Dirección General de Aguas
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

M.O.P.
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS
OFICINA DE PARTES
RESOLUCION TRAMITADA
Fecha: 08 AGO 2024

MINISTERIO DE HACIENDA
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

CONTRALORÍA GENERAL
TOMA DE RAZÓN

RECEPCIÓN

| | | |
|---|---|---|
| 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. MUNICIP. | | |
| | | |

REFRENDACIÓN

REF. POR $ _____
IMPUTAC. _____
ANOT. POR $ _____
IMPUTAC. _____
_____
DEDUC. DTO. _____

| | | |
|---|---|---|
| | | |

Proceso SSD Nº 19253579

EXPEDIENTE VAR-0403-12

**REF.:** **DECLARA ÁREA DE RESTRICCIÓN** para nuevas extracciones de aguas subterráneas en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado **ESTERO CHIGUALOCO**, en la comuna de Los Vilos, provincia de Choapa, Región de Coquimbo.

**SANTIAGO,** 19 JUL 2024

**D.G.A. Nº** 15 /

**VISTOS:**

1. El Informe Técnico DARH SDT Nº 377, de abril de 2016, denominado "*Estimación preliminar de la recarga de aguas subterráneas y Determinación de los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en las cuencas costeras de la Región de Coquimbo*", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;
2. El Informe Técnico SDT Nº 476, de mayo de 2024, denominado "*Reevaluación de la recarga de aguas subterránea por el potencial efecto del cambio climático en los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común de las cuencas costeras Región de Coquimbo*", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;
3. El Informe Técnico Nº 6, de junio de 2024, denominado "*Caudales Asociados a Monitoreo de Extracciones Efectivas*" de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas;
4. El Informe Técnico DARH Nº 314, de 4 de julio de 2024, denominado "*Análisis de Disponibilidad de Recursos Hídricos Subterráneos en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Chigualoco de la Región de Coquimbo, Provincia de Choapa y Comuna de Los Vilos*", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;
5. Lo dispuesto en los artículos 65, 66, 67, 67 bis y 68 del Código de Aguas;
6. Lo establecido en los artículos 30, 31, 33 y 54 del Decreto Supremo Nº 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 Nº 224, de 5 de noviembre de 2021, del Ministerio de Obras Públicas;
7. Lo prescrito en el Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT Nº 477, de 13 de junio de 2024, aprobado por medio de la Resolución D.G.A. (Exenta) Nº 1822, de 26 de junio de 2024;
8. La atribución del artículo 300 letra c) del Código de Aguas;
9. La Resolución Nº 7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloria General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; y,

TOMADO DE RAZÓN
Fecha: 08/08/2024
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República (S)

**C O N S I D E R A N D O:**

1. **QUE,** el artículo 65 del Código de Aguas, dispone que: "*Serán áreas de restricción aquellos sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en los que exista el riesgo de grave disminución de un determinado acuífero o de su sustentabilidad, con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros ya establecidos en él.*

   *Cuando los antecedentes sobre la explotación del acuífero demuestren la conveniencia de declarar área de restricción de conformidad con lo dispuesto en el inciso anterior, la Dirección General de Aguas deberá así decretarlo. Esta medida también podrá ser declarada a petición de cualquier usuario del respectivo sector, si concurren las circunstancias que lo ameriten.*"

2. **QUE,** por su parte, el artículo 66 del mismo cuerpo legal prescribe 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. **QUE,** el artículo 30 del Decreto Supremo Nº 203, de 20 de mayo de 2013, del Ministerio de Obras Públicas, que Aprueba Reglamento sobre Normas de Exploración y Explotación de Aguas, establece que: "*La Dirección General de Aguas deberá, mediante resolución fundada, declarar un determinado Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común como área de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de oficio o a petición de cualquier usuario del respectivo sector, cuando ocurra al menos una de las siguientes situaciones:*

   *a) Cuando antecedentes técnicos den cuenta de la existencia de un riesgo de grave descenso de los niveles en una zona del Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común que pueda afectar la extracción de aguas subterráneas de derechos de aprovechamiento existentes en ella.*

   *b) La demanda comprometida sea superior a la recarga de éste, ocasionando riesgo de grave disminución de los niveles del Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común, con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros ya establecidos en él.*

   *c) Los estudios técnicos demuestren que la demanda comprometida provocará una reducción superior al cinco por ciento del volumen almacenado, en un plazo de cincuenta años.*

   *d) Los estudios técnicos indiquen que la demanda comprometida producirá una afección a los caudales de los cursos de aguas superficiales en más de un diez por ciento del caudal medio mensual asociado al ochenta y cinco por ciento de probabilidad de excedencia, durante seis meses consecutivos.*

   *e) Cuando antecedentes técnicos demuestren que el aumento de extracciones en un Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común afecta la disponibilidad sustentable de otro sector.*

   *f) Cuando antecedentes técnicos demuestren que existe riesgo de contaminación por desplazamiento de aguas contaminadas o de la interface agua dulce-salada.*"

4. **QUE,** de este modo, corresponde a la Dirección General de Aguas efectuar la declaración de áreas de restricción cuando se cumpla alguna de las situaciones establecidas en el artículo 30 del Decreto Supremo N° 203, de 2013, del Ministerio de Obras Públicas, sea de oficio o a petición de cualquier usuario del respectivo sector hidrogeológico de aprovechamiento común (en adelante SHAC), debiendo realizarse los análisis correspondientes que determinen el cumplimiento de alguna de las hipótesis señaladas que hacen procedente la declaración de área de restricción.

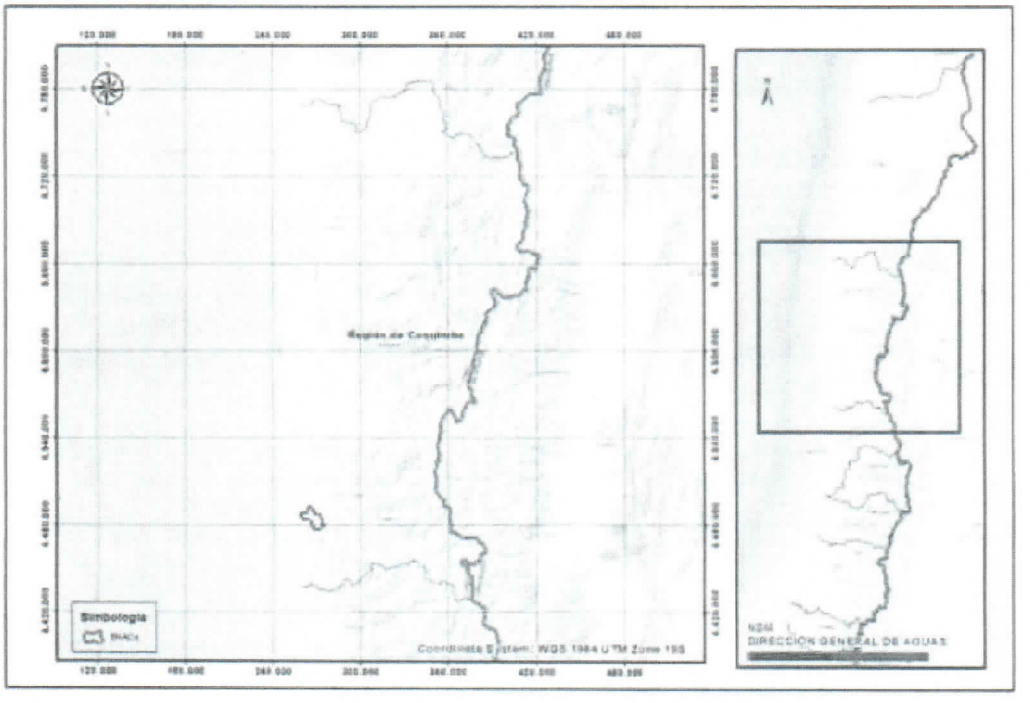
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA CHILE

**TOMADO DE RAZÓN**
Fecha: 08/08/2024
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República (S)

5. **QUE,** para ello, el Departamento de Administración de Recursos Hídricos elaboró el Informe Técnico DARH N° 314, de 4 de julio de 2024, denominado "Análisis de Disponibilidad de Recursos Hídricos Subterráneos en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Chigualoco de la Región de Coquimbo, Provincia de Choapa y Comuna de Los Vilos", en el que se evalúa la disponibilidad del recurso hídrico, considerando la oferta y la demanda comprometida del sector, y se determina la factibilidad de otorgar derechos de aprovechamiento, en calidad de provisionales.

