

<b>MINISTERIO DE HACIENDA</b> <b>OFICINA DE PARTES</b>		
<b>RECIBIDO</b>		
<b>CONTRALORÍA GENERAL</b> TOMA DE RAZÓN		
<b>RECEPCIÓN</b>		
DEPART. JURIDICO		
DEP. T. R. Y REGIST.		
DEPART. CONTABIL.		
SUB DEP. C.CENTRAL		
SUB DEP. E.CUENTAS		
SUB DEP C.P.Y. BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V.O.P., U. y T.		
SUP DEP. MUNICIPAL.		
<b>REFRENDACIÓN</b>		
REF. POR \$	_____	
IMPUTAC.	_____	
ANOT. POR \$	_____	
IMPUTAC.	_____	
DEDUC. DTO.	_____	
Proceso SSD N° <u>17241209</u>		

EXPEDIENTE VZP-0403-9

REF.: **DECLARA ZONA DE PROHIBICIÓN** para nuevas explotaciones de aguas subterráneas en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado **CHOAPA MEDIO**, en la Región de Coquimbo.

SANTIAGO, 07 AGO 2023

D.G.A. N° 20 /

**VISTOS:**

1. El Informe Técnico SDT DARH N° 248, de agosto de 2007, denominado "Evaluación de los Recursos Hídricos Subterráneos de la Cuenca del Choapa", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, aprobado por la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 2747, de 15 de noviembre de 2007;
2. EL Informe Técnico DARH N° 351, de 6 de diciembre de 2012, denominado "Reevaluación de la disponibilidad de recursos hídricos en los sectores acuíferos del valle del río Choapa, Choapa Bajo, Canela, Choapa Medio, Illapel, Chalinga y Choapa Alto", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;
3. El Informe Técnico N° 147, de 29 de abril de 2021, denominado "Análisis de Reserva de Aguas Subterráneas para el Abastecimiento de la Población en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común denominado Choapa Medio, en la Región del Coquimbo", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;
4. El Informe Técnico DARH N° 254, de 2 de agosto de 2023, denominado "Evaluación de la Disponibilidad de Recursos Hídricos Subterráneos en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Choapa Medio", de la Región de Coquimbo", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;
5. Lo dispuesto en los artículos 63 y 64 del Código de Aguas;
6. Lo establecido en los artículos 35, 36 y 54 del Decreto Supremo N° 203, de 20 de mayo de 2013, del Ministerio de Obras Públicas, que Aprueba Reglamento Sobre Normas de Exploración y Explotación de Aguas Subterráneas, modificado por el Decreto Supremo N° 224, de 5 de noviembre de 2021, del Ministerio de Obras Públicas;
7. La atribución que me confiere el artículo 300 letra c) del Código de Aguas;
8. La Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; y,

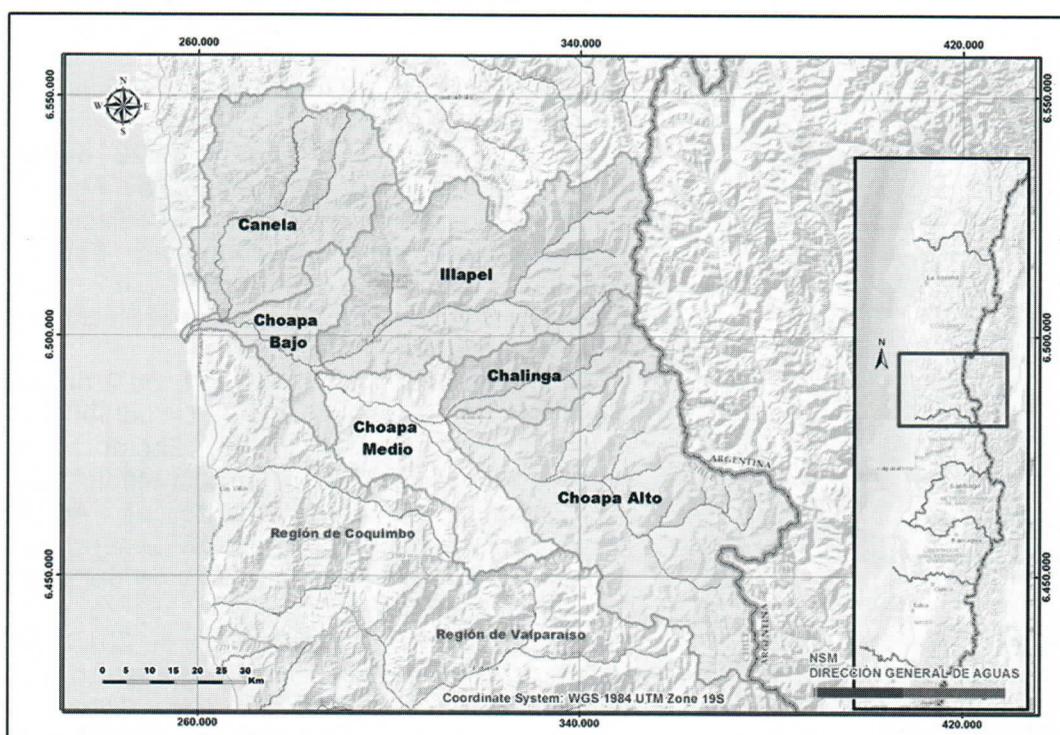
**CONSIDERANDO:**

1. **QUE**, el artículo 63 inciso 1° del Código de Aguas, dispone que: "La Dirección General de Aguas podrá declarar zonas de prohibición para nuevas explotaciones, mediante resolución fundada en la protección de acuífero, la cual se publicará en el Diario Oficial".



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
Oficio: E390395/2023  
Fecha: 07/09/2023  
JORGE ANDRES BERMUDEZ SOTO  
Contralor General de la República

2. **QUE**, luego, el artículo 35 del Decreto Supremo N° 203, de 20 de mayo de 2013, que Aprueba Reglamento Sobre Normas de Exploración y Explotación de Aguas Subterráneas, modificado por el Decreto Supremo N° 224, de 5 de noviembre de 2021, ambos del Ministerio de Obras Públicas, establece que: *"La Dirección General de Aguas podrá declarar zona de prohibición para nuevas explotaciones, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 63 del Código de Aguas, cuando la demanda comprometida iguale o supere toda la disponibilidad determinada por la Dirección General de Aguas para la constitución de derechos de aprovechamiento tanto definitivos como provisionales"*.
3. **QUE**, por tanto, para determinar la procedencia de la declaración de zona de prohibición resulta necesario verificar si la demanda comprometida iguala o supera la disponibilidad del recurso hídrico para constituir nuevos derechos de aprovechamiento, en calidad de definitivos y provisionales, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común (en adelante SHAC) en cuestión.
4. **QUE**, respecto a ello, cabe hacer presente que la declaración de zona de prohibición busca proteger y conservar el SHAC, evitando su sobreexplotación, resguardando los derechos de aprovechamiento ya constituidos, y limitando la constitución de nuevos derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas.
5. **QUE**, en primer lugar, mediante el Informe Técnico SDT DARH N° 248, de agosto de 2007, denominado "Evaluación de los Recursos Hídricos Subterráneos de la Cuenca del Choapa", aprobado por medio de la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 2747, de 15 de noviembre de 2007, se determinó la sectorización del acuífero denominado Choapa Medio, el cual se puede apreciar en la figura siguiente:



**Figura N° 1. Ubicación de la cuenca del río Choapa y sus Sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común.**

6. **QUE**, en segundo lugar, cabe precisar que la disponibilidad total de aguas subterráneas determinada por la Dirección General de Aguas corresponde al volumen de explotación sustentable a nivel de fuente, considerado como el recurso disponible para otorgar derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de permanente y definitivos, y al volumen total anual considerado para derechos de aprovechamiento de carácter provisional, cuyo procedimiento se rige por el artículo 66 del Código de Aguas, y se encuentra establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos-2008, de la Dirección General de Aguas, modificado por la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 2455, de 10 de agosto de 2011.



7. **QUE**, mediante el Informe Técnico DARH N° 351, de 6 de diciembre de 2012, denominado "Reevaluación de la disponibilidad de recursos hídricos en los sectores acuíferos del valle del río Choapa, Choapa Bajo, Canela, Choapa Medio, Illapel, Chalinga y Choapa Alto", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, se estableció que este SHAC permanecería abierto para la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de definitivos, hasta copar el volumen total anual señalado en la siguiente tabla:

SHAC	Oferta de recursos hídricos IT N° 351, de 2012 (m <sup>3</sup> /año)
<b>CHOAPA MEDIO</b>	9.839.232

**Tabla N° 1.** Oferta de recursos hídricos SHAC Choapa Medio.

8. **QUE**, es importante destacar que, para realizar un balance de recursos hídricos, la Dirección General de Aguas, además de contar con la oferta de volúmenes disponibles, debe determinar la demanda de aguas subterráneas.
9. **QUE**, dicha demanda considera los derechos constituidos y reconocidos en un sector hidrogeológico de aprovechamiento común, como la sumatoria de todos los caudales de agua aprovechables traducidos en volúmenes totales anuales, junto con los derechos susceptibles de ser constituidos, de acuerdo a lo que indica el artículo 54 del Decreto Supremo N° 203, de 20 de mayo de 2013, modificado por el Decreto Supremo N° 224, de 5 de noviembre de 2021, ambos del Ministerio de Obras Públicas.
10. **QUE**, es así que la demanda de aguas subterráneas comprometida en el Informe Técnico N° 147, de 29 de abril de 2021, denominado "Análisis de Reserva de Aguas Subterráneas para el Abastecimiento de la Población en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común denominado Choapa Medio, en la Región del Coquimbo", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, correspondía a 8.845.662 metros cúbicos anuales, con 6 solicitudes pendientes de tramitación de aguas subterráneas correspondientes al volumen total anual de 620.434 metros cúbicos.
11. **QUE**, por lo tanto, para el Informe Técnico DARH N° 254, de 2 de agosto de 2023, la demanda de aguas subterráneas comprometida, al 22 de marzo de 2023, detallada en el Anexo I que forma parte de dicho informe, corresponde a 9.012.573 metros cúbicos anuales, como se indica en la tabla siguiente:

SHAC	Demanda comprometida Informe Reserva agua subterránea IT DARH N°147 -2021	Demanda comprometida al 22 de marzo de 2023 m <sup>3</sup> /año
<b>CHOAPA MEDIO</b>	8.845.662	9.012.573

**Tabla N°2.** Demanda aguas subterráneas comprometidas en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

12. **QUE**, es procedente, especificar, que la diferencia generada entre la demanda de aguas subterráneas contenida en el Informe Técnico N° 147, de 29 de abril de 2021, y la demanda de aguas subterráneas comprometida, en la fecha del presente informe, como se indica en la tabla precedente, corresponde a:
- 3 regularizaciones de usos inmemoriales ingresados en conformidad al artículo 2° Transitorio, durante el año 2022, tramitadas en los expedientes administrativos NR-0403-336, NR-0403-339 y NR-0403-340, por un total de 78.840 metros cúbicos anuales;
  - La aprobación del expediente administrativo ND-0403-1804, correspondiente a un 6° transitorio, por un volumen inferior al solicitado, esto es, de 252.288 metros cúbicos anuales solicitado y 236.520 metros cúbicos anuales otorgado (con una diferencia de 15.768 metros cúbicos anuales, la cual se debe restar a la demanda comprometida en el IT DARH N° 147, de 2021); y,
  - La solicitud de regularización contenida en el expediente administrativo NR-0403-172, informada negativamente al juez, pero con sentencia favorable ejecutoriada dictada en la causa Rol 336-2011, del Juzgado de Letras de Illapel, por 25.000 metros cúbicos anuales, derechos que fueron inscritos a Fojas 170 N° 116, del Registro de Conservador de Bienes de Raíces de Illapel, correspondiente al año 2011.



ad de Agua del  
**TOMADO DE RAZON CON ALCANCES**  
 Oficio: E390395/2023  
 Fecha: 07/09/2023  
**JORGE ANDRES BERMUDEZ SOTO**  
 Contralor General de la República

- 13. QUE**, por otra parte, en virtud de lo establecido en el artículo 147 bis inciso 3° del Código de Aguas, mediante el Decreto Supremo N° 93, de 26 de mayo de 2021, basado en el Informe Técnico DARH N° 147, de 29 de abril de 2021, denominado "Análisis de Reserva de Aguas Subterráneas para el Abastecimiento de la Población en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común denominado Choapa Medio, en la Región de Coquimbo", se reservó para el abastecimiento de la población agua subterránea, en carácter de definitivo, un volumen total anual de 914.731 metros cúbicos de la oferta de recursos hídricos en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, como se expresa en la tabla siguiente:

SHAC	Reserva DS N° 93 - 2021 m³/año	Derechos con cargo a Reserva DS N° 93 - 2021 m³/año	Saldo Reserva DS N° 93 - 2021 m³/año
CHOAPA MEDIO	914.731	167.009	747.722

**Tabla N°3.** Volumen reservado para el abastecimiento de la población del sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

- 14. QUE**, a la fecha del referido informe se han constituido con cargo a la reserva para el abastecimiento de la población contenida en el Decreto Supremo antes referido, los siguientes derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas:

- Expedientes administrativos ND-0403-2002 y ND-0403-2003, pertenecientes al Comité de Agua Potable Rural El Arrayán, o Sistema Sanitario Rural El Arrayán, por un volumen total de 88.170 metros cúbicos anuales, a extraer de forma alternativa o en forma conjunta desde los pozos de ambos expedientes, Pozos N° 1 y Pozo N° 2 respectivamente, sin sobrepasar el volumen otorgado mediante la Resolución D.G.A. Región de La Serena N° 4, de 11 de marzo de 2022, derechos que se encuentra especificados en el listado de demanda de aguas subterráneas del Anexo.

- 15. QUE**, en consecuencia, la demanda total que corresponde a la demanda comprometida de aguas subterráneas y el volumen reservado para el abastecimiento de la población que, al 22 de marzo de 2023, alcanza un volumen de 9.848.465 metros cúbicos anuales, como se expresa a continuación:

SHAC	Demanda Total (Demanda Comprometida + Reserva DS N° 93 - 2021) al 22 de marzo de 2023 m³/año
CHOAPA MEDIO	9.927.304

**Tabla N°4.** Demanda Total comprometida para el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

- 16. QUE**, por último, del análisis de la oferta de recursos hídricos y la demanda comprometida total, que se observa en la Tabla 5, se puede concluir que, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Choapa Medio, la demanda de aguas subterráneas comprometida al 22 de marzo de 2023, copó el volumen sustentable, estimándose que existe riesgo de grave disminución del acuífero o de su sustentabilidad, con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros ya establecidos en él, procediendo de acuerdo a los artículos 65 del Código de Aguas y 30 letra b) del Decreto Supremo N° 203, de 2013, modificado por el Decreto Supremo N° 224, de 5 de noviembre de 2021, ambos del Ministerio de Obras Públicas, por lo que correspondería declarar área de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas al sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.
- 17. QUE**, de esta manera, es posible constatar que en el SHAC Choapa Medio, no existe disponibilidad de recurso hídrico subterráneo para otorgar nuevos derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en calidad de definitivos, como se demuestra en la tabla siguiente:



SHAC	Oferta recursos hídricos subterráneos IT N° 351-2012 m <sup>3</sup> /año	Demanda Total Comprometida + Reserva DS N° 93- 2021 m <sup>3</sup> /año
<b>CHOAPA MEDIO</b>	9.839.232	9.927.304

**Tabla N° 5.** Oferta de recursos hídricos subterráneos v/s demanda total comprometida.

- 18. QUE,** ahora bien, al no existir disponibilidad de recurso hídrico subterráneo para otorgar nuevos derechos de aprovechamiento, en calidad de definitivos, en el SHAC Choapa Medio, es necesario determinar la procedencia de otorgar derechos en carácter de provisionales.
- 19. QUE,** en ese orden de ideas, el Informe Técnico SDT DARH N° 248, de agosto de 2007, denominado "Evaluación de los Recursos Hídricos Subterráneos de la Cuenca del Choapa", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, aprobado por la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 2747, de 15 de noviembre de 2007, señalaba que para el análisis en el SHAC Choapa Medio se utilizó la información disponible en la estación fluviométrica de Choapa en Puente Negro.
- 20. QUE,** acuerdo, a lo señalado en el Anexo 1 del Informe Técnico antes referido y posteriormente, en el Informe Técnico DARH N° 351, de 6 de diciembre de 2012, denominado "Revaluación de la disponibilidad de recursos hídricos subterráneos en los sectores acuíferos del valle del Río Choapa, Choapa Bajo, Canela, Choapa Alto, Illapel, Chalinga y Choapa Medio", el caudal medio anual de probabilidad de excedencia de 85% para el SHAC en análisis es de 3.120 l/s, tal como se expresa en la tabla siguiente:

SHAC	Estación Fluviométrica utilizada	Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%) (l/s)
Choapa Medio	Choapa en Puente Negro	3.120

**Tabla N°6.** Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%).

- 21. QUE,** por otra parte, y con el objeto de incorporar las condiciones de cambio climático, se analizó el cálculo de la disponibilidad para el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Choapa Medio, con información estadística de los 30 últimos años de la Dirección General de Aguas, continuando con la utilización del mismo criterio de interferencia que considera que no se puede afectar los caudales superficiales más del 10% del Q<sub>85%</sub>, en la estación Fluviométrica Choapa en Puente Negro.
- 22. QUE,** luego, con estas consideraciones la oferta del recurso hídrico subterráneo dada por el 10% del caudal medio anual de probabilidad de excedencia de 85%, es el que se indica en la siguiente tabla:

SHAC	Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%) (l/s)	Oferta de Recursos Hídricos	
		(l/s)	(m <sup>3</sup> /año)
Choapa Medio	970	97	3.058.992

**Tabla N°7.** Oferta de recursos hídricos subterráneos en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%), últimos 30 años de estadística DGA.

- 23. QUE,** el mismo informe establece que, a fin de evaluar el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en calidad de provisionales, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Choapa Medio, y de acuerdo al procedimiento establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, modificado por la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 2455, de 10 de agosto de 2011, y del análisis de sus características hidrogeológicas, régimen hídrico, características morfológicas, ubicación geográfica e interrelación con fuentes superficiales, y la relación existente entre el volumen sustentable y la demanda comprometida, se concluye que el sector acuífero Choapa Medio presenta características particulares que no permiten establecer un sector a utilizar como patrón o referencia.



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
 Oficio: E390395/2023  
 Fecha: 07/09/2023  
 JORGE ANDRES BERMUDEZ SOTO  
 Contralor General de la República

24. **QUE**, dado lo antes señalado y lo establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos antes indicado, se concluye que solo es posible otorgar como máximo en derechos provisionales una magnitud equivalente a su volumen sustentable, como se indica a continuación:

Sector Acuífero	Volumen sustentable m <sup>3</sup> /año	Disponibilidad Total (definitivos + provisionales) m <sup>3</sup> /año
<b>CHOAPA MEDIO</b>	3.058.992	6.117.984

**Tabla N° 8.** Volumen Total Factible de Otorgar como Derechos Definitivos y Provisionales.

25. **QUE**, cabe mencionar que la disponibilidad total de aguas subterráneas determinada por la Dirección General de Aguas corresponde al volumen de explotación sustentable a nivel de fuente, considerado como el recurso disponible para otorgar derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de permanente y definitivos, y al volumen total anual considerado para derechos de aprovechamiento de carácter provisional, cuyo procedimiento se rige por el artículo 66 del Código de Aguas, y se encuentra establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos -2008, de la Dirección General de Aguas, modificado por la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 2455, de 10 de agosto de 2011.
26. **QUE**, por otra parte, en lo que respecta a la situación final de disponibilidad en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, del análisis de la oferta de recursos hídricos y la demanda de aguas subterráneas, se puede concluir que, en el sector acuífero analizado, la demanda de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, al 22 de marzo de 2023, supera y compromete toda la disponibilidad total factible de otorgar conforme a los estudios técnicos desarrollados por la Dirección General de Aguas, (IT N° 351-2012) mientras que con el análisis de la oferta estimación cambio climático la demanda comprometida al 22 de marzo de 2023 supera además la posibilidad de la entrega de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en carácter de provisionales, como queda reflejado en la siguiente tabla:

SHAC	Oferta recursos hídricos subterráneos IT N° 351-2012 m <sup>3</sup> /año	Estimación Cambio Climático Disponibilidad Total (definitivos + provisionales) m <sup>3</sup> /año	Demanda Total Comprometida + Reserva DS N° 93- 2021 m <sup>3</sup> /año
CHOAPA MEDIO	9.839.232	6.117.984	9.927.304

**Tabla N° 9.** Volumen máximo a otorgar en calidad de derechos provisionales.

27. **QUE**, de acuerdo a lo analizado, que incorpora una estimación al efecto del cambio climático, podemos indicar que al encontrarse comprometida toda la disponibilidad determinada por la Dirección General de Aguas para la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en carácter de permanente y definitivos, como también el volumen total anual considerado para derechos de aprovechamiento, de carácter provisional, por medio de la estimación efecto cambio climático, este Servicio no estima prudente otorgar nuevos derechos en carácter de provisionales de modo excepcional, y procederá por lo tanto, de acuerdo con el artículo 63 y 66 del Código de Aguas, y lo indicado en el artículo 35 del Decreto Supremo MOP N° 203, de 20 de mayo de 2013, modificado por el Decreto Supremo N° 224, de 5 de noviembre de 2021, ambos del Ministerio de Obras Públicas, a declarar el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, como Zona de Prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas.



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E390395/2023

Fecha: 07/09/2023

JORGE ANDRES BERMUDEZ SOTO

Contralor General de la República

## RESUELVO:

- DECLÁRASE** como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado **Choapa Medio**, en la Región de Coquimbo.
- DÉJASE** constancia que la delimitación de la zona de prohibición se encuentra representada geográficamente en el Mapa N° 1, denominado "Zona de Prohibición Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Choapa Medio", el cual se encuentra disponible en el siguiente link:  
<http://www.dga.cl/limitacionrestriccionagua/Paginas/default.aspx#tres>.
- DÉJASE** constancia que la delimitación de la zona de prohibición, el Informe Técnico SDT DARH N° 248, de agosto de 2007; el Informe Técnico DARH N° 351, de 6 de diciembre de 2012; el Informe Técnico N° 147, de 29 de abril de 2021, y el Informe Técnico DARH N° 254, de 2 de agosto de 2023, todos del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas y demás antecedentes pertinentes, se encontrarán a disposición del público, una vez publicada la presente resolución en el Diario Oficial, en la página web del Servicio, en el siguiente link:  
<http://apps.arcgis.com/apps/OnePane/basicviewer/index.html?appid=1f120f5a187149e00a30c4ab144ddae>.
- TÉNGASE PRESENTE** que el mapa que delimita esta zona, así como los Informes Técnicos antes referidos, aludidos en los resueltos N°s 2 y 3 respectivamente, forman parte de esta resolución, por lo que sólo podrán modificarse a través de un acto administrativo afecto al trámite de toma de razón.
- CONSÍGNASE** que la declaración de zona de prohibición para el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Choapa Medio, que se contiene en la presente resolución, empezará a regir para todos los efectos legales que de ella se deriven, desde la fecha de su publicación en el Diario Oficial.
- DÉJASE CONSTANCIA** que conforme a lo dispuesto en el artículo 63 inciso 2° del Código de Aguas, la declaración de una zona de prohibición dará origen a una comunidad de aguas formada por todos los usuarios de aguas subterráneas comprendidos en ella, quienes deberán organizarla de conformidad con lo indicado en el inciso primero del artículo 196, dentro del plazo de un año. Transcurrido este plazo sin que la comunidad de aguas se haya organizado, este Servicio no podrá autorizar cambios de puntos de captación en dicha zona respecto de aquellas personas que no se hayan hecho parte en el proceso de organización de la comunidad. El listado inicial de usuarios que integran la comunidad, se encuentra contenido en el Anexo N° 3 del Informe Técnico DARH N° 254, de 2 de agosto de 2023, que forma parte integrante de la presente resolución. Para la elaboración del respectivo registro de comuneros, dicho listado deberá ser completado con la información faltante relativa a la inscripción de los derechos en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces competente.
- La Dirección General de Aguas deberá dictar una nueva resolución sobre la mantención o alzamiento de la prohibición de explotar, a petición justificada de parte, si así lo aconsejan los resultados de nuevas investigaciones respecto de las características del acuífero o la recarga artificial del mismo.
- PUBLÍQUESE** la presente resolución por una sola vez en el Diario Oficial, los días 1 ó 15, o el primer día hábil siguiente si aquellos fueren feriados.
- COMUNÍQUESE** la presente resolución a la División Legal de la Dirección General de Aguas, al Departamento de Administración de Recursos Hídricos, al Departamento de Información de Recursos Hídricos, a la Unidad de Organizaciones de Usuarios, a la respectiva Oficina Regional y a la Oficina de Partes de este Servicio.



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
Oficio: E390395/2023  
Fecha: 07/09/2023  
JORGE ANDRES BERMUDEZ SOTO  
Contralor General de la República

**10. REGÍSTRESE** la presente resolución de conformidad con lo dispuesto en el artículo 122 del Código de Aguas.

**ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y REGÍSTRESE.**



**RODRIGO SANHUEZA BRAVO**  
Director General de Aguas  
Ministerio de Obras Públicas



VZP-0403-9  
CFF/ALE/FPC/NSM/RSA/rsa



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
Oficio: E390395/2023  
Fecha: 07/09/2023  
JORGE ANDRES BERMUDEZ SOTO  
Contralor General de la República

## INFORME TÉCNICO DARH N° 254

### EVALUACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS EN EL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN CHOAPA MEDIO, DE LA REGIÓN DE COQUIMBO.

**VZP-0403-9**  
**SSD N° 17231776**

Santiago, 02 de agosto de 2023

---

#### 1.- Objetivo.

El presente informe tiene por objetivo actualizar y reevaluar la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo, en el sector hidrológico de aprovechamiento común denominado Choapa Medio, ubicado en la Región de Coquimbo.

También analizar la pertinencia de Declarar Zona de Prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común (SHAC) Choapa Medio en virtud de lo establecido en el Decreto Supremo MOP N°203 de fecha 20 de mayo de 2013, modificado por el DS N° 224 de fecha 05 de noviembre de 2021.

#### 2.- MARCO LEGAL.

De acuerdo con la normativa actual que dispone la Dirección General de Aguas, respecto de la pertinencia de Declarar Zona de Prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas un determinado sector acuífero, podemos identificar lo siguiente:

- Artículo 63 inciso 1° del Código de Aguas, establece que *"La Dirección General de Aguas podrá declarar zonas de prohibición para nuevas explotaciones, mediante resolución fundada en la protección del acuífero, la cual se publicará en el Diario Oficial"*.

Inciso 2° *"La declaración de una zona de prohibición dará origen a una comunidad de aguas formada por todos los usuarios de aguas subterráneas comprendidos en ella, quienes deberán organizarla de conformidad con lo indicado en el inciso primero del artículo 196, dentro del plazo de un año. Toda vez que dicha comunidad se origina por*

*el solo mérito de la ley, no se podrá promover cuestión sobre su existencia conforme a lo señalado en el artículo 188. Transcurrido este plazo sin que la comunidad de aguas se haya organizado, la Dirección General de Aguas no podrá autorizar cambios de punto de captación en dicha zona respecto de aquellas personas que no se hayan hecho parte en el proceso de organización de la comunidad.”*

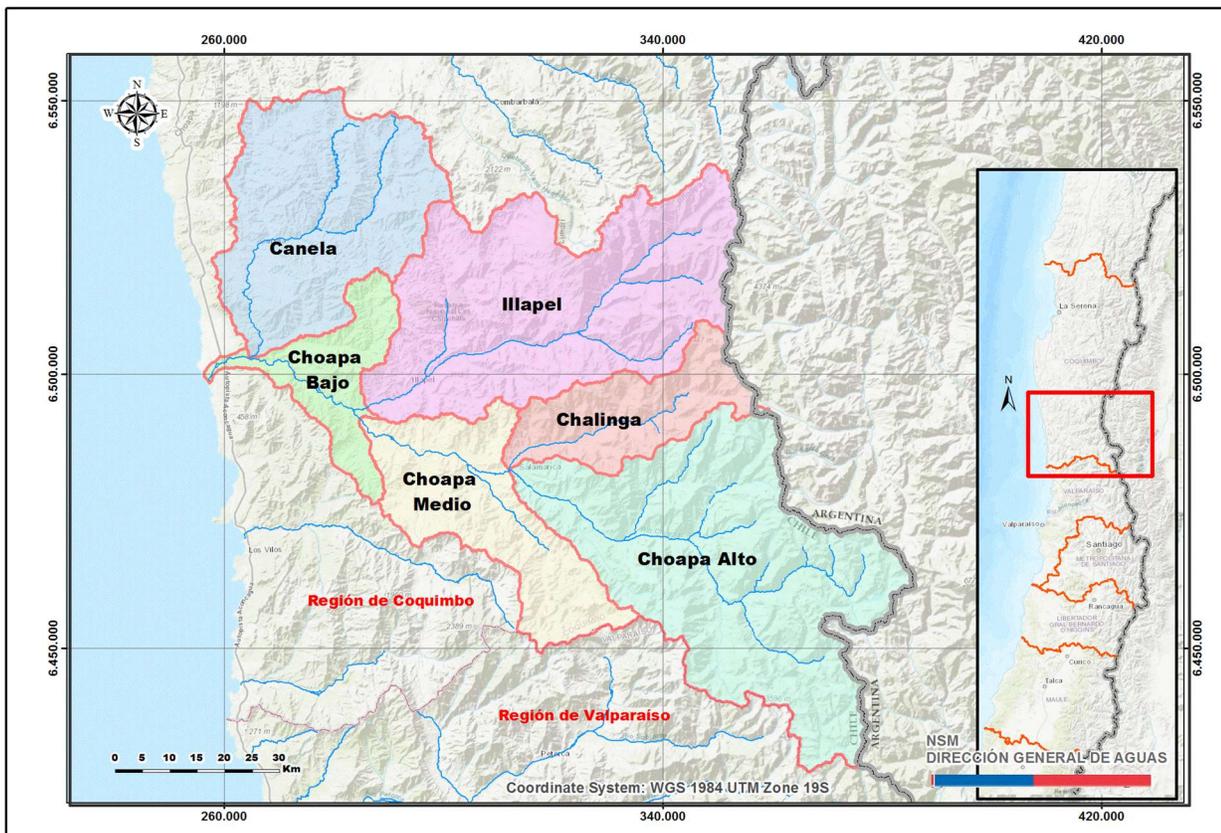
Artículo 66 inciso 1° del Código de Aguas, establece que “*Declarada un área de restricción en uno o más sectores del acuífero o en su totalidad, la Dirección General de Aguas no podrá otorgar derechos de aprovechamiento definitivos. De modo excepcional, y previo informe técnico de disponibilidad a nivel de la fuente de abastecimiento, sólo podrá conceder derechos provisionales en la medida que no se afecten derechos preexistentes y/o la sustentabilidad del acuífero o de uno o más sectores de él”.*

### 3.- Disponibilidad de Recursos Hídricos Subterráneos.

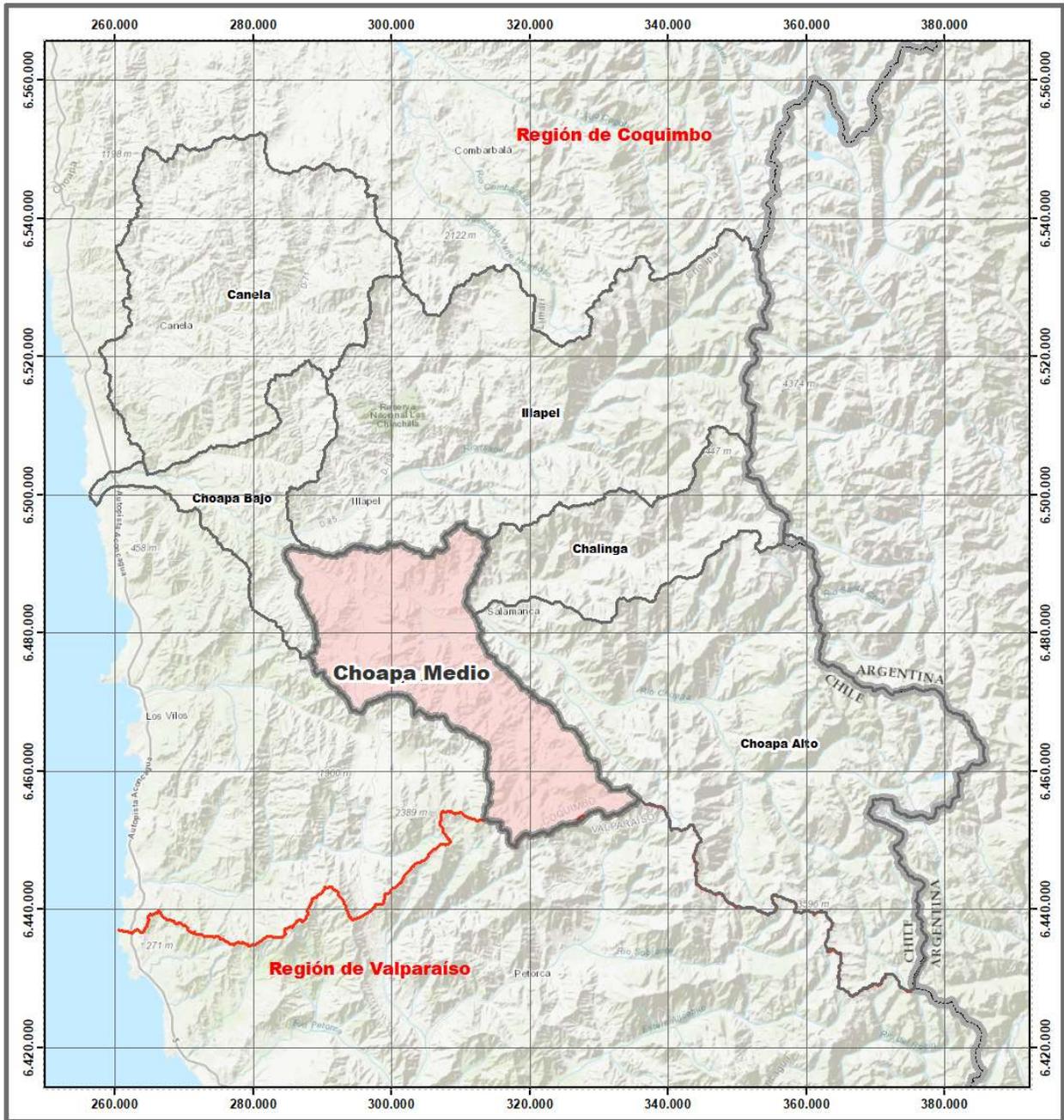
La disponibilidad total de aguas subterráneas determinada por la Dirección General de Aguas corresponde al volumen de explotación sustentable a nivel de fuente, considerado como el recurso disponible para otorgar derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en carácter de permanente y definitivos, y al volumen total anual considerado para derechos de aprovechamiento de carácter provisional, cuyo procedimiento se rige por el artículo 66 del Código de Aguas, y se encuentra establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos - 2008, de la Dirección General de Aguas, modificado por la Resolución DGA (Exenta) N°2455 de 10 de agosto de 2011.

#### 3.1 Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común de Choapa Medio.

Mediante el Informe Técnico SDT DARH N° 248 denominado "EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS DE LA CUENCA DEL CHOAPA" de fecha agosto 2007, desarrollado por la Dirección General de Aguas aprobado mediante la Resolución Exenta DGA N° 2747 del 15 de noviembre de 2007, se determina la sectorización del acuífero denominado Choapa Medio, la figura N°1 muestra dicha delimitación.



**Figura N°1. Ubicación de la cuenca del río Choapa y sus Sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común.**



**Figura N°2. Ubicación del Sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Choapa Medio.**

### 3.2 Oferta de Recursos Hídricos.

La disponibilidad total de aguas subterráneas determinada por la DGA corresponde al volumen de explotación sustentable a nivel de fuente, considerado como el recurso disponible para otorgar derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en carácter de permanente y definitivos, y al volumen total anual considerado para derechos de aprovechamiento de carácter provisional, cuyo procedimiento de este último se rige por el artículo 66 del Código de Aguas, y se encuentra establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos 2008, de la Dirección General de Aguas, modificado por la Resolución DGA (Exenta) N°2455 de 10 de agosto de 2011.

Con el Informe Técnico DARH N° 351 del 06 de diciembre de 2012, denominado Reevaluación de la disponibilidad de recursos hídricos subterráneos en los sectores acuíferos del valle del Río Choapa, Choapa Bajo, Canela, Choapa Medio, Illapel, Chalinga y Choapa Alto, elaborado por el Departamento de Administración de Recursos Hídricos, de la DGA, se estableció que el SHAC denominado Choapa Medio, permanecería abierto a la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de definitivos, hasta copar el volumen total anual de 9.839.232 metros cúbicos.

SHAC	Oferta recursos hídricos subterráneos IT N° 351-2012 m <sup>3</sup> /año
<b>CHOAPA MEDIO</b>	9.839.232

**Tabla N°1.** Oferta de recursos hídricos subterráneos SHAC Choapa Medio.

### 3.3 Demanda Comprometida.

Para realizar un balance de recursos hídricos, la Dirección General de Aguas, además de contar con la oferta de volúmenes disponibles, se debe determinar la demanda de aguas subterráneas a respetar. Dicha demanda considera los derechos constituidos y reconocidos en un sector hidrogeológico de aprovechamiento común, como la sumatoria de los todos los caudales de agua aprovechables traducidos en volúmenes totales anuales, junto con los derechos susceptibles de ser constituidos de acuerdo a lo que indica el artículo 54 del Decreto Supremo MOP N°203 de fecha 20 de mayo de 2013, con toma de razón de 2014, modificado por el DS N° 224 de fecha 05 de noviembre de 2021.

La demanda de aguas subterráneas comprometida en el Informe Técnico N° 147 del 29 de abril de 2021, denominado "Análisis de Reserva de Aguas Subterráneas para el Abastecimiento de la Población en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común denominado Choapa Medio, en la Región de Coquimbo", correspondió a 8.845.662 metros cúbicos anuales, con 6 solicitudes pendientes de tramitación de aguas subterráneas correspondientes al volumen total anual 620.434 metros cúbicos.

Para el presente informe, la demanda de aguas subterráneas comprometida, al 22 de marzo de 2023, detallada en el anexo 1 del presente informe, corresponde a 9.012.573 metros cúbicos anuales.

<b>SHAC</b>	<b>Demanda comprometida Informe Reserva agua subterránea IT DARH N°147 -2021</b>	<b>Demanda comprometida al 22 de marzo de 2023 m<sup>3</sup>/año</b>
<b>CHOAPA MEDIO</b>	8.845.662	9.012.573

**Tabla N°2.** Demanda aguas subterráneas comprometidas en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

La diferencia generada entre la demanda de aguas subterráneas comprometida en el citado Informe Técnico N° 147 del 29 de abril de 2021 y la demanda de aguas subterráneas comprometida, en la fecha del presente informe como se indica en la Tabla N°2, corresponde al ingreso de 3 regularizaciones de usos inmemoriales ingresados en conformidad al artículo 2° Transitorio, durante el año 2022, expedientes administrativos NR-0403-336, NR-0403-339 y NR-0403-340 por un total de 78.840 metros cúbicos anuales, y a la aprobación del expediente administrativo ND-0403-1804 correspondiente a un 6<sup>to</sup> transitorio, por un volumen inferior al solicitado, esto es de 252.288 metros cúbicos anuales solicitado y 236.520 metros cúbicos anuales otorgado (con una diferencia de 15.768 metros cúbicos anuales), además de una solicitud de regularización informada negativamente al juez, pero con Sentencias de primera y segunda instancia ejecutoriada causas Rol N° 819-2013 – 336-2011 del Juzgado de Letras de Illapel, por 25.000 metros cúbicos anuales, correspondiente al expediente administrativo NR-0403-172, inscritos en el Conservador de Bienes de Raíces de Illapel que rola a Fojas 170 N°116 del Registro de Propiedad de Agua del año 2014, y por último del otorgamiento del derecho de 81.993 metros cúbicos anuales, correspondiente al expediente ND-0403-1974 a Sociedad Agrícola Los Loros Ltda.

### 3.4 Volumen Reservado para el abastecimiento de la población.

En virtud de lo establecido en el artículo 147 bis, inciso tercero, del Código de Aguas, mediante el Decreto Supremo N°93 del 26 de mayo de 2021, basado en el Informe Técnico DARH N° 147 del 29 de abril de 2021, "Análisis de Reserva de Aguas Subterráneas para el Abastecimiento de la Población en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común denominado Choapa Medio, en la Región de Coquimbo", se reserva para el abastecimiento de la población agua subterránea en carácter de definitivo, un volumen total anual de 914.731 metros cúbicos de la oferta de recursos hídricos en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, Tabla N°3.

SHAC	Reserva DS N° 93 - 2021 m³/año	Derechos con cargo a Reserva DS N° 93 - 2021 m³/año	Saldo Reserva DS N° 93 - 2021 m³/año
CHOAPA MEDIO	914.731	78.839	835.892

**Tabla N°3.** Volumen reservado para el abastecimiento de la población del sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

A la fecha del presente informe se han constituido con cargo a la reserva para el abastecimiento de la población Decreto Supremo N° 93 del 26 de mayo de 2021 los siguientes derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas: los expedientes administrativo ND-0403-2002 y ND-0403-2003, pertenecientes al Comité de Agua Potable Rural El Arrayán, o Sistema Sanitario Rural El Arrayán, por un volumen total de 88.170 metros cúbicos anuales, a extraer de forma alternativa o en forma conjunta desde los pozos de ambos expedientes, Pozos N° 1 y Pozo N° 2 respectivamente, sin sobrepasar el volumen otorgado, mediante la Resolución DGA La Serena N° 004 del 11 de marzo del 2022, los que se encuentran especificados en el listado de demanda de aguas subterráneas del anexo.

En este sentido, la demanda total que corresponde a la demanda comprometida de aguas subterráneas y el volumen reservado para el abastecimiento de la población que, al 22 de marzo de 2023, alcanza un volumen de 9.927.304 metros cúbicos anuales.

SHAC	<b>Demanda Total (Demanda Comprometida + Reserva DS N° 93 - 2021) al 22 de marzo de 2023 m<sup>3</sup>/año</b>
<b>CHOAPA MEDIO</b>	9.927.304

**Tabla N°4.** Demanda Total comprometida para el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

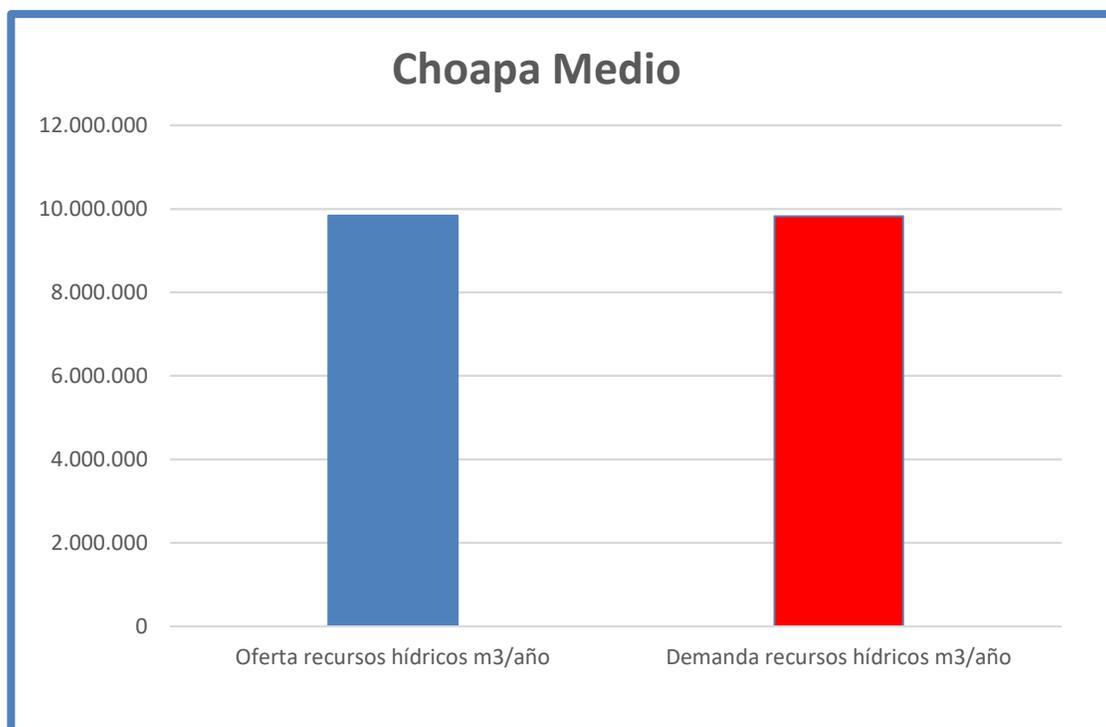
### 3.5 Situación de disponibilidad.

Del análisis de la oferta de recursos hídricos y la demanda comprometida total, que se observa en la Tabla 5, y gráficamente en la Figura 3, se puede concluir que, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Choapa Medio, la demanda de aguas subterráneas comprometida al 22 de marzo de 2023 copó el volumen sustentable, estimándose que existe riesgo de grave disminución del acuífero o de su sustentabilidad, con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros ya establecidos en él, procediendo de acuerdo a los artículos 65 del Código de Aguas y 30 letra b) del Decreto Supremo N°203 de 2013, modificado por el DS N° 224 de fecha 05 de noviembre de 2021, correspondería declarar área de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas al sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

De esta manera, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, no existe disponibilidad de recurso hídrico subterráneo para otorgar nuevos derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en calidad de definitivos.

SHAC	<b>Oferta recursos hídricos subterráneos IT N° 351-2012 m<sup>3</sup>/año</b>	<b>Demanda Total Comprometida + Reserva DS N° 93- 2021 m<sup>3</sup>/año</b>
<b>CHOAPA MEDIO</b>	9.839.232	9.927.304

**Tabla N°4.** Oferta de recursos hídricos subterráneos v/s demanda total comprometida.



**Figura N°3.** Oferta de Recursos Hídricos v/s Demanda Comprometida, sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio

### 3.6 Otros antecedentes. Estimación efectos cambio climático.

Ahora bien, en virtud de lo indicado en el punto anterior 3.5, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, al no existir disponibilidad de recurso hídrico subterráneo para otorgar nuevos derechos de aprovechamiento en calidad de definitivos, es necesario determinar la procedencia de otorgar derechos en carácter de provisionales.

El citado Informe Técnico SDT DARH N° 248 denominado "EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS DE LA CUENCA DEL CHOAPA" de fecha agosto 2007, desarrollado por la Dirección General de Aguas aprobado mediante la Resolución Exenta DGA N° 2747 del 15 de noviembre de 2007, señala que para el análisis en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Choapa Medio se utilizó la información disponible en la estación Fluviométrica de Choapa en Puente Negro.

De acuerdo, a lo señalado en el Anexo 1 del Informe Técnico SDT N°248 de 2007 y posteriormente en el Informe Técnico DARH N° 351 del 06 de diciembre de 2012, denominado Revaluación de la disponibilidad de recursos hídricos subterráneos en los

sectores acuíferos del valle del Río Choapa, Choapa Bajo, Canela, Choapa Alto, Illapel, Chalinga y Choapa Medio, el caudal medio anual de probabilidad de excedencia de 85% para este último SHAC en análisis es de 3.120 l/s, y se presentan en la Tabla N° 6 siguiente.

SHAC	Estación Fluviométrica utilizada	Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%) (l/s)
Choapa Medio	Choapa en Puente Negro	3.120

**Tabla N°6.** Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%).

De esta manera, en el presente informe técnico y con el objeto de incorporar las condiciones de cambio climático, se analiza el cálculo de la disponibilidad para el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Choapa Medio, con información estadística de los 30 últimos años de la Dirección General de Aguas, continuando con la utilización el mismo criterio de interferencia que considera que no se puede afectar los caudales superficiales más del 10% del  $Q_{85\%}$ , en la estación Fluviométrica Choapa en Puente Negro.

La información de caudales medios mensuales se obtuvo de los registros de la División de Hidrología de este Servicio, una vez obtenida la serie de caudales de los últimos 32 años de la estación fluviométrica, se ajustaron los datos a través del modelo probabilístico FREC, proporcionado por este Servicio, se selecciona la mejor distribución estadística, normalmente para hidrología la función lognormal se comporta satisfactoriamente, lo que se corrobora con el test chi cuadrado, lo anterior con el fin de obtener caudales medios mensuales asociados a probabilidades de excedencia de 5, 10, 50, 85 y 95 por ciento.

Luego, con estas consideraciones la oferta del recurso hídrico subterráneo dada por el 10% del caudal medio anual de probabilidad de excedencia de 85% es el que se indica en la siguiente Tabla N° 7 y se presenta en el anexo 2, donde encontramos el detalle del cálculo realizado.

SHAC	Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%) (l/s)	Oferta de Recursos Hídricos	
		(l/s)	(m <sup>3</sup> /año)
Choapa Medio	970	97	3.058.992

**Tabla N°7.** Oferta de recursos hídricos subterráneos en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%), últimos 30 años de estadística DGA.

### 3.7 Volumen Total Factible de Otorgar como Derechos Definitivos y Provisionales.

Considerada este último análisis de oferta para recursos hídricos subterráneos en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, y a fin de evaluar el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en calidad de provisionales en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común en estudio, y de acuerdo al procedimiento establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, modificado por la Resolución DGA (Exenta) N°2455 de 10 de agosto de 2011, del análisis de sus características hidrogeológicas, régimen hídrico, características morfológicas, ubicación geográfica e interrelación con fuentes superficiales, y la relación existente entre el volumen sustentable y la demanda comprometida, se establece que en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio no se utilizará un sector patrón o referencia.

Por lo expuesto y considerando lo establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, modificado por la Resolución DGA (Exenta) N°2455 de 10 de agosto de 2011, se puede otorgar como máximo en derechos provisionales una magnitud equivalente a su volumen sustentable, ver la Tabla N°8.

SHAC	Volumen sustentable m <sup>3</sup> /año	Disponibilidad Total (definitivos + provisionales) m <sup>3</sup> /año
CHOAPA MEDIO	3.058.992	6.117.984

**Tabla N°8.** Volumen Total Factible de Otorgar como Derechos Definitivos y Provisionales.

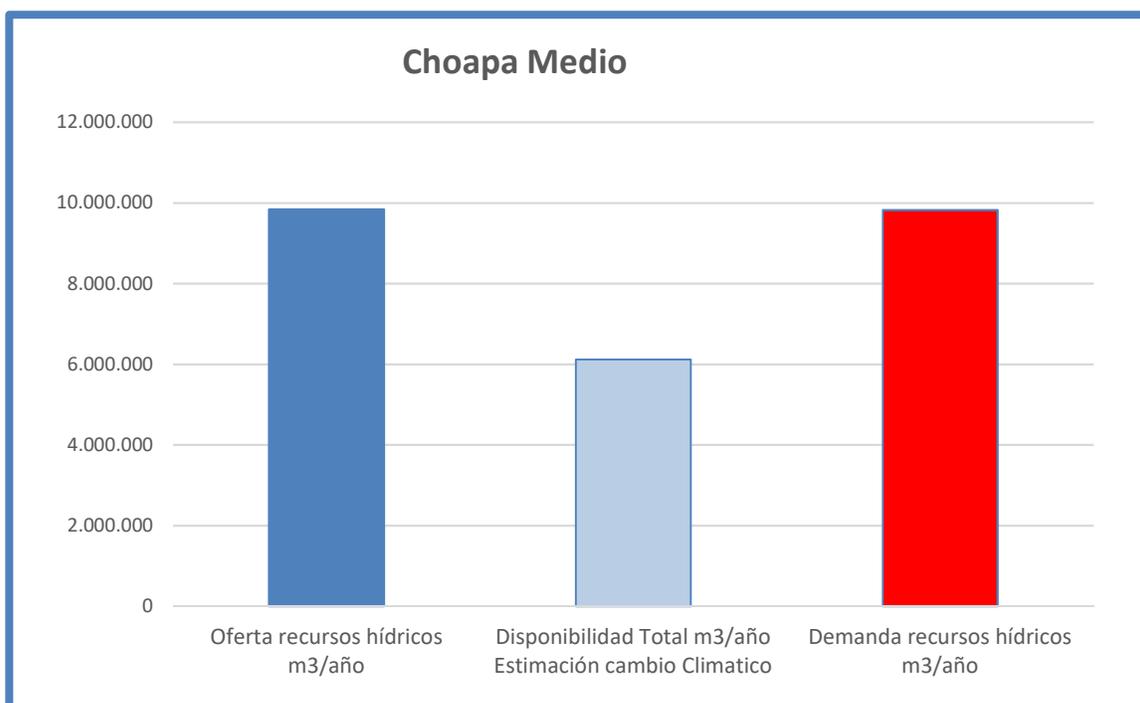
La disponibilidad total de aguas subterráneas determinada por la Dirección General de Aguas corresponde al volumen de explotación sustentable a nivel de fuente, considerado como el recurso disponible para otorgar derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en carácter de permanente y definitivos, y al volumen total anual considerado para derechos de aprovechamiento de carácter provisional, cuyo procedimiento se rige por el artículo 66 del Código de Aguas, y se encuentra establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos - 2008, de la Dirección General de Aguas, modificado por la Resolución DGA (Exenta) N°2455 de 10 de agosto de 2011.

### 3.8.- SITUACIÓN FINAL DE DISPONIBILIDAD EN EL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN CHOAPA MEDIO.

Del análisis de la oferta de recursos hídricos y la demanda de aguas subterráneas que se observa en la Tabla N°9, y gráficamente en la Figura N°4, se puede concluir que, en el sector acuífero analizado, la demanda de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, al 22 de marzo del año 2023, supera y compromete toda la disponibilidad total factible de otorgar conforme a los estudios técnicos desarrollados por la Dirección General de Aguas (IT N°351-2012) mientras que con el análisis de la oferta estimación cambio climático la demanda comprometida al 22 de marzo de 2023 supera además la posibilidad de la entrega de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en carácter de provisionales.

SHAC	Oferta recursos hídricos subterráneos IT N° 351-2012 m <sup>3</sup> /año	Estimación Cambio Climático Disponibilidad Total (definitivos + provisionales) m <sup>3</sup> /año	Demanda Total Comprometida + Reserva DS N° 93- 2021 m <sup>3</sup> /año
CHOAPA MEDIO	9.839.232	6.117.984	9.927.304

**Tabla N°9.** Volumen máximo a otorgar en calidad de derechos provisionales.



**Figura N°3.** Disponibilidad Total v/s Demanda Total de aguas subterráneas, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

Por lo tanto, de acuerdo con el análisis anterior, que incorpora una estimación al efecto del cambio climático, podemos indicar que al encontrarse comprometida toda la disponibilidad determinada por la Dirección General de Aguas para la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en carácter de permanente y definitivos, como también el volumen total anual considerado para derechos de aprovechamiento de carácter provisional por medio de dicha estimación efecto cambio climático, este Servicio no estima prudente otorgar nuevos derechos en carácter de provisionales de modo excepcional y procederá por lo tanto, de acuerdo con el artículo 63 y 66 del Código de Aguas, y lo indicado en el artículo 35 del Decreto Supremo MOP N°203 de fecha 20 de mayo de 2013, modificado por el DS N° 224 de fecha 05 de noviembre de 2021, debiendo proceder a declarar, el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, como Zona de Prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas.

#### 4.- CONCLUSIONES.

Realizada la actualización de la oferta y demanda de aguas subterráneas en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado **Choapa Medio** y considerando que en dicho sector se han constituido derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas que comprometen toda la disponibilidad determinada por la Dirección General de Aguas para la constitución de derechos de aprovechamiento tanto definitivos como provisionales, es deber de este Servicio proceder de acuerdo a los artículos 63 del Código de Aguas y 35 del Decreto Supremo MOP N°203 de fecha 20 de mayo de 2013, modificado por el DS N° 224 de fecha 05 de noviembre de 2021, a declarar **Zona de Prohibición** para nuevas explotaciones de aguas subterráneas.

El sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado **Choapa Medio**, se encuentra representado geográficamente en el Mapa N° 1 que se anexa a este Informe.



**Nury Salazar Martínez**  
**Geógrafo**  
**Depto. Adm. Recursos Hídricos**  
**Dirección General de Aguas**

VZP-0403-9  
SSD N°: 17231776  
CFF/NSM/nsm

**ANEXO 1**  
**SECTORIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA CHOAPA MEDIO**





**ANEXO 2**

**Estación Fluviométrica Choapa en Puente Negro**



# Registro Caudales de Estación Fluviométrica

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS PAGINA 1  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS FECHA EMISION INFORME 11/04/2023  
 CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS HIDRICOS

## CAUDALES MEDIOS MENSUALES (m3/s)

PERIODO: 1990 - 2022

Estación : RIO CHOAPA EN PUENTE NEGRO

Código BNA: 04716004-9

Latitud S 31 41 00

UTM Norte : 6491636 mts

Altitud : 200 msnm

Longitud 71 16 00

UTM Este : 284944 mts

Cuenca : Rio Choapa

SubCuen Rio Choapa Medio (entre Rios Cuncum Area de Drenaje: 0 km2

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	QMA
1990	1,48 %	0,99 *	0,75	1,64	2,63 %	3,13 *		2,86 *	2,74 *	3,24	5,59 *	1,02 *	2,46
1991						18,22 @	14,12	8,67	17,29	15,39	43,91	33,72	21,62
1992	17,07	6,27	5,11 @	6,99	9,05	30,4	16,09	14,95	19,47	27,73	41,89	20,48	18,04
1993	9,4	5,2	3,94	8,26	16,81	13,15	12,28	7,77	9,33	12,74	16,79	10,16	10,58
1994	3,61	1,61	1,89	2,37	3,47	4,29	6,35	4,4 %	4,39	5,59	8,21	2,91	4,13
1995	1,97	0,32	0,29	0,5	1,46	3,24	4,6	3,58	2,82	1,72	3,55	0,3	2,03
1996	0,25	0,2	0,2	0,29	0,26	1,15	3,16	1,58	0,55	0,33	0,28	0,75	0,80
1997	1,01	0,35	0,11	0,07	0,1	53,72	13,81	38,68 %	49,26	46,68	72,32	102,38	34,32
1998	64,01	23,39	14,01	14,27	11,16 @	9,45 %	5,57	4,09	2,94	2,13	1,02	0,98	8,09
1999	0,43	0,75	0,57	0,78	0,87	1,93	3,8	3,47	13,84	13,21	17,1	3,7	5,46
2000	0,75	0,7	0,43	0,65	1,36	11,17	10,86	7,5	17,18	32,44	34,99	29,05	13,30
2001	4,99	1,51	1,23	1,67	4,35	3,23	18,22	20,48	15,07	24,94	33,67	22,17	13,32
2002	5,71	3,1	2,36	4,42	10,21	45,96 %	33,53	49,94	35,69	40,74	61,41	46,74	30,37
2003	19,77	7,77	4,8	4,42	9,14	11,9	10,91	8,26	6,14	13,26	13,85	5,33	8,71
2004	1,85	1,44	1,61	4,06	4,06	3,35	4,29	8,6	4,72	2,85	4,34	2,23	3,78
2005	0,45 %	0,32 %	0,34	0,54	2,48	8,18	5,84	8,18	13,91	19,45	49,18	38,76	13,38
2006	10,48	3,95	3,31	2,75	2,71	5,98	9,3	7,34	5,15	17,57	26,38	10,95	8,67
2007	3,32	0,98	1,15	2,52	2,83	7,87	6,24	5,4	4,78	13,66	12,78	4,69	5,72
2008	0,96	0,73	0,43	0,86	2,98	5,42	6,57	18,9 %		21,44	43,7	12,93	10,36
2009	2,2	0,58 @		2,4	5,05	6,15	7,57 %		6,49	12,28	21,55	7,98	7,78
2010	1,09	1	1,7	2,2	4,38	6,26	5,82	3,29	2,35	2,6	3,63	2,08	3,21
2011	1,19	0,67	0,61	0,87	1,13	3,03	3,13	2,25	1,64	4,09	5,55	1,49 *	2,22
2012	1,13	0,56	0,59	0,86	1,58	1,89	1,81	2,01	1,91	2,52	2,01	1,13	1,53
2013	0,34	0,15	0,12	0,14 *		0,91 @	0,74	0,54	0,28	0,4	1,82	0,4	0,50
2014	0,24	0,17	0,16	0,21	0,76 %	2,12	1,2	0,67	0,52	0,43	0,23	0,23	0,61
2015	0,06	0,06	0,07	0,12	0,45	0,64	0,87	4,37	3,34	7,5	18,14	11,16 @	4,25
2016	3,41 @		1,04	1,29 *	8,71 @	19,89	13,89	11,81	13,02	18,72	20,93	10,59	11,99
2017	2,22	1,38	2,7	2,88	11,33	11,41	10,22	7,71	5,9 @	5,99 @	2,64	0,94	5,74
2018	0,28	0,21	0,73	1,51	1,48	3,11	2,97	1,65 %		1,27 *	1,25	0,31	1,45
2019	0,1	0,1	0,35 %	0,77	0,75 %	1,55	1,26	1,04	0,72	0,23	0,12	0,11	0,64
2020	0,11	0,11	0,11	0,11	0,2	0,87	1,18	0,52	0,25	0,11	0,01	0	0,32
2021	0	0,04	0,06	0,07 %	0,11	0,26	0,34	0,35	0,31	0,16	0,12	0,09	0,17
2022	0,06	0,05	0,06										

INDICADORES MESES INCOM\* : 1 - 10 Dias con Informacion en el Mes  
 @ : 11 - 20 Dias con Informacion en el Mes  
 % : Más de 20 Dias con Informacion en el Mes

# Análisis Estadístico

PROBABILIDADES SEGUN FORMULA DE M/(N+1)

ene	feb		mar		abr		may		jun		jul		ago		sep		oct		nov		dic		
	VARIAB	PROB																					
0	0.969	0.04	0.968	0.06	0.968	0.07	0.968	0.07	0.969	0.26	0.97	0.34	0.969	0.35	0.97	0	0.969	0.11	0.97	0.01	0.97	0	0.97
0.06	0.938	0.06	0.935	0.07	0.935	0.07	0.935	0.1	0.938	0.64	0.939	0.74	0.938	0.52	0.939	0.25	0.938	0.16	0.939	0.12	0.939	0.09	0.939
0.1	0.906	0.1	0.903	0.11	0.903	0.11	0.903	0.11	0.906	0.87	0.909	0.87	0.906	0.54	0.909	0.28	0.906	0.23	0.909	0.12	0.909	0.11	0.909
0.11	0.875	0.11	0.871	0.11	0.871	0.12	0.871	0.2	0.875	0.91	0.879	1.18	0.875	0.67	0.879	0.31	0.875	0.33	0.879	0.23	0.879	0.23	0.879
0.24	0.844	0.15	0.839	0.12	0.839	0.14	0.839	0.26	0.844	1.15	0.848	1.2	0.844	1.04	0.848	0.52	0.844	0.4	0.848	0.28	0.848	0.3	0.848
0.25	0.813	0.17	0.806	0.16	0.806	0.21	0.806	0.45	0.813	1.55	0.818	1.26	0.813	1.58	0.818	0.55	0.813	0.43	0.818	1.02	0.818	0.31	0.818
0.28	0.781	0.2	0.774	0.2	0.774	0.29	0.774	0.75	0.781	1.89	0.788	1.81	0.781	1.65	0.788	0.72	0.781	1.27	0.788	1.25	0.788	0.4	0.788
0.34	0.75	0.21	0.742	0.29	0.742	0.5	0.742	0.76	0.75	1.93	0.758	2.97	0.75	2.01	0.758	1.64	0.75	1.72	0.758	1.82	0.758	0.75	0.758
0.43	0.719	0.32	0.71	0.34	0.71	0.54	0.71	0.87	0.719	2.12	0.727	3.13	0.719	2.25	0.727	1.91	0.719	2.13	0.727	2.01	0.727	0.94	0.727
0.45	0.688	0.32	0.677	0.35	0.677	0.65	0.677	1.13	0.688	3.03	0.697	3.16	0.688	2.86	0.697	2.35	0.688	2.52	0.697	2.64	0.697	0.98	0.697
0.75	0.656	0.35	0.645	0.43	0.645	0.77	0.645	1.36	0.656	3.11	0.657	3.8	0.656	3.29	0.667	2.74	0.656	2.6	0.667	3.55	0.667	1.02	0.667
0.96	0.625	0.56	0.613	0.43	0.613	0.78	0.613	1.46	0.625	3.13	0.626	4.29	0.625	3.47	0.626	2.82	0.625	2.85	0.626	3.63	0.626	1.13	0.626
1.01	0.594	0.58	0.581	0.57	0.581	0.86	0.581	1.48	0.594	3.23	0.596	4.6	0.594	3.58	0.606	2.94	0.594	3.24	0.606	4.34	0.606	1.49	0.606
1.09	0.563	0.67	0.548	0.59	0.548	0.86	0.548	1.58	0.563	3.24	0.576	5.57	0.563	4.09	0.576	3.34	0.563	4.09	0.576	5.55	0.576	2.08	0.576
1.13	0.531	0.7	0.516	0.61	0.516	0.87	0.516	2.4	0.531	3.35	0.545	5.82	0.531	4.37	0.545	4.39	0.531	5.59	0.545	5.59	0.545	2.23	0.545
1.19	0.5	0.73	0.484	0.73	0.484	1.29	0.484	2.48	0.5	4.29	0.515	5.84	0.5	4.4	0.515	4.72	0.5	5.99	0.515	8.21	0.515	2.91	0.515
1.48	0.469	0.75	0.452	0.75	0.452	1.51	0.452	2.63	0.469	5.05	0.485	6.15	0.469	5.4	0.485	4.78	0.469	7.5	0.485	12.78	0.485	3.7	0.485
1.85	0.438	0.98	0.419	1.04	0.419	1.64	0.419	2.71	0.438	5.42	0.455	6.24	0.438	7.34	0.455	5.15	0.438	12.28	0.455	13.85	0.455	4.69	0.455
1.97	0.406	0.99	0.387	1.15	0.387	1.67	0.387	2.83	0.406	5.98	0.424	6.35	0.406	7.5	0.424	5.9	0.406	12.74	0.424	16.79	0.424	5.33	0.424
2.2	0.375	1	0.355	1.23	0.355	2.2	0.355	2.98	0.375	6.26	0.394	6.57	0.375	7.57	0.394	6.14	0.375	13.21	0.394	17.1	0.394	7.98	0.394
2.22	0.344	1.38	0.323	1.61	0.323	2.37	0.323	3.47	0.344	7.87	0.364	9.3	0.344	7.71	0.364	6.49	0.344	13.26	0.364	18.14	0.364	10.16	0.364
3.32	0.313	1.44	0.29	1.7	0.29	2.52	0.29	4.06	0.313	8.18	0.333	10.22	0.313	7.77	0.333	9.33	0.313	13.66	0.333	20.93	0.333	10.59	0.333
3.41	0.281	1.51	0.258	1.89	0.258	2.75	0.258	4.35	0.281	9.45	0.303	10.86	0.281	8.18	0.303	13.02	0.281	15.39	0.303	21.55	0.303	10.95	0.303
3.61	0.25	1.61	0.226	2.36	0.226	2.88	0.226	4.38	0.25	11.17	0.273	10.91	0.25	8.26	0.273	13.84	0.25	17.57	0.273	26.38	0.273	11.16	0.273
4.99	0.219	3.1	0.194	2.7	0.194	4.06	0.194	8.71	0.219	11.41	0.242	12.28	0.219	8.6	0.242	13.91	0.219	18.72	0.242	33.67	0.242	12.93	0.242
5.71	0.188	3.95	0.161	3.31	0.161	4.42	0.161	9.05	0.188	11.9	0.212	13.81	0.188	8.67	0.212	15.07	0.188	19.45	0.212	34.99	0.212	20.48	0.212
9.4	0.156	5.2	0.129	3.94	0.129	4.42	0.129	9.14	0.156	13.15	0.182	13.89	0.156	11.81	0.182	17.18	0.156	21.44	0.182	41.89	0.182	22.17	0.182
10.48	0.125	6.27	0.097	4.8	0.097	6.99	0.097	10.21	0.125	18.22	0.152	14.12	0.125	14.95	0.152	17.29	0.125	24.94	0.152	43.7	0.152	29.05	0.152
17.07	0.094	7.77	0.065	5.11	0.065	8.26	0.065	11.16	0.094	19.89	0.121	16.09	0.094	18.9	0.121	19.47	0.094	27.73	0.121	43.91	0.121	33.72	0.121
19.77	0.063	23.39	0.032	14.01	0.032	14.27	0.032	11.33	0.063	30.4	0.091	18.22	0.063	20.48	0.091	35.69	0.063	32.44	0.091	49.18	0.091	38.76	0.091
64.01	0.051	-1	-1.000	-1	-1.000	-1	-1.000	16.81	0.051	45.96	0.061	33.53	0.051	38.68	0.061	49.26	0.051	40.74	0.061	61.41	0.061	46.74	0.061
-1	-1.000	-1	-1.000	-1	-1.000	-1	-1.000	-1	-1.000	53.72	0.03	-1	-1.000	49.94	0.03	-1	-1.000	46.68	0.03	72.32	0.03	102.38	0.03

## DISTRIBUCION NORMAL

PARAMETROS	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Qma
A	5,33	2,15	1,69	2,27	3,97	9,34	7,58	8,39	8,73	11,61	17,78	12,44	7,82
B	12,1	4,45	2,72	3,04	4,27	12,54	6,94	10,77	11	12,36	19,92	20,85	8
PROB.EXCED													
5	25,04	9,48	6,17	7,27	10,93	29,96	19	26,1	26,65	31,94	50,55	46,42	20,97
10	20,61	7,86	5,18	6,17	9,37	25,41	16,48	22,19	22,62	27,45	43,31	38,78	18,07
50	4,82	2,15	1,69	2,27	3,8	9,34	7,58	8,39	8,27	11,61	17,78	11,6	7,82
85	0	0	0	0	0	0	0	0,39	0	0	0	0	0
95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## TEST

CHI-CALCULADO	112.000	111.333	31.333	32.000	23.333	36.125	11.903	33.000	39.333	19.250	24.875	39.645	14.875
CHI-LIMITE	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100

## DISTRIBUCION LOGNOR

PARAMETROS	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Qma
A	0,36	-0,35	-0,35	0,01	0,69	1,54	1,58	1,5	1,38	1,54	1,7	1,2	1,39
B	1,66	1,5	1,39	1,43	1,38	1,24	1,08	1,21	1,44	1,73	2,16	1,89	1,37
PROB.EXCED													
5	21,36	8,35	6,94	10,63	18,76	35,84	28,47	32,63	41,48	79,6	190,61	71,82	38,24
10	11,63	4,84	4,19	6,32	11,33	22,85	19,25	21,04	24,49	42,5	86,94	35,96	23,26
50	1,34	0,71	0,71	1,01	1,88	4,68	4,84	4,47	3,76	4,65	5,45	3,07	4,02
85	0,21	0,15	0,17	0,23	0,4	1,3	1,59	1,28	0,75	0,78	0,58	0,37	0,97
95	0,04	0,06	0,07	0,1	0,11	0,61	0,82	0,61	0,2	0,27	0,16	0,07	0,42

## TEST

CHI-CALCULADO	4.000	5.333	1.333	8.667	7.333	6.750	13.194	8.625	8.000	21.750	16.125	5.452	12.375
CHI-LIMITE	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100

## DISTRIBUCION LOGNOR-3

PARAMETROS	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Qma
A	0,23	-0,48	-0,56	-0,14	0,77	1,53	1,77	1,49	1,28	1,48	1,77	1,04	1,47
B	1,86	1,68	1,68	1,65	1,27	1,25	0,88	1,21	1,59	1,82	1,99	2,18	1,27
C	0,05	0,03	0,05	0,04	-0,07	0,02	-0,64	0,01	0,12	0,05	-0,03	0,08	-0,12
PROB.EXCED													
5	26,02	9,9	9,07	13,15	16,96	36,18	24,21	32,77	48,15	87,85	154,38	97,78	34,8
10	13,18	5,38	4,95	7,24	10,63	22,99	17,44	21,1	26,92	45,4	75	44,08	21,9
50	1,21	0,65	0,62	0,91	1,98	4,66	5,24	4,47	3,49	4,46	5,85	2,66	4,21
85	0,19	0,14	0,15	0,2	0,43	1,29	1,73	1,28	0,69	0,72	0,72	0,3	1,04
95	0,07	0,07	0,08	0,1	0,09	0,61	0,75	0,61	0,25	0,27	0,19	0,11	0,41

## TEST

CHI-CALCULADO	3.333	5.333	4.667	10.667	5.333	6.750	15.774	11.125	8.667	21.125	19.875	4.161	9.250
CHI-LIMITE	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600

## DISTRIBUCION GUMBEL

PARAMETROS	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Qma
A	0,24	0,62	0,84	0,65	0,38	0,16	0,22	0,19	0,17	0,12	0,08	0,1	0,2
B	2,03	0,88	0,81	1,17	2,21	4,87	4,76	4,63	4,62	6,34	9,25	5,35	4,49
PROB.EXCED													
5	14,08	5,65	4,35	5,77	9,91	23,07	17,96	20,27	21,99	30,57	47,88	33,62	19,69
10	11,12	4,49	3,49	4,66	8,02	18,66	14,76	16,48	17,73	24,7	38,52	26,68	16
50	3,33	1,47	1,25	1,74	3,04	7,12	6,39	6,56	6,51	9,33	14,02	8,43	6,37
85	0	0	0,05	0,18	0,25	0,95	1,91	1,26	0,21	1,11	0,93	0	1,22
95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TEST														
CHI-CALCULADO	51.333	27.333	17.333	20.667	28.000	18.000	6.742	17.375	18.667	22.375	25.500	23.516	11.125	
CHI-LIMITE	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	
DISTRIBUCION GAMMA														
PARAMETROS	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Qma	
A		-1	0,56	0,69	0,74	0,86	0,85	1,42	0,93	0,77	0,67	0,54	-1	0,88
B		-1	3,82	2,44	3,05	4,63	10,92	5,34	9,03	11,4	17,35	33,13	-1	8,84
PROB.EXCED														
5	-1	7,86	5,7	7,46	12,36	29,3	20,08	25,66	28,17	39,62	66,22	-1	24,27	
10	-1	5,64	4,2	5,55	9,33	22,16	15,99	19,59	20,98	29,08	47,2	-1	18,43	
50	-1	1,1	1	1,39	2,48	6,11	5,91	5,68	5,16	6,69	8,67	-1	5,19	
85	-1	0,15	0,19	0,28	0,45	1,34	1,92	1,3	0,86	1,19	1,01	-1	1,16	
95	-1	0,03	0,05	0,08	0,06	0,41	0,83	0,4	0,11	0,32	0,18	-1	0,35	
TEST														
CHI-CALCULADO	-1.000	10.000	2.667	6.667	6.000	7.375	8.032	8.625	5.333	8.625	4.250	-1.000	4.875	
CHI-LIMITE	-1.000	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	-1.000	14.100	
DISTRIBUCION GAMMA-3														
PARAMETROS	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Qma	
A		-1	0,56	0,69	0,74	0,86	0,85	1,42	0,93	0,77	0,67	0,51	-1	0,88
B		-1	3,82	2,44	3,05	4,63	10,92	5,34	9,03	11,4	17,35	34,65	-1	8,84
C		-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	-1	0
PROB.EXCED														
5	-1	7,86	5,7	7,46	12,36	29,3	20,08	25,66	28,17	39,62	67,49	-1	24,27	
10	-1	5,64	4,2	5,55	9,33	22,16	15,99	19,59	20,98	29,08	47,81	-1	18,43	
50	-1	1,1	1	1,39	2,48	6,11	5,91	5,68	5,16	6,69	8,31	-1	5,19	
85	-1	0,15	0,19	0,28	0,45	1,34	1,92	1,3	0,86	1,19	0,83	-1	1,16	
95	-1	0,03	0,05	0,08	0,06	0,41	0,83	0,4	0,11	0,32	0,12	-1	0,35	
TEST														
CHI-CALCULADO	-1.000	10.000	2.667	6.667	6.000	7.375	8.032	8.625	5.333	8.625	6.750	-1.000	4.875	
CHI-LIMITE	-1.000	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	-1.000	12.600	

## Resultados

### Análisis estadístico estación fluviométrica

Río Choapa en Puente Negro

Distribución: LOGNOR

PARAMETROS	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Qma
A	0,36	-0,35	-0,35	0,01	0,69	1,54	1,58	1,5	1,38	1,54	1,7	1,2	1,39
B	1,66	1,5	1,39	1,43	1,38	1,24	1,08	1,21	1,44	1,73	2,16	1,89	1,37

Variación estacional de caudales en m <sup>3</sup> /s													
PROB.EXCED	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Qma
Q <sub>5%</sub>	21,36	8,35	6,94	10,63	18,76	35,84	28,47	32,63	41,48	79,6	190,61	71,82	38,24
Q <sub>10%</sub>	11,63	4,84	4,19	6,32	11,33	22,85	19,25	21,04	24,49	42,5	86,94	35,96	23,26
Q <sub>50%</sub>	1,34	0,71	0,71	1,01	1,88	4,68	4,84	4,47	3,76	4,65	5,45	3,07	4,02
Q <sub>85%</sub>	0,21	0,15	0,17	0,23	0,4	1,3	1,59	1,28	0,75	0,78	0,58	0,37	0,97
Q <sub>95%</sub>	0,04	0,06	0,07	0,1	0,11	0,61	0,82	0,61	0,2	0,27	0,16	0,07	0,42

TEST CHI-CALCULADO	4.000	5.333	1.333	8.667	7.333	6.750	13.194	8.625	8.000	21.750	16.125	5.452	12.375
CHI-LIMITE	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100

Basados en los datos anteriores:

Variación estacional de caudales en l/s													
PROB.EXCED	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Qma
Q <sub>5%</sub>	21.360	8.350	6.940	10.630	18.760	35.840	28.470	32.630	41.480	79.600	190.610	71.820	38.240
Q <sub>10%</sub>	11.630	4.840	4.190	6.320	11.330	22.850	19.250	21.040	24.490	42.500	86.940	35.960	23.260
Q <sub>50%</sub>	1.340	710	710	1.010	1.880	4.680	4.840	4.470	3.760	4.650	5.450	3.070	4.020
Q <sub>85%</sub>	210	150	170	230	400	1.300	1.590	1.280	750	780	580	370	970
Q <sub>95%</sub>	40	60	70	100	110	610	820	610	200	270	160	70	420

**ANEXO 3**

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL  
SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

Expediente	Fecha Ingreso	Peticionario	Caudal Solicitado Promedio (lt/s)	Ley N° 20.017	Sit. Actual	N° Res.	Fecha Resolución	CBR	Fojas	CBR Número	Año	N° Certificado CPA / año	Volumen Total Anual Solicitado (m³/año)	Volumen Total Anual Otorgado (m³/año)	Volumen Acumulado (m³/año)	
1	ND-0403-450	15-04-80	SENDOS IV REGION	1,80		A(Tr-T)	633	30-12-83	Illapel	33 vta	22	1985	s/í	0	0	0
2	ND-0403-800042	15-04-80	EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DE COQUIMBO S.A.			A	239	06-05-92	Illapel	397	207	1992	s/í	0	56.765	56.765
3	ND-0403-477	19-04-80	SENDOS IV REGION			A(Tr-T)	214	09-07-84	Illapel	23	16	1985	s/í	0	0	56.765
4	ND-0403-800038	19-04-80	EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DE COQUIMBO S.A.			A	239	06-05-92	Illapel	391	203	1992	s/í	0	31.536	88.301
5	ND-0403-535	15-07-85	EDUARDO LERY LERY	5,00		A(Tr-T)	528	31-12-85	Illapel	294	241	2013	s/í	0	0	88.301
6	ND-0403-800098	15-07-85	PATRICIO JAVIER GATICA ROSSI			A	528	31-12-85	Illapel	577	462	2013	3660/2017	0	157.680	245.981
7	M-R-IV-73		ALICIA VISCA Y FERNANDEZ	10,00		D	515	16-12-85						315.360	0	245.981
8	NR-0403-24	04-02-91	SOCIEDAD AGRICOLA GANADERA CAMISAS Y CIA	124,00		D	318	20-08-92						3.910.464	0	245.981
9	NR-0403-159	25-06-09	ALDO LUIS ARECCO GIANNINI	40,00		D	1148	17-11-09						520	0	245.981
10	NR-0403-159	25-06-09	ALDO LUIS ARECCO GIANNINI	25,00		D	1148	17-11-09						788.400	0	245.981
11	NR-0403-172	18-08-10	GONZALO VARGAS COFRE	2,00		A	472	08-06-11	Illapel	170	116	2014		25.000	25.000	270.981
12	NR-0403-226	06-12-13	VALLES DEL NORTE S.A.	2,00		D	697	26-08-14						25.000		270.981
13	NR-0403-249	03-10-16	INMOBILIARIA LAS CAÑAS LTDA	10,00		D	144	24-04-17						315.360		270.981
14	NR-0403-250	03-10-16	INMOBILIARIA LAS CAÑAS LTDA	10,00		D	207	25-05-17						315.360		270.981
15	NR-0403-327	07-10-21	JUAN ASCANIO CONTRERAS BAEZ	1,00		D	40	14-01-22						31.536		270.981
16	NR-0403-328	07-10-21	MABERIK BEQUER CONTRERAS SAEZ	1,00		D	223	29-03-22						31.536		270.981
17	NR-0403-329	22-10-21	ESTELA FABIOLA ROJAS CONTRERAS	1,00		D	53	17-01-22						31.536		270.981
18	NR-0403-336	24-01-22	HECTOR HERNAN JAMET MENESES	1,00		P-REG								31.536		302.517
19	NR-0403-339	12-04-22	JULIO ENRIQUE ACOSTA CUELLO	0,90		P-REG								28.382		330.899
20	NR-0403-340	26-08-22	JOSE ALFREDO HURTADO CATALDO	0,60		P-REG								18.922		349.821
21	ND-0403-346	18-07-05	COMITÉ DE A.P.R. COLLIGUAY	5,00	6°T	A	195	23-02-16	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	157.680	157.680	507.501
22	ND-0403-411	24-10-05	COMITÉ DE A.P.R. LOS CRISTALES PERALILLO	5,00	6°T	A	7	11-01-21	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	157.680	94.608	602.109
23	ND-0403-412	24-10-05	COMITÉ DE A.P.R. LAS CAÑAS 1	9,00	6°T	A(Tr-T)	898	19-08-09	Illapel	279	232	2013	3563/2013	0	0	602.109
24	VPC-0403-23	24-10-05	COMITÉ DE A.P.R. LAS CAÑAS 1	9,00		A	871	24-06-15	Illapel	279	232	2013	2365/2022	212.868	212.868	814.977
25	ND-0403-434	07-11-05	COMITÉ DE A.P.R. LAS CAÑAS DOS Y CHOAPA VIEJO	8,00	6°T	A	180	28-02-11	Illapel	237	207	2012	1001/2017	252.288	189.216	1.004.193
26	VPC-0403-54	07-11-05	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL LAS CAÑAS DOS	6,00		D	918	08-10-18						189.216		1.004.193
27	ND-0403-512	21-11-05	COMITÉ DE A.P.R. LIMAHUIDA	3,50	6°T	A	397	03-05-18	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	110.376	110.376	1.114.569
28	ND-0403-671	05-12-05	COMITÉ DE A.P.R. PERALILLO	4,00	6°T	A	173	28-02-11	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	126.144	126.144	1.240.713
29	ND-0403-675	05-12-05	COMITÉ DE A.P.R. SOCAVON	5,00	6°T	A	731	25-07-12	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	157.680	157.680	1.398.393
30	ND-0403-713	07-12-05	COMITÉ DE A.P.R. EL TAMBO ORIENTE	13,60	6°T	A	105	26-01-16	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	428.890	315.360	1.713.753
31	ND-0403-843	13-12-05	COMITÉ DE A.P.R. EL TAMBO	8,00	6°T	A	1922	23-10-14	Illapel	420	378	2015	6072/2015	252.288	252.288	1.966.041
32	ND-0403-1277	16-12-05	COMITÉ DE A.P.R. TAHUINCO	7,13	6°T	P-REG								224.852	0	2.190.892
33	ND-0403-1278	16-12-05	COMITÉ DE A.P.R. TAHUINCO	15,10	6°T	D	1188	15-09-15						476.194	0	2.190.892
34	ND-0403-1279	16-12-05	COMITÉ DE A.P.R. TAHUINCO	5,25	6°T	P-REG								165.564	0	2.356.456

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

Expediente	Fecha Ingreso	Peticionario	Caudal Solicitado Promedio (lt/s)	Ley Nº 20.017	Sit. Actual	Nº Res.	Fecha Resolución	CBR	Fojas	CBR Número	Año	Nº Certificado CPA / año	Volumen Total Anual Solicitado (m³/año)	Volumen Total Anual Otorgado (m³/año)	Volumen Acumulado (m³/año)	
35	ND-0403-1633	27-04-06	COMITÉ DE A.P.R. PINTACURA SUR	5,00	6°T	A	45	11-02-21	Illapel	299	280	2021	2440/2022	157.680	157.680	2.514.136
36	ND-0403-1790	12-09-06	COMITÉ DE A.P.R. CAÑAS DE MICHIO	1,60	6°T	P-REG								50.458	0	2.564.594
37	ND-0403-1804	15-12-06	COMITÉ DE A.P.R. TAHUINCO	8,00	6°T	A	275	17-06-21	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	252.288	236.520	2.801.114
38	ND-0403-482	16-11-05	EUGENIO DEL CARMEN LEMUS CARVAJAL	2,00	INDAP	A	3785	24-08-10	Illapel	724	509	2011	175/2012	63.072	12.614	2.813.728
39	ND-0403-540	22-11-05	LUIS HERNAN RAMIREZ ADASME	0,34	INDAP	A	3834	25-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	10.722	2.144	2.815.872
40	ND-0403-542	22-11-05	ALEJANDRO HERNAN ROJAS	0,34	INDAP	A	3833	25-08-10	Illapel	148	130	2012	3806/2012	10.722	2.144	2.818.016
41	ND-0403-575	24-11-05	SUSANA DEL CARMEN FUENTES CHAVEZ	0,59	INDAP	A	3857	25-08-10	Illapel	232	213	2015	5065/2015	18.606	3.721	2.821.737
42	ND-0403-601	30-11-05	MARCO ANTONIO ACEVEDO OSSANDON	1,06	INDAP	A	3879	26-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	33.428	3.154	2.824.891
43	ND-0403-602	30-11-05	MARCO ANTONIO ACEVEDO OSSANDON	0,79	INDAP	A	4084	27-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	24.913	2.523	2.827.414
44	ND-0403-603	30-11-05	JAVIER MUÑOZ DIAZ	1,06	INDAP	A	4873	10-09-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	33.428	6.686	2.834.100
45	ND-0403-608	30-11-05	HECTOR DEL CARMEN NAVARRO PEREZ	0,39	INDAP	A	4870	10-09-10	Illapel	341	305	2015	5066/2015	12.299	2.460	2.836.560
46	ND-0403-655	01-12-05	EMMA ROSA GARCIA MOLINA	0,23	INDAP	A	3829	25-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	7.253	2.018	2.838.578
47	ND-0403-658	01-12-05	MARGARITA DEL CARMEN DAINES MATURANA	0,59	INDAP	D	3269	21-06-10						18.606	0	2.838.578
48	ND-0403-695	07-12-05	MANUEL JESUS CESPEDES CESPEDES	0,07	INDAP	A	4227	30-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	2.208	442	2.839.020
49	ND-0403-701	07-12-05	MARIA LILIAN MATURANA RETAMALAES	0,14	INDAP	A	3827	25-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	4.415	883	2.839.903
50	ND-0403-702	07-12-05	ALDO RUIZ AVALOS	1,14	INDAP	D	2138	22-04-10						35.951	0	2.839.903
51	ND-0403-703	07-12-05	JUVENAL JAVIER ROJAS TELLO	0,25	INDAP	A	3826	25-08-10	Illapel	418	376	2015	5923/2015	7.884	1.577	2.841.480
52	ND-0403-718	07-12-05	JORGE RICARDO MOLINA NAVARRO	2,00	INDAP	A	1306	03-10-11	Illapel	568	459	2013	280/2014	63.072	6.307	2.847.787
53	ND-0403-719	07-12-05	JORGE RICARDO MOLINA NAVARRO	2,00	INDAP	A	1307	03-10-11	Illapel	574	461	2013	279/2014	63.072	12.614	2.860.401
54	ND-0403-720	07-12-05	JUAN BERNARDO MOLINA ZAVALA	0,50	INDAP	A	4225	30-08-10	Illapel	561	456	2013	2815/2014	15.768	631	2.861.032
55	ND-0403-721	07-12-05	JUAN BAUTISTA MOLINA ZAVALA	1,00	INDAP	A	4867	10-09-10	Illapel	697	500	2011	460/2012	31.536	3.784	2.864.816
56	ND-0403-724	07-12-05	SERGIO DEL CARMEN TAPIA	1,00	INDAP	D	5513	16-11-10						31.536	0	2.864.816
57	ND-0403-725	07-12-05	SERGIO DEL CARMEN TAPIA	1,60	INDAP	A	1308	03-10-11	Illapel	579	464	2013	2930/2014	50.458	7.569	2.872.385
58	ND-0403-728	07-12-05	PEDRO MIGUEL CORTES CORTES	2,00	INDAP	A	4865	10-09-10	Illapel	706	503	2011	414/2012	63.072	1.261	2.873.646
59	ND-0403-729	07-12-05	EDUARDO ELEODORO VENENCIANO PEÑA	2,00	INDAP	A	3741	24-08-10	Illapel	682	495	2011	457/2012	63.072	3.154	2.876.800
60	ND-0403-730	07-12-05	JUAN MANUEL ORDENES CORTES	2,00	INDAP	A	1309	03-10-11	Illapel	7	6	2014	1792/2014	63.072	631	2.877.431
61	ND-0403-731	07-12-05	CARLOS ENRIQUE CORREA VENENCIANO	2,00	INDAP	A	1310	03-10-11	Illapel	671	527	2013	1471/2014	63.072	12.614	2.890.045
62	ND-0403-732	07-12-05	RENE ENRIQUE LOPEZ ASTUDILLO	0,30	INDAP	A	3896	26-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	9.461	631	2.890.676
63	ND-0403-735	07-12-05	PEDRO JUAN VENENCIANO ROJAS	2,00	INDAP	A	1312	03-10-11	Illapel	607	483	2013	1470/2014	63.072	631	2.891.307
64	ND-0403-736	07-12-05	LUIS ARTEMIO ALTAMIRANO MORALES	1,30	INDAP	A	5191	13-09-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	40.997	4.415	2.895.722
65	ND-0403-737	07-12-05	JUAN BAUTISTA MOLINA ZAVALA	1,00	INDAP	A	3763	24-08-10	Illapel	694	499	2011	458/2012	31.536	4.415	2.900.137
66	ND-0403-738	07-12-05	ELEODORO DEL CARMEN CORREA VENENCIANO	2,00	INDAP	A	1313	03-10-11	Illapel	668	526	2013	2913/2014	63.072	631	2.900.768
67	ND-0403-739	07-12-05	MARIO SANDRO CORTES OLIVARES	2,00	INDAP	A	1314	03-10-11	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	63.072	1.261	2.902.029
68	ND-0403-740	07-12-05	EMILIA DEL CARMEN VENECIANO PEÑA	2,00	INDAP	A	1315	03-10-11	Illapel	674	528	2013	2929/2014	63.072	12.614	2.914.643

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

Expediente	Fecha Ingreso	Peticionario	Caudal Solicitado Promedio (lt/s)	Ley N° 20.017	Sit. Actual	N° Res.	Fecha Resolución	CBR	Fojas	CBR Número	Año	N° Certificado CPA / año	Volumen Total Anual Solicitado (m³/año)	Volumen Total Anual Otorgado (m³/año)	Volumen Acumulado (m³/año)	
69	ND-0403-741	07-12-05	JUAN BERNARDO MOLINA ZAVALA	1,50	INDAP	A	1316	03-10-11	Illapel	564	457	2013	2809/2014	47.304	9.461	2.924.104
70	ND-0403-742	07-12-05	RAUL ANTONIO MOLINA ZAVALA	2,00	INDAP	A	1317	03-10-11	Illapel	680	527	2013	5618/2014	63.072	3.154	2.927.258
71	ND-0403-743	07-12-05	FIDEL DEL CARMEN MOLINA CORTES	1,50	INDAP	A	1318	03-10-11	Illapel	544	444	2013	2912/2014	47.304	1.261	2.928.519
72	ND-0403-744	07-12-05	BERNARDO ARTURO MARTINEZ ARAYA	0,40	INDAP	A	1319	03-10-11	Illapel	601	479	2013	84/2014	12.614	2.523	2.931.042
73	ND-0403-745	07-12-05	ANA LUISA ALTAMIRANO MORALES	2,00	INDAP	A	1320	03-10-11	Illapel	649	511	2013	2908/2014	63.072	2.523	2.933.565
74	ND-0403-746	07-12-05	JUAN RUBEN MORALES ALTAMIRANO	1,70	INDAP	A	1321	03-10-11	Illapel	683	533	2013	2805/2014	53.611	10.722	2.944.287
75	ND-0403-747	07-12-05	LUIS ALBERTO CORREA VENECIANO	1,60	INDAP	A	1163	26-09-11	Illapel	552	450	2013	2922/2014	50.458	4.415	2.948.702
76	ND-0403-753	07-12-05	ORFELINA CORTES VILLALOBOS	2,00	INDAP	A	1322	03-10-11	Illapel	657	517	2013	2807/2014	63.072	12.614	2.961.316
77	ND-0403-755	07-12-05	ELVA TRINIDAD CHAVEZ CUEVAS	0,20	INDAP	A	4069	27-08-10	Illapel	721	508	2011	464/2012	6.307	1.261	2.962.577
78	ND-0403-1005	16-12-05	TEODORO PEÑA PEÑA	0,05	INDAP	D	2114	22-04-10						1.577	0	2.962.577
79	ND-0403-1007	16-12-05	CEFERINO SALAS CIFUENTES	0,01	INDAP	A	4229	30-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	315	63	2.962.640
80	ND-0403-1032	16-12-05	ESTRELLA MARTINEZ GONZALEZ	0,12	INDAP	A	4889	10-09-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	3.784	757	2.963.397
81	ND-0403-1033	16-12-05	MARITZA DONOSO HERNANDEZ	0,11	INDAP	A	3911	26-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	3.469	694	2.964.091
82	ND-0403-1034	16-12-05	MARCOS MONTECINOS VEGA	1,85	INDAP	A	4245	30-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	58.342	442	2.964.533
83	ND-0403-1035	16-12-05	PEDRO MOLINA RIVADENEIRA	0,12	INDAP	A	3910	26-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	3.784	757	2.965.290
84	ND-0403-1364	16-12-05	BEATRIZ CHAVEZ RAMIREZ Y OTROS	1,48	INDAP	A	3872	26-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	46.673	631	2.965.921
85	ND-0403-1365	16-12-05	BEATRIZ CHAVEZ RAMIREZ Y OTROS	0,20	INDAP	A	3871	26-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	6.307	1.261	2.967.182
86	ND-0403-1377	16-12-05	ILDEFONSO CHAVEZ BOLDO	1,02	INDAP	A	4136	30-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	32.167	1.892	2.969.074
87	ND-0403-1383	16-12-05	PEDRO MUÑOZ GALLARDO	1,00	INDAP	A	3867	26-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	31.536	6.307	2.975.381
88	ND-0403-1384	16-12-05	ELIODORO DIAZ GONZALEZ	0,30	INDAP	A	3866	26-08-10	Illapel	718	507	2011	179/2012	9.461	1.892	2.977.273
89	ND-0403-1385	16-12-05	BAUTISTA CAMPOS	1,00	INDAP	A	4262	30-08-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	31.536	2.523	2.979.796
90	ND-0403-1393	16-12-05	MANUEL UBILLA BRICEÑO	2,00	INDAP	D	3181	21-06-10						63.072	0	2.979.796
91	ND-0403-1464	16-12-05	BIEN COMUN GENERAL N°6 CAMPOS	0,10	INDAP	D	2416	29-04-10						3.154	0	2.979.796
92	ND-0403-1466	16-12-05	BIEN COMUN GENERAL N°6 CAMPOS	0,10	INDAP	D	2414	29-04-10						3.154	0	2.979.796
93	ND-0403-1467	16-12-05	BIEN COMUN GENERAL N°6 CAMPOS	0,10	INDAP	D	2417	29-04-10						3.154	0	2.979.796
94	ND-0403-1468	16-12-05	BIEN COMUN GENERAL N°6 CAMPOS	0,10	INDAP	D	2418	29-04-10						3.154	0	2.979.796
95	ND-0403-1469	16-12-05	BIEN COMUN GENERAL N°6 CAMPOS	0,20	INDAP	D	2413	29-04-10						6.307	0	2.979.796
96	ND-0403-1470	16-12-05	BIEN COMUN GENERAL N°6 CAMPOS	0,30	INDAP	D	5492	15-11-10						9.461	0	2.979.796
97	ND-0403-1471	16-12-05	BIEN COMUN GENERAL N°6 CAMPOS	0,10	INDAP	D	2419	29-04-10						3.154	0	2.979.796
98	ND-0403-1472	16-12-05	BIEN COMUN GENERAL N°6 CAMPOS	0,40	INDAP	D	2421	29-04-10						12.614	0	2.979.796
99	ND-0403-1473	16-12-05	BIEN COMUN GENERAL N°6 CAMPOS	0,20	INDAP	D	2422	29-04-10						6.307	0	2.979.796
100	ND-0403-1474	16-12-05	BIEN COMUN GENERAL N°6 CAMPOS	0,20	INDAP	D	5512	16-11-10						6.307	0	2.979.796
101	ND-0403-1476	16-12-05	BIEN COMUN GENERAL N°6 CAMPOS	0,20	INDAP	D	2420	29-04-10						6.307	0	2.979.796
102	ND-0403-1477	16-12-05	CARLOS MATURANA PEREZ	1,78	INDAP	A	4727	09-09-10	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	56.134	378	2.980.174

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

Expediente	Fecha Ingreso	Peticionario	Caudal Solicitado Promedio (lt/s)	Ley Nº 20.017	Sit. Actual	Nº Res.	Fecha Resolución	CBR	Fojas	CBR Número	Año	Nº Certificado CPA / año	Volumen Total Anual Solicitado (m³/año)	Volumen Total Anual Otorgado (m³/año)	Volumen Acumulado (m³/año)	
103	ND-0403-1478	16-12-05	JUANA SANCHEZ VERA	0,25	INDAP	A	3839	25-08-10	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	7.884	1.577	2.981.751
104	ND-0403-1490	16-12-05	JONAS VALLES GUERRERO	2,00	INDAP	A	3986	27-08-10	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	9.461	2.991.212
105	ND-0403-1491	16-12-05	JUAN ASTUDILLO CAMPOS	2,00	INDAP	A	3987	27-08-10	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	9.461	3.000.673
106	ND-0403-1564	16-12-05	VIOLETA DEL CARMEN DIAZ	2,00	INDAP	A	3992	27-08-10	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	12.614	3.013.287
107	ND-0403-1572	16-12-05	MARCELO VALENCIA GONZALEZ	0,62	INDAP	A	3890	26-08-10	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	19.552	631	3.013.918
108	ND-0403-1573	16-12-05	PEDRO CRUZ VICENCIO	1,10	INDAP	A	3889	26-08-10	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	34.690	6.938	3.020.856
109	ND-0403-355	06-09-05	FERNANDO PARRA E HIJOS LTDA	1,82	4ºT	D	1316	12-08-14						57.396	0	3.020.856
110	ND-0403-375	07-10-05	MARTA DEL ROSARIO NIÑO CORTES	0,50	4ºT	A	3030	21-11-13	llapel	237	268	2014	4352/2014	15.768	1.892	3.022.748
111	ND-0403-376	11-10-05	SUCESION MATILDE FLORES Y OTROS	2,00	4ºT	D	1599	19-08-14						63.072	0	3.022.748
112	ND-0403-377	11-10-05	SUCESION MATILDE FLORES Y OTROS	2,00	4ºT	D	2152	23-10-13						63.072	0	3.022.748
113	ND-0403-379	12-10-05	DAVID SEGUNDO CODOCEO REYES	1,30	4ºT	A	525	27-11-06	llapel	513	370	2011	229/2012	40.997	4.352	3.027.100
114	ND-0403-380	13-10-05	MARIA ANGELICA GUERRERO OLIVARES	0,40	4ºT	A	540	27-11-06	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	12.614	1.325	3.028.425
115	ND-0403-395	18-10-05	JUAN ESTEBAN SILBULKA MORALES	0,10	4ºT	A	3036	21-11-13	llapel	426	352	2014	4705/2014	3.154	631	3.029.056
116	ND-0403-397	18-10-05	TERESA DE JESUS CHAVEZ DIAZ	2,00	4ºT	A	3037	21-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	2.123	3.031.179
117	ND-0403-408	21-10-05	PEDRO ENRIQUE CHAVEZ DIAZ	0,40	4ºT	A	370	09-04-15	llapel	421	379	2015	6068/2015	12.614	2.523	3.033.702
118	ND-0403-416	25-10-05	JORGE ENRIQUE FREZ DURAN	2,00	4ºT	A	3043	21-11-13	llapel	171	161	2015	2671/2015	63.072	1.388	3.035.090
119	ND-0403-423	27-10-05	ANA GLORIA LOPEZ GARCIA	2,00	4ºT	A	3049	21-11-13	llapel	232	177	2014	3075/2014	63.072	2.838	3.037.928
120	ND-0403-427	02-11-05	RIGOBERTO CELIS ROJAS	1,00	4ºT	A	538	27-11-06	llapel	289	258	2010	3769/2010	31.536	6.307	3.044.235
121	ND-0403-432	03-11-05	HUMBERTO CAMUS CATALDO	1,97	4ºT	D	1145	08-10-13						62.126	0	3.044.235
122	ND-0403-443	08-11-05	HADA DEL CARMEN OLIVARES CHAVEZ	0,20	4ºT	D	1523	13-08-14						6.307	0	3.044.235
123	ND-0403-444	09-11-05	RODOLFO OMAR ELGUETA CARVAJAL	1,60	4ºT	A	319	30-03-17	llapel	354	332	2017	4001/2017	50.458	10.091	3.054.326
124	ND-0403-459	10-11-05	MIRIAM JIMENA MOLINA MOLINA	2,00	4ºT	A	361	09-04-15	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	10.533	3.064.859
125	ND-0403-462	10-11-05	RENE ENRIQUE LOPEZ ASTUDILLO	2,00	4ºT	A	3272	26-11-13	llapel	319	260	2014	3540/2014	63.072	1.325	3.066.184
126	ND-0403-475	15-11-05	RODRIGO ESCUDERO YANES	2,00	4ºT	D	1583	17-10-13						63.072	0	3.066.184
127	ND-0403-479	15-11-05	EDUARDO LEONCIO DONOSO LISBOA	2,00	4ºT	A	3279	26-11-13	llapel	193	138	2014	4287/2014	63.072	3.354	3.069.538
128	ND-0403-500	18-11-05	HERNAN JOSE SALINAS ALVAREZ	2,00	4ºT	A	362	09-04-15	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	8.452	3.077.990
129	ND-0403-501	18-11-05	HERNAN JOSE SALINAS ALVAREZ	2,00	4ºT	A	360	09-04-15	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	3.469	3.081.459
130	ND-0403-503	18-11-05	MIRIAM MARGOT CESPEDES CESPEDES	2,00	4ºT	D	1942	21-10-13						63.072	0	3.081.459
131	ND-0403-531	21-11-05	GONZALO HERNAN ACEVEDO DIAZ	1,59	4ºT	A	2440	13-11-13	llapel	249	230	2019	3261/2019	50.142	1.087	3.082.546
132	ND-0403-533	21-11-05	GONZALO HERNAN ACEVEDO DIAZ	0,59	4ºT	A	2441	13-11-13	llapel	250	231	2019	3259/2019	18.606	3.721	3.086.267
133	ND-0403-583	25-11-05	PATRICIO DEL CARMEN CONCHA GARRIDO	1,42	4ºT	D	2158	23-10-13						44.781	0	3.086.267
134	ND-0403-584	28-11-05	SONIA KRATTER PANITZKI	2,00	4ºT	A	3140	22-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	2.838	3.089.105
135	ND-0403-585	28-11-05	SONIA KRATTER PANITZKI	2,00	4ºT	A	3141	22-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	4.163	3.093.268
136	ND-0403-689	06-12-05	TOMASA DEL ROSARIO MOLINA CASTILLO	1,00	4ºT	A	3161	22-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	31.536	2.838	3.096.106

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

Expediente	Fecha Ingreso	Peticionario	Caudal Solicitado Promedio (lt/s)	Ley Nº 20.017	Sit. Actual	Nº Res.	Fecha Resolución	CBR	Fojas	CBR Número	Año	Nº Certificado CPA / año	Volumen Total Anual Solicitado (m³/año)	Volumen Total Anual Otorgado (m³/año)	Volumen Acumulado (m³/año)	
137	ND-0403-704	07-12-05	ELEODORO PEÑA ROJAS	2,00	4°T	A	3162	22-11-13	llapel	575	513	2015	697/2016	63.072	7.634	3.103.740
138	ND-0403-705	07-12-05	ELEODORO PEÑA ROJAS	2,00	4°T	A	3163	22-11-13	llapel	573	511	2015	1097/2016	63.072	1.641	3.105.381
139	ND-0403-706	07-12-05	ELEODORO PEÑA ROJAS	2,00	4°T	A	3164	22-11-13	llapel	574	512	2015	1098/2016	63.072	1.354	3.106.735
140	ND-0403-710	07-12-05	VICTOR CARMEN CORREA CORREA	2,00	4°T	A	3168	22-11-13	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	63.072	631	3.107.366
141	ND-0403-781	09-12-05	LUZ MARIA MALVINO RIVEROS	2,00	4°T	D	1429	14-10-13						63.072	0	3.107.366
142	ND-0403-782	09-12-05	AGRO INDUSTRIA CHOAPA LTDA	2,00	4°T	D	1430	14-10-13						63.072	0	3.107.366
143	ND-0403-785	12-12-05	SONIA KRATTER PANITZKI	2,00	4°T	A	3177	22-11-13	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	63.072	12.614	3.119.980
144	ND-0403-815	12-12-05	JOSE PIZARRO NUÑEZ	2,00	4°T	A	3287	26-11-13	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	63.072	12.614	3.132.594
145	ND-0403-831	12-12-05	GONZALO SUBERCASEAUX PEREZ-COTAPOS	1,80	4°T	A	3296	26-11-13	llapel	510	460	2019	1294/2021	56.765	1.577	3.134.171
146	ND-0403-832	12-12-05	GONZALO SUBERCASEAUX PEREZ-COTAPOS	1,90	4°T	A(Tr-T)	3297	26-11-13	llapel	511	461	2019	1152/2020	0	0	3.134.171
147	VPC-0403-91	12-12-05	AGRICOLA LA CASCADA SPA	0,17	4°T	A	318	30-06-20	llapel	272	255	2020	5143/2021	5.361	1.072	3.135.243
148	ND-0403-837	12-12-05	CARLOS LIRA BRICEÑO	2,00	4°T	D	255	17-03-17						63.072	0	3.135.243
149	ND-0403-844	13-12-05	JOSE FERNANDEZ MERINO	2,00	4°T	A	366	09-04-15	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	63.072	2.586	3.137.829
150	ND-0403-845	13-12-05	JOSE FERNANDEZ MERINO	2,00	4°T	A	525	13-04-15	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	63.072	7.442	3.145.271
151	ND-0403-847	13-12-05	MARTA ELIANA CHAVEZ CHAVEZ	1,50	4°T	A	3305	26-11-13	llapel	408	366	2016	1475/2017	47.304	631	3.145.902
152	ND-0403-1461	14-12-05	MERCEDES SALINAS HUERTA	2,00	4°T	D	1428	14-10-13						63.072	0	3.145.902
153	ND-0403-1593	14-12-05	RADOMIRO IBACACHE ROJO	2,00	4°T	A	2892	19-11-13	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	63.072	631	3.146.533
154	ND-0403-1594	14-12-05	ENRIQUE VERA ARMUJO	2,00	4°T	A	316	30-03-17	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	12.614	12.614	3.159.147
155	ND-0403-1489	15-12-05	ALEJANDRO TELLO IBACACHE	2,00	4°T	D	1338	12-08-14						63.072	0	3.159.147
156	ND-0403-1495	15-12-05	JUAN VARGAS VARGAS	2,00	4°T	D	1142	08-10-13						63.072	0	3.159.147
157	ND-0403-1499	15-12-05	ERNESTO DEL CARMEN IBACACHE ZAMORA	2,00	4°T	A	2885	19-11-13	llapel	579	517	2015	241/2023	63.072	12.614	3.171.761
158	ND-0403-1501	15-12-05	ERNESTO DEL CARMEN IBACACHE ZAMORA	2,00	4°T	A	2886	19-11-13	llapel	580	518	2015	240/2023	63.072	7.035	3.178.796
159	ND-0403-1502	15-12-05	IGLESIA EVANGELICA PENTECOSTAL	1,50	4°T	A	2887	19-11-13	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	47.304	631	3.179.427
160	ND-0403-1507	15-12-05	HUGO SALDIVAR CANALES	1,00	4°T	D	1341	12-08-14						31.536	0	3.179.427
161	ND-0403-1273	16-12-05	MARGARITA BRICEÑO CHAVEZ	1,50	4°T	A	691	29-05-14	llapel	11	10	2018	896/2018	47.304	9.461	3.188.888
162	ND-0403-1275	16-12-05	ROSA GODOY ROJAS	2,00	4°T	A	2482	13-11-13	llapel	313	254	2014	4706/2014	63.072	9.145	3.198.033
163	ND-0403-1276	16-12-05	ROSA GODOY ROJAS	2,00	4°T	A(Tr-T)	2483	13-11-13	llapel	312	253	2014	4707/2014	0	0	3.198.033
164	ND-0403-800158	16-12-05	GONZALEZ WILLS CIA LTDA		4°T	A(Tr-T)	2483	13-11-13	llapel	415	373	2016	s/i	0	0	3.198.033
165	ND-0403-800159	16-12-05	VALLES DEL NORTE SPA		4°T	A(Tr-T)	2483	13-11-13	llapel	155	147	2019	4286/2020	0	0	3.198.033
166	VPC-0403-104	16-12-05	VALLES DEL NORTE SPA		4°T	A	2483	13-11-13	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	0	7.301	3.205.334
167	ND-0403-1282	16-12-05	FISCO DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	2,00	4°T	D	1333	12-08-14						63.072	0	3.205.334
168	ND-0403-1283	16-12-05	FISCO DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	2,00	4°T	D	1079	27-09-13						63.072	0	3.205.334
169	ND-0403-1296	16-12-05	I. MUNICIPALIDAD DE SALAMANCA	2,00	4°T	D	1505	08-10-13						63.072	0	3.205.334
170	ND-0403-1371	16-12-05	PEDRO ENRIQUE CHAVEZ DIAZ	1,70	4°T	A	364	09-04-15	llapel	422	380	2015	6070/2015	53.611	10.722	3.216.056

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

Expediente	Fecha Ingreso	Peticionario	Caudal Solicitado Promedio (lt/s)	Ley Nº 20.017	Sit. Actual	Nº Res.	Fecha Resolución	CBR	Fojas	CBR Número	Año	Nº Certificado CPA / año	Volumen Total Anual Solicitado (m³/año)	Volumen Total Anual Otorgado (m³/año)	Volumen Acumulado (m³/año)	
171	ND-0403-1447	16-12-05	SALVADOR SEREY CORTES	2,00	4°T	A	2875	19-11-13	Illapel	261	204	2014	3333/2014	63.072	6.055	3.222.111
172	ND-0403-1448	16-12-05	INES CHAVEZ DIAZ	1,50	4°T	A	2876	19-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	47.304	1.766	3.223.877
173	ND-0403-1449	16-12-05	FERNANDO PARRA E HIJOS LTDA	1,80	4°T	D	3498	10-12-13						56.765	0	3.223.877
174	ND-0403-1450	16-12-05	FERNANDO PARRA E HIJOS LTDA	1,80	4°T	D	3499	10-12-13						56.765	0	3.223.877
175	ND-0403-1451	16-12-05	SALVADOR SEREY CORTES	1,80	4°T	A	2877	19-11-13	Illapel	260	203	2014	3332/2014	56.765	6.496	3.230.373
176	ND-0403-1453	16-12-05	OMAR BUGUEÑO BUGUEÑO	2,00	4°T	A	2878	19-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	2.081	3.232.454
177	ND-0403-1454	16-12-05	OMAR BUGUEÑO BUGUEÑO	1,80	4°T	A	2879	19-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	56.765	2.081	3.234.535
178	ND-0403-1456	16-12-05	FRANCISCO LOPEZ LOPEZ	2,00	4°T	A	2881	19-11-13	Illapel	533	454	2014	5729/2014	63.072	12.614	3.247.149
179	ND-0403-1460	16-12-05	DAVID VIDAL MOLINA	1,50	4°T	A	881	09-06-14	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	47.304	9.461	3.256.610
180	ND-0403-1500	16-12-05	EDUARDO CELIS FARIAS	0,20	4°T	D	1339	12-08-14						6.307	0	3.256.610
181	ND-0403-1503	16-12-05	AGRICOLA LOS RENEUVOS LTDA	2,00	4°T	D	1424	14-10-13						63.072	0	3.256.610
182	ND-0403-1504	16-12-05	AGRICOLA LOS RENEUVOS LTDA	2,00	4°T	D	1425	14-10-13						63.072	0	3.256.610
183	ND-0403-1505	16-12-05	AGRICOLA LOS RENEUVOS LTDA	2,00	4°T	D	1426	14-10-13						63.072	0	3.256.610
184	ND-0403-1506	16-12-05	HUGO SALDIVAR CANALES	1,00	4°T	D	1340	12-08-14						31.536	0	3.256.610
185	ND-0403-1508	16-12-05	FRUTICOLA Y FORESTAL LOS ALMENDROS	1,00	4°T	D	3506	10-12-13						31.536	0	3.256.610
186	ND-0403-1575	16-12-05	RAQUEL VALENCIA PALACIOS	2,00	4°T	A	2888	19-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	12.614	3.269.224
187	ND-0403-933	16-12-05	I. MUNICIPALIDAD DE ILLAPEL	0,80	4°T	A	327	25-09-06	Illapel	351	281	2013	3708/2014	25.229	5.048	3.274.272
188	ND-0403-934	16-12-05	I. MUNICIPALIDAD DE ILLAPEL	1,60	4°T	D	1527	13-08-14						50.458	0	3.274.272
189	ND-0403-936	16-12-05	I. MUNICIPALIDAD DE ILLAPEL	0,70	4°T	A	328	25-09-06	Illapel	348	280	2013	3707/2014	22.075	4.415	3.278.687
190	ND-0403-937	16-12-05	I. MUNICIPALIDAD DE ILLAPEL	0,20	4°T	D	1528	13-08-14						6.307	0	3.278.687
191	ND-0403-940	16-12-05	ROSA BARRAZA CAMPOS	0,20	4°T	A	3311	26-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	6.307	1.135	3.279.822
192	ND-0403-941	16-12-05	ROSA BARRAZA CAMPOS	0,20	4°T	A	3312	26-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	6.307	694	3.280.516
193	ND-0403-942	16-12-05	ROSA BARRAZA CAMPOS	0,20	4°T	A	3313	26-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	6.307	7.569	3.288.085
194	ND-0403-947	16-12-05	FRUTOS DEL CHOAPA S.A.	2,00	4°T	A	3315	26-11-13	Illapel	339	280	2014	2077/2015	63.072	5.805	3.293.890
195	ND-0403-948	16-12-05	FRUTOS DEL CHOAPA S.A.	2,00	4°T	A	3316	26-11-13	Illapel	337	278	2014	2076/2015	63.072	3.682	3.297.572
196	ND-0403-949	16-12-05	FRUTOS DEL CHOAPA S.A.	2,00	4°T	A	3317	26-11-13	Illapel	338	279	2014	2075/2015	63.072	8.161	3.305.733
197	ND-0403-955	16-12-05	GUILLELMO ENCINA VALDERRAMA	2,00	4°T	A	3321	26-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	859	3.306.592
198	ND-0403-958	16-12-05	SOCIEDAD INMOBILIARIA FOPPIANO LTDA	2,00	4°T	A	329	25-09-06	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	11.668	3.318.260
199	ND-0403-963	16-12-05	SUCESION PEÑA CRUZ	0,50	4°T	D	1530	13-08-14						15.768	0	3.318.260
200	ND-0403-966	16-12-05	RAUL MUSA URETA	2,00	4°T	D	1040	26-09-13						63.072	0	3.318.260
201	ND-0403-967	16-12-05	RAUL MUSA URETA	2,00	4°T	D	1041	26-09-13						63.072	0	3.318.260
202	ND-0403-975	16-12-05	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	2,00	4°T	A	878	09-06-14	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	11.668	3.329.928
203	ND-0403-981	16-12-05	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	2,00	4°T	A	879	09-06-14	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	3.595	3.333.523
204	ND-0403-984	16-12-05	CESAR FORMAS ORTIZ	2,00	4°T	A	3335	26-11-13	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	688	3.334.211

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

Expediente	Fecha Ingreso	Peticionario	Caudal Solicitado Promedio (lt/s)	Ley Nº 20.017	Sit. Actual	Nº Res.	Fecha Resolución	CBR	Fojas	CBR Número	Año	Nº Certificado CPA / año	Volumen Total Anual Solicitado (m³/año)	Volumen Total Anual Otorgado (m³/año)	Volumen Acumulado (m³/año)	
205	ND-0403-985	16-12-05	CESAR FORMAS ORTIZ	2,00	4°T	D	560	15-04-15					63.072	0	3.334.211	
206	ND-0403-1599	19-12-05	GRACIELA CELESTINA ADASME PIÑONES	2,00	4°T	D	1143	08-10-13					63.072	0	3.334.211	
207	ND-0403-1609	06-03-06	FRUTOS DEL CHOAPA S.A.	2,00	4°T	A	3193	22-11-13	llapel	341	282	2014	2078/2015	63.072	12.614	3.346.825
208	ND-0403-1618	31-03-06	JUAN ALFONSO ASPE FERANANDEZ	2,00	4°T	A	692	29-05-14	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	63.072	12.614	3.359.439
209	ND-0403-1619	07-04-06	RAUL MUSA URETA	2,00	4°T	D	1604	19-08-14					63.072	0	3.359.439	
210	ND-0403-1620	07-04-06	RAUL MUSA URETA	2,00	4°T	D	1605	19-08-14					63.072	0	3.359.439	
211	ND-0403-1621	07-04-06	RAUL MUSA URETA	2,00	4°T	D	1606	19-08-14					63.072	0	3.359.439	
212	ND-0403-1622	07-04-06	RAUL MUSA URETA	2,00	4°T	D	1607	19-08-14					63.072	0	3.359.439	
213	ND-0403-1655	14-06-06	IVAN PEÑA ORREGO	2,00	4°T	A	3202	22-11-13	llapel	533	480	2015	637/2016	63.072	1.195	3.360.634
214	ND-0403-1670	16-06-06	DANIEL DEL CARMEN VARGAS SALINAS	2,00	4°T	A	1573	07-12-15	llapel	219	205	2016	3740/2016	63.072	12.614	3.373.248
215	ND-0403-1675	16-06-06	FRUTOS DEL CHOAPA S.A.	2,00	4°T	A	3208	25-11-13	llapel	342	283	2014	2073/2015	63.072	1.198	3.374.446
216	ND-0403-1676	16-06-06	FRUTOS DEL CHOAPA S.A.	2,00	4°T	A	3209	25-11-13	llapel	340	281	2014	2072/2015	63.072	12.614	3.387.060
217	ND-0403-1685	16-06-06	WALDO ALBERTO COFRE FLORES	1,50	4°T	D	1538	13-08-14					47.304	0	3.387.060	
218	ND-0403-1694	16-06-06	ALFREDO HENRIQUEZ UBILLA	2,00	4°T	D	2171	23-10-13					63.072	0	3.387.060	
219	ND-0403-1695	16-06-06	ALFREDO HENRIQUEZ UBILLA	2,00	4°T	D	2172	23-10-13					63.072	0	3.387.060	
220	ND-0403-1696	16-06-06	ALFREDO HENRIQUEZ UBILLA	2,00	4°T	D	2173	23-10-13					63.072	0	3.387.060	
221	ND-0403-1697	16-06-06	ALFREDO HENRIQUEZ UBILLA	2,00	4°T	D	2174	23-10-13					63.072	0	3.387.060	
222	ND-0403-1698	16-06-06	ALFREDO HENRIQUEZ UBILLA	2,00	4°T	D	2175	23-10-13					63.072	0	3.387.060	
223	ND-0403-1699	16-06-06	ALFREDO HENRIQUEZ UBILLA	2,00	4°T	D	2176	23-10-13					63.072	0	3.387.060	
224	ND-0403-1701	16-06-06	ARIEL ANTONIO VALLE JAUFFRET	2,00	4°T	D	1470	14-10-13					63.072	0	3.387.060	
225	ND-0403-1702	16-06-06	CESAR ENRIQUE VALLE NAZAR	2,00	4°T	D	1471	14-10-13					63.072	0	3.387.060	
226	ND-0403-1703	16-06-06	CESAR ENRIQUE VALLE NAZAR	2,00	4°T	D	1472	14-10-13					63.072	0	3.387.060	
227	ND-0403-1704	16-06-06	CESAR ENRIQUE VALLE NAZAR	2,00	4°T	D	1473	14-10-13					63.072	0	3.387.060	
228	ND-0403-29	02-11-90	JULIO GARCIA SALDIVAR	12,00		D	54	28-09-92					378.432	0	3.387.060	
229	ND-0403-54	19-10-92	EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DE COQUIMBO	15,00		A	755	20-03-02	llapel	207	200	2002	s/i	473.040	315.360	3.702.420
230	ND-0403-96	20-06-97	PEDRO ENRIQUE CHAVEZ DIAZ	15,00		D	774	27-08-97					473.040	0	3.702.420	
231	ND-0403-209	17-09-01	ANGELICA ELIZABETH OSSANDON HENRIQUEZ	12,00		A(Tr-T)	416	16-05-02	llapel	96	91	2004	s/i	0	0	3.702.420
232	ND-0403-800028	17-09-01	RICARDO LEON ALCARRAZ HERRERA Y OTROS			A	416	16-05-02	llapel	81	74	2006	4619/2010	0	378.432	4.080.852
233	ND-0403-209	17-09-01	ANGELICA ELIZABETH OSSANDON HENRIQUEZ	12,00		A(Tr-T)	416	16-05-02	llapel	96	91	2004	s/i	0	0	4.080.852
234	ND-0403-800029	17-09-01	RICARDO LEON ALCARRAZ HERRERA Y OTROS			A	416	16-05-02	llapel	81	74	2006	4620/2010	0	378.432	4.459.284
235	ND-0403-209	17-09-01	ANGELICA ELIZABETH OSSANDON HENRIQUEZ	8,00		A(Tr-T)	416	16-05-02	llapel	96	91	2004	s/i	0	0	4.459.284
236	ND-0403-800030	17-09-01	RICARDO LEON ALCARRAZ HERRERA Y OTROS			A	416	16-05-02	llapel	81	74	2006	4621/2010	0	252.288	4.711.572
237	ND-0403-214	23-10-01	INMOBILIARIA LOS CRISTALES LTDA	12,00		A(Tr-T)	547	05-06-02	llapel	247	237	2002	s/i	0	0	4.711.572
238	ND-0403-800020	23-10-01	AGRICOLA CALLE LARGA LTDA			A	547	05-06-02	llapel	106	88	2007	464/2010	0	242.196	4.953.769

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

Expediente	Fecha Ingreso	Peticionario	Caudal Solicitado Promedio (lt/s)	Ley N° 20.017	Sit. Actual	N° Res.	Fecha Resolución	CBR	Fojas	CBR Número	Año	N° Certificado CPA / año	Volumen Total Anual Solicitado (m³/año)	Volumen Total Anual Otorgado (m³/año)	Volumen Acumulado (m³/año)	
239	ND-0403-800027	23-10-01	JORGE ENRIQUE ESCOBAR LEON			A	547	05-06-02	Illapel	104	87	2007	4577/2010	0	136.236	5.090.004
240	ND-0403-228	18-04-02	CESAR NAGEL CORDUA	15,00		D	645	30-07-02						473.040	0	5.090.004
241	ND-0403-228	18-04-02	CESAR NAGEL CORDUA	15,00		D	645	30-07-02						473.040	0	5.090.004
242	ND-0403-228	18-04-02	CESAR NAGEL CORDUA	1,00		D	645	30-07-02						31.536	0	5.090.004
243	ND-0403-228	18-04-02	CESAR NAGEL CORDUA	1,50		D	645	30-07-02						47.304	0	5.090.004
244	ND-0403-228	18-04-02	CESAR NAGEL CORDUA	0,83		D	645	30-07-02						26.175	0	5.090.004
245	ND-0403-232	24-06-02	CESAR NAGEL CORDUA	1,25		D	1159	31-12-02						39.420	0	5.090.004
246	ND-0403-232	24-06-02	CESAR NAGEL CORDUA	1,25		D	1159	31-12-02						39.420	0	5.090.004
247	ND-0403-232	24-06-02	CESAR NAGEL CORDUA	1,00		D	1159	31-12-02						31.536	0	5.090.004
248	ND-0403-232	24-06-02	CESAR NAGEL CORDUA	1,50		D	1159	31-12-02						47.304	0	5.090.004
249	ND-0403-232	24-06-02	CESAR NAGEL CORDUA	0,83		D	1159	31-12-02						26.175	0	5.090.004
250	ND-0403-240	16-12-02	AGROSERVICIOS CALLE LARGA LTDA	15,00		A(Tr-T)	527	08-10-03	Illapel	2	2	2004	4883/2010	0	0	5.090.004
251	VPC-0403-20	16-12-02	AGROSERVICIOS CALLE LARGA LTDA	21,00		D	543	23-05-13						600.000		5.090.004
252	VPC-0403-21	16-12-02	AGROSERVICIOS CALLE LARGA LTDA	21,00		A(Tr-P)	2132	12-12-14	Illapel	96	89	2015	2262/2015	350.000	100.000	5.190.004
253	VPC-0403-90	16-12-02	SOCIEDAD AGRICOLA CALLE LARGA LTDA	20,00		A	448	28-10-20	Illapel	25	24	2021	1430/2021	630.720	407.680	5.597.684
254	ND-0403-240	16-12-02	AGROSERVICIOS CALLE LARGA LTDA	15,00		A(Tr-T)	527	08-10-03	Illapel	2	2	2004	4883/2010	0	0	5.597.684
255	VPC-0403-30	16-12-02	SOCIEDAD AGRICOLA CALLE LARGA LTDA	15,00		D	25	09-01-15						500.000		5.597.684
256	VPC-0403-32	16-12-02	SOCIEDAD AGRICOLA CALLE LARGA LTDA	15,00		A(Tr-T)	1582	10-12-15	Illapel	102	101	2016	2772/2016	0	0	5.597.684
257	VPC-0403-67	16-12-02	SOCIEDAD AGRICOLA CALLE LARGA LTDA	10,00		A	335	12-08-19	Illapel	352	324	2019	1392/2021	315.360	315.360	5.913.044
258	ND-0403-240	16-12-02	AGROSERVICIOS CALLE LARGA LTDA	10,00		A(Tr-T)	527	08-10-03	Illapel	2	2	2004	4883/2010	0	0	5.913.044
259	ND-0403-239	17-01-03	CESAR NAGEL CORDUA	12,00		A	509	08-10-03	Illapel	5	3	2004	530/2019	378.432	378.432	6.291.476
260	ND-0403-239	17-01-03	CESAR NAGEL CORDUA	18,00		A(Tr-P)	509	08-10-03	Illapel	5	3	2004	530/2019	567.648	189.216	6.480.692
261	VPC-0403-69	17-01-03	CESAR NAGEL CORDUA	12,00		A	146	26-03-20	Illapel	274	256	2020	1410/2021	378.432	378.432	6.859.124
262	ND-0403-285	19-08-04	AGRICOLA LOS RENEUVOS LTDA	30,00		A	429	21-11-06	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	946.080	12.614	6.871.738
263	ND-0403-286	19-08-04	AGRICOLA LOS RENEUVOS LTDA	7,00		A	46	07-02-06	Illapel	195	174	2006	1282/2009	220.752	220.752	7.092.490
264	ND-0403-286	19-08-04	AGRICOLA LOS RENEUVOS LTDA	7,00		D	204	21-03-05						220.752	0	7.092.490
265	ND-0403-308	03-12-04	PATRICIO MALAGAMBA URIBE	22,00		D	255	06-04-05						693.792	0	7.092.490
266	ND-0403-308	03-12-04	PATRICIO MALAGAMBA URIBE	20,00		D	255	06-04-05						630.720	0	7.092.490
267	ND-0403-308	03-12-04	PATRICIO MALAGAMBA URIBE	20,00		D	255	06-04-05						630.720	0	7.092.490
268	ND-0403-308	03-12-04	PATRICIO MALAGAMBA URIBE	19,00		D	255	06-04-05						599.184	0	7.092.490
269	ND-0403-330	23-03-05	AGRICOLA LOS RENEUVOS LTDA	29,00		D	1136	28-11-07						914.544	0	7.092.490
270	ND-0403-330	23-03-05	AGRICOLA LOS RENEUVOS LTDA	24,00		D	1136	28-11-07						756.864	0	7.092.490
271	ND-0403-337	19-04-05	FRUTOS DEL CHOAPA S.A.	22,00		D	1137	28-11-07						693.792	0	7.092.490
272	ND-0403-337	19-04-05	FRUTOS DEL CHOAPA S.A.	20,00		D	1137	28-11-07						630.720	0	7.092.490

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

Expediente	Fecha Ingreso	Peticionario	Caudal Solicitado Promedio (lt/s)	Ley N° 20.017	Sit. Actual	N° Res.	Fecha Resolución	CBR	Fojas	CBR Número	Año	N° Certificado CPA / año	Volumen Total Anual Solicitado (m³/año)	Volumen Total Anual Otorgado (m³/año)	Volumen Acumulado (m³/año)	
273	ND-0403-337	19-04-05	FRUTOS DEL CHOAPA S.A.	20,00		D	1137	28-11-07					630.720	0	7.092.490	
274	ND-0403-337	19-04-05	FRUTOS DEL CHOAPA S.A.	19,00		D	1137	28-11-07					599.184	0	7.092.490	
275	ND-0403-1623	07-04-06	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	10,00		D	876	25-09-07					520.344	0	7.092.490	
276	ND-0403-1623	07-04-06	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	5,00		D	476	12-03-08					520.344	0	7.092.490	
277	ND-0403-1623	07-04-06	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	7,00		D	476	12-03-08					520.344	0	7.092.490	
278	ND-0403-1624	07-04-06	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	10,00		D	878	25-09-07					756.864	0	7.092.490	
279	ND-0403-1624	07-04-06	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	8,00		D	478	12-03-08					756.864	0	7.092.490	
280	ND-0403-1624	07-04-06	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	9,00		D	478	12-03-08					756.864	0	7.092.490	
281	ND-0403-1624	07-04-06	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	5,00		D	478	12-03-08					756.864	0	7.092.490	
282	ND-0403-1792	04-10-06	SOCIEDAD INMOBILIARIA FOPPIANO LTDA	5,00		D	1161	01-12-06					118.260	0	7.092.490	
283	ND-0403-1793	26-10-06	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	5,00		D	1069	13-11-07					118.260	0	7.092.490	
284	ND-0403-1812	19-02-07	SOCIEDAD AGRICOLA GANADERA ZACATECA LTDA	25,00		D	287	30-03-07					788.400	0	7.092.490	
285	ND-0403-1813	19-02-07	ALDO LUIS ARECCO GIANNINI	27,00		D	374	25-04-07					851.472	0	7.092.490	
286	ND-0403-1813	19-02-07	ALDO LUIS ARECCO GIANNINI	25,00		D	374	25-04-07					788.400	0	7.092.490	
287	ND-0403-1813	19-02-07	ALDO LUIS ARECCO GIANNINI	28,00		D	374	25-04-07					883.008	0	7.092.490	
288	ND-0403-1813	19-02-07	ALDO LUIS ARECCO GIANNINI	18,00		D	374	25-04-07					567.648	0	7.092.490	
289	ND-0403-1818	21-06-07	ALDO LUIS ARECCO GIANNINI	40,00		D	806	31-08-07					421.818	0	7.092.490	
290	ND-0403-1818	21-06-07	ALDO LUIS ARECCO GIANNINI	15,00		D	806	31-08-07					158.181	0	7.092.490	
291	ND-0403-1820	04-07-07	GONZALO SUBERCASEAUX PEREZ-COTAPOS	33,80		D	883	25-09-07					400.000	0	7.092.490	
292	ND-0403-1838	26-03-08	SOCIEDAD AGRICOLA LA CANTERA LTDA	19,00		D	768	11-07-08					380.000	0	7.092.490	
293	VF-0403-3	11-03-09		16,4		A	1004	19-08-11	s/i	s/i	s/i	s/i	517.190	517.190	7.609.680	
294	ND-0403-1853	06-07-09	DANIEL DEL CARMEN VARGAS SALINAS	4,50		A	6	26-04-19	s/i	s/i	s/i	s/i	60.000	60.000	7.669.680	
295	ND-0403-1930	14-04-14	COMITÉ DE A.P.R. COLLIGUAY	2,00		D	998	16-09-16					63.072		7.669.680	
296	ND-0403-1931	14-04-14	COMITÉ DE A.P.R. TAHUINCO	3,00		A	16	08-09-17	Illapel	415	377	2019	105/2020	94.068	94.068	7.763.748
297	ND-0403-1940	04-11-15	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	37,00		D	289	22-03-16					1.166.832		7.763.748	
298	ND-0403-1941	04-11-15	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	8,00		D	289	22-03-16					252.288		7.763.748	
299	ND-0403-1942	04-11-15	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	9,00		D	289	22-03-16					283.824		7.763.748	
300	ND-0403-1943	04-11-15	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	5,00		D	289	22-03-16					157.680		7.763.748	
301	ND-0403-1944	04-11-15	SOCIEDAD AGRICOLA AGROLIGURE LTDA	5,00		D	289	22-03-16					157.680		7.763.748	
302	ND-0403-1945	04-12-15	JOSE TOMAS MARDONES PEREZ	5,00		A(Tr-P)	20	08-09-17	Illapel	299	274	2018	3521/2020	157.680	63.072	7.826.820
303	VPC-0403-103	04-12-15	JOSE TOMAS MARDONES PEREZ	3,00		A	412	20-08-21	s/i	s/i	s/i	s/i	0	94.608	7.921.428	
304	ND-0403-1946	22-12-15	SANTA LAURA INMOBILIARIA E INVERSIONES LTDA	8,00		A	12	31-07-18	Illapel	125	123	2019	2757/2019	252.288	252.288	8.173.716
305	ND-0403-1947	12-01-16	PEDRO ENRIQUE VICENCIO JORQUERA	5,00		A	14	23-06-17	Illapel	367	341	2017	1937/2019	157.680	157.680	8.331.396
306	ND-0403-1952	01-07-16	SOCIEDAD AGRICOLA CALLE LARGA LTDA	9,00		A(Tr-T)	17	08-09-17	Illapel	2	1	2018	1151/2018	0	0	8.331.396

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

Expediente	Fecha Ingreso	Peticionario	Caudal Solicitado Promedio (lt/s)	Ley N° 20.017	Sit. Actual	N° Res.	Fecha Resolución	CBR	Fojas	CBR Número	Año	N° Certificado CPA / año	Volumen Total Anual Solicitado (m³/año)	Volumen Total Anual Otorgado (m³/año)	Volumen Acumulado (m³/año)	
307	VPC-0403-66	01-07-16	SOCIEDAD AGRICOLA CALLE LARGA LTDA	9,00		A	336	12-08-19	Illapel	353	325	2019	1342/2021	283.824	283.824	8.615.220
308	VF-0403-20	05-01-17		2,29		D	166	21-02-17						72.344		8.615.220
309	VF-0403-20	05-01-17		2,29		D	166	21-02-17						72.344		8.615.220
310	ND-0403-1956	13-12-17	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL PERALILLO	5,00		A	11	13-07-18	Illapel	470	422	2019	111/2020	157.680	157.680	8.772.900
311	ND-0403-1959	19-03-18	SOCIEDAD AGRICOLA LOS LOROS LTDA	2,00		A	14	20-11-18	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	63.072	63.072	8.835.972
312	ND-0403-1960	19-03-18	SOCIEDAD AGRICOLA LOS LOROS LTDA	3,10		A	14	20-11-18	Illapel	1	1	2019	217/2020	97.762	97.762	8.933.734
313	ND-0403-1961	19-03-18	SOCIEDAD AGRICOLA LOS LOROS LTDA	2,60		D	859	24-09-18						81.994		8.933.734
314	ND-0403-1970	07-02-19	SOCIEDAD AGRICOLA LOS LOROS LTDA	2,60		D	102	12-03-19						81.994		8.933.734
315	ND-0403-1971	07-02-19	SOCIEDAD AGRICOLA LOS LOROS LTDA	11,49		D	101	12-03-19						362.427		8.933.734
316	ND-0403-1972	07-03-19	SOCIEDAD AGRICOLA LOS LOROS LTDA	2,60		D	121	19-03-19						81.994		8.933.734
317	ND-0403-1973	07-03-19	SOCIEDAD AGRICOLA LOS LOROS LTDA	11,47		D	121	19-03-19						361.718		8.933.734
318	ND-0403-1974	14-03-19	SOCIEDAD AGRICOLA LOS LOROS LTDA	2,60		A	3	28-02-22	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	81.993	78.839	9.012.573
319	ND-0403-1975	14-03-19	SOCIEDAD AGRICOLA LOS LOROS LTDA	11,47		D	3	28-02-22						361.719		9.012.573
320	ND-0403-1976	22-03-19	PATRICIO MALAGAMBA URIBE	10,00		D	144	09-04-19						315.360		9.012.573
321	ND-0403-1977	22-03-19	ALVIN HOMERO BARROS LOBOS	10,00		D	143	09-04-19						315.360		9.012.573
322	ND-0403-1978	22-03-19	CARLOS EDUARDO BARROS LOBOS	10,00		D	145	09-04-19						315.360		9.012.573
323	ND-0403-1979	03-04-19	PATRICIO MALAGAMBA URIBE	10,00		D	405	01-10-19						315.360		9.012.573
324	ND-0403-1980	03-04-19	ALVIN HOMERO BARROS LOBOS	10,00		D	407	01-10-19						315.360		9.012.573
325	ND-0403-1981	03-04-19	CARLOS EDUARDO BARROS LOBOS	10,00		D	408	01-10-19						315.360		9.012.573
326	ND-0403-1983	05-04-19	DANIEL CUSTODIO VARGAS CAMPOS	1,50		D	409	01-10-19						47.304		9.012.573
327	ND-0403-1984	05-04-19	FRANCISCO DIAZ MARIN	1,00		D	410	01-10-19						31.536		9.012.573
328	ND-0403-1988	29-10-19	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL EL ARRAYAN	2,80		D	312	26-06-20						88.301		9.012.573
329	ND-0403-1989	29-10-19	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL EL ARRAYAN	2,40		D	312	26-06-20						75.686		9.012.573
330	ND-0403-1993	22-04-20	GABRIELA PILAR SANTANDER MUÑOZ Y OTROS	1,00		D	375	21-08-20						31.536		9.012.573
331	ND-0403-1997	17-07-20	PATRICIO MALAGAMBA URIBE	10,00		D								315.360		9.012.573
332	ND-0403-2000	13-07-21	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL EL ARRAYAN	2,80		D								88.301		9.012.573
333	ND-0403-2001	13-07-21	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL EL ARRAYAN	2,40		D								75.686		9.012.573
334	ND-0403-2002	22-07-21	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL EL ARRAYAN	2,80		A	4	11-03-22	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	88.301	88.170	9.100.743
335	ND-0403-2003	22-07-21	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL EL ARRAYAN	2,40		A	4	11-03-22	s/í	s/í	s/í	s/í	s/í	0	0	9.100.743
336	VF-0403-13	06-06-14		2,00		D-RR	1160	04-09-15						63.104		9.163.847
337	VF-0403-14	06-06-14		15,70		D-RR	1191	21-09-15						495.115		9.658.962
338	VF-0403-14	06-06-14		8,83		D-RR	1191	21-09-15						278.463		9.937.425
339	VF-0403-16	21-10-14		30,00		D-RR	1161	04-09-15						946.080		10.883.505
340	VF-0403-16	21-10-14		20,00		D-RR	1161	04-09-15						630.720		11.514.225

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN  
DENOMINADO CHOAPA MEDIO**

Expediente	Fecha Ingreso	Peticionario	Caudal Solicitado Promedio (lt/s)	Ley N° 20.017	Sit. Actual	N° Res.	Fecha Resolución	CBR	Fojas	CBR Número	Año	N° Certificado CPA / año	Volumen Total Anual Solicitado (m³/año)	Volumen Total Anual Otorgado (m³/año)	Volumen Acumulado (m³/año)
341	VF-0403-16	21-10-14	40,00		D-RR	1161	04-09-15						1.261.440		12.775.665
342	ND-0403-1985	05-04-19	VICTOR MANUEL ORDENES SAAVEDRA	2,00	P-REG								12.614		12.788.279
343	ND-0403-1986	08-04-19	HECTOR HERNANDO ARENAS ARENAS	0,50	P-REG								3.154		12.791.433
344	ND-0403-1987	26-06-19	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL CHUCHIÑI	5,00	P-DARH								157.800		12.949.233
345	ND-0403-2005	08-11-22	COMITE DE A.P.R. CUNLAGUA - ARBOLEDA GRANDE	7,00	D	63	10-02-23						220.752		12.791.433
346	ND-0403-2008	15-02-23	COMITE DE A.P.R. CAÑAS 1	4,20	P-REG								132.451		13.081.684

## LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 43.666

Lunes 2 de Octubre de 2023

Página 1 de 7

### Normas Generales

CVE 2377851

#### MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección General de Aguas

#### DECLARA ZONA DE PROHIBICIÓN PARA NUEVAS EXPLOTACIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN DENOMINADO CHOAPA MEDIO, EN LA REGIÓN DE COQUIMBO

(Resolución)

Núm. 20.- Santiago, 7 de agosto de 2023.

Vistos:

- El Informe Técnico SDT DARH N° 248, de agosto de 2007, denominado "Evaluación de los Recursos Hídricos Subterráneos de la Cuenca del Choapa", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, aprobado por la resolución DGA (exenta) N° 2.747, de 15 de noviembre de 2007;
- El Informe Técnico DARH N° 351, de 6 de diciembre de 2012, denominado "Reevaluación de la disponibilidad de recursos hídricos en los sectores acuíferos del valle del río Choapa, Choapa Bajo, Canela, Choapa Medio, Illapel, Chalinga y Choapa Alto", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;
- El Informe Técnico N° 147, de 29 de abril de 2021, denominado "Análisis de Reserva de Aguas Subterráneas para el Abastecimiento de la Población en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común denominado Choapa Medio, en la Región de Coquimbo", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;
- El Informe Técnico DARH N° 254, de 2 de agosto de 2023, denominado "Evaluación de la Disponibilidad de Recursos Hídricos Subterráneos en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Choapa Medio, de la Región de Coquimbo", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;
- Lo dispuesto en los artículos 63 y 64 del Código de Aguas;
- Lo establecido en los artículos 35, 36 y 54 del decreto supremo N° 203, de 20 de mayo de 2013, del Ministerio de Obras Públicas, que aprueba Reglamento sobre Normas de Exploración y Explotación de Aguas Subterráneas, modificado por el decreto supremo N° 224, de 5 de noviembre de 2021, del Ministerio de Obras Públicas;
- La atribución que me confiere el artículo 300 letra c) del Código de Aguas;
- La resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón, y

Considerando:

- Que, el artículo 63 inciso 1° del Código de Aguas, dispone que: "La Dirección General de Aguas podrá declarar zonas de prohibición para nuevas explotaciones, mediante resolución fundada en la protección de acuífero, la cual se publicará en el Diario Oficial".
- Que, luego, el artículo 35 del decreto supremo N° 203, de 20 de mayo de 2013, que aprueba Reglamento sobre Normas de Exploración y Explotación de Aguas Subterráneas, modificado por el decreto supremo N° 224, de 5 de noviembre de 2021, ambos del Ministerio de Obras Públicas, establece que: "La Dirección General de Aguas podrá declarar zona de prohibición para nuevas explotaciones, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 63 del Código de Aguas, cuando la demanda comprometida iguale o supere toda la disponibilidad determinada por la Dirección General de Aguas para la constitución de derechos de aprovechamiento tanto definitivos como provisionales".

CVE 2377851

Director: Felipe Andrés Peroti Díaz  
Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: 600 712 0001 Email: consultas@diarioficial.cl  
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

3. Que, por tanto, para determinar la procedencia de la declaración de zona de prohibición resulta necesario verificar si la demanda comprometida iguala o supera la disponibilidad del recurso hídrico para constituir nuevos derechos de aprovechamiento, en calidad de definitivos y provisionales, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común (en adelante SHAC) en cuestión.

4. Que, respecto a ello, cabe hacer presente que la declaración de zona de prohibición busca proteger y conservar el SHAC, evitando su sobreexplotación, resguardando los derechos de aprovechamiento ya constituidos, y limitando la constitución de nuevos derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas.

5. Que, en primer lugar, mediante el Informe Técnico SDT DARH N° 248, de agosto de 2007, denominado "Evaluación de los Recursos Hídricos Subterráneos de la Cuenca del Choapa", aprobado por medio de la resolución DGA (exenta) N° 2.747, de 15 de noviembre de 2007, se determinó la sectorización del acuífero denominado Choapa Medio, el cual se puede apreciar en la figura siguiente:

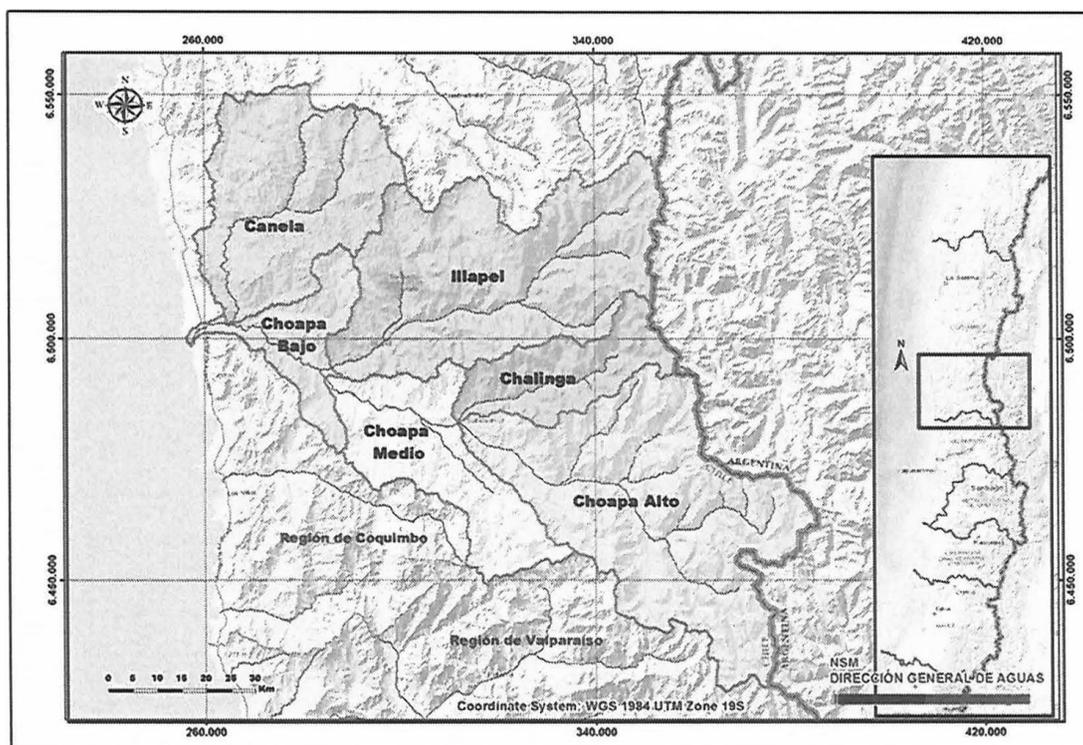


Figura N° 1. Ubicación de la cuenca del río Choapa y sus Sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común.

6. Que, en segundo lugar, cabe precisar que la disponibilidad total de aguas subterráneas determinada por la Dirección General de Aguas corresponde al volumen de explotación sustentable a nivel de fuente, considerado como el recurso disponible para otorgar derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de permanente y definitivos, y al volumen total anual considerado para derechos de aprovechamiento de carácter provisional, cuyo procedimiento se rige por el artículo 66 del Código de Aguas, y se encuentra establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos-2008, de la Dirección General de Aguas, modificado por la resolución DGA (exenta) N° 2.455, de 10 de agosto de 2011.

7. Que, mediante el Informe Técnico DARH N° 351, de 6 de diciembre de 2012, denominado "Reevaluación de la disponibilidad de recursos hídricos en los sectores acuíferos del valle del río Choapa, Choapa Bajo, Canela, Choapa Medio, Illapel, Chalinga y Choapa Alto", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, se estableció que este SHAC permanecería abierto para la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de definitivos, hasta copar el volumen total anual señalado en la siguiente tabla:

SHAC	Oferta de recursos hídricos IT N° 351, de 2012 (m³/año)
<b>CHOAPA MEDIO</b>	9.839.232

Tabla N° 1. Oferta de recursos hídricos SHAC Choapa Medio.

8. Que, es importante destacar que, para realizar un balance de recursos hídricos, la Dirección General de Aguas, además de contar con la oferta de volúmenes disponibles, debe determinar la demanda de aguas subterráneas.

9. Que, dicha demanda considera los derechos constituidos y reconocidos en un sector hidrogeológico de aprovechamiento común, como la sumatoria de todos los caudales de agua aprovechables traducidos en volúmenes totales anuales, junto con los derechos susceptibles de ser constituidos, de acuerdo a lo que indica el artículo 54 del decreto supremo N° 203, de 20 de mayo de 2013, modificado por el decreto supremo N° 224, de 5 de noviembre de 2021, ambos del Ministerio de Obras Públicas.

10. Que, es así que la demanda de aguas subterráneas comprometida en el Informe Técnico N° 147, de 29 de abril de 2021, denominado "Análisis de Reserva de Aguas Subterráneas para el Abastecimiento de la Población en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común denominado Choapa Medio, en la Región de Coquimbo", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, correspondía a 8.845.662 metros cúbicos anuales, con 6 solicitudes pendientes de tramitación de aguas subterráneas correspondientes al volumen total anual de 620.434 metros cúbicos.

11. Que, por lo tanto, para el Informe Técnico DARH N° 254, de 2 de agosto de 2023, la demanda de aguas subterráneas comprometida, al 22 de marzo de 2023, detallada en el Anexo I que forma parte de dicho informe, corresponde a 9.012.573 metros cúbicos anuales, como se indica en la tabla siguiente:

SHAC	Demanda comprometida Informe Reserva agua subterránea IT DARH N°147 -2021	Demanda comprometida al 22 de marzo de 2023 m <sup>3</sup> /año
<b>CHOAPA MEDIO</b>	8.845.662	9.012.573

Tabla N°2. Demanda aguas subterráneas comprometidas en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

12. Que, es procedente, especificar, que la diferencia generada entre la demanda de aguas subterráneas contenida en el Informe Técnico N° 147, de 29 de abril de 2021, y la demanda de aguas subterráneas comprometida, en la fecha del presente informe, como se indica en la tabla precedente, corresponde a:

- 3 regularizaciones de usos inmemoriales ingresados en conformidad al artículo 2° Transitorio, durante el año 2022, tramitadas en los expedientes administrativos NR-0403-336, NR-0403-339 y NR-0403-340, por un total de 78.840 metros cúbicos anuales;

- La aprobación del expediente administrativo ND-0403-1804, correspondiente a un 6° transitorio, por un volumen inferior al solicitado, esto es, de 252.288 metros cúbicos anuales solicitado y 236.520 metros cúbicos anuales otorgado (con una diferencia de 15.768 metros cúbicos anuales, la cual se debe restar a la demanda comprometida en el IT DARH N° 147, de 2021); y,

- La solicitud de regularización contenida en el expediente administrativo NR-0403-172, informada negativamente al juez, pero con sentencia favorable ejecutoriada dictada en la causa Rol 336-2011, del Juzgado de Letras de Illapel, por 25.000 metros cúbicos anuales, derechos que fueron inscritos a fojas 170 N° 116, del Registro de Propiedad de Agua del Conservador de Bienes de Raíces de Illapel, correspondiente al año 2014.

13. Que, por otra parte, en virtud de lo establecido en el artículo 147 bis inciso 3° del Código de Aguas, mediante el decreto supremo N° 93, de 26 de mayo de 2021, basado en el Informe Técnico DARH N° 147, de 29 de abril de 2021, denominado "Análisis de Reserva de Aguas Subterráneas para el Abastecimiento de la Población en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común denominado Choapa Medio, en la Región de Coquimbo", se reservó para el abastecimiento de la población agua subterránea, en carácter de definitivo, un volumen total anual de 914.731 metros cúbicos de la oferta de recursos hídricos en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, como se expresa en la tabla siguiente:

SHAC	Reserva DS N°93 - 2021 m <sup>3</sup> /año	Derechos con cargo a Reserva DS N° 93 - 2021 m <sup>3</sup> /año	Saldo Reserva DS N° 93 - 2021 m <sup>3</sup> /año
CHOAPA MEDIO	914.731	167.009	747.722

**Tabla N°3.** Volumen reservado para el abastecimiento de la población del sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

14. Que, a la fecha del referido informe se han constituido con cargo a la reserva para el abastecimiento de la población contenida en el decreto supremo antes referido, los siguientes derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas:

- Expedientes administrativos ND-0403-2002 y ND-0403-2003, pertenecientes al Comité de Agua Potable Rural El Arrayán, o Sistema Sanitario Rural El Arrayán, por un volumen total de 88.170 metros cúbicos anuales, a extraer de forma alternativa o en forma conjunta desde los pozos de ambos expedientes, Pozo N° 1 y Pozo N° 2 respectivamente, sin sobrepasar el volumen otorgado mediante la resolución DGA Región de La Serena N° 4, de 11 de marzo de 2022, derechos que se encuentran especificados en el listado de demanda de aguas subterráneas del Anexo.

15. Que, en consecuencia, la demanda total que corresponde a la demanda comprometida de aguas subterráneas y el volumen reservado para el abastecimiento de la población que, al 22 de marzo de 2023, alcanza un volumen de 9.848.465 metros cúbicos anuales, como se expresa a continuación:

SHAC	Demanda Total (Demanda Comprometida + Reserva DS N° 93 - 2021) al 22 de marzo de 2023 m <sup>3</sup> /año
CHOAPA MEDIO	9.927.304

**Tabla N°4.** Demanda Total comprometida para el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

16. Que, por último, del análisis de la oferta de recursos hídricos y la demanda comprometida total, que se observa en la Tabla 5, se puede concluir que, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Choapa Medio, la demanda de aguas subterráneas comprometida al 22 de marzo de 2023, copó el volumen sustentable, estimándose que existe riesgo de grave disminución del acuífero o de su sustentabilidad, con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros ya establecidos en él, procediendo de acuerdo a los artículos 65 del Código de Aguas y 30 letra b) del decreto supremo N° 203, de 2013, modificado por el decreto supremo N° 224, de 5 de noviembre de 2021, ambos del Ministerio de Obras Públicas, por lo que correspondería declarar área de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas al sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio.

17. Que, de esta manera, es posible constatar que en el SHAC Choapa Medio, no existe disponibilidad de recurso hídrico subterráneo para otorgar nuevos derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en calidad de definitivos, como se demuestra en la tabla siguiente:

SHAC	Oferta recursos hídricos subterráneos IT N° 351-2012 m <sup>3</sup> /año	Demanda Total Comprometida + Reserva DS N° 93- 2021 m <sup>3</sup> /año
CHOAPA MEDIO	9.839.232	9.927.304

**Tabla N° 5.** Oferta de recursos hídricos subterráneos v/s demanda total comprometida.

18. Que, ahora bien, al no existir disponibilidad de recurso hídrico subterráneo para otorgar nuevos derechos de aprovechamiento, en calidad de definitivos, en el SHAC Choapa Medio, es necesario determinar la procedencia de otorgar derechos en carácter de provisionales.

19. Que, en ese orden de ideas, el Informe Técnico SDT DARH N° 248, de agosto de 2007, denominado "Evaluación de los Recursos Hídricos Subterráneos de la Cuenca del Choapa", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas,

aprobado por la resolución DGA (exenta) N° 2.747, de 15 de noviembre de 2007, señalaba que para el análisis en el SHAC Choapa Medio se utilizó la información disponible en la estación fluviométrica de Choapa en Puente Negro.

20. Que, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 1 del Informe Técnico antes referido y posteriormente, en el Informe Técnico DARH N° 351, de 6 de diciembre de 2012, denominado "Revaluación de la disponibilidad de recursos hídricos subterráneos en los sectores acuíferos del valle del Río Choapa, Choapa Bajo, Canela, Choapa Alto, Illapel, Chalinga y Choapa Medio", el caudal medio anual de probabilidad de excedencia de 85% para el SHAC en análisis es de 3.120 l/s, tal como se expresa en la tabla siguiente:

SHAC	Estación Fluviométrica utilizada	Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%) (l/s)
Choapa Medio	Choapa en Puente Negro	3.120

**Tabla N°6.** Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%).

21. Que, por otra parte, y con el objeto de incorporar las condiciones de cambio climático, se analizó el cálculo de la disponibilidad para el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Choapa Medio, con información estadística de los 30 últimos años de la Dirección General de Aguas, continuando con la utilización del mismo criterio de interferencia que considera que no se puede afectar los caudales superficiales más del 10% del  $Q_{85\%}$ , en la estación Fluviométrica Choapa en Puente Negro.

22. Que, luego, con estas consideraciones la oferta del recurso hídrico subterráneo dada por el 10% del caudal medio anual de probabilidad de excedencia de 85%, es el que se indica en la siguiente tabla:

SHAC	Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%) (l/s)	Oferta de Recursos Hídricos	
		(l/s)	(m <sup>3</sup> /año)
Choapa Medio	970	97	3.058.992

**Tabla N°7.** Oferta de recursos hídricos subterráneos en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, Caudal medio anual (Pr. Ex. 85%), últimos 30 años de estadística DGA.

23. Que, el mismo informe establece que, a fin de evaluar el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en calidad de provisionales, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Choapa Medio, y de acuerdo al procedimiento establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, modificado por la resolución DGA (exenta) N° 2.455, de 10 de agosto de 2011, y del análisis de sus características hidrogeológicas, régimen hídrico, características morfológicas, ubicación geográfica e interrelación con fuentes superficiales, y la relación existente entre el volumen sustentable y la demanda comprometida, se concluye que el sector acuífero Choapa Medio presenta características particulares que no permiten establecer un sector a utilizar como patrón o referencia.

24. Que, dado lo antes señalado y lo establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos antes indicado, se concluye que sólo es posible otorgar como máximo en derechos provisionales una magnitud equivalente a su volumen sustentable, como se indica a continuación:

Sector Acuífero	Volumen sustentable m <sup>3</sup> /año	Disponibilidad Total definitivos + provisionales) m <sup>3</sup> /año
<b>CHOAPA MEDIO</b>	3.058.992	6.117.984

**Tabla N° 8.** Volumen Total Factible de Otorgar como Derechos Definitivos y Provisionales.

25. Que, cabe mencionar que la disponibilidad total de aguas subterráneas determinada por la Dirección General de Aguas corresponde al volumen de explotación sustentable a nivel de fuente, considerado como el recurso disponible para otorgar derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de permanente y definitivos, y al volumen total anual considerado para derechos de aprovechamiento de carácter provisional, cuyo procedimiento se rige por el

artículo 66 del Código de Aguas, y se encuentra establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos-2008, de la Dirección General de Aguas, modificado por la resolución DGA (exenta) N° 2.455, de 10 de agosto de 2011.

26. Que, por otra parte, en lo que respecta a la situación final de disponibilidad en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, del análisis de la oferta de recursos hídricos y la demanda de aguas subterráneas, se puede concluir que, en el sector acuífero analizado, la demanda de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, al 22 de marzo de 2023, supera y compromete toda la disponibilidad total factible de otorgar conforme a los estudios técnicos desarrollados por la Dirección General de Aguas (IT N° 351-2012) mientras que con el análisis de la oferta estimación cambio climático la demanda comprometida al 22 de marzo de 2023 supera además la posibilidad de la entrega de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en carácter de provisionales, como queda reflejado en la siguiente tabla:

SHAC	Oferta recursos hídricos subterráneos IT N° 351-2012 m <sup>3</sup> /año	Estimación Cambio Climático Disponibilidad Total (definitivos + provisionales) m <sup>3</sup> /año	Demanda Total Comprometida + Reserva DS N° 93-2021 m <sup>3</sup> /año
CHOAPA MEDIO	9.839.232	6.117.984	9.927.304

**Tabla N° 9.** Volumen máximo a otorgar en calidad de derechos provisionales.

27. Que, de acuerdo a lo analizado, que incorpora una estimación al efecto del cambio climático, podemos indicar que al encontrarse comprometida toda la disponibilidad determinada por la Dirección General de Aguas para la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en carácter de permanente y definitivos, como también el volumen total anual considerado para derechos de aprovechamiento, de carácter provisional, por medio de la estimación efecto cambio climático, este Servicio no estima prudente otorgar nuevos derechos en carácter de provisionales de modo excepcional, y procederá por lo tanto, de acuerdo con el artículo 63 y 66 del Código de Aguas, y lo indicado en el artículo 35 del decreto supremo MOP N° 203, de 20 de mayo de 2013, modificado por el decreto supremo N° 224, de 5 de noviembre de 2021, ambos del Ministerio de Obras Públicas, a declarar el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Choapa Medio, como Zona de Prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas.

Resuelvo:

1. Declárase como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Choapa Medio, en la Región de Coquimbo.

2. Déjase constancia que la delimitación de la zona de prohibición se encuentra representada geográficamente en el Mapa N° 1, denominado "Zona de Prohibición Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Choapa Medio", el cual se encuentra disponible en el siguiente link:

<http://www.dga.cl/limitacionrestriccionagua/Paginas/default.aspx#tres>.

3. Déjase constancia que la delimitación de la zona de prohibición, el Informe Técnico SDT DARH N° 248, de agosto de 2007; el Informe Técnico DARH N° 351, de 6 de diciembre de 2012; el Informe Técnico N° 147, de 29 de abril de 2021, y el Informe Técnico DARH N° 254, de 2 de agosto de 2023, todos del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas y demás antecedentes pertinentes, se encontrarán a disposición del público, una vez publicada la presente resolución en el Diario Oficial, en la página web del Servicio, en el siguiente link:

<http://apps.arcgis.com/apps/OnePane/basicviewer/index.html?appid=1f120f5a187149e00a30c4ab144ddae>.

4. Téngase presente que el mapa que delimita esta zona, así como los Informes Técnicos antes referidos, aludidos en los resolvos N°s. 2 y 3 respectivamente, forman parte de esta resolución, por lo que sólo podrán modificarse a través de un acto administrativo afecto al trámite de toma de razón.

5. Consígnase que la declaración de zona de prohibición para el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Choapa Medio, que se contiene en la presente resolución, empezará a regir para todos los efectos legales que de ella se deriven, desde la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

6. Déjase constancia que conforme a lo dispuesto en el artículo 63 inciso 2° del Código de Aguas, la declaración de una zona de prohibición dará origen a una comunidad de aguas formada por todos los usuarios de aguas subterráneas comprendidos en ella, quienes deberán organizarla de conformidad con lo indicado en el inciso primero del artículo 196, dentro del plazo de un año. Transcurrido este plazo sin que la comunidad de aguas se haya organizado, este Servicio no podrá autorizar cambios de puntos de captación en dicha zona respecto de aquellas personas que no se hayan hecho parte en el proceso de organización de la comunidad. El listado inicial de usuarios que integran la comunidad, se encuentra contenido en el Anexo N° 3 del Informe Técnico DARH N° 254, de 2 de agosto de 2023, que forma parte integrante de la presente resolución. Para la elaboración del respectivo registro de comuneros, dicho listado deberá ser completado con la información faltante relativa a la inscripción de los derechos en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces competente.

7. La Dirección General de Aguas deberá dictar una nueva resolución sobre la mantención o alzamiento de la prohibición de explotar, a petición justificada de parte, si así lo aconsejan los resultados de nuevas investigaciones respecto de las características del acuífero o la recarga artificial del mismo.

8. Publíquese la presente resolución por una sola vez en el Diario Oficial, los días 1 o 15, o el primer día hábil siguiente si aquellos fueren feriados.

9. Comuníquese la presente resolución a la División Legal de la Dirección General de Aguas, al Departamento de Administración de Recursos Hídricos, al Departamento de Información de Recursos Hídricos, a la Unidad de Organizaciones de Usuarios, a la respectiva Oficina Regional y a la Oficina de Partes de este Servicio.

10. Regístrese la presente resolución de conformidad con lo dispuesto en el artículo 122 del Código de Aguas.

Anótese, tómesese razón, publíquese, comuníquese y regístrese.- Rodrigo Sanhueza Bravo, Director General de Aguas.