



## ACTA DE ACUERDOS Y DESACUERDOS

Proceso de Consulta Indígena sobre el Anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Huasco.

18 marzo 2023

En virtud de lo dispuesto en el artículo 16, literal d), del Decreto Supremo N°66, de 2013, del Ministerio de Desarrollo Social, que “Aprueba 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 y deroga normativa que indica”, la presente Acta tiene por objeto dejar constancia de los acuerdos y desacuerdos a los cuales se arribó en la etapa de Diálogo del Proceso de Consulta Indígena sobre el Anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Huasco, iniciado mediante Resolución Exenta N° 24, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente. Asimismo, se incluye la descripción de los mecanismos y acciones de seguimiento y monitoreo.

La etapa de Diálogo se desarrolló en cuatro jornadas: siendo la primera de ellas el 12 (doce) de noviembre de 2022, la segunda jornada el sábado 03 de diciembre de 2022, la tercera jornada el 28 enero de 2023 y la reunión final el día 18 marzo de 2023.

Como resultado de la etapa de Deliberación interna se obtuvieron sesenta y nueve observaciones, agrupándolas en trece categorías que nos permitieron ordenar el Diálogo y la revisión de cada una de ellas. En la siguiente tabla se puede observar la categorización de las observaciones realizadas en el Proceso de Consulta Indígena:

Tabla 1: Síntesis observaciones por clasificación temática y n° de observación.

Orden presentación	Clasificación temática	Cantidad de observaciones	N° observación
1	PROCESO DE CONSULTA INDIGENA	4	1, 2, 3 y 4
2	PARTICIPACIÓN EN MONITOREO	6	5, 6, 7, 8, 9 y 10
3	AGUAS SUBTERRÁNEAS	4	11, 12, 13 y 14
4	VALOR NORMADO	1	15
5	CUERPO INICIAL	13	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28
6	DEFINICIONES	2	29 y 30
7	ESTACIONALIDAD	3	31, 32 y 33
8	INFORME CALIDAD	3	34, 35 y 36
9	CONDICIONES DE EXCEDENCIA	4	37, 38, 39 y 40

10	ÁREAS DE VIGILANCIA	4	41, 42, 43 y 44
11	ESTACIONES DE MONITOREO	4	45, 46, 47 y 48
12	PROGRAMA DE MEDICIÓN Y CONTROL	3	49, 50 y 51
13	PARAMETROS	18	52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 y 69

A continuación, se detallan cada una de las observaciones de acuerdo con su categorización. Posteriormente, se leerán en el acta individualizadas por número.

## 1 PROCESO DE CONSULTA INDIGENA

1. OCINSCA-66 En el Artículo 13, numeral 2, donde dice textualmente “Sométase a consulta el presente Anteproyecto ...”, se solicita especificar quienes son objeto de consulta, solicitándose incluir a los Pueblos Indígenas, de manera que debiera completarse la indicación de la siguiente manera: “Sométase a consulta... indígena y .... el presente Anteproyecto”
2. OCINSCA-67 Se observa una falta de vinculación real de las observaciones propuestas por la consulta indígena al documento técnico, debido a que hace presente que las opiniones generadas hacia el informe, al dar cuenta de inconsistencias, deja abierta la pregunta del cómo se llegará a acuerdo para validar este anteproyecto.

3. OCINSCA-68 OBS 15

Se realiza una observación de acuerdo al proceso de consulta llevado a cabo por la seremi del medio ambiente, proponiendo que se realice o se evalúe con mecanismos de validación del proceso el que si este cumple con los estándares internacionales de consulta indígena. En el mismo contexto, es posible identificar si el proceso de consulta indígena que está en curso va a ser realmente tomado en cuenta por la seremi o si no tendrá un vínculo con este.

4. OCINSCA-46 OBS 17

Es necesario proponer mediante observación que se pueda integrar a la propuesta el capacitar a los comuneros, dirigentes y población en general, sobre las prácticas que se realizan en el valle que pueden generar contaminaciones. Como por ejemplo el uso de pesticidas, pozos sépticos, manejo forraje para ganado, eficiencia hídrica, sitios prioritarios para protección, toma de muestra de agua, que se vinculen con algunas malas prácticas que se realizan y puedan mejorar o contribuir a la conservación del medio ambiente.

## 2 PARTICIPACIÓN EN MONITOREO

5. OCINSCA-56 Se hace referencia del poder incluir en estas funciones a las comunidades, ya que se hace presente que no solo el estado por su rol legal es técnicamente el único que puede cumplir funciones de monitoreo, muestreo, etc. Es hoy necesario incluir en



estas funciones a los actores de la comunidad quienes puedan y tengan la expertise técnica para ser parte de la fiscalización, muestreo y monitoreo.

6. OCINSCA-58 Es posible integrar como agentes validadores a las comunidades, a las universidades o entidades que tengan un aporte a considerar en materias técnicas, como ya ha sido plasmado, el rol legal e institucional no necesariamente cumple con los roles que otros entes puedan aportar y puedan ser válidos técnicamente, ya se ha visto la negligencia que se ha tenido frente a la protección del recurso hídrico.
7. OCINSCA-59 Se solicita referirse a cómo poder subsanar lo referido en los párrafos anteriores del artículo 9, 10 y 11. Qué propuesta se realizará para integrar a las comunidades en sus demandas.
8. OCINSCA-61 OBS 18

Se observa que puedan ser incluidos organismos de la escena local, laboratorios, comuneros, universidades, municipios, que puedan vincularse en el proceso de fiscalización de modo que no entorpezca la logística asociada a la administración o las actividades que involucra el acto práctico de monitoreo de aguas propuesto por la superintendencia y los organismos de competencia involucrados.

9. OCINSCA-65 Para las Comunidades es fundamental contar con al menos un par de representantes en las labores efectivas de monitoreo.
10. OCINSCA-62 OBS 19

Se solicita referirse explícitamente al cómo se van a abordar las limitaciones por el aparato institucional. Se pide referirse al monitoreo en los puntos cercanos a los proyectos mineros ES-10, RC-10, TO-10 y QU-10, a la problemática para involucrar como parte de la normativa mediciones en los ríos que tributan en el río Matancillas, es posible considerar que las obligaciones medioambientales de la cuenca del Huasco pertenecen a la región de Atacama, se podrán vincular actores locales que puedan ejercer monitoreo, fiscalizaciones que estén reconocidos por la seremi de medio ambiente. Se solicita referirse explícitamente a los puntos.

### **3 AGUAS SUBTERRÁNEAS**

11. OCINSCA-14 Error en el Título de la norma ya que contienen un enfoque atomizado y parcial de la regulación, solo se encarga de fijar estándares de calidad para las aguas superficiales. No se considera que el caudal total de las aguas que fluyen por el acuífero del río Huasco que está compuesto por las aguas superficiales y subterráneas.
12. OCINSCA-16 Para las Comunidades es fundamental la modificación del título del Anteproyecto y la existencia de normas sustantivas que regulen las aguas subterráneas y de afluentes de la cuenca del Río Huasco. En consecuencia, se debe modificar el Título del Anteproyecto, según se sugiere a continuación: 'Anteproyecto de Normas Secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales, subterráneas y de afluentes de la cuenca del Río Huasco

13. OCINSCA-17 Se observa y se solicita nuevamente que se integre a la norma el concepto de aguas subterráneas
14. OCINSCA-21 Integrar las aguas subterráneas en la definición, puesto que en la misma definición de cuenca se mencionan. Se debe comprender que la naturaleza en su esencia está en un estado de interrelación entre sus componentes, no se puede pensar en proteger las aguas superficiales si no se considera la protección de las aguas subterráneas y de los glaciares. Desde la cosmovisión indígena y desde el fundamento técnico el objetivo de protección no se logra desde una visión individual de las partes del patrimonio natural de la cuenca del río Huasco.