6. **QUE,** en primer término, y en lo que respecta a la disponibilidad de recursos hídricos subterráneas, el citado informe señala 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, regulados en el artículo 66 del Código de Aguas y cuyo procedimiento de determinación se encuentra establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos SDT DARH N° 477, de 13 de junio de 2024, nuevo texto aprobado por la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 1822, de 26 de junio de 2024.

7. **QUE,** por otra parte, mediante el Informe Técnico DARH SDT N° 377, de abril de 2016, denominado "*Estimación preliminar de la recarga de aguas subterráneas y Determinación de los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en las cuencas costeras de la Región de Coquimbo*" de la Dirección General de Aguas, se determina, entre otras, la sectorización del sector hidrogeológico de aprovechamiento común Estero Chigualoco, cuya delimitación corresponde a la siguiente figura:




**Mapa N° 1. Ubicación Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Chigualoco**

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA CHILE
TOMADO DE RAZÓN
Fecha: 08/08/2024
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República (S)

8. **QUE,** asimismo, conforme al Informe Técnico SDT N° 476, de mayo de 2024, denominado "*Reevaluación de la recarga de aguas subterránea por el potencial efecto del cambio climático en los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común de las cuencas costeras, Región de Coquimbo*", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, se determina el volumen total anual posible de otorgar como derechos de agua subterránea en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Estero Chigualoco considerando el potencial efecto de cambio climático, de tal forma, que la disponibilidad de recursos hídricos subterráneos corresponde a la indicada en la tabla siguiente:

| Sector acuífero | Disponibilidad recursos hídricos subterráneos m³/año |
|---|---|
| **ESTERO CHIGUALOCO** | 281.071 |

**Tabla N°1.** Disponibilidad de recursos hídricos subterráneos en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Estero Chigualoco.

9. **QUE,** luego, del análisis de la oferta de recursos hídricos y la demanda comprometida, se puede concluir que, en el sector acuífero Estero Chigualoco, la demanda de aguas subterráneas comprometida, al 31 de mayo de 2024, supera el volumen sustentable, estimándose que existe riesgo de grave disminución del acuífero con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros en él, procediendo de acuerdo a la normativa vigente, declarar área de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas al sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco, como se demuestra en la tabla siguiente:

| Sector Acuífero | Oferta recursos hídricos subterráneos m³/año | Demanda comprometida al 31 de mayo de 2024 m³/año |
|---|---|---|
| **ESTERO CHIGUALOCO** | 281.071 | 470.625 |

**Tabla N°2. Oferta de recursos hídricos subterráneos v/s demanda comprometida.**

10. **QUE,** por lo tanto, se concluye, que en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco no existe disponibilidad de recurso hídrico subterráneo para otorgar nuevos derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en calidad de definitivos.

11. **QUE,** por otra parte, y de acuerdo al procedimiento establecido en el "Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N° 477, de 13 de junio de 2024" de la Dirección General de Aguas, aprobado por la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 1822, de 26 de junio de 2024, indica en su Capitulo XVII Limitaciones a la Explotación de Aguas, punto 1.Área de Restricción (VAR), en el numeral 1.4.7 CRITERIO PARA DETERMINACIÓN TÉCNICA que, en un determinado SHAC "*considerando los conceptos de oferta y demanda, para los efectos de determinar los derechos disponibles de aguas subterráneas susceptibles de ser otorgados*", "*referente a la disponibilidad de aguas subterráneas, se obtendrá un resultado de los recursos de agua disponibles. Si en dicho balance la demanda es igual a la oferta, o superior a ella, corresponde evaluar las medidas de limitación a las nuevas explotaciones de aguas subterráneas en derechos de aprovechamiento en base a la declaración de Área de Restricción.*"

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA CHILE
**TOMADO DE RAZÓN**
Fecha: 08/08/2024
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República (S)

12. **QUE,** como se expresó previamente, el artículo 66 del Código de Aguas prescribe que "*... 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.*"

13. **QUE,** es así que tras ser declarada un área de restricción en uno o más sectores del acuífero o en su totalidad, la Dirección General de Aguas, 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.

14. **QUE,** en consecuencia, se entenderá que la excepcionalidad para la concesión de derechos provisionales en un determinado sector hidrogeológico corresponde al cumplimiento de una serie de criterios relacionados con las condiciones hidrometeorológicas actuales, explotación efectiva del acuífero y antecedentes de sustentabilidad del acuífero, los que se pueden apreciar en el siguiente cuadro:

| N° | Criterio | Objetivo | Nombre Indicador |
|---|---|---|---|
| | Condiciones hidrometeorológicas actuales | Verificar la condición actual de las principales variables hidrometeorológicas que determinan la recarga natural. | Declaración de escasez hídrica |
| | Antecedentes de explotación efectiva | Establecer una aproximación de la intensidad explotación efectiva de las principales demandas de derechos de aprovechamiento en el acuífero basado en el nivel cobertura o avance de la implementación del sistema de monitoreo efectivo (MEE). | Índice de cobertura (o avance) de monitoreo efectivo de extracciones (ICME) |
| | | | Tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento (TPE) |
| | Afectación a la Sustentabilidad | Verificar antecedentes de que indiquen afectación permanente de las variables que definen el estado del sistema hidrogeológico. | Antecedentes que indiquen disminución del acuífero o de sustentabilidad |

Fuente: Cuadro obtenido del Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N°477, de 13 de junio de 2024 - Cuadro 1. Criterios que definen la condición de excepcionalidad para los efectos de otorgar provisionales

15. **QUE,** de lo antes expuesto y considerando lo señalado en el Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N° 476, de 13 de junio de 2024, corresponde analizar la procedencia de establecer la excepcionalidad y la cantidad factible como máximo a otorgar en derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de provisionales.

16. **QUE,** cabe destacar que este Servicio desde el año 2011, considera la demanda comprometida, como la totalidad del volumen anual asignado como derecho o su equivalente al caudal de extracción máxima permanente y continuo, esto es, las 24 horas del día, por los 365 días del año, para aquellos derechos solo con asignación de caudal de extracción máxima.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA CHILE

**TOMADO DE RAZÓN**
Fecha: 08/08/2024
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República (S)

17. **QUE,** el otorgamiento de derechos provisionales tiene por función dar cuenta de incertidumbres en la planificación de la asignación de los recursos hídricos subterráneos y su consiguiente explotación, por lo tanto, el objetivo de esta asignación será conseguir una explotación efectiva sustentable, basada en derechos que pueden ser limitados, total o parcialmente, e incluso dejarlos sin efecto; suspender total o parcialmente su ejercicio, evitando una subexplotación o una limitación innecesaria al acceso a los recursos hídricos principalmente para usos de subsistencia y productivos.

18. **QUE,** este procedimiento considerará el cumplimiento de diferentes criterios y condiciones relacionadas con la verificación de las condiciones hidrometeorológicas actuales que determinan la recarga natural de un acuífero, antecedentes de explotación efectiva, afectación a la sustentabilidad, nivel de monitoreo D.G.A. (niveles piezométrico y calidad) y nivel de conocimiento del acuífero.

19. **QUE,** en el criterio definido como "Condiciones hidrometeorológicas actuales", el indicador denominado "Declaración de escasez hídrica" define el cumplimiento de este criterio cuando en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común no exista una declaración de escasez hídrica vigente, ya sea en la totalidad del sector o en parte de la zona en evaluación (mayor o igual al 50% de su superficie del SHAC). La verificación se realiza a través de la dictación del respectivo decreto que establece las zonas con declaración de escasez hídrica en la zona de interés y el análisis espacial cuando corresponda.

20. **QUE,** verificados los decretos de declaración de escasez hídrica del Ministerio de Obras Públicas desde la base de datos emanados de la Dirección General de Aguas, se tiene que en el sector hidrológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco a la fecha del presente informe técnico, cuenta con el Decreto MOP N° 123, de 6 de julio de 2023, que declara zona de escasez hídrica a la región de Coquimbo, con fecha de vigencia hasta el 7 de julio de 2024, por lo cual no se cumple con este criterio.

21. **QUE,** por su parte, el criterio definido como "Antecedentes de Explotación Efectiva", se valida por medio de los dos indicadores diferentes. El primero denominado "Índice de cobertura de monitoreo de extracciones efectivas (ICME)", el cual tiene como objeto verificar la cobertura del sistema de monitoreo de extracciones efectivas (MEE) con respecto a la demanda autorizada en derechos de aprovechamiento y corresponde al porcentaje de caudales de obras registradas en el sistema de Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE) de la Dirección General de Aguas, respecto de los caudales de extracción máxima asociada a la demanda comprometida efectiva.

22. **QUE,** al aplicar la fórmula establecida en el Capítulo IXX punto 2.1.2.a) del Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, considerando los datos obtenidos del Informe Técnico N° 6, de junio de 2024, denominado "Caudales asociados a Monitoreo de Extracciones Efectivas" de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas, respecto del índice de cobertura o avance del monitoreo de extracciones efectivas, que analiza entre otros el SHAC de Estero Chigualoco, esto es la Tabla N° 1 Caudales de Demanda Comprometida Efectiva (l/s) y Tabla N° 2 Caudales de obras registradas en MEE (l/s) se obtiene como resultado, lo siguiente:

$$ICME = 0\%$$

23. **QUE,** para los efectos de la definición de otorgamiento de derechos provisionales, se entenderá el cumplimiento de este criterio cuando ICME ≥ 30%, por lo tanto, no se cumple el criterio 2 respecto de Índice de cobertura de monitoreo de extracción efectiva.

24. **QUE,** respecto del mismo criterio, el indicador denominado "Tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento (TPE)", el cual tiene por objetivo obtener una aproximación de la intensidad promedio de explotación del acuífero asociado a las principales demandas autorizadas a través de la tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento, corresponde al coeficiente entre el promedio anual de caudales de extracción máxima informados como extraídos desde obras registradas y transmitiendo en MEE con relación a los caudales de extracción máxima de obras registradas y transmitiendo en MEE, por estándar.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA CHILE
**TOMADO DE RAZÓN**
Fecha: 08/08/2024
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República (S)

**25.** **QUE,** al aplicar la fórmula establecida en el Capitulo IXX punto 2.1.2.b), considerando los datos aportados del Informe Técnico N°6, de junio de 2024, denominado "*Caudales Asociados a Monitoreo de Extracciones Efectivas*" de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas, respecto de la tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento, en el SHAC de Estero Chigualoco, se obtiene como resultado, lo siguiente:

TPE sin datos

**26.** **QUE,** por lo tanto, para los efectos de la definición de otorgamiento de derechos provisionales, se entenderá el cumplimiento de este criterio cuando TPE $\leq$ 0,75, por lo tanto, no se cumple el criterio 2 respecto de tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento.

**27.** **QUE,** por último, en cuanto al criterio de "Afectación a la Sustentabilidad" cuyo objetivo es verificar la existencia de antecedentes que indiquen una alteración permanente de las variables que definen la condición de sustentabilidad de un sistema hidrogeológico, permitiendo establecer su afectación o disminución con el consiguiente perjuicio de derechos de aprovechamiento de terceros establecidos en él.

**28.** **QUE,** en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Estero Chigualoco no se registran antecedentes que indiquen disminución del acuífero o afectación a su sustentabilidad a la fecha de la evaluación.

**29.** **QUE,** ahora bien, verificado el procedimiento establecido en el "Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N° 477, de 13 de junio de 2024" de la Dirección General de Aguas, aprobado mediante la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 1822, de 26 de junio de 2024, es posible resumir que no se cumple con ninguno de los tres criterios establecidos para definir la condición de excepcionalidad, y por lo tanto, no es posible otorgar derechos de aprovechamiento de aguas en calidad de derechos provisionales en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Estero Chigualoco, como muestra la tabla siguiente:

| SHAC | Oferta recursos hídricos subterráneos m³/año | Demanda comprometida al 31 de mayo de 2024 m³/año | Derechos Provisionales a Otorgar m³/año |
|---|---|---|---|
| **ESTERO CHIGUALOCO** | 281.071 | 470.625 | 0 |

**Tabla N°3. Volumen Total Factible de Otorgar como Derechos Provisionales.**

**30.** **QUE,** en consecuencia, es procedente la declaración de área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado **ESTERO CHIGUALOCO**, en la comuna de Los Vilos, provincia de Choapa, Región de Coquimbo, sin el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en calidad de provisionales.

**R E S U E L V O:**

**1.** **DECLÁRASE** área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado **ESTERO CHIGUALOCO**, en la comuna de Los Vilos, provincia de Choapa, Región de Coquimbo.

**2.** **TÉNGASE PRESENTE** que la Dirección General de Aguas, en virtud de lo previsto por el artículo 66 del Código de Aguas, concluye que en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco, no es posible otorgar derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de provisionales.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA CHILE
**TOMADO DE RAZÓN**
Fecha: 08/08/2024
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República (S)

3. **DÉJASE** constancia que la delimitación del área de restricción se encuentra representada geográficamente en el Mapa N° 1, denominado "Área de Restricción Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Chigualoco", el cual se encuentra disponible en el siguiente enlace: http://www.dga.cl/limitacionrestriccionagua/Paginas/default.aspx#tres.

4. **DÉJASE** constancia que la delimitación del área de restricción, el Informe Técnico DARH SDT N° 377, de abril de 2016, el Informe Técnico SDT N° 476, de mayo de 2024, y el Informe Técnico DARH N° 314, de 4 de julio de 2024, todos del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas y el Informe Técnico N° 6, de junio de 2024, de la División de Hidrología 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 enlace:
http://apps.arcgis.com/apps/OnePane/basicviewer/index.html?appid=1f120f5a187149e00a30c4ab144ddae.

5. **TÉNGASE PRESENTE** que el mapa que delimita esta zona, así como los Informes Técnicos antes referidos, aludidos en los resuelvos N[os] 3 y 4, 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.

6. **CONSÍGNASE** que la declaración de área de restricción para el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco, 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.

7. **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 fueran feriados.

8. **COMUNÍQUESE** la presente resolución a la División Legal de la Dirección General de Aguas, al Departamento de Administración de Recursos Hídricos, al Centro de Información de Recursos Hídricos, a la respectiva Oficina Regional y a la Oficina de Partes de este Servicio.

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

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

RODRIGO SANHUEZA BRAVO
Director General de Aguas
Ministerio de Obras Públicas

VAR-0403-12
CFF/ALE/FPC/RSA/rsa

DEPTO. DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS
AGENTE EXPEDIENTES

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA CHILE

**TOMADO DE RAZÓN**
Fecha: 08/08/2024
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República (S)

**INFORME TÉCNICO DARH Nº314**

**ANÁLISIS DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS EN EL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN ESTERO CHIGUALOCO DE LA REGIÓN DE COQUIMBO, PROVINCIA DE CHOAPA Y COMUNA DE LOS VILOS.**

**VAR-0403-12**
**SSD N°18219330**
**Santiago,** 04 de julio de 2024

## 1.- INTRODUCCIÓN.

La Dirección General de Aguas, en relación a la explotación de las aguas subterráneas de un determinado sector hidrogeológico de aprovechamiento común SHAC, debe compatibilizar las exigencias legales con las características físicas del recurso hídrico, considerando las necesidades y los intereses superiores de la Nación. Así, la acción de este Servicio es propender a una explotación del recurso hídrico de forma sustentable, de forma que no genere menoscabo al derecho de terceros y que no limite innecesariamente su aprovechamiento, considerando para ello su gran importancia para el interés nacional.

Es por esta razón, que generan gran importancia los instrumentos que dispone la Dirección General de Aguas para velar por el resguardo de los recursos hídricos subterráneos, como son la Declaración de Áreas de Restricción y las Zonas de Prohibición, que tienen por objeto la protección y conservación de los acuíferos mismos, no solo resguardando los derechos de aprovechamiento legalmente constituidos, sino que también custodiando la fuente subterránea.

## 2.- OBJETIVO.

El presente Informe tiene como objetivo analizar la pertinencia de Declarar Área de Restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común (SHAC) analizado en el presente informe técnico, en virtud de lo establecido en el Decreto Supremo MOP N° 203, de fecha 20 de mayo de 2013, modificado por el Decreto Supremo N° 224, de fecha 5 de noviembre de 2021.

## 3.- MARCO LEGAL.

De acuerdo con la normativa actual que dispone la Dirección General de Aguas, respecto de la pertinencia de Declarar Área de Restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas un determinado sector acuífero, es posible señalar que:

Artículo 65 inciso 1° del Código de Aguas, establece que: "*Serán áreas de restricción aquellos sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en los que exista el riesgo de grave disminución de un determinado acuífero o de su sustentabilidad, con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros ya establecidos en él*".

Artículo 66 inciso 1° del Código de Aguas, dispone 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".*

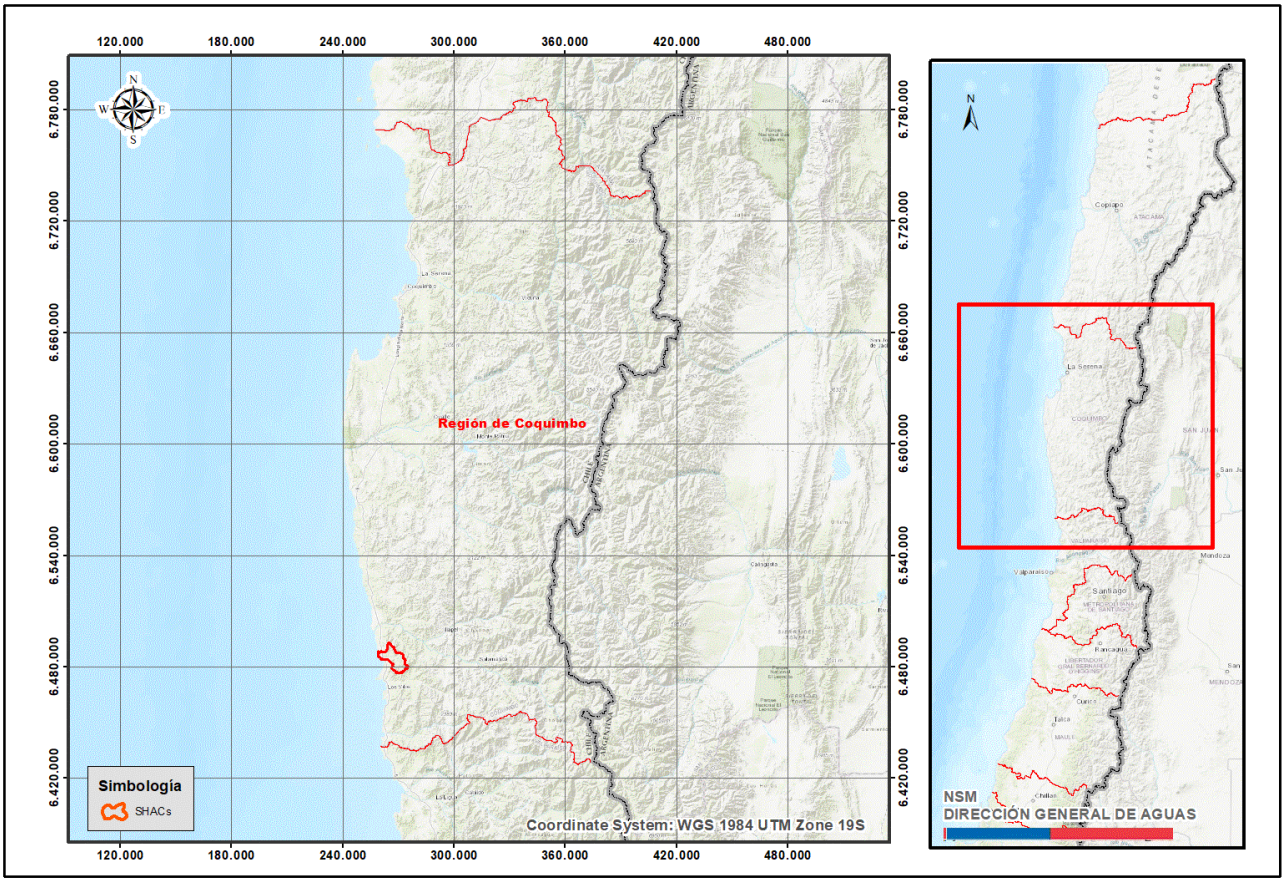
Artículo 66 inciso 2° del Código de Aguas, dispone además que: "*El informe técnico a que refiere el inciso anterior deberá considerar la opinión de las comunidades de agua existentes en la zona".*

## 4.- Disponibilidad de Recursos Hídricos Subterráneos.

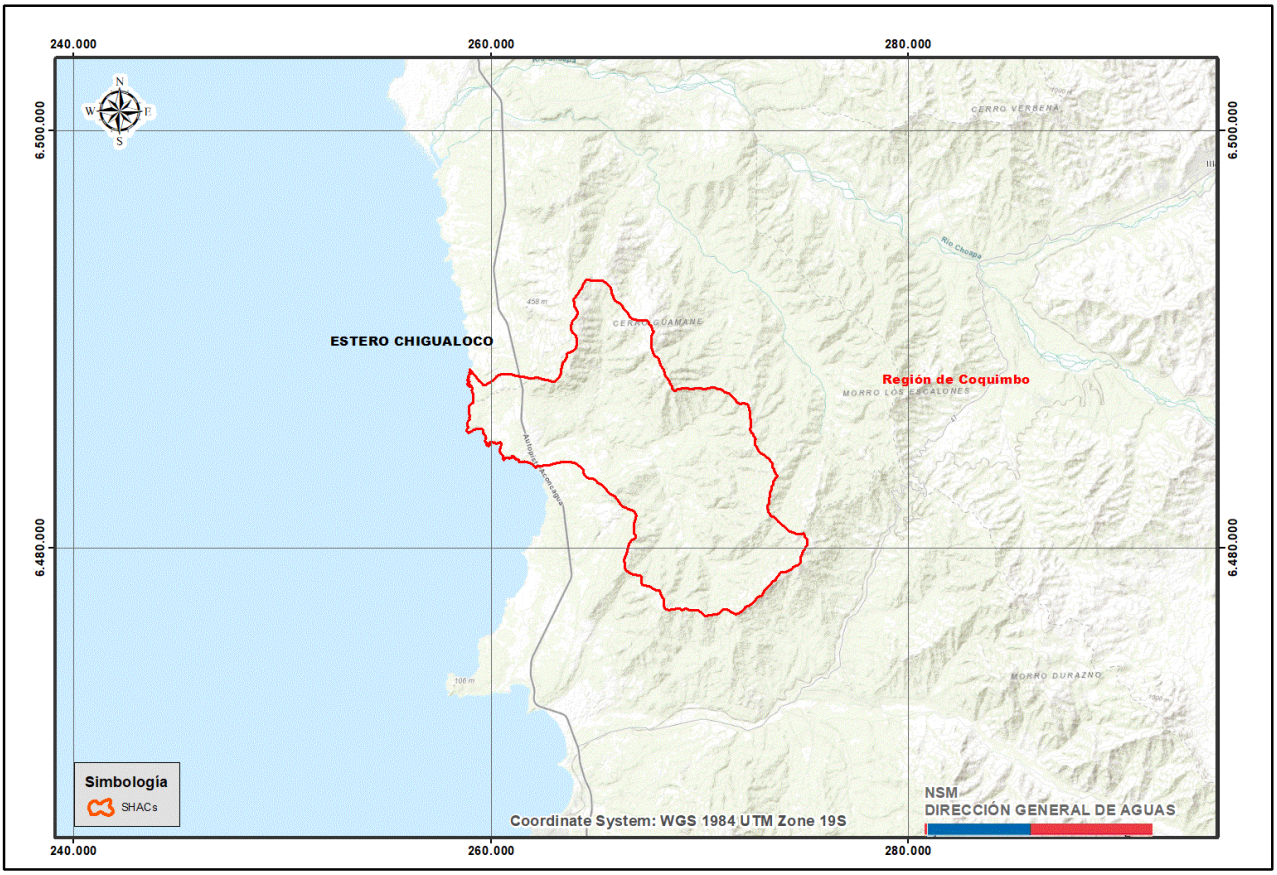
La disponibilidad total de aguas subterráneas determinada por la Dirección General de Aguas corresponde al volumen de explotación sustentable a nivel de fuente, considerado como el recurso disponible para otorgar derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de permanente y definitivos; y al volumen total anual considerado para derechos de aprovechamiento, de carácter provisional, regulados en el artículo 66 del Código de Aguas y cuyo procedimiento de determinación se encuentra establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos SDT DARH N° 477, de 13 de junio de 2024, nuevo texto aprobado por la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 1822, de 26 de junio de 2024.

## 4.1 Oferta de Recursos Hídricos.

Mediante el Informe Técnico DARH SDT N°377 de abril de 2016 "Estimación preliminar de la recarga de aguas subterráneas y determinación de los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en las cuencas costeras de la Región de Coquimbo" de la Dirección General de Aguas, se determina, entre otras la sectorización del sector hidrogeológico de aprovechamiento común Estero Chigualoco, cuya delimitación geográfica para dicho sector hidrogeológico de aprovechamiento común corresponde a la que se muestra en los Mapas N°1 y 2.




**Mapa N°1.** Ubicación Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Chigualoco.




**Mapa N°2.** Ubicación Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Chigualoco.

De acuerdo al Informe Técnico SDT N°476, de mayo de 2024 denominado "Reevaluación de la recarga de agua subterránea por el potencial efecto del cambio climático en los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común de las cuencas costeras, Región de Coquimbo", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, se determina el volumen total anual posible de otorgar como derechos de agua subterránea en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Estero Chigualoco considerando el potencial efecto de cambio climático, de tal forma, que la disponibilidad de recursos hídricos subterráneos corresponde a la indicada en la Tabla N°1 siguiente:

| Sector acuífero | Disponibilidad recursos hídricos subterráneos $m^3$/año |
|---|---|
| **ESTERO CHIGUALOCO** | 281.071 |

**Tabla N°1.** Disponibilidad de recursos hídricos subterráneos en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Estero Chigualoco.

## 4.2 Situación de disponibilidad final.

Del análisis de la oferta de recursos hídricos y la demanda comprometida, que se observa en la Tabla N°2, se puede concluir que, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco, la demanda de aguas subterráneas comprometida, al 31 de mayo de 2024, supera el volumen sustentable, estimándose que existe riesgo de grave disminución del acuífero con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros 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 D.S. N° 224, de fecha 5 de noviembre de 2021, declarar área de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas al sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco.

Por lo tanto, es posible concluir que, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común en estudio, no existe disponibilidad de recurso hídrico subterráneo para otorgar nuevos derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en calidad de definitivos.

| **Sector Acuífero** | **Oferta recursos hídricos subterráneos $m^3$/año** | **Demanda comprometida al 31 de mayo de 2024 $m^3$/año** |
|---|---|---|
| **ESTERO CHIGUALOCO** | 281.071 | 470.625 |

**Tabla N°2.** Disponibilidad de recursos hídricos subterráneos v/s demanda total comprometida.

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

De acuerdo al procedimiento establecido en el "Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N° 477, de 13 de junio de 2024" de la Dirección General de Aguas, el cual aprobado por medio de la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 1822, de 26 de junio de 2024, se indica en su *Capítulo XVII Limitaciones a la Explotación de Aguas*, *punto 1.Área de Restricción (VAR),* en el numeral *1.4.7 CRITERIO PARA DETERMINACIÓN TÉCNICA* que en un determinado SHAC "considerando los conceptos de oferta y demanda, para los efectos de determinar los derechos disponibles de aguas subterráneas susceptibles de ser otorgados", "referente a la disponibilidad de aguas subterráneas, se obtendrá un resultado de los recursos de agua disponibles. Si en dicho balance la demanda es igual a la oferta, o superior a ella, corresponde evaluar las medidas de limitación a las nuevas explotaciones de aguas subterráneas en derechos de aprovechamiento en base a la declaración de Área de Restricción".

Por su parte, el artículo 66 del Código de Aguas indica que "… *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*".

Es así que la excepcionalidad para la concesión de derechos provisionales en un determinado sector hidrogeológico de aprovechamiento común, se producirá cuando se cumplan una serie de criterios relacionados con las condiciones hidrometeorológicas actuales, la explotación efectiva del sector hidrogeológico de aprovechamiento común en cuestión y los antecedentes de sustentabilidad del mismo, los que se encuentran contenidos en el *Capítulo IXX ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE APROVECHAMIENTO PROVISIONALES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS del Manual de Normas y Procedimientos antes referido.*

Declarada un área de restricción en uno o más sectores del acuífero o en su totalidad, la Dirección General de Aguas, de modo excepcional, y previo informe técnico de disponibilidad a nivel de la fuente de abastecimiento, sólo se 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.

En consecuencia, se entenderá que la excepcionalidad para la concesión de derechos provisionales en un determinado sector hidrogeológico corresponde al cumplimiento de una serie de criterios relacionados con las condiciones hidrometeorológicas actuales, explotación efectiva del acuífero y antecedentes de sustentabilidad del acuífero.

Estos criterios, dependiendo del objetivo y disponibilidad de información se verificarán por medio de diferentes indicadores, cuya definición y estimación se desarrollan en los títulos siguientes.

| N° | Criterio | Objetivo | Nombre Indicador |
|---|---|---|---|
| | Condiciones hidrometeorológicas actuales | Verificar la condición actual de las principales variables hidrometeorológicas que determinan la recarga natural. | Declaración de escasez hídrica |
| | Antecedentes de explotación efectiva | Establecer una aproximación de la intensidad explotación efectiva de las principales demandas de derechos de aprovechamiento en el acuífero basado en el nivel cobertura o avance de la implementación del sistema de monitoreo efectivo (MEE). | Índice de cobertura (o avance) de monitoreo efectivo de extracciones (ICME) |
| | | | Tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento (TPE) |
| | Afectación a la Sustentabilidad | Verificar antecedentes de que indiquen afectación permanente de las variables que definen la el estado del sistema hidrogeológico. | Antecedentes que indiquen disminución del acuífero o de sustentabilidad |

**Fuente:** Cuadro obtenido del Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N°477, de 13 de junio de 2024 - Cuadro 1. Criterios que definen la condición de excepcionalidad para los efectos de otorgar provisionales

### 4.3.1 ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE APROVECHAMIENTO PROVISIONALES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.

De lo expuesto y considerando lo establecido en dicho Manual, corresponde analizar la procedencia de establecer la excepcionalidad y la cantidad factible como máximo a otorgar en derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de provisionales.

Este Servicio desde el año 2011, considera la demanda comprometida, como la totalidad del volumen anual asignado como derecho o su equivalente al caudal de extracción máxima permanente y continuo, esto es, las 24 horas del día, por los 365 días del año, para aquellos derechos solo con asignación de caudal de extracción máxima.

El otorgamiento de derechos provisionales tiene por función dar cuenta de incertidumbres en la planificación de la asignación de los recursos hídricos subterráneos y su consiguiente explotación, por lo tanto, el objetivo de esta asignación será conseguir una explotación efectiva sustentable, basada en derechos que pueden ser limitados, total o parcialmente, e incluso dejarlos sin efecto; suspender total o parcialmente su ejercicio, evitando una subexplotación o una limitación innecesaria al acceso a los recursos hídricos principalmente para usos de subsistencia y productivos.

Por lo tanto, este procedimiento considerará el cumplimiento de diferentes criterios y condiciones relacionadas con la verificación de las condiciones hidrometeorológicas actuales que determinan la recarga natural de un acuífero, antecedentes de explotación efectiva, afectación a la sustentabilidad, nivel de monitoreo DGA (niveles piezométrico y calidad) y nivel de conocimiento del acuífero.

#### 4.3.1 a) CRITERIO 1 Condiciones Hidrometeorológicas Actuales.

**Declaración de escasez hídrica**

Este indicador define el cumplimiento de este criterio cuando en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común no exista una declaración de escasez hídrica (artículo 314 del Código de Aguas) vigente, ya sea en la totalidad del sector o en parte de la zona en evaluación (mayor o igual al 50% de su superficie del SHAC).

La verificación se realiza a través de la dictación del respectivo decreto que establece las zonas con declaración de escasez hídrica en la zona de interés y el análisis espacial cuando corresponda.

Desde las regiones de Ñuble hasta la de Magallanes y de la Antártica Chilena, se podrá considerar que el criterio se encuentra cumplido, si las condiciones de severa sequía verificadas que motivan la declaración como zona de escasez no se refieren al estado de las aguas subterráneas.

Entonces, verificados los decretos de declaración de escasez hídrica del Ministerio de Obras Públicas desde la base de datos emanados de la Dirección General de Aguas, se tiene que en el sector hidrológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco a la fecha del presente informe técnico, cuenta con el Decreto MOP N°123 del 06 de julio de 2023 que declara zona de escasez hídrica a la región de Coquimbo, con fecha de vigencia hasta el 07 de julio de 2024 por lo cual no se cumple con este criterio. Sin embargo, por la cercanía de la fecha de este informe técnico con la fecha de caducidad del decreto de escasez, continuamos con el análisis de excepcionalidad para determinar el otorgamiento de derechos provisionales.

### 4.3.1 b) CRITERIO 2 Antecedentes de Explotación Efectiva.

#### b.1. Índice de cobertura de monitoreo de extracciones efectivas (ICME)

Este indicador tiene el objetivo verificar la cobertura del sistema de monitoreo de extracciones efectivas (MEE) con respecto a la demanda autorizada en derechos de aprovechamiento y corresponde al porcentaje de caudales de obras registradas en el sistema de Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE) de la Dirección General de Aguas, respecto de los caudales de extracción máxima asociada a la demanda comprometida efectiva.

Entonces, al aplicar la fórmula establecida en el Capítulo IXX punto 2.1.2.a) del Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, considerando los datos obtenidos del Informe Técnico N°6, de junio de 2024, denominado "*Monitoreo de Extracciones Efectivas para DARH*" de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas, respecto del índice de cobertura o avance del monitoreo de extracciones efectivas, que analiza entre otros el SHAC de Estero Chigualoco, esto es la Tabla N°1 Caudales de Demanda Comprometida Efectiva (l/s) y Tabla N°2 Caudales de obras registradas en MEE (l/s) se obtiene como resultado, lo siguiente:

$$ICME = 0\%$$

Para los efectos de la definición de otorgamiento de derechos provisionales, se entenderá el cumplimiento de este criterio cuando ICME $\geq$ 30%, por lo tanto, no se cumple el criterio 2 respecto de Índice de cobertura de monitoreo de extracción efectiva.

**b.2. Tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento (TPE)**

Este indicador tiene por objetivo obtener una aproximación de la intensidad promedio de explotación del acuífero asociado a las principales demandas autorizadas a través de la tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento, corresponde al coeficiente entre el promedio anual de caudales de extracción máxima informados como extraídos desde obras registradas y transmitiendo en MEE con relación a los caudales de extracción máxima de obras registradas y transmitiendo en MEE, por estándar.

Entonces, al aplicar la fórmula establecida en el Capítulo IXX punto 2.1.2.b), considerando los datos aportados del Informe Técnico N°6, de junio de 2024, denominado "*Monitoreo de Extracciones Efectivas para DARH*" de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas, respecto de la tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento, en el SHAC de Estero Chigualoco, se obtiene como resultado, lo siguiente:

TPE sin datos

Para los efectos de la definición de otorgamiento de derechos provisionales, se entenderá el cumplimiento de este criterio como TPE $\leq$ 0,75 por lo tanto, no se cumple el criterio 2 respecto de tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento.

### 4.3.1 c) CRITERIO 3 Afectación a la Sustentabilidad

El objetivo de este indicador es verificar la existencia de antecedentes que indiquen una alteración permanente de las variables que definen la condición de sustentabilidad de un sistema hidrogeológico, permitiendo establecer su afectación o disminución con el consiguiente perjuicio de derechos de aprovechamiento de terceros establecidos en él.

En el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Estero Chigualoco no se registran antecedentes que indiquen disminución del acuífero o afectación a su sustentabilidad a la fecha de la evaluación.

Ahora bien, verificado el procedimiento establecido en el "Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N°477, de 13 de junio de 2024" de la Dirección General de Aguas, aprobado mediante la Resolución DGA (Exenta) N°1822 de 26 de junio de 2024, es posible resumir lo siguientes:

- Criterio 1: No se cumple por existir declaración de escasez vigentes para la Región de Coquimbo, territorio asociado al SHAC Estero Chigualoco.
- Criterio 2: No cumple ya que ICME es menor a 30% y TPE sin datos.
- Criterio 3: No se registran antecedentes que indiquen afectación en la sustentabilidad en el SHAC Estero Chigualoco.

### 4.4 Cálculo de Disponibilidad para Derechos Provisionales.

De acuerdo al procedimiento establecido en el "Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N°477, de 13 de junio de 2024" de la Dirección General de Aguas, aprobado mediante la Resolución DGA (Exenta) N°1822 de 26 de junio de 2024, *cabe concluir que*, a la fecha de este Informe, no es posible a otorgar en derechos de aprovechamiento de aguas en calidad de derechos provisionales en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Estero Chigualoco, como muestra la tabla siguiente:

| SHAC | Oferta recursos hídricos subterráneos $m^3$/año | Demanda comprometida al 31 de mayo de 2024 $m^3$/año | Derechos Provisionales a Otorgar $m^3$/año |
|---|---|---|---|
| **ESTERO CHIGUALOCO** | 281.071 | 470.625 | 0 |

**Tabla N°3.** Volumen Total Factible de Otorgar como Derechos Definitivos y Provisionales.

## 5.- Comunidades de Aguas subterráneas registradas en la DGA

Finalmente, en cumplimiento a los dispuesto en el Artículo 66 inciso 2° del Código de Aguas que indica que: "*El informe técnico a que refiere el inciso anterior deberá considerar la opinión de las comunidades de agua existentes en la zona",* y consultada la base de datos de este Servicio para la región donde se localiza el SHAC analizado en el presente informe Técnico, no se registran comunidades de aguas subterráneas en la Dirección General de Aguas.

## 6. CONCLUSIONES.

Realizada la actualización de la demanda total de agua subterráneas comprometida en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Estero Chigualoco, al 31 de mayo de 2024 y aplicando la metodología establecida en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos SDT N°477 de 2024 de la Dirección General de Aguas, modificado por la Resolución DGA (Exenta) N°1.822 de 2024, se concluye lo siguiente:

a) En el sector hidrogeológico de aprovechamiento común **Estero Chigualoco** la demanda de aguas subterráneas comprometida supera el volumen sustentable, estimándose que existe riesgo de grave disminución del acuífero con el consiguiente perjuicio a los derechos de terceros ya otorgados en él, procediendo de acuerdo al artículo 65 del Código de Aguas la declaración de **área de restricción** para nuevas explotaciones de aguas subterráneas.

b) Atendida la demanda actual comprometida, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Estero Chigualoco no es posible otorgar derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en carácter de provisionales hasta que se cumpla los valores establecidos para el ICME y TPE, lo cual podrá ser reevaluado en cualquier momento, no pudiendo exceder este plazo, los 5 años.

d) El sector acuífero a que se refiere este análisis se encuentra representado geográficamente en el Mapa 1.

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

CFF/AEL/NSM/nsm

**ANEXO 1**

**MAPA DE SECTORIZACIÓN**

250.000 260.000 270.000

6.492.000 6.480.000 6.468.000 6.456.000

N

458 m

CERRO GUAMANE

MORRO LO

ESTERO CHIGUALOCO

Autopista Aconcagua

106 m

Los Vilos

1000 m

CERRO TOTORA

San Juan

Valparaíso

Santiago

SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN

Estero Chigualoco

ESCALA:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Km

1:150.000

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

# ÁREA DE RESTRICCIÓN
# SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN
# ESTERO CHIGUALOCO

FUENTE: Base Cartográfica, MOP 2011
Elaboración Propia

PROYECCIÓN: Universal Transversal de Mercator (UTM)
DATUM: Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS84)
HUSO: 19 Sur.

MAPA 1

CARLOS PATRICIO FLORESFLORES
Jefe Departamento Administración de Recursos Hídricos
Dirección General de Aguas
21/06/2024

V°B° DEPTO. ADMINISTRACIÓN RECURSOS HÍDRICOS

FECHA: JUNIO 2024 Nury Salazar M. : Geógrafo

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799

**ANEXO 2**

**DEMANDA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN DENOMINADO ESTERO CHIGUALOCO**

**DEMANDA DE DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS**
**SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN**
**ESTERO CHIGUALOCO**

| | Fecha Ingreso | Expediente | Peticionario | Caudal Solicitado Promedio (lt/s) | Caudal Otorgado Final (Lts/s) | Ley Nº 20.017 | Sit. Actual | Nº Res. | Fecha Resolución | CBR | CBR Fojas | CBR N° | Año | N° Certificado CPA / año | Volumen Total Anual Solicitado (m³/año) | Volumen Total Anual Otorgado (m³/año) | Volumen Acumulado (m³/año) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 08-06-01 | ND-0403-194 | MARIA TERESA VIAL CASTILLO | 0,75 | 0,75 | | A | 169 | 27-02-02 | s/i | s/i | s/i | s/i | | 23.652 | 23.652 | **23.652** |
| 2 | 08-06-01 | ND-0403-194 | MARIA TERESA VIAL CASTILLO | 0,50 | 0,50 | | A | 169 | 27-02-02 | s/i | s/i | s/i | s/i | | 15.768 | 15.768 | **39.420** |
| 3 | 08-06-01 | ND-0403-195 | GONZALO SANTIAGO ZEGERS VIAL | 4,50 | 4,50 | | A | 167 | 27-02-02 | s/i | s/i | s/i | s/i | | 141.912 | 141.912 | **181.332** |
| 4 | 08-06-01 | ND-0403-195 | GONZALO SANTIAGO ZEGERS VIAL | 0,30 | 0,30 | | A | 167 | 27-02-02 | s/i | s/i | s/i | s/i | | 9.461 | 9.461 | **190.793** |
| 5 | 03-07-02 | ND-0403-233 | CRISTINA VIAL CASTILLO | 1,00 | 1,00 | | A | 959 | 11-11-02 | s/i | s/i | s/i | s/i | | 31.536 | 31.536 | **222.329** |
| 6 | 06-04-04 | ND-0403-265 | MARIA LUISA VIAL CASTILLO | 2,25 | 2,25 | | A | 328 | 23-09-05 | s/i | s/i | s/i | s/i | | 70.956 | 70.956 | **293.285** |
| 7 | 20-11-06 | ND-0403-1798 | CARLOS PATRICIO ARAVENA MUÑOZ | 1,00 | | | D | 167 | 23-02-07 | | | | | | 31.536 | | **293.285** |
| 8 | 12-03-15 | ND-0403-1936 | AGRICOLA E INMOBILIARIA LAS AGUSTINAS S.A. | 86,00 | 0,00 | | A(Tr-T) | 9 | 26-08-16 | Los Vilos | 3 | 2 | 2017 | | 0 | 0 | **293.285** |
| 9 | 12-03-15 | ND-0403-800185 | MARIA MATTE LARRAIN Y OTROS | | 0,00 | | A(Tr-T) | 9 | 26-08-16 | Los Vilos | 71 | 86 | 2019 | | 0 | 0 | **293.285** |
| 10 | 12-03-15 | ND-0403-800186 | AGRICOLA HACIENDA AGUA AMARILLA SPA | | 5,62 | | A | 9 | 26-08-16 | Los Vilos | 39 | 41 | 2022 | | 0 | 177.340 | **470.625** |
| 11 | 18-08-16 | ND-0403-1953 | AGRICOLA E INMOBILIARIA LAS AGUSTINAS S.A. | 80,38 | | | D | 558 | 28-08-23 | | | | | | 2.534.864 | | **470.625** |

# DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

**I SECCIÓN**

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




## Normas Generales

**CVE 2544662**

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

Dirección General de Aguas

**DECLARA ÁREA DE RESTRICCIÓN PARA NUEVAS EXTRACCIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL SECTOR HIDROGEOLÓGICO DE APROVECHAMIENTO COMÚN DENOMINADO ESTERO CHIGUALOCO, EN LA COMUNA DE LOS VILOS, PROVINCIA DE CHOAPA, REGIÓN DE COQUIMBO**

**( Resolución)**

Núm. 15.- Santiago, 19 de julio de 2024.

Vistos:

1. El Informe Técnico DARH SDT N° 377, de abril de 2016, denominado "Estimación preliminar de la recarga de aguas subterráneas y Determinación de los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en las cuencas costeras de la Región de Coquimbo", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;

2. El Informe Técnico SDT N° 476, de mayo de 2024, denominado "Reevaluación de la recarga de aguas subterránea por el potencial efecto del cambio climático en los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común de las cuencas costeras Región de Coquimbo", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;

3. El Informe Técnico N° 6, de junio de 2024, denominado "Caudales Asociados a Monitoreo de Extracciones Efectivas" de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas;

4. El Informe Técnico DARH N° 314, de 4 de julio de 2024, denominado "Análisis de Disponibilidad de Recursos Hídricos Subterráneos en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Chigualoco de la Región de Coquimbo, Provincia de Choapa y Comuna de Los Vilos", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas;

5. Lo dispuesto en los artículos 65, 66, 67, 67 bis y 68 del Código de Aguas;

6. Lo establecido en los artículos 30, 31, 33 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. Lo prescrito en el Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N° 477, de 13 de junio de 2024, aprobado por medio de la resolución D.G.A. (Exenta) N° 1.822, de 26 de junio de 2024;

8. La atribución del artículo 300 letra c) del Código de Aguas;

9. 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 65 del Código de Aguas, dispone que: "Serán áreas de restricción aquellos sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en los que exista el riesgo de grave disminución de un determinado acuífero o de su sustentabilidad, con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros ya establecidos en él.




Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diariooficial.cl

Cuando los antecedentes sobre la explotación del acuífero demuestren la conveniencia de declarar área de restricción de conformidad con lo dispuesto en el inciso anterior, la Dirección General de Aguas deberá así decretarlo. Esta medida también podrá ser declarada a petición de cualquier usuario del respectivo sector, si concurren las circunstancias que lo ameriten."

2. Que, por su parte, el artículo 66 del mismo cuerpo legal prescribe 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. Que, el artículo 30 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, establece que: "La Dirección General de Aguas deberá, mediante resolución fundada, declarar un determinado Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común como área de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de oficio o a petición de cualquier usuario del respectivo sector, cuando ocurra al menos una de las siguientes situaciones:

a) Cuando antecedentes técnicos den cuenta de la existencia de un riesgo de grave descenso de los niveles en una zona del Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común que pueda afectar la extracción de aguas subterráneas de derechos de aprovechamiento existentes en ella.

b) La demanda comprometida sea superior a la recarga de éste, ocasionando riesgo de grave disminución de los niveles del Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común, con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros ya establecidos en él.

c) Los estudios técnicos demuestren que la demanda comprometida provocará una reducción superior al cinco por ciento del volumen almacenado, en un plazo de cincuenta años.

d) Los estudios técnicos indiquen que la demanda comprometida producirá una afección a los caudales de los cursos de aguas superficiales en más de un diez por ciento del caudal medio mensual asociado al ochenta y cinco por ciento de probabilidad de excedencia, durante seis meses consecutivos.

e) Cuando antecedentes técnicos demuestren que el aumento de extracciones en un Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común afecta la disponibilidad sustentable de otro sector.

f) Cuando antecedentes técnicos demuestren que existe riesgo de contaminación por desplazamiento de aguas contaminadas o de la interface agua dulce-salada."

4. Que, de este modo, corresponde a la Dirección General de Aguas efectuar la declaración de áreas de restricción cuando se cumpla alguna de las situaciones establecidas en el artículo 30 del decreto supremo N° 203, de 2013, del Ministerio de Obras Públicas, sea de oficio o a petición de cualquier usuario del respectivo sector hidrogeológico de aprovechamiento común (en adelante SHAC), debiendo realizarse los análisis correspondientes que determinen el cumplimiento de alguna de las hipótesis señaladas que hacen procedente la declaración de área de restricción.

5. Que, para ello, el Departamento de Administración de Recursos Hídricos elaboró el Informe Técnico DARH N° 314, de 4 de julio de 2024, denominado "Análisis de Disponibilidad de Recursos Hídricos Subterráneos en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Chigualoco de la Región de Coquimbo, Provincia de Choapa y Comuna de Los Vilos", en el que se evalúa la disponibilidad del recurso hídrico, considerando la oferta y la demanda comprometida del sector, y se determina la factibilidad de otorgar derechos de aprovechamiento, en calidad de provisionales.

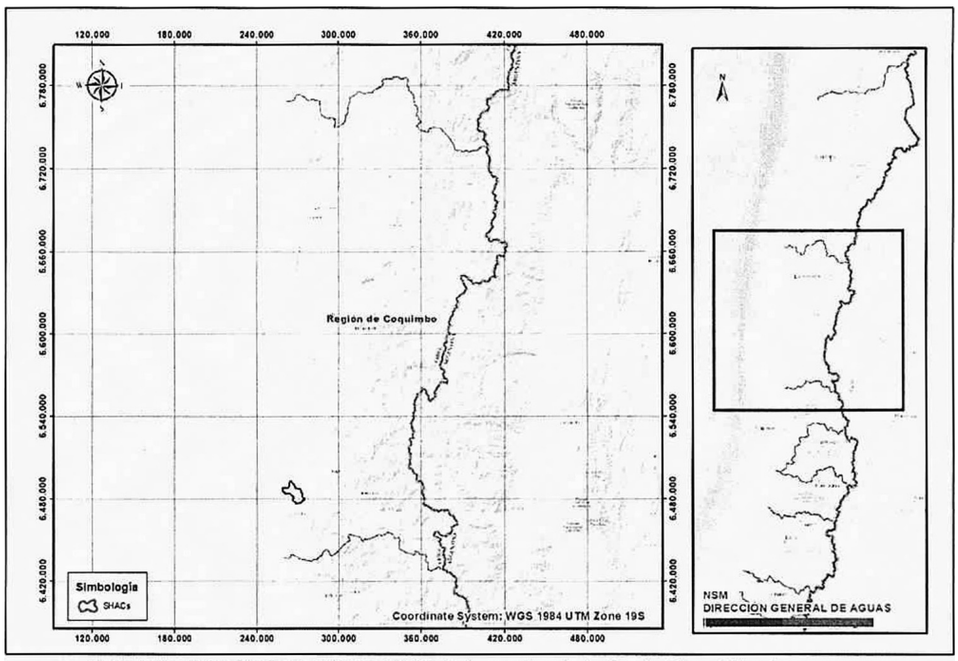
6. Que, en primer término, y en lo que respecta a la disponibilidad de recursos hídricos subterráneas, el citado informe señala que la disponibilidad total de aguas subterráneas determinada por la Dirección General de Aguas corresponde al volumen de explotación sustentable a nivel de fuente, considerado 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, regulados en el artículo 66 del Código de Aguas y cuyo procedimiento de determinación se encuentra establecido en el Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Recursos Hídricos SDT DARH N° 477, de 13 de junio de 2024, nuevo texto aprobado por la resolución D.G.A. (exenta) N° 1.822, de 26 de junio de 2024.

7. Que, por otra parte, mediante el Informe Técnico DARH SDT N° 377, de abril de 2016, denominado "Estimación preliminar de la recarga de aguas subterráneas y Determinación de los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en las cuencas costeras de la Región de



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Coquimbo" de la Dirección General de Aguas, se determina, entre otras, la sectorización del sector hidrogeológico de aprovechamiento común Estero Chigualoco, cuya delimitación corresponde a la siguiente figura:




**Mapa N° 1.** Ubicación Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Chigualoco.

8. Que, asimismo, conforme al Informe Técnico SDT N° 476, de mayo de 2024, denominado "Reevaluación de la recarga de aguas subterráneas por el potencial efecto del cambio climático en los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común de las cuencas costeras, Región de Coquimbo", del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas, se determina el volumen total anual posible de otorgar como derechos de agua subterránea en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Estero Chigualoco considerando el potencial efecto de cambio climático, de tal forma, que la disponibilidad de recursos hídricos subterráneos corresponde a la indicada en la tabla siguiente:

| Sector acuífero | Disponibilidad recursos hídricos subterráneos m³/año |
|---|---|
| ESTERO CHIGUALOCO | 281.071 |

**Tabla N°1.** Disponibilidad de recursos hídricos subterráneos en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Estero Chigualoco.

9. Que, luego, del análisis de la oferta de recursos hídricos y la demanda comprometida, se puede concluir que, en el sector acuífero Estero Chigualoco, la demanda de aguas subterráneas comprometida, al 31 de mayo de 2024, supera el volumen sustentable, estimándose que existe riesgo de grave disminución del acuífero con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros en él, procediendo de acuerdo a la normativa vigente, declarar área de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas al sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco, como se demuestra en la tabla siguiente:

| Sector Acuífero | Oferta recursos hídricos subterráneos m³/año | Demanda comprometida al 31 de mayo de 2024 m³/año |
|---|---|---|
| ESTERO CHIGUALOCO | 281.071 | 470.625 |

**Tabla N°2.** Oferta de recursos hídricos subterráneos v/s demanda comprometida.

10. Que, por lo tanto, se concluye, que en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco no existe disponibilidad de recurso hídrico subterráneo para otorgar nuevos derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en calidad de definitivos.

11. Que, por otra parte, y de acuerdo al procedimiento establecido en el "Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N° 477, de 13 de junio de 2024" de la Dirección General de Aguas, aprobado por la resolución D.G.A. (exenta) N°



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

1.822, de 26 de junio de 2024, indica en su Capítulo XVII Limitaciones a la Explotación de Aguas, punto 1. Área de Restricción (VAR), en el numeral 1.4.7 Criterio para Determinación Técnica que, en un determinado SHAC "considerando los conceptos de oferta y demanda, para los efectos de determinar los derechos disponibles de aguas subterráneas susceptibles de ser otorgados", "referente a la disponibilidad de aguas subterráneas, se obtendrá un resultado de los recursos de agua disponibles. Si en dicho balance la demanda es igual a la oferta, o superior a ella, corresponde evaluar las medidas de limitación a las nuevas explotaciones de aguas subterráneas en derechos de aprovechamiento en base a la declaración de Área de Restricción."

12. Que, como se expresó previamente, el artículo 66 del Código de Aguas prescribe que "... 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."

13. Que, es así que tras ser declarada un área de restricción en uno o más sectores del acuífero o en su totalidad, la Dirección General de Aguas, 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.

14. Que, en consecuencia, se entenderá que la excepcionalidad para la concesión de derechos provisionales en un determinado sector hidrogeológico corresponde al cumplimiento de una serie de criterios relacionados con las condiciones hidrometeorológicas actuales, explotación efectiva del acuífero y antecedentes de sustentabilidad del acuífero, los que se pueden apreciar en el siguiente cuadro:

| N° | Criterio | Objetivo | Nombre Indicador |
|---|---|---|---|
| | Condiciones hidrometeorológicas actuales | Verificar la condición actual de las principales variables hidrometeorológicas que determinan la recarga natural. | Declaración de escasez hídrica |
| | Antecedentes de explotación efectiva | Establecer una aