

Informe Consulta Ciudadana Temprana Anteproyecto Norma Secundaria de Calidad de Aguas de la Cuenca Rapel



Sección Educación Ambiental y Participación Ciudadana
SEREMI de Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Rancagua – mayo 2024

INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA
ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

ÍNDICE

1	ANTECEDENTES	3
2	DISEÑO METODOLÓGICO	4
2.1	¿Qué?: Objetivos	4
2.2	¿Con quiénes?	4
2.3	¿Cómo?	5
2.3.1	Apertura expediente público	5
2.3.2	Encuesta en línea	6
2.3.3	Grupo focal	6
3	ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN	7
3.1	Correos masivos	7
3.2	Difusión en Redes Sociales	8
4	RESULTADOS	9
4.1	Encuesta en línea	9
4.2	Grupo focal	13
5	CONCLUSIONES	14
6	ANEXO. ENCUESTA EN LINEA	15

1. ANTECEDENTES

Procesos Administrativos

A partir de la publicación en el Diario Oficial, el 7 de febrero del 2024, se inicia el proceso de elaboración del anteproyecto de Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la cuenca del río Rapel. En un plazo de 12 meses se elaborará el Anteproyecto, el que se construye con antecedentes técnicos y estudios científicos de la cuenca Rapel y con estándares de calidad, lo anterior se hace con la participación de un comité operativo (Servicios Públicos) y un comité ampliado (Usuarios de Agua) para la revisión, análisis y discusión de los criterios, parámetros y áreas de vigilancia que serán parte del anteproyecto.

Lo anterior se inicia con una etapa temprana de participación ciudadana con el objeto de informar y de recibir antecedentes propios del proceso. Una vez elaborado el anteproyecto, éste pasa a evaluación del Estudio “Análisis General de Impacto Económico y Social” AGIES, además de la etapa de Participación Ciudadana, que recoge inquietudes y observaciones al anteproyecto elaborado.

La Cuenca

La norma abarca los cuerpos de agua de la cuenca hidrográfica del río Rapel; conformada por la subcuenca del río Cachapoal, la subcuenca del río Tinguiririca, en ambos casos considerando sus afluentes más importantes, además de incluir el río Rapel aguas abajo del Embalse hasta llegar a la desembocadura, en el estuario de la Boca en la comuna de Navidad.

La cuenca forma parte de la zona mediterránea de Chile Central y por ello cuenta con un régimen nivopluvial de ríos con nacimiento en cordillera, lo cual permite reconocer distintos períodos hidrológicos y por tanto distintas características de calidad de sus aguas en el año e interanualmente según pluviometría y Temperatura (T°). La biodiversidad acuática destaca por la presencia de peces nativos, los cuales en su totalidad presentan grados de amenaza y están en categorías de conservación del MMA.

¿Qué se Norma?

Los ríos a lo largo de su curso son dinámicos en sus características ambientales según topografía, régimen de sedimentos, vegetación y usos del suelo del territorio. Por lo anterior la calidad cambia, siendo necesario dividir el río en áreas de vigilancia. En base a esto es de esperar que el río Cachapoal, por ejemplo, cuente con al menos 4 áreas diferenciadas en sus condiciones físico químicas. Por su parte los esteros de valle presentan condiciones que, en su mayoría, se modulan según el caudal, característicamente menor que los ríos de cordillera y por tanto con una presumible concentración de ciertos parámetros químicos y biológicos presentes en el valle.

En cuanto a sus parámetros, la cuenca presenta condiciones metalogénicas y zonas termales que deben estudiarse para establecer una diferencia de condiciones naturales y antrópicas respecto a los metales. Por su parte la cuenca conforma un valle de riego, por lo cual la agricultura juega un rol importante y es necesario verificar nutrientes que por derrame llegan a los cuerpos de aguas naturales, provocando distintos niveles de eutrofización pudiendo perjudicar a las especies acuáticas.

Objetivo

Las normas secundarias velarán por la salud del ecosistema, es decir proteger las especies acuáticas presentes y reconocer los servicios que el agua presente en el ambiente para los distintos usuarios.

2. DISEÑO METODOLÓGICO:

2.1. ¿Qué?: Objetivos

Los objetivos del proceso de participación temprana fueron:

Objetivo General:

- Levantar antecedentes y/o aportes por parte de actores relevantes para la elaboración del Anteproyecto de Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Rapel

Objetivos Específicos:

- Entregar información respecto al alcance e impacto de la Norma
- Levantar antecedentes y aportes
- Identificar entorno y actores relevantes

2.2 ¿Con quiénes?

El proceso tuvo foco en los actores relevantes para la elaboración del Anteproyecto de Norma, como lo son los usuarios del agua de la región y ciudadanía integrante de las distintas instancias de trabajo o programas de la SEREMI del Medio Ambiente de O'Higgins.

Respecto a los Usuarios del Agua, estos son:

- Junta Vigilancia Estero Chimbarongo
- Junta Vigilancia Río Cachapoal Primera Sección
- Junta de Vigilancia Río Cachapoal Segunda Sección
- Junta Vigilancia Río Cachapoal Tercera Sección
- Junta Vigilancia Río Tinguiririca Primera Sección
- Asociación Canalistas Pedro Aguirre Cerda (ACAPAC)

La ciudadanía relacionada con las distintas instancias de trabajo o programas de la SEREMI de Medio Ambiente, incluye a Servicios Públicos, empresas y sociedad civil, integrantes de:

- Mesa Aguas Limpias para Colchagua; mesa ambiental público-privada constituida el 2005, actores de la subcuenca del río Tinguiririca.
- Consejo Directivo del Cachapoal; mesa ambiental público-privada constituida el 2004, actores de la subcuenca del río Cachapoal.
- Consejo Consultivo de la SEREMI del Medio Ambiente.
- Mesa de Educación para el Desarrollo Sustentable; mesa regional público privada coordinada desde la Seremi de Medioambiente.
- Beneficiarios del Programa Recambio de Calefactores, en el contexto del Plan de descontaminación del valle central de la región de O'Higgins.
- Organizaciones civiles ejecutores del Fondo de Protección Ambiental 2021 a la fecha.
- Encargados Ambientales Municipales de las comunas ribereñas a la cuenca Rapel.

INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

2.3 ¿Cómo?

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, los mecanismos utilizados en el proceso de PAC temprana se presentan a continuación:

- 2.3.1 Apertura de Expediente Público
- 2.3.2 Encuesta en Línea
- 2.3.3 Grupo Focal



Fuente: Elaboración propia, 2024

2.3.1 Apertura expediente público

El inicio de la etapa de participación ciudadana temprana del Anteproyecto de Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la Cuenca Rapel, dio origen a la creación de un “Expediente Público”, el que está alojado en el sitio web del Ministerio del Medio Ambiente “Expedientes Electrónicos” Planes y Normas, accesible en: <https://miniurl.cl/expediente>. Dicho repositorio, contiene los documentos que guardan relación directa con el proceso de elaboración de la Norma de Calidad Ambiental.



INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

2.3.2 Encuesta en línea

Acompañó al proceso de consulta ciudadana temprana, una encuesta que consistió en un formulario con preguntas mixtas: cualitativas y cuantitativas, con el propósito de:

- Entregar información respecto al alcance e impacto de la Norma a través de una contextualización, levantar antecedentes y aportes e Identificar entorno y actores relevantes.

Construyamos Juntos el Futuro de Nuestros Ríos en la Cuenca Rapel

PARTICIPACIÓN CIUDADANA TEMPRANA PARA EL ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL.

Hola a todos y todas, les informamos que la SEREMI del Medio Ambiente Región de O'Higgins, se encuentra realizando un proceso de Participación Ciudadana Temprana, para la elaboración de un instrumento de regulación ambiental: "Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Rapel".

Te invitamos a leer la siguiente contextualización y luego responder una breve encuesta.

¡Tu opinión nos importa!
El objetivo de esta instancia es aportar antecedentes técnicos, científicos y sociales sobre la materia, los que deben ser fundados y entregados por escrito en la oficina de partes del Ministerio del Medio Ambiente (San Martín 73, Santiago), en las SEREMI del Medio Ambiente Región de O'Higgins (Estado 177, Rancagua) o en formato digital al email mscarapel@mma.gob.cl. Los aportes pueden ser entregados por cualquier persona natural o jurídica, con fecha plazo 7 de mayo de 2024.

La Participación Ciudadana Temprana, consiste en un conjunto de mecanismos, iniciativas o procedimientos de participación ciudadana impulsadas e implementadas por el Ministerio del Medio Ambiente en la etapa inicial del diseño de los diversos instrumentos de políticas y regulación ambiental, con esto busca la entrega de información y divulgación, la recolección de antecedentes y/o la recepción de aportes por parte de las personas.

Las normas secundarias de calidad ambiental, son aquellas que establecen los valores de concentración y períodos, máximos o mínimos, permisibles de sustancias, elementos energías o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza. En este caso la norma secundaria velará por la salud del ecosistema, es decir proteger las especies acuáticas presentes y reconocer los servicios que el agua presenta en el ambiente para los distintos usuarios.

6. Sector al que representa *

☐ Persona Natural /Comunidad

☐ Organización/Fundación/ONG

☐ Servicio Público

☐ Empresa

☐ Usuario del Agua

☐ Otras

7. ¿Cuáles crees que son las principales fuentes de contaminación del agua en la cuenca Rapel? *

Seleccione como máximo 3 opciones.

☐ Descarga de aguas servidas a cuerpo de aguas

☐ Descarga de aguas residuales industriales a cuerpos de agua

☐ Residuos sólidos (basura) arrojada a cuerpos de agua o evidencia de microbasuras

☐ Uso de plaguicidas y pesticidas en la actividad agrícola, cercano a cuerpos de agua

☐ Otro

8. Si la respuesta anterior fue "OTROS", menciona cuáles

Escriba su respuesta

9. ¿Qué contaminantes o parámetros físicos, químicos o microbiológicos cree usted que deben ser normados? (Ejemplo: Ph, temperatura, Oxígeno disuelto, Demanda Química de Oxígeno DQO, otros) *

Escriba su respuesta

Imágenes Encuesta en Línea

Construyamos Juntos el Futuro de Nuestros Ríos en la Cuenca Rapel

Formulario Google Forms, elaboración propia, 2024

2.3.3 Grupo focal

Los grupos focales son reuniones con un número acotado de personas (8 a 15) seleccionadas a través de criterios de relevancia, donde se genera una discusión guiada, en este caso respecto a la Etapa de Elaboración del Anteproyecto de la Norma Secundaria de Calidad de Aguas de la Cuenca Rapel.



INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA

ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

3 ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN

En el marco del Proceso de Participación Temprana para la Elaboración del Anteproyecto de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Rapel, se desarrollaron acciones comunicacionales, con el objetivo de difundir esta etapa:

3.1 Correos masivos:

Los correos electrónicos masivos se utilizaron para difundir la etapa de participación temprana e invitación a responder la encuesta en línea “Construyamos Juntos el Futuro de Nuestros Ríos en la Cuenca Rapel”.

Para su envío se utilizó una base de datos de contactos consolidada por la SEREMI de Medio Ambiente.

A continuación, se detallan los actores a quienes se envió la información:

Usuarios del Agua:

- Junta Vigilancia Estero Chimbarongo
- Junta Vigilancia Río Cachapoal Primera Sección
- Junta de Vigilancia Río Cachapoal Segunda Sección
- Junta Vigilancia Río Cachapoal Tercera Sección
- Junta Vigilancia Río Tinguiririca Primera Sección
- Asociación Canalistas Pedro Aguirre Cerda (ACAPAC)

Ciudadanía relacionada con las distintas instancias de trabajo o programas de la SEREMI de Medio Ambiente, incluye a Servicios Públicos, empresas y sociedad civil, integrantes de:

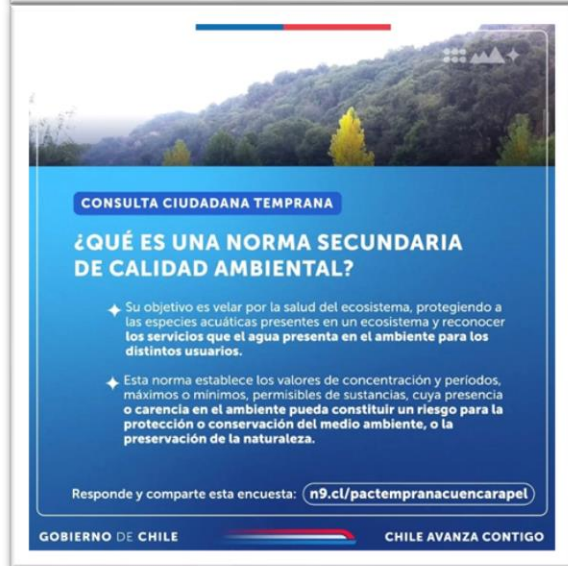
- Mesa Aguas Limpias para Colchagua
- Consejo Directivo del Cachapoal
- Consejo Consultivo de la SEREMI del Medio Ambiente
- Mesa de Educación para el Desarrollo Sustentable
- Beneficiarios del Programa Recambio de Calefactores
- Organizaciones civiles ejecutores del Fondo de Protección Ambiental 2021 a la fecha
- Encargados Ambientales Municipales de las comunas ribereñas a la cuenca Rapel

INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

3.2 Difusión en Redes Sociales

Para difundir el proceso de participación temprana y encuesta en línea “Construyamos Juntos el Futuro de Nuestros Ríos en la Cuenca Rapel”, se utilizaron las redes sociales institucionales de la SEREMI del Medio Ambiente de la región de O’Higgins: Facebook e Instagram:

- <https://www.facebook.com/MedioAmbienteOhiggins/>
- <https://www.instagram.com/seremima6/>



4 RESULTADOS

A continuación, se presentan los principales resultados de los mecanismos utilizados:

4.1 Encuesta en línea

La encuesta se desarrolló entre el 19 de abril al 07 de mayo del 2024, a través de un cuestionario digital en línea que recibió un total de 32 respuestas, donde:

- Respecto a la **comuna**, se recibieron 32 respuestas, donde los participantes pertenecen a 15 de las 33 comunas de la región de O'Higgins:
 - Chépica: 6% (2 personas)
 - Chimbarongo: 3% (1 persona)
 - Coinco: 6% (2 personas)
 - Doñihue: 3% (1 persona)
 - La Estrella: 3% (1 persona)
 - Las Cabras: 4 persona = 12%
 - Machalí: 4 persona = 12%
 - Mostazal: 6% (2 personas)
 - Nancagua: persona = 3%
 - Peralillo: 1 persona= 3%
 - Peumo: 1 persona= 3%
 - Pichidegua: 1 persona =3%
 - Rancagua: 4 persona =12%
 - Rengo: 3% (1 persona)
 - San Fernando: 7 Personas = 22%

- Del total de encuestas respondidas, se recibieron 32 respuestas a la pregunta relacionadas con el **rango de edad**, donde el 34% (11 personas) señala tener entre 41 a 50 años, el 19% (6 personas) entre 31 a 40 años, el 19% (6 personas) 61 años o más, el 16% (5 personas) entre 51 a 60 años y el 12% (4 personas) entre 18 a 30 años.



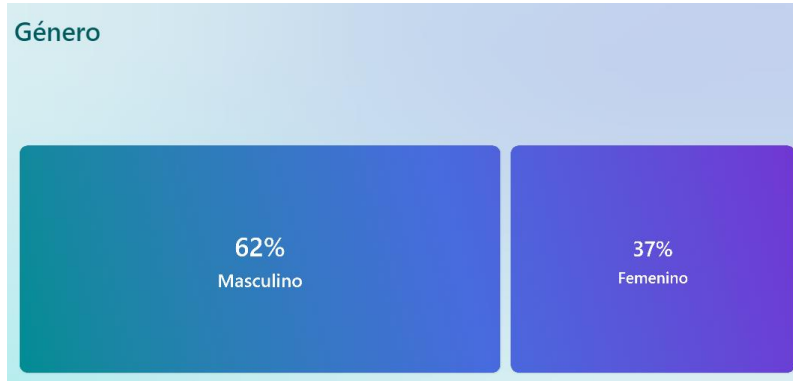
Rango Etario encuesta en línea

Formulario Google Forms, elaboración propia, 2024

*Existe una variación en los % por temas de aproximación de Números

INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA
ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

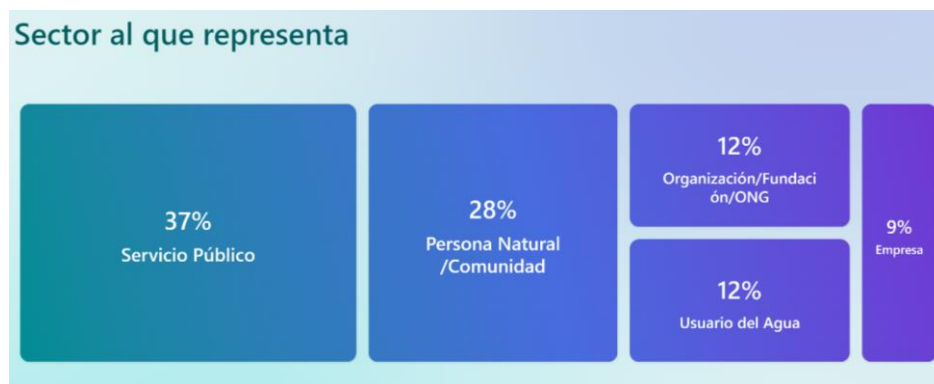
- Género: del total de encuestas respondidas se recibieron 32 respuestas, donde el 62% respondió ser hombres (20 personas), el 37% fueron mujeres (12 personas) y no se obtuvieron respuestas en la opción "otro".



Género encuesta en línea

Formulario Google Forms, elaboración propia, 2024

- Respecto al **sector al cual pertenecen**, se recibieron 32 respuestas, donde el 37% (12 personas) señala pertenecer al sector público, el 28% (9 personas) señala responder a título de persona natural/comunidad, el 13% (4 personas) a Usuarios de Agua y en mismo número a Organizaciones/Fundaciones/ONG, el 9% (3 personas) a empresas, y 0% en otros.



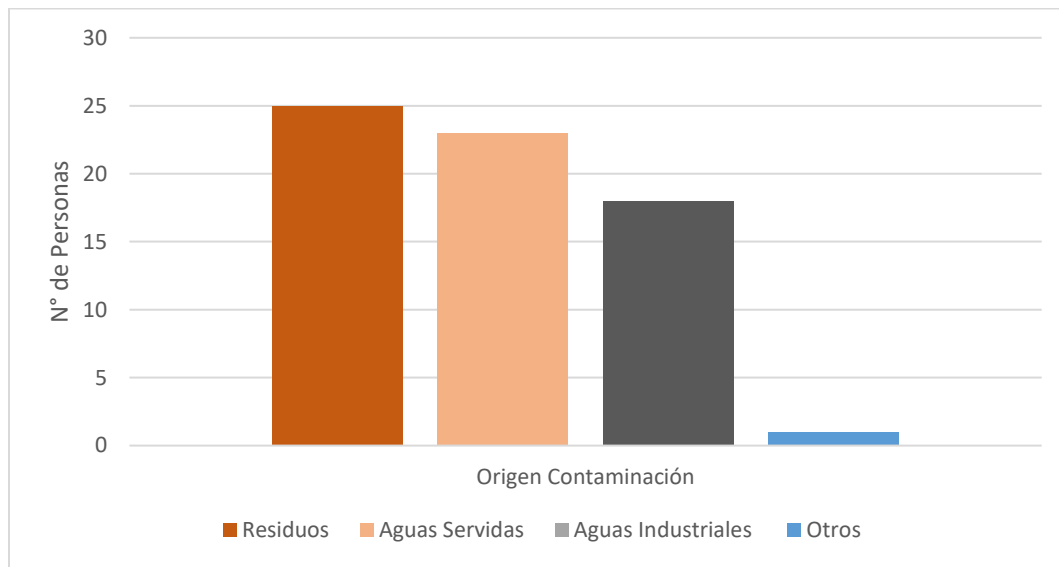
Sector al que representa encuesta en línea

Formulario Google Forms, elaboración propia, 2024

*Existe una variación en los % por temas de aproximación de números

INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA
ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

- En relación a la pregunta ¿Cuáles crees que son las principales fuentes de contaminación del agua en la cuenca Rapel?:
 - Residuos sólidos (basura) arrojada a cuerpos de agua o existencia de microbasurales: 25 personas
 - Descarga de aguas servidas a cuerpo de aguas: 23 personas
 - Descarga de aguas residuales industriales a cuerpos de agua: 18 personas:
 - Uso de plaguicidas y pesticidas en la actividad agrícola, cercano a cuerpos de agua: 16 personas
 - Otros: Uso de fertilizantes y enmiendas agrícolas provenientes de otras fuentes (purines): 2 personas

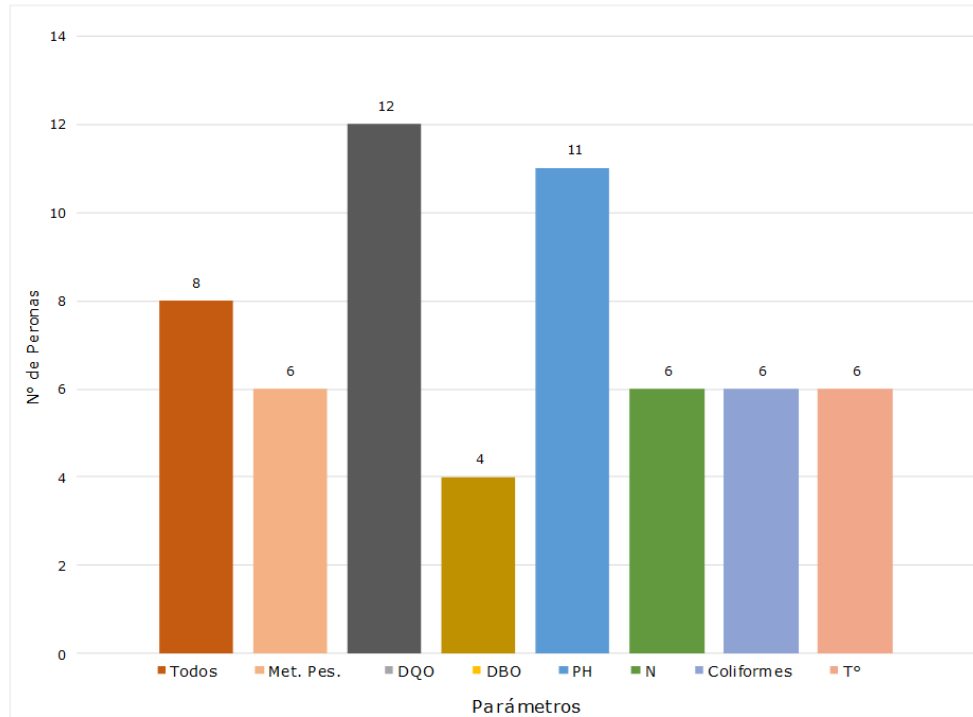


Principales Fuentes de Contaminación

Elaboración propia, 2024

INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA
ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

- Respecto a qué contaminantes o parámetros físicos, químicos o microbiológicos deben ser normados: de las 32 respuestas, el 38% (12 personas) respondieron Demanda Química Biológica (DQO), 35 % (11 personas) mencionaron el PH, 25% (8 personas) optan por la alternativa de normar todos los contaminantes o parámetros y en cuarto lugar se encuentran los metales pesados, el nitrógeno, coliformes y temperatura.



Qué contaminantes o parámetros físicos, químicos o microbiológicos deben ser normados

Elaboración propia, 2024


- En la consulta sobre Identificar ríos, esteros o cuerpos de agua de la Cuenca Rapel, donde se puedan encontrar peces nativos, de los 32 participantes el 72% (23 personas) respondieron que no y el 28% (9 personas) respondió si identificar cuerpos de agua donde se puedan encontrar especies nativa, de los cuales los más nombrados fueron Cachapoal y Tinguiririca
- Respecto a contar con información de calidad de aguas de algún río o estero presente en la Cuenca Rapel, ya sean: informes de diagnóstico, estudios, otros, de 32 respuestas: 81% (26 personas) dice no y el 19% (6 personas), dicen si contar con información y que es referente a:
 - o Calidad de aguas, físico químicos y otros.
 - o Bloom de algas.
 - o Información enviada por la Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca
 - o Análisis de agua: Ph, elementos químicos, conductividad eléctrica, alcalinidad.
 - o Análisis microbiológicos y metales pesados.

De las 6 personas que mencionaron contar con información de calidad de aguas, 4 respondieron que sí compartirían los datos y dos personas correspondientes a usuario del agua y persona natural respondieron que no.

INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

4.2 Grupo Focal

La actividad, se realizó con fecha 30 de abril de 2024 y participaron 6 personas representantes de los Usuarios del Agua, quienes fueron el grupo objetivo de la actividad.



Lista de Asistencia Grupo Focal
Participación Ciudadana Temprana / Anteproyecto Norma Secundaria de Calidad de Aguas de la Cuenca Rapel
30 de abril de 2024 / Rancagua

Nombre	Institución / Organización	Teléfono	Email	Firma
Patricia Lora	IVCumbres			
Reni Riquelme	J.V. 2da Sección Río Cautín			
Marcelo A. Casquero	A.U.R. Tardes			
Sergio Silva H.	Com. Plocillanes			
Francisco V. M.	Com. Ducha Puel			
Robert Milcend	J. V. Lechugal			
Verónica González A.	SEREMI O.A.			
H. Ciso Jiménez S.	SEREMI Medio Ambiente	77011070	ti.jimenez@seremi-pocb.cl	

La actividad comenzó con una contextualización respecto al proceso de Participación Ciudadana Temprana y luego se realizó una exposición técnica sobre la Elaboración del Anteproyecto, con el objetivo de entregar insumos para la generación de un diálogo dirigido en torno a: marco conceptual, Anteproyecto Norma Rapel, marco teórico, amenazas, condiciones naturales, estudios de biodiversidad, calidad de aguas, y estadísticas.

En la oportunidad se les solicitó responder y compartir con sus redes la encuesta en línea “Construyamos Juntos el Futuro de Nuestros Ríos en la Cuenca Rapel”.





INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

5 CONCLUSIONES

El proceso de participación temprana para la elaboración del Anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Rapel, se realizó entre los meses de febrero y mayo de 2024, en el cual se realizaron 1 grupo focal y 1 encuesta en línea, participando un total de 38 personas.

Respecto a los antecedentes o aportes de los actores relevantes, para la elaboración del Instrumento de Regulación Ambiental: no se recibieron antecedentes o información a través de los canales establecidos para dicho fin.



INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

ANEXO. ENCUESTA EN LÍNEA

Construyamos Juntos el Futuro de Nuestros Ríos en la Cuenca Rapel

PARTICIPACIÓN CIUDADANA TEMPRANA PARA EL ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL.-

Hola a todos y todas, les informamos que la SEREMI del Medio Ambiente Región de O'Higgins, se encuentra realizando un proceso de Participación Ciudadana Temprana, para la elaboración de un instrumento de regulación ambiental: "Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Rapel"

Te invitamos a leer la siguiente contextualización y luego responder una breve encuesta.

¡Tu opinión nos importa!

El objetivo de esta instancia es aportar antecedentes técnicos, científicos y sociales sobre la materia, los que deben ser fundados y entregados por escrito en la oficina de partes del Ministerio del Medio Ambiente (SanMartín 73, Santiago), en las SEREMI del Medio Ambiente Región de O'Higgins (Estado 177, Rancagua) o en formato digital al email nsccarapel@mma.gob.cl Los aportes pueden ser entregados por cualquier persona natural o jurídica, con fecha plazo 7 de mayo de 2024.

La Participación Ciudadana Temprana, consiste en un conjunto de mecanismos, iniciativas o procedimientos de participación ciudadana impulsadas e implementadas por el Ministerio del Medio Ambiente en la etapa inicial del diseño de los diversos instrumentos de políticas y regulación ambiental, con esto busca la entrega de información y divulgación, la recolección de antecedentes y/o la recepción de aportes por parte de las personas.

Las normas secundarias de calidad ambiental, son aquellas que establecen los valores de concentración y períodos, máximos o mínimos, permisibles de sustancias, elementos energías o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza. En este caso la norma secundaria velará por la salud del ecosistema, es decir proteger las especies acuáticas presentes y reconocer los servicios que el agua presenta en el ambiente para los distintos usuarios.

La norma abarca los cuerpos de agua de la cuenca hidrográfica del río Rapel; conformada por la subcuenca del río Cachapoal, la subcuenca del río Tinguiririca, en ambos casos considerando sus afluentes más importantes, además de incluir el río Rapel aguas abajo del Embalse hasta llegar a la desembocadura, en el estuario de la Boca en la comuna de Navidad.

<https://miniurl.cl/expediente>

* Obligatoria

* Este formulario registrará su nombre, escriba su nombre.

1. Nombre y apellido *

2. Comuna *



INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA
ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

3. Rango etario *

- ☐ Menor de 18 años
- ☐ 18 a 30 años
- ☐ 31 a 40 años
- ☐ 41 a 50 años
- ☐ 51 a 60 años
- ☐ 61 años o más

4. Género *

- ☐ Femenino
- ☐ Masculino
- ☐ Otro

5. Dirección de Email *

6. Sector al que representa *

- ☐ Persona Natural /Comunidad
- ☐ Organización/Fundación/ONG
- ☐ Servicio Público
- ☐ Empresa
- ☐ Usuario del Agua
- ☐ Otras



INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA
ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

7. Cuáles crees que son las principales fuentes de contaminación del agua en la cuenca Rapel? *

Seleccione como máximo 3 opciones.

- ☐ Descarga de aguas servidas a cuerpo de aguas
- ☐ Descarga de aguas residuales industriales a cuerpos de agua
- ☐ Residuos sólidos (basura) arrojada a cuerpos de agua o existencia de microbasurales
- ☐ Uso de plaguicidas y pesticidas en la actividad agrícola, cercano a cuerpos de agua
- ☐ Otro

8. Si la respuesta anterior fue "OTROS", menciona cuáles

9. Qué contaminantes o parámetros físicos, químicos o microbiológicos cree usted que deben ser normados? (Ejemplo: Ph, Temperatura, Oxígeno disuelto, Demanda Química de Oxígeno DQO, otros) *

10. Usted ¿identifica ríos, esteros o cuerpos de agua, de la Cuenca Rapel, donde se puedan encontrar peces nativos? (ejemplo: Carmelita, Bagrecito, Pocha, otros) *

- ☐ Sí
- ☐ No

11. Si la respuesta anterior fue SÍ, en ¿Qué ríos, esteros o cuerpos de agua de la Cuenca Rapel?

12. Usted ¿cuenta con información de calidad de aguas de algún río o estero presente en la Cuenca Rapel, ya sean: informes de diagnóstico, estudios, otros? *



INFORME CONSULTA CIUDADANA TEMPRANA
ANTEPROYECTO DE LA NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD DE AGUAS DE LA CUENCA RAPEL

☐ Sí

☐ No

13. Si la respuesta anterior fue SÍ, ¿qué materias aborda el documento?

14. Si usted cuenta con los antecedentes descritos en la pregunta 12 y 13, ya sea documentos: técnicos, científicos y sociales sobre la materia, los que deben ser fundados y entregados, ¿los facilitaría por escrito en la oficina de partes del Ministerio del Medio Ambiente (San Martín 73, Santiago), en las SEREMI del Medio Ambiente Región de O'Higgins (Estado 177, Rancagua) o en formato digital al email nscarapel@mma.gob.cl ? *

☐ Sí

☐ No

☐ No cuento con dicha información