	-	0,080	0,080	0,100	0,100	0,080	0,080	0,080	0,080	0,100	0,120
Mercurio Total	mg/l	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,101	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Manganeso Total	mg/l	0,22	0,27	0,32	0,34	0,63	0,60	0,63	0,14	0,23	0,24	0,43	0,04	0,04	0,17	0,34	0,15
Molibdeno Total	mg/l	0,05	0,05	0,05	0,05	0,09	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Níquel Total	mg/l	0,05	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
N-Amonio	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	-
N-Nitrato	mg/l	0,4	0,2	0,2	0,3	0,7	0,4	1,1	1,9	1,5	-	1,1	1,1	1,1	1,7	1,9	2,8
Nitrógeno total	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Oxígeno Disuelto	mg/l	8,2	7,7	8,5	9,0	7,8	9,1	7,8	8,2	10,0	9,2	8,2	8,0	7,9	5,3	5,8	7,4
Plomo Total	mg/l	0,070	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,110	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
pH máximo	--	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
pH mínimo	-	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Sulfato	mg/l	100	69	171	147	171	160	163	143	157	197	150	92	92	150	151	154
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	-	195	240	240	240	240	365	365	365	-	-	365	365	-	365	365
Zinc Total	mg/l	0,030	0,018	0,010	0,060	0,020	0,069	0,050	0,010	0,010	0,025	0,050	0,010	0,010	0,016	0,010	0,010
Clorofila "a"	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-

TÍTULO IV CUMPLIMIENTO Y EXCEDENCIAS

Artículo 6°.- Del cumplimiento. El cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental contenidas en el presente anteproyecto deberá verificarse anualmente de acuerdo al Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua, sobre la base del monitoreo para cada contaminante normado y en la sección final de cada una de las Áreas de Vigilancia indicadas en el artículo 4°.

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

Para el control de n-nitrato, nitrógeno total, fósforo de fosfatos, fósforo total, y clorofila "a", se considerarán sobrepasadas las normas secundarias de calidad ambiental, cuando el promedio de los valores de las concentraciones de las muestras analizadas, considerando un periodo de tres años calendarios consecutivos, sea mayor a 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 periodo de tres años calendarios 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 y el percentil 85 de los valores de las concentraciones de las muestras analizadas, considerando un periodo de tres años calendarios consecutivos, se encuentre fuera del rango establecido en el presente anteproyecto.

Se considerarán también sobrepasadas las normas secundarias de calidad ambiental establecidas en el presente anteproyecto, si en un año de monitoreo, uno o más contaminantes superan al menos en dos oportunidades consecutivas los límites establecidos en la tabla N°2 del artículo 5°.

Para determinar las excedencias se considerarán cuatro monitoreos al año con representatividad estacional.

Si el periodo 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 tres años calendarios consecutivos de mediciones.

Artículo 8°.- De la representatividad de las muestras. El cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental contenidas en este anteproyecto, se analizarán 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 sequía, aluviones, terremotos, incendios forestales, erupciones volcánicas o tsunamis.

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 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 seis meses contados desde la publicación del presente decreto. Para tal efecto, la Superintendencia del Medio Ambiente contará con la colaboración del Ministerio del Medio Ambiente, la Dirección General de Aguas y la Dirección General del Territorio Marino y Marina Mercante.

El Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua deberá contener, a lo menos, los contaminantes 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 contaminante; 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 Calidad Ambiental del Agua deberá incluir, al menos, cuatro monitoreos anuales con representatividad estacional para cada contaminantes a controlar, así como dos ensayos ecotoxicológicos y dos monitoreos de bioindicadores cada año por medio, en las Áreas de Vigilancia definidas, como herramientas complementarias para determinar los efectos de la calidad del agua en los ecosistemas acuáticos. Adicionalmente, en caso de observarse una tendencia hacia la superación de los niveles de calidad ambiental establecidos en las presentes normas, se definirá un procedimiento para intensificar el monitoreo y correlacionar las variables ambientales con las posibles causas de la tendencia hacia la superación.

El Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua deberá tener adecuada publicidad, a fin de informar a la ciudadanía, a lo menos, a través de los sitios electrónicos del Ministerio del Medio Ambiente y la Superintendencia del Medio Ambiente.

Artículo 10.- De la inclusión de otros contaminantes y otras estaciones de monitoreo. El Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua podrá incluir, como red de observación, otros contaminantes adicionales a los establecidos en las presentes normas, así como otras estaciones de monitoreo de calidad de las aguas, el análisis de sedimentos, variables fluviométricas o en embalses, según se requiera, con la finalidad de generar información para revisiones futuras de las 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 Calidad Ambiental del Agua y con posterioridad a la publicación del decreto en el Diario Oficial, podrán ser utilizadas para el control de las presentes normas cuando cumplan con las metodologías respectivas y con los requisitos exigidos en el referido Programa y sean validadas por la Superintendencia del Medio Ambiente.

TÍTULO VI INFORME TÉCNICO DE CUMPLIMIENTO

Artículo 12.- Informe técnico de cumplimiento. La Superintendencia del Medio Ambiente elaborará anualmente un informe técnico de cumplimiento, donde se presentarán los resultados del examen y validación de los datos, de manera consolidada; la evolución de la calidad del agua de acuerdo con los resultados de los periodos anteriores; y el estado en que se encuentra el cuerpo de agua protegido, ya sea que se encuentre en estado de latencia o saturación o fuera de ellos.

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

TÍTULO VII VIGENCIA

Artículo 13.- Entrada en vigencia. Las normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Aconcagua entrarán en vigencia el día de la publicación en el Diario Oficial del decreto que las establezca.

2. SOMÉTASE A CONSULTA el presente Anteproyecto de Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del río Aconcagua.

Para tales efectos:

- a) Remítase copia del expediente al Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso y al Consejo Consultivo del Ministerio del Medio Ambiente, para que emitan su opinión sobre el anteproyecto de normas secundarias de calidad. Dichos Consejos dispondrá de 60 días contados desde la recepción de la copia del expediente, para el despacho de su opinión. La opinión que emitan los consejos mencionados será fundada, y en ella se dejará constancia de los votos disidentes.
- b) Dentro del plazo de 60 días hábiles, contados desde la publicación en el diario o periódico de circulación nacional del presente extracto, cualquier persona, natural o jurídica, podrá formular observaciones al contenido del anteproyecto de las normas secundarias de calidad. Las observaciones deberán ser fundadas y presentadas a través de la plataforma electrónica: <http://consultaciudadanas.mma.gob.cl>; o bien, por escrito en el Ministerio del Medio Ambiente o en las Secretarías Regionales Ministeriales del Medio Ambiente correspondientes al domicilio del interesado
- c) El texto del Anteproyecto de revisión de la norma estará publicado en forma íntegra en el mencionado sitio electrónico, así como su expediente y documentación, toda la cual también se encontrará disponible para consulta en las oficinas de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, ubicadas en Avenida Argentina N° 1, Oficinas 201-202, Valparaíso.
- d) Publíquese el texto del anteproyecto en forma íntegra en el sitio electrónico mencionado, un extracto en el Diario Oficial y en un diario o periódico de circulación nacional el día domingo siguiente a su publicación en el Diario Oficial.

Anótese, publíquese en extracto, comuníquese y archívese.



Distribución:

- Gabinete, Ministerio del Medio Ambiente
- Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Valparaíso
- Consejo Consultivo del Ministerio del Medio Ambiente
- Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente, Región de Valparaíso
- División Jurídica, Ministerio del Medio Ambiente
- Comité Operativo de la norma
- Oficina de Partes, Ministerio del Medio Ambiente
- Expediente de la Norma
- Archivo