#### **4 VALOR NORMADO**

15. OCINSCA-18 En este mismo sentido no protege en su estado mínimo la salud de las personas, quienes hoy por hoy consumen agua desde APRs (agua potable rural) o canales. Siendo que esta herramienta debe y puede ser más exigente que las normas primarias, por lo cual es una oportunidad para poder hacer en este territorio una adecuada y protectora Norma.

#### **5 CUERPO INICIAL**

16. OCINSCA-01 Cabe hacer presente, que se advierte de una falta absoluta de referencias a las normas jurídicas que regulan, la existencia, participación y derecho de los Pueblos Indígenas, a ser oídos en este tipo de procedimientos administrativos por el estado. De manera que se sugiere y recomienda la incorporación de la legislación pertinente (ley indígena) que es de público conocimiento, ya mencionadas anteriormente.
17. OCINSCA-13 OBS 16 Se considera pertinente observar que mediante instrumentos a fin con las ciencias sociales antropológicas integrar a partir de las comunidades un nuevo considerando que pronuncie o de cuenta los aspectos relacionados con la cosmovisión ancestral y vínculo religioso relacionado con el agua.
18. OCINSCA-02 Del considerando N° 4, como se mencionó en la observación respecto al título de la norma, debe incluir alguna referencia a las aguas subterráneas como parte de este complejo dinámico que da a lugar en la cuenca completa del valle del Huasco.
19. OCINSCA-04 Dentro del mismo considerando se menciona y se recalca que “ El río El Carmen se reparte entre las regiones de Atacama y de Coquimbo”, dejando inoperante el concepto de cuenca, fuera de ello se suma una inconsistencia en cuanto a la distribución de aguas que maneja la administración de Atacama y provincia del Huasco v/s la región de Coquimbo, este punto fue mencionado por las Comunidades, ya que, no se da solución siendo que de afectar la cantidad o demanda desde la región de Coquimbo incide directamente en la cuenca del Huasco, subcuenca del Río el carmen.
20. OCINSCA-03 El considerando N° 7 este carece de una veracidad en cuanto a la denominación propia que se les da a los ríos, quebradas y tributarios en los cuales se desconsidera y se omiten algunos tributos propios del territorio y algunos esteros



21. OCINSCA-05 Las quebradas que se alude en este considerando, son esteros y no quebradas o tributarios superficiales al río el tránsito, sin embargo algunas sí contienen aguas en sus nacientes en algunos casos bastante alejadas de los puntos tributarios al río el Tránsito y al río El Carmen. Se presentan las Tablas 5, 6 y 7 que incluyen los Ríos, quebradas, esteros desconsiderados u omitidos en la Subcuenca del Río El Tránsito, río El Carmen y el río Huasco respectivamente. Finalmente, se solicita que se pronuncie respecto a este punto porque desconsidera algunos afluentes, y porque omite o no se consideran tributarios en zonas propensas a contaminación minera y que esta solicitud se cruce con los pronósticos del Cambio Climático.
22. OCINSCA-06 Se solicita en este considerando redactar un párrafo que integre el nombre de los tributarios que tengan un aporte superficial subterráneo, esteros, quebradas, según corresponda. Y que puedan integrarse puntos que tengan datos a disposición.
23. OCINSCA-07 El Considerando N°8 es explícito al considerar que los volúmenes de uso para agua de riego son 101.93 Hm<sup>3</sup>/año. sin embargo las distribuciones respecto a derechos de agua y la datación en volumen actual vigente en la cuenca del huasco es de 1,2 litros por acción, en lo que respecta al reparto por propiedad privada del agua. Los usos extractivos son los que se extraen o consumen en su lugar de origen, estos usos que se relacionan con la calidad del agua son los siguientes. En total los usuarios del río Huasco corresponden a 2.754, organizados en 193 comunidades. La demanda bruta al año 1997 era de 37.44 m<sup>3</sup>/seg, con un consumo de 19.94 m<sup>3</sup>/seg<sup>21</sup> (628.8Hm<sup>3</sup>/año, su 70% corresponde a 439.6 Hm<sup>3</sup>/año). Este dato muestra una inconsistencia con respecto a los valores presentados en el considerando. Además se puede destacar que con la puesta en marcha del Embalse Sta. Juana se alcanzó una seguridad de riego de aproximadamente 10.000 Ha beneficiando alrededor de 1800 predios<sup>22</sup>. Cabe señalar que hoy por hoy no se riega ni se utiliza el agua como hace 20 o 30 años atrás, sin embargo para las comunidades el agua le pertenece a la tierra. Solicitamos que se explique efectivamente la inconsistencia en este considerando, ya que como fue mencionado los usos extractivos tienen directa relación con la calidad de las aguas. También el valor es más de 3 veces menor al propuesto. Cambiando considerablemente el volumen y por ende la calidad de las aguas en un futuro porvenir y contexto de cambio climático.
24. OCINSCA-08Cuál es la referencia para el cálculo de volúmenes establecidos y si este consumo puede ser sostenido en tiempos de sequía y en los tiempos que respecta al porvenir en un escenario con Cambio Climático. Y cuál es la relación que se tiene entre las zonas ecológicas propuestas y los puntos de monitoreo. Finalmente referirse de que manera la propuesta de anteproyecto considera protección sobre los contaminantes provenientes de la actividad agrícola.
25. OCINSCA-09 En el considerando N° 9 se hace referencia a las zonas ecológicas que se conforman en el río ritron, transición y potamon. Todas y cada una a modo particular ocurren proceso físicos, químicos y biológicos distintos, por lo cual debería estar representado de manera particular de acuerdo a los puntos de monitoreo propuestos, es necesario complementar y reforzar lo propuesto



26. OCINSCA-10 El considerando N° 10 hace mención a que la calidad actual del curso de agua, está determinado por diversas actividades entre estas la actividad agrícola, por lo cual es importante considerar contaminantes provenientes de esta actividad.
27. OCINSCA-11 OBS 22 Respecto al documento AGIES el presupuesto estimado para actividades de monitoreo y fiscalización es de 0,046 millones de dólares al año mientras que para un plan de descontaminación en la cuenca corresponde a 1.54 millones de dólares al año. Esto muestra una inconsistencia con el objetivo de la NSCA, puesto que el enfoque está asociado a una acción reactiva cuando debiese estar asociado a una acción preventiva según el sentido de protección, por ende el presupuesto debiese considerar otros factores adicionales en el apartado de monitoreo y fiscalización ya que se necesita minimizar las brechas de información para establecer bases sólidas en la gestión del recurso hídrico. Por otra parte, el documento advierte sobre las principales fuentes difusas que corresponden a origen minero y cuyo presupuesto para un posible plan de descontaminación es del 60% del total, por lo tanto es necesario considerar restricciones para esta actividad económica ya que según lo que muestra el informe son las fuentes que más contaminan y las que requieren de mayor esfuerzo en recurso monetario para enmendar los daños al ecosistema. A su vez, incorporar otros estudios e investigación para actuar desde la prevención y la sostenibilidad del recurso hídrico, esto generará en el mediano y largo plazo un ahorro y una mejora en el desarrollo de la vida del territorio huasco altino.

Por último, mencionar que no queda claridad sobre los beneficios de la NSCA, en donde el valor cuantificado es de 2,18 millones de dólares, en este sentido se desconocen los factores que suman este valor, se habla del factor DAP (disposición a pagar) sin embargo, queda la duda si este factor refleja la realidad en los hogares de la cuenca ya que no fueron recibidos los datos para un posible análisis, según lo descrito fueron datos obtenidos del banco central y mundial con un promedio del IPC. Esto deja la interrogante de los beneficios reales para los hogares y las familias de los habitantes de la cuenca.

28. OCINSCA-12 En los considerandos no se incluyen los sistemas pertenecientes al ambiente glaciar y periglaciar, como parte de la naturaleza que compone el territorio que contribuye directamente a la cantidad y por consecuencia influye en la calidad de las aguas. Ya que, según la abundancia de reservas criosféricas (sumado al recurso nival y pluvial estacional) indican cuales son las cuencas prioritarias en lo que respecta a la generación hídrica durante periodos de ausencia o de escasa nieve estacional.

## 6 DEFINICIONES

29. OCINSCA-20 Se solicita que en su artículo 3o pueda agregarse la definición del concepto de estaciones de monitoreo de los parámetros que permitirán medir sistemáticamente la calidad del agua.
30. OCINSCA-22 Desconsideración de algunos términos utilizados a lo largo del documento como "contaminante" (mencionado en considerando 2); bioindicador (con base en el



artículo 7 párrafo 4); calidad de agua, estado químico y estado ecológico del agua, los que podrían estar referidos a estados buenos, estado medianamente buenos y malos.

## 7 ESTACIONALIDAD

31. OCINSCA-30 Se solicita pueda referirse al cómo esta norma también representa o se hace cargo de las variaciones estacionales propias de los tiempos de verano e invierno principalmente (deshielos, sequías). De igual modo referirse a los iones mencionados del porque no fueron normados, incluyendo otros puntos atribuidos a tributarios con algún tipo de antecedentes como río Pachuy, río Blanco, quebrada Barriales, por la subcuenca cuenca del río Chollay.
32. OCINSCA-51 No considera las variables temporales que son propias en el territorio como los deshielos, tiempos de sequía y la variación estacional, es decir, normar bajo parámetros estables una dinámica compleja que ocurre en el Valle del Alto Huasco resulta en una herramienta que carece de su fin principal que es contribuir a conservar o recuperar la salud de las aguas de la cuenca de este río desde que nace hasta la desembocadura en la costa de Huasco, incluyendo todos los cursos de agua más pequeños que aportan al río principal, conocidos como afluentes.
33. OCINSCA-64 Se hace presente poder considerar un informe acorde a la variación estacional anual que posee el territorio, considerando al menos los periodos de invierno y deshielos, así este informe pueda dar cuenta de una opinión más representativa de lo ocurrido.

## 8 INFORME CALIDAD

34. OCINSCA-40 Se propone que sean anexados los registros de hechos de esta naturaleza (las brocas de sondajes mineros se pegan en estos procedimientos. Cuando sucede este inconveniente, se les agregan aceites o petróleo, elementos que pueden tomar contacto con agua de las napas, contaminándolas. Se señala que furtivamente, también se vacían aguas contaminadas en los pozos) , en cada informe técnico anual de cumplimiento elaborado por la Superintendencia del Medio Ambiente
35. OCINSCA-41 Se propone que se anexen registros de hechos de esta naturaleza (Tomas irregulares de terrenos traen como consecuencia el cambio del curso natural del río. Lo anterior debido a que con retroescavadoras, se preparan y se modifican las superficies para instalar viviendas en esos lugares. También conllevan instalaciones de tuberías que pasan sobre el río. Esto genera sequías en estos espacios naturales, modificando también los caudales. Afectan la trashumancia efectuada por quienes se dedican a esta actividad de pastoreo animal, y dificulta el regadío. Secan humedales naturales donde originalmente la comunidad posee crías de ganado. Los animales deben moverse hacia otros sitios para encontrar agua y para alimentarse de forraje, alfalfa por ejemplo. Los caballos deben desplazarse hacia otros lugares inadecuados, donde se enfrentan a peligros y mueren) en cada informe técnico de cumplimiento que elaborará anualmente la Superintendencia del Medio Ambiente

36. OCINSCA-42 Se hace necesario que la fiscalización y su informe sea en forma periódica, integrando al menos periodos estacionales invierno y verano donde se reflejen de mejor manera las condiciones del territorio, entendiéndose que de noviembre a marzo los deshielos aumentan el caudal por ende cambian la calidad de las aguas.

## 9 CONDICIONES DE EXCEDENCIA

37. OCINSCA-31 "Se hace necesario el poder integrar en esta respuesta el cómo fueron calculados los límites de excedencias y si es posible disponer de datos brutos de los datos dispuestos desde las bibliografías, incluyendo todos los iones medidos que se dispusieron para realizar la norma."
38. OCINSCA-43 Se observa y solicita que se pueda referir a estos artículos 6 y 7, proponer algún ejemplo claro que ponga en evidencia y ejercicio el cumplimiento y las excedencias, de tal manera que se ejemplifique el cuidado sobre el medio ambiente y salud humana. De las características del informe específico su contenido y como será también distribuido a las comunidades.
39. OCINSCA-44 Se menciona que se considerará sobrepasada la norma cuando se superen durante tres años consecutivos los valores establecidos. Lo que refleja un riesgo, dado que es un periodo muy extenso en donde los usuarios pueden perder siembras, perder animales, se puede consumir agua en mal estado, etc. Por lo que es pertinente considerar un periodo estacional, puede ser un período trimestral que refleje los cambios estacionales que se dan en el territorio y así contar con una visión anual de lo que ocurre en la realidad. La misma acotación se realiza para el control del oxígeno disuelto, atendiendo que un periodo prolongado de tres años puede cambiar completamente la salud de los ecosistemas que dependen de la oxigenación del agua. Para el pH esto puede significar una asociación de acidez y metales pesados, que pueden provocar envenenamiento de personas.
40. OCINSCA-45 Para la superación de los parámetros en tres oportunidades estrictamente consecutivas es decir 3 meses seguidos, no es pertinente para la protección del medio ambiente ni de la salud de los habitantes.

## 10 ÁREAS DE VIGILANCIA

41. OCINSCA-15 Se observa que el título de la norma presenta una contradicción territorial puesto que engloba la cuenca completa, sin embargo no se considera el río Matancilla ni otros tributarios tanto por el río del Carmen como por el río el Tránsito. Cabe recalcar, que se use otro criterio para definir la cuenca hidrográfica del río Huasco, ya que la cuenca, en su definición, no excluye el río Matancilla y sus subcuencas asociadas, sin embargo la Norma no considera este territorio en su área de vigilancia, ni los afluentes asociados tributarios al Río el Carmen.
42. OCINSCA-19 Se solicita que se asuma la responsabilidad medioambiental y fiscalizadora sobre el ancestro río Matancillas que tributa naturalmente hacia la III Región.



43. OCINSCA-23 Desconsideración de las áreas de vigilancia artículo 4, los ríos provenientes desde el río Matancillas por el río el Carmen, y otros ríos que no fueron considerados (ver observación al considerando N°7).
44. OCINSCA-24 Según el inventario de cuencas y subcuencas de Chile, se han desconsiderado completamente secciones en las áreas de vigilancia 3805, 3806, 3804, 3801 (nacientes) por el río el Tránsito y 3811, 3810, 3813 Subcuenca río Matancillas por completo. Una superficie total aproximadamente de más de 3500 Ha, entre las que se encuentran tributarios permanentes y sub subcuencas. Sin considerar los ya mencionados por ejemplo subcuenca río Pachuy, Río Blanco, Quebrada Barriales, todas por el río Estrecho. En Tabla 9 se presentan "Tabla 9. Sectores del territorio desconsiderados". Para las comunidades es de importancia, tener en consideración tanto para consumo humano como riego que los ancestros ríos y reservas lagunares, sean monitoreadas desde las nacientes e integrar a la normativa la mayor cantidad de tributarios que sí tengan datos a disposición.

## 11 ESTACIONES DE MONITOREO

45. OCINSCA-50 Los glaciares deben ser considerados como parte de la geografía territorial y como reserva hídrica a los ríos principales. Tal es la importancia de este patrimonio natural que es preciso considerar monitoreos en las nacientes para su protección y seguimiento.
46. OCINSCA-52 Por otra parte, también se considera conveniente agregar monitoreos oficiales, en aquellas fuentes de aguas afectadas o pre-utilizadas que aportan al río, considerando el riesgo cierto de modificación de la calidad del agua superficial objeto de conservación. Para ejemplificar esta clase de situación, vale considerar el agua procedente de lugares con operaciones mineras abandonadas o vigentes.
47. OCINSCA-60 Agregar artículo No X.- Estaciones de monitoreo, incluyendo una Tabla No X: Estaciones de monitoreo de calidad del agua en la cuenca del río Huasco, donde se especifiquen las estaciones pre-establecidas en este Anteproyecto.
48. OCINSCA-55 Esta es una de las necesidades planteadas por la comunidad el de realizar monitoreos en los sectores altos de la cuenca, específicamente en los glaciares y cuencas estratégicas, son los ríos y los glaciares ancestros y abuelos quienes deben tener protección e integración inmediata a la NSCA río Huasco. La norma no integra la cuenca como una unidad ecosistémica, sino, con una idea separatista que resguarda los límites regionales y no la cuenca como tal.

Cabe mencionar que la intervención minera en el valle ha provocado un daño irreparable en los glaciares, dejando zonas vulnerables y en donde la institución a cargo no ha sido capaz de proteger.

## 12 PROGRAMA DE MEDICIÓN Y CONTROL

49. OCINSCA-57 Se solicita que además, Asociado al Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua, se adicionen estaciones de monitoreo consideradas importantes, porque al igual que las establecidas en el Anteproyecto, permitirán hacer seguimiento de la calidad del aguas aportadas a las aguas superficiales de las Areas de Vigilancia, y se establezcan monitoreos oficiales para las siguientes situaciones:
- 1) Nodos de Afloramiento de Aguas Subterráneas.
  - 2) Se solicita inventariar afloraciones de aguas subterráneas, implementarles monitoreos sistemáticos.
  - 3) Interiormente en Áreas de Vigilancia consideradas prolongadas en longitud. Se propone establecer un criterio para categorizar y diferenciar Areas de Vigilancia prolongadas en longitud, y en las que cumplan ese atributo, implementar monitoreos intermedios, adicionales a los de entrada y salida.
  - 4) En quebradas laterales aportantes de aguas superficiales con caudales relevantes. Se plantea incorporar monitoreos a las aguas aportadas por quebradas con caudales importantes.
  - 5) En vertientes aportantes con caudales relevantes. Se plantea incorporar monitoreos a las aguas aportadas por vertientes con caudales importantes.
  - 6) Al interior de áreas de vigilancia donde surjan y se verifiquen cambios espontáneos y puntuales en la calidad del agua, presentándose en radios reducidos y con rápida disolución en el agua superficial, sin que puedan alcanzar a ser detectados con mediciones mensuales en las estaciones salientes de las Areas de Vigilancia. Se busca identificar, caracterizar y dejar registros de las fuentes espontáneas y emergentes que pueden modificar la calidad natural del agua, haciendo seguimiento sistemático para saber si es una situación frecuente, pulsativa o única.
50. OCINSCA-48 Para las Comunidades es de suma importancia el hecho que el laboratorio que analice las muestras elaboradas de conformidad a las labores de monitoreo que da cuenta el presente Anteproyecto, sea de su exclusiva confianza y, en consecuencia, en la elección del laboratorio, las Comunidades deben estar incluidas en su proceso de elección.
51. OCINSCA-49 En el contexto del Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua, se plantea considerar bajo petición normativa, el que se sumen oficialmente en esta Norma a la Red de Observación, los resultados de los análisis de agua que realizan sistemáticamente decenas de APR establecidos en la Cuenca del Río Huasco. Correspondió a una iniciativa que constituyó un ofrecimiento interno, y que se determinó en común acuerdo en la sesión de análisis donde surgió esta fuente de información de control y seguimiento de la calidad del agua, en ese caso, destinada al consumo humano.



### 13 PARAMETROS

52. OCINSCA-26 En la Tabla No 2, se propone revisar si el monitoreo del parámetro Coliformes totales, es suficiente para vigilar y controlar contaminaciones del agua que pueden producirse con el uso de aguas servidas para humedecer los caminos que pasan muy cerca del río, o debido a eventuales desbordes de pozos negros, igualmente adyacentes, en los casos de lluvias intensas en la cuenca del río Huasco.
53. OCINSCA-27 Se plantea revisar si el parámetro que mide salinidad en el agua en la Tabla No 2, es suficiente para detectar cambios nocivos en la calidad del agua, ocasionados por las aplicaciones de bischofita en los caminos contiguos al río.
54. OCINSCA-28 Se observan limitaciones en la cantidad de iones definidos, por lo que se debieran integrar a la normativa iones que permitan complementar de manera integral la información relacionada con la calidad de las aguas y su impacto en el entorno.
55. OCINSCA-29 Se hace también referencia a algunos iones que tienen directa relación con el consumo humano, con el riego y la preservación de los ecosistemas. Se señalan: Cl, Mg, Ácido y alcalinidad, Al, Zn, Fe, Mn, As, Cd, Cu, SO<sub>4</sub>, Cl, amoníaco, dióxido de Nitrógeno, Nitrato y Azufre.
56. OCINSCA-32 La Norma desconsidera para el cuidado del uso para riego y protección de ecosistemas acuáticos el cloruro, el magnesio, cobalto, bicarbonato y carbonato (indicador propio de la acidez y alcalinidad del agua), el calcio, se potasio y sodio vinculados a los nutrientes requeridos por plantas en cultivos. Los parámetros físico químicos como temperatura, turbiedad y dureza. Solicita además integrar iones que tienen que ver con la salud humana y que han sido normados por otros organismos son magnesio, cromo, molibdeno, sodio, entre otros.
57. OCINSCA-33 Revisar si parámetros relevantes y riesgosos para la calidad del agua, derivados específicamente del uso de agroquímicos, fungicidas o fertilizantes, se encuentran debidamente incluidos en la Tabla No 2: Niveles de calidad ambiental por Area de Vigilancia en la cuenca del río Huasco. En caso contrario se solicita incluirlos como Normas Secundarias, especificándose también en forma oficial en el propio Anteproyecto, la opción de seguir agregando nuevos parámetros en estas Normas, cuando el riesgo que impliquen lo amerite, obligando a sus correspondientes mediciones periódicas en los términos de este D.S.
58. OCINSCA-34 Las comunidades han realizado el alcance de que se incluya en la norma la protección del agua con motivo de cuidar la salud y el cuidado del medio ambiente. Se indica que no existen algunos parámetros desconsiderados de la norma son la Temperatura, la Turbidez (FNU) y la dureza, respecto de los cuales se presenta su reacción e importancia.
59. OCINSCA-35 Los rangos establecidos para el pH son para todo el anteproyecto entre 6,1 y 9,2, siendo un rango extremadamente amplio para este valor y único para toda la

cuenca, dada las condiciones ya mencionadas del territorio este valor no representa un valor de norma y menos la realidad de las condiciones que cada punto de área de vigilancia tiene, es decir no se acomoda a las condiciones del territorio, por ejemplo variabilidad en el caudal, aportes desde sistemas con influencia termal, influencia por actividad antropológica, influencias por aguas de origen glaciar, aguas de origen pluvial, aguas de zonas mineralizadas etc.

60. OCINSCA-36 La conductividad eléctrica, donde solo se estandariza el valor o promedia y no refleja los cambios estacionales que ocurren en la cuenca y son determinantes para tener en cuenta la realidad de las condiciones de la cuenca
61. OCINSCA-37 Respecto del oxígeno disuelto, la norma y los datos trabajados entregados en pendrive, no entregan el valor porque es 6 en la mayoría de las áreas de vigilancia y porque 10,4 en los puntos Es-10, TO-10 y CA-10. Este valor se relaciona directamente con la temperatura a mayor temperatura menor es el OD disuelto en su concentración.
62. OCINSCA-38 En el agua podemos encontrar sustancias disueltas, iones, aniones carga negativa y cationes carga positiva ambas en un balance tienden al equilibrio, es decir 0, una forma de validación de los datos desde un laboratorio es a través de este método balance iónico. El 95% de los componentes del agua corresponde a los iones mayoritarios, de los cuales solo se considera en la Norma el sulfato. Se agrega que en la primera versión se consideraba el cloruro sin embargo fue desechada por la propuesta sin mayores antecedentes de esta desconsideración.
63. OCINSCA-39 En lo que respecta al cianuro, mercurio, amonio y fosfato. No representa una clara normalización de los datos químicos, más bien una estandarización o bien un límite de detección que puede ser límite del laboratorio. Se observa que estos elementos no representan una temporalidad estacional, y no representan como tal una idea de normar el valor. Que se pueda referir al vínculo con el objetivo de la norma y cómo se calcularon estos datos.
64. OCINSCA-47 Se plantea considerar un nuevo artículo No X.- Parámetros del curso original y natural del agua del río en las Areas de Vigilancia.

Se solicita que a continuación de la Tabla No 4: Niveles de calidad ambiental por Area de Vigilancia en la cuenca del río Huasco, establecida en el artículo No 5.-, se adicione otra tabla con los parámetros técnicos y normas que se determinen para este propósito. Los desvíos aludidos pueden suceder mediante las siguientes acciones antrópicas:

- 1) Tomas irregulares de terrenos
  - 2) Operaciones extractivas de áridos.
  - 3) Construcción de caminos con deterioro de glaciares.
65. OCINSCA-53 También se considera relevante agregar en las Normas Secundarias, parámetros que sean indicativos del estado de situación del caudal en cada una de las Areas de Vigilancia, medibles en sus entradas y salidas aguas abajo.



66. OCINSCA-63 Se solicita adicionar la toma de muestras de sedimentos en cada Area de Vigilancia establecida en la cuenca del río Huasco, fundamentándose en que las especies bentónicas dependen directamente de la calidad de su composición.
67. OCINSCA-69 OBS 21 Se considera pertinente observar la propuesta anteproyecto refiriéndose a los contaminantes derivados de monocultivos, o fertilizantes, agroquímicos que son distribuidos en la comuna, de qué manera afectan a los ecosistemas y si pueden considerarse en la mediciones para ser normados.
68. OCINSCA-54 OBS 20 Se realiza la observación de poder integrar ejercicios prácticos previos a la validación del anteproyecto, que garantice la correcta ejecución de la propuesta y de qué manera contribuye a la conservación o preservación de los ecosistemas acuáticos y sus servicios ecosistémicos. Todo lo antes mencionado de tal manera de simular estados de alerta por anomalías en las concentraciones de calidad de agua propuestas determinando responsabilidades y sanciones para los responsables.
69. OCINSCA-55 Se observa la falta de un procedimiento definido para la incorporación de nuevos parámetros y nuevos puntos de monitoreo, dado que para la inclusión de parámetros exigen un historial de datos que sustente su incorporación. A su vez, establecer de qué manera se hará esa recopilación de datos y el tiempo para su validación.

#### I. Acuerdos

Entre, el Ministerio del Medio Ambiente por medio de su Secretaría Regional Ministerial de la Región de Atacama y, las comunidades y agrupaciones indígenas participantes de este proceso de Consulta, se acuerda lo siguiente:

#### **Punto 1 de los informes consolidados de las comunidades: "Proceso de Consulta indígena".**

##### 1.1 Observaciones N°1, 2 y 3

Se propone el siguiente nuevo Considerando:

*"Lo dispuesto en la Resolución N°24 de fecha 11 de enero de 2021 del Ministerio del Medio Ambiente que "DISPONE LA REALIZACION DE UN PROCESO DE CONSULTA A PUEBLOS INDIGENAS, INICIA PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y CONVOCA AL PROCESO EN EL MARCO DE LA ELABORACIÓN DE LAS NORMAS SECUNDARIAS DE CALIDAD AMBIENTAL PARA LA PROTECCION DE LAS AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES DE LA CUENCA DEL RIO 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 Continentales 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”.*

#### 1.2 Observación N°4

Incorporación de un nuevo artículo en el Proyecto Definitivo de las NSCA del río Huasco que establezca la obligación del Ministerio del Medio Ambiente de elaborar un Programa de Involucramiento Comunitario (PIC NSCA Huasco).

#### **Punto 2 del informe consolidado de las comunidades: “Participación en Monitoreo”.**

##### 2.1 Observaciones N°5, 6, 7, 8 y 9



Incorporación de un nuevo artículo en el Proyecto Definitivo de las NSCA del río Huasco que establezca la obligación del Ministerio del Medio Ambiente de elaborar un Programa de Involucramiento Comunitario (PIC NSCA Huasco), específicamente:

*"En armonía con lo dispuesto en la Resolución Exenta N°601 de 2015, 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 48, "el Ministerio podrá formar parte de 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:*

- *Informar sobre el Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua (PMCCA).*
- *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.*
- *Socializar el contenido del Informe Técnico de Cumplimiento elaborado por la Superintendencia del Medio Ambiente.*
- *Comunicar el cumplimiento de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental contenidas en este Decreto, mediante la exposición del Informe de Calidad.*
- *Invitar a los organismos vinculados al PMCCA a fin de que expongan sobre materias que sean de interés de las Comunidades.*
- *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.*
- *Facilitar la participación activa en el acompañamiento de las actividades de seguimiento que realicen los organismos técnicos competentes.*
- *Disponer y coordinar recursos que permitan a participantes del 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 PCI.*

- *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 la Norma.*

## 2.2 Observación N°10

En relación con el sector de Matancilla, se propone asumir el compromiso de incorporar a la propuesta de Red de Observación que será enviada a la SMA como parte de los antecedentes para la elaboración y dictación del PMCCA, que aportará información complementaria para futuras revisiones y actualizaciones de las NSCA de Huasco. Específicamente se propone 1 estación, que mida de manera semestral los mismos parámetros del área de vigilancia CA-10, particularmente se monitoreará en:

- Río Carmen, antes confluencia Río Potrerillos, punto de cierre representativo de la Subsubcuenca Río del Carmen entre Río Sancarrón y Río Poterillos (03811) y Subsubcuenca La Río del Carmen bajo junta Río Sancarrón (03810).

## **Punto 5 del informe consolidado de las comunidades: “Cuerpo Inicial”.**

### 5.1 Observaciones N°16 y 17

Se propone el un nuevo Considerando presentado en acápite 1.1.

### 5.2 Observaciones N°20, 21 y 22

Se propone el siguiente texto para el considerando 7:

*“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 Chancoquin, río Laguna Grande, río-Transito Entre Quebrada Chancoquin y río Huasco, río Valeriano, río Transito Entre río Chollay y Quebrada Chancoquin, 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 Transito y Del Carmen y Quebrada Camarones.”*

### 5.3 Observaciones N°23, 24



En función de los antecedentes proporcionados por la DGA, se propone el siguiente texto para el Considerando 8:

*“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 hm<sup>3</sup>/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%”.*

#### 5.4 Observación N°25

Se acoge la observación toda vez que lo señalado (zonas ecológicas) ya está atendido por el Anteproyecto de las NSCA Huasco.

#### 5.5 Observación N°26

Se acoge la observación toda vez que lo señalado ya está atendido por el Anteproyecto de las NSCA Huasco, al incorporar dentro de la Red de Control los parámetros Nitrato y Fosfato.

#### 5.6 Observación N°28

Se propone el siguiente texto para el Considerando 10:

*“10. 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 glaciar y periglaciar) 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.”*

La propuesta de texto para el Considerando 7 se encuentra en el punto 5.2.

### **Punto 6 del informe consolidado de las comunidades: “Definiciones”.**

#### 6.1 Observaciones 29 y 30

Incorporar las siguientes definiciones técnicas en el Proyecto Definitivo de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Huasco.

*“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.”*

*“Bioindicador: es un taxa (especie, género o familia), 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.*

*“Calidad de aguas: estándar ambiental del agua para alguna función particular, basada en características físicas, químicas y biológicas.”*

**Punto 7 del informe consolidado de las comunidades: “Estacionalidad”.**

7.1 Observaciones 31, 32 y 33

Asumir el compromiso de remitir estos antecedentes a la SMA para que estas variables sean consideradas en la elaboración y dictación del PMCCA, de manera que el Informe de Calidad señalado en el artículo 12, que contendrá el seguimiento del cumplimiento de las NSCA de Huasco, junto con los resultados del análisis de la Red de Control y de Observación, incorpore en su análisis la variación estacional, diferenciando entre las 4 estaciones del año, dado la representación mensual que se obtendrá mediante el seguimiento de la norma.

**Punto 8 del informe consolidado de las comunidades: “Informe de Calidad”.**

8.1 Observaciones 34, 35 y 36

Los resultados obtenidos, tanto en la Red de Control como en la de Observación, deberán estar incluidos en el Informe de Calidad haciendo seguimiento al cumplimiento normativo, según lo establece el artículo 12 del Anteproyecto. En efecto, este indica que "Este Informe de Calidad deberá señalar fundadamente, al menos, el cumplimiento de las normas secundarias de calidad ambiental contenidas en el presente decreto 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".

En función de lo anterior y la frecuencia del monitoreo establecida para el seguimiento del cumplimiento de la norma, se entregarán los antecedentes a la SMA para que incorpore esta variable dentro del PMCCA (según Resolución Exenta 670/2016, SMA).

De acuerdo con lo señalado en los artículos 6, 7, 8, 9 y 10 de la Resolución Exenta 670/2016 que dicta instrucciones generales sobre la elaboración de los Programas de Medición y Control de la Calidad Ambiental del agua.

**Punto 9 del informe consolidado de las comunidades: “Condiciones de Excedencia”.**

9.1 Observaciones Nº37, 38 y 39.



Se acogen las observaciones toda vez que lo señalado ya está atendido por el Anteproyecto de las NSCA Huasco, ya que la norma contempla dos condiciones de excedencia, una de ellas corresponde al criterio de superaciones consecutivas durante el periodo de un año, bajo el cual se considerarán sobrepasadas las normas cuando uno o más parámetros presenten, al menos tres excedencias consecutivas en un año de monitoreo.

**Punto 10 del informe consolidado de las comunidades: “Áreas de Vigilancia”.**

10.1 Observaciones N°43

En relación con el sector de Matancilla, se propone asumir el compromiso de incorporar a la propuesta de Red de Observación que será enviada a la SMA como parte de los antecedentes para la elaboración y dictación del PMCCA, que aportará información complementaria para futuras revisiones y actualizaciones de las NSCA de Huasco. Específicamente se propone 1 estación, que mida de manera semestral los mismos parámetros del área de vigilancia CA-10, particularmente se monitoreará en:

- Río Carmen, antes confluencia Río Potrerillos, punto de cierre representativo de la Subsubcuenca Río del Carmen entre Río Sancarron y Río Potrerillos (03811) y Subsubcuenca la Río del Carmen bajo junta Río Sancarron (03810).

**Punto 11 del informe consolidado de las comunidades: “Estación de Monitoreo”.**

11.1 Observación 48

Se propone asumir el compromiso remitir a la SMA la propuesta de Red de Observación para su evaluación en la dictación del Programa de Medición y Control de la Calidad del Agua (PMCCA), la siguiente propuesta de Red de Observación:

*Tabla 2: Red de Observación propuesta.*

Estación de monitoreo	N°	Parámetros	Frecuencia
Estuario (Humedal Huasco)	1	Caudal, Bioindicadores - macrófitas Macroinvertebrados Nutrientes en sedimentos	Semestral
Embalse Santa Juana	1	Fitoplancton Turbiedad Nutrientes Oxígeno	Semestral
Río Carmen, antes confluencia Río Potrerillos (incluye aguas provenientes del Río Matancilla)	1	Todos los parámetros normados en el AV CA-10, junto con Caudal, Cloruro, DBO, Nitrógeno Total, Fósforo Total, Boro, Molibdeno, Cadmio, Cobalto, Cromo, Níquel y Plomo	Semestral
Río Pachuy, antes confluencia río Chollay	1	Todos los parámetros normados en el AV CH-10, junto con Caudal, Cloruro, DBO, Nitrógeno Total, Fósforo Total, Boro,	Semestral

		Molibdeno, Cadmio, Cobalto, Cromo, Níquel y Plomo	
Estaciones de monitoreo oficial (EMO) de todas las áreas de vigilancia	17	Caudal, Cloruro, DBO, Nitrógeno Total, Fósforo Total, Boro, Molibdeno, Cadmio, Cobalto, Cromo, Níquel y Plomo	Semestral

**Punto 12 del informe consolidado de las comunidades: “Programa de Medición y Control”.**

12.1 Observación N°49

Se propone incorporar la medición de caudal como parte de la propuesta de Red de Observación que debe ser remitida a la SMA para su evaluación en el marco de la dictación del PMCCA asociado a las NSCA de Huasco, en todas las estaciones de monitoreo asociadas a las áreas de vigilancia definidas en la Red de Control, y establecer estaciones de monitoreo en Río Carmen antes confluencia Río Potrerillos, Río Pachuy antes de su confluencia con río Chollay, Embalse Santa Juana y Humedal desembocadura río Huasco.

12.2 Observación N°51

Se propone asumir el compromiso de remitir la información de calidad de agua generada por las APRs de la cuenca del río Huasco a la SMA, para su evaluación en la dictación del Programa de Medición y Control de la Calidad del Agua (PMCCA), en los términos que establecen los artículos 3°, 4° y 5° de la Resolución Exenta 670/2016 de la Superintendencia Del Medio Ambiente que dicta instrucciones generales para su elaboración.

**Punto 13 del informe consolidado de las comunidades: “Parámetros”.**

13.1 Observación N°52

Se acoge la observación, toda vez que entre los parámetros normados relacionados a las descargas de aguas servidas crudas y tratadas, se encuentra el amonio y los coliformes totales.

13.2 Observación N°53

Se acoge la observación, toda vez que entre los parámetros normados se encuentran la conductividad eléctrica y los sulfatos, que se correlacionan directamente a la salinidad y cloruros, parámetros que no se normaron, ocupando los principios de redundancia y economía de parámetros.

13.3 Observación N°55

Se acoge la observación ya que el Anteproyecto de las NSCA río Huasco contempla en su Red de Control los parámetros: Aluminio (Al), Zinc (Zn), Fierro (Fe), Manganeseo (Mn), Arsénico (As), Cobre (Cu), Sulfato (SO<sub>4</sub>), Amonio y Nitrato; mientras que en la Red de Observación se ha considerado monitorear Cadmio (Cd).

13.4 Observación N°57 y 67



Se acoge la observación ya que el Anteproyecto de las NSCA río Huasco contempla en su Red de Control los parámetros asociados a agroquímicos o fertilizantes, que son Nitrato y Fosfato. Además, se ha considerado incorporar en la Red de Observación la medición de Nitrógeno total y Fósforo total, para una futura actualización.

#### 13.5 Observación N°60

Se acoge la observación, toda vez que la identificación de cambios estacionales estará determinada por la frecuencia de los monitoreos, en este caso un monitoreo mensual con la que se obtiene una representación temporal que permite este análisis y cambios relacionados a actividades antrópicas, por tanto, se logra tal representatividad para la conductividad eléctrica y estacional.

#### 13.6 Observación N°63

Se acoge la observación, toda vez que para el caso de los parámetros Mercurio (Hg) y Cianuro (CN), muchos de los valores trabajados en la data histórica, representaban los límites de detección de la técnica. En estos casos y debido a la importancia de estos parámetros en la cuenca, asociado principalmente a faenas de trapicheo (Técnica tradicional de obtención de oro) abandonadas y a la toxicidad que tienen en los ecosistemas, se propuso fijar como valor único el utilizando en la norma chilena de calidad de agua potable (NCh 409), que establece para el Hg un valor de 0,001 mg/L, mientras que para el CN- un valor de 0,05 mg/L.

Para el caso del amonio su incorporación se justifica en que se ha documentado un importante impacto sobre las plantas acuáticas que son los productores primarios más importantes en un río y los encargados de la oxigenación de las aguas, mientras que para el fosfato su incorporación se debe a la relación con las emisiones ligadas a la agricultura.

Se acuerda incorporar el Cloruro como parte de la red de observación, a medir en todas las áreas de vigilancia, Río Matancilla y Río Pachuy, lo que actualiza la propuesta de Red de Observación y la Tabla 2 presentada en la observación N°48.

#### 13.7 Observación N°65

Se propone incorporar la medición de caudal en todas las estaciones de monitoreo asociadas a las áreas de vigilancia definidas en la Red de Control, como parte de la propuesta de Red de Observación que debe ser remitida a la SMA para su evaluación en el marco de la dictación del PMCCA asociado a las NSCA de Huasco, y establecer estaciones de monitoreo en Río Carmen antes confluencia Río Potrerillos, Río Pachuy, Embalse Santa Juana y Humedal de Huasco.

#### 13.8 Observación N°68

Esta solicitud se encuentra aborda en el Punto 9 "Condiciones de Excedencia", sin embargo, se hace presente que el Anteproyecto de la NSCA río Huasco, esta validado toda vez que cuenta con una Resolución Exenta (Rex N°310/2020, MMA) y publicación en el Diario Oficial.

#### 13.9 Observación N°69

Se acoge la observación, toda vez que las NSCA río Huasco tiene un procedimiento definido para la incorporación de nuevos parámetros o nuevos puntos de monitoreo, que se puede realizar en la revisión del instrumento, actividad que se realizará cada 4 años, de acuerdo a la modificación generada por la Ley N°21.455, Ley Marco de Cambio Climático, que modifica el artículo 32 de la Ley N°19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente, teniendo en consideración los nuevos antecedentes proporcionados por la Red de Control, Red Observaciones e información de terceros públicos y privados, cuyo análisis de acuerdo con los criterios de definición de Áreas de Vigilancia (AV) y selección de parámetros y sus umbrales podrá incorporar nuevos puntos de monitoreos (cierre de nuevas AV) y parámetros a normar.

## II. Desacuerdos

Entre, el Ministerio del Medio Ambiente por medio de su Secretarías Regionales Ministeriales de la Región de Atacama y, las comunidades y agrupaciones indígenas partes de esta Consulta, no se logra acuerdo en las siguientes propuestas:

### **Punto 3 del informe consolidado de las comunidades: “Aguas Subterráneas”.**

#### 3.1 Observaciones N°11, 12, 13 y 14:

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas de incorporar el concepto “aguas subterráneas” al instrumento normativo.

### **Punto 4 del informe consolidado de las comunidades: “Valor normado”.**

#### 4.1 Observación N°15

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas relacionado a que los valores normados sean más exigentes para proteger la salud de las personas, ya que ese es el objetivo de las normas primarias y en este caso, el instrumento consultado es una norma secundaria, cuyo objetivo es contribuir a la conservación o preservación de los ecosistemas acuáticos.

### **Punto 5 del informe consolidado de las comunidades: “Cuerpo Inicial”.**

#### 5.7 Observaciones N°18

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas de incorporar el concepto “aguas subterráneas” al instrumento normativo.

#### 5.8 Observación N°19

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas ya que el Anteproyecto de las NSCA río Huasco fue elaborada con criterio de cuenca, independiente de los límites político-administrativos.



#### 5.9 Observación N°27

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas ya que el AGIES es un documento referencial para apoyar la toma de decisiones y su elaboración se llevó a cabo bajo los estándares del Departamento de Economía Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente.

#### **Punto 9 del informe consolidado de las comunidades: “Condiciones de Excedencia”.**

#### 9.4 Observación N°40

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas ya que la condición de excedencia de tres meses consecutivos se considera adecuada para mayor control y tener un enfoque preventivo.

#### **Punto 10 del informe consolidado de las comunidades: “Áreas de Vigilancia”.**

#### 10.2 Observaciones N°41, 42 y 44

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas ya que el Anteproyecto de las NSCA Huasco contempla el inventario de cuencas y subcuencas, toda vez que el instrumento se elaboró con criterio de cuenca, lo que quiere decir que incluye todos los cursos o cuerpos de aguas superficiales que conforman la cuenca del río Huasco. Además, respecto al río Matancilla, se ha incorporado su monitoreo a la Red de Observación.

#### **Punto 11 del informe consolidado de las comunidades: “Estación de Monitoreo”.**

#### 11.2 Observaciones N°45, 46 y 47

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas ya que las NSCA río Huasco tiene un alcance que se limita a las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Huasco. Además, las fuentes de emisión presentes en la cuenca han sido consideradas para la definición de las áreas de vigilancia y los parámetros normados.

También se señala que no es posible incorporar una tabla como la solicitada, ya que sólo se incluye la que tiene directa relación con el instrumento normativo, esto es, la Red de Control asociada a las áreas de vigilancia.

#### **Punto 12 del informe consolidado de las comunidades: “Programa de Medición y Control”.**

#### 12.3 Observación N°50

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas ya que la Superintendencia del Medio Ambiente, en el ejercicio de su función de dar seguimiento y fiscalización al contenido de las normas de calidad ambiental, tiene el rol de asegurar la fiabilidad de los datos obtenidos de acuerdo a los programas de medición y control de calidad ambiental

(PMCCA), definiendo las condiciones bajo las cuales es posible obtener datos representativos de acuerdo al estado del arte en la comunidad científico-técnica, supervisando el proceso de obtención de información ambiental para efectos de política pública.

De esta manera, no es jurídicamente posible que en virtud de una NSCA se modifiquen o alteren las competencias entregadas a los organismos del Estado por ley.

### **Punto 13 del informe consolidado de las comunidades: "Parámetros".**

#### 13.10 Observación N°54

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas ya que el Anteproyecto de las NSCA río Huasco, considera en su Red de Control los parámetros relacionados a las fuentes emisoras puntuales y difusas de la cuenca, considerando por ejemplo parámetros tóxicos emitidos por las fuentes presentes en la cuenca, con especial atención sobre parámetros asociados al drenaje ácido de roca (DAR), parámetros indicadores de trofia, la información disponible, el criterio de economía de parámetros y la costo-eficacia de la norma.

#### 13.11 Observación N°56

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas ya que en el Anteproyecto de las NSCA río Huasco, en consideración de la metodología de selección, se establecen 16 parámetros para la Red de Control de la norma, no siendo posible la incorporación de; cloruro (Cl), magnesio (Mg), bicarbonato, carbonato, calcio (Ca), potasio (K), Sodio (Na), temperatura, turbiedad y dureza.

Cabe destacar que los parámetros Cobalto (Co), Cloruro (Cl) y Cromo (Cr) se incorporarán a la Red de Observación como parte del programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua (PMCCA).

#### 13.12 Observación N°58

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas, toda vez que la temperatura fue descartada por presentar una alta variabilidad dependiendo de condiciones climáticas y en general es un parámetro no normado en otras NSCA. La turbiedad y la dureza, no se seleccionaron debido a que el registro empleado para la elaboración de la norma no cuenta con información suficiente de estos parámetros y además en el caso de la dureza, se relaciona a otros parámetros sí incluidos en la Red de Control, como conductividad eléctrica y Sulfatos.

#### 13.13 Observación N°59

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas, toda vez que el rango establecido para este parámetro se obtuvo a partir de la data histórica de la cuenca y de esta manera en todas Áreas de Vigilancia, los datos obtenidos, se encuentran dentro del rango correspondiente a la clase 1 (Considerada con una calidad de agua excelente), de manera que lo que busca la norma para el pH es mantener su calidad actual.



#### 13.14 Observación N°61

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas, toda vez que los valores propuestos para el oxígeno disuelto han sido establecidos para mantener la buena calidad de agua (clase 2 y 3) o mejorar las áreas de vigilancia donde se encontraba con mala calidad (clase 4).

#### 13.15 Observación N°62

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas, toda vez que si bien el balance iónico corresponde a mecanismo para dar validez a los resultados analíticos, el Anteproyecto en su artículo 8, establece que las normas se analizarán con muestras representativas, entendiéndose como representativo cuando las condiciones ambientales de la cuenca no se vean afectadas por situaciones excepcionales y/o por fenómenos naturales.

Los criterios técnicos para establecer la representatividad de los muestreos serán establecidos en el Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9, considerando velar por la representatividad estacional.

#### 13.16 Observación N°64

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas, ya que no es posible incorporar un nuevo artículo relacionado a la condición natural, toda vez que sólo fue posible determinar la condición natural en aquellas áreas sin fuentes emisoras puntuales y/o difusas asociadas.

#### 13.17 Observación N°66

No es posible acoger contrapropuesta de las comunidades y agrupaciones indígenas, toda vez que la selección de parámetros se realizó en base a los parámetros físico-químicos y microbiológicos que contribuyan a la mantención de los ecosistemas acuáticos de la cuenca del río Huasco, considerando por ejemplo parámetros tóxicos emitidos por las fuentes presentes en la cuenca, parámetros indicadores de trofía, la información disponible, el criterio de economía de parámetros y la costo-eficacia de la norma.

Ahora bien, se ha incorporado el monitoreo de sedimentos en la Red de Observación en la estación de monitoreo en el humedal de la desembocadura del río Huasco.

### III. Mecanismos y acciones de seguimiento y monitoreo de los acuerdos

Entre, el Ministerio del Medio Ambiente por medio de su Secretaría Regional Ministerial de la Región de Atacama y, las comunidades y agrupaciones indígenas partes de esta Consulta, se acuerda lo siguiente:

1. El Ministerio del Medio Ambiente se compromete a invitar a un representante titular y otro suplente de cada grupo de trabajo (Alto del Carmen y Vallenar), de entre aquellos que han sido designados como intervinientes durante el Proceso de Consulta Indígena, al Comité Operativo Ampliado de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Huasco. Para dichos efectos, será responsabilidad de los representantes informar quién será el titular y quién el suplente, y la dirección de correo electrónico y teléfono a través del cual se les convocará a las reuniones del Comité Operativo Ampliado. En el grupo de Vallenar será representante titular don Moisés Vergara y como suplente la Sra. Wilma Campillay, mientras que en el grupo de Alto del Carmen será representante titular don Sebastián Álvarez y suplente la Sra. Angélica Escobar. Cualquier modificación sobre esta materia deberá ser comunicada a la SEREMI del Medio Ambiente respectiva.
2. El acta por medio de la cual se formalicen los acuerdos entre el Ministerio del Medio Ambiente y las comunidades y agrupaciones indígenas será presentada tanto al Comité Operativo como al Comité Operativo Ampliado, con el fin de que los acuerdos a los que se lleguen sean recogidos en el proceso de elaboración de la norma y en el Decreto Supremo.
3. La creación de un Programa de Involucramiento Comunitario, mediante resolución, que servirá de instancia de información y participación de las comunidades y agrupaciones, en el plazo de un año posterior a la dictación del decreto supremo de la NSCA Huasco.

#### **IV. ANEXOS**

La presente acta contiene los siguientes anexos:

1. Acta Primera reunión de Diálogo Consulta Indígena y lista de asistencia, 12 noviembre 2022.
2. Acta Segunda reunión de Diálogo Consulta Indígena y lista de asistencia, 03 diciembre 2022.
3. Acta Tercera reunión de Diálogo Consulta Indígena y lista de asistencia, 28 enero 2023.
4. Acta Cuarta reunión de Diálogo Consulta Indígena y lista de asistencia, 18 marzo 2023.
5. Consolidado de votación de Etapa de Diálogo.






Con fecha del 18 de marzo de 2023, los intervinientes firman la presente Acta de Acuerdos y Desacuerdos del Proceso de Consulta Indígena sobre el Anteproyecto de Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Huasco.

Previa lectura, firman:





Nro	Comunidad	Nombre	Rut	Firma
1	A. Sociocultural Changos			
2	AID Biodiversidad alimentaria	Gilberto Alvarez		
3	AID Río Huasco	Corea NORA Camila Flores		
4	CID Ayllú Los Robles	Franco Robles		
5	CID Cachina Las Pintadas	Leonel Madariaga Morano		
6	CID Chipasse Ashpa	Ruth Tribo Pastel		
7	CID Chipasse Ta Caluba			
8	AID Chipasse Ta Maricunga	Isaac Valenzuela		
9	CID El Romero	Moses Venegas		
10	CID Huasco Bajo	Wittaler von Mayabauer		
11	CID Longomilla	Mario Escobar Gonzalez		
12	CID Punta de Lobos			

13	CID Renacer Indigena		
14	CID Sierra de Huachacan		
15	AID Tapua Coñi Nai	Wilma Campulley	Wilma Campulley
16	CID Tatul Los Perales		
17	CID Tierra y Mar	Prosalva	
18	CID Renacer Raíces Indigenas	Emetere	
19	Al Consejo Comunal Guascoalto		
20	CID Chiguinto	Erick Portes R.	
21	CID Alta Cordillera		
22	CID De Placeta		
23	CID Tatul de Las Marquesas		
24	CID Flor de Amancay		
25	CID Cerro Bayo de Punta Negra	Angelica Escob	
26	CID Ingahuas Qda. Pinte	Sebastian Andes Alvarez Dinez	
27	CIP Paytepen CH Grande		
28	CID Molle Kayko		
29	CID Montañas Fértiles de Chollay		



30	CID Conay			
31	CID Hijos del Valle	Luis GARCIA		[Signature]
32	CID Colpe			
33	CID El Molle las Punillas			
34	CID Chipasse Ta Sacha	MOISES VENEZ		[Signature]
35	Al Consejo Territorial Diaguita	Vicente Valera y IVAN TORRES		[Signature]
36	CID Pacul de la Arena			[Signature]
37	CID Aray Chacrit	Margarita Lopez		[Signature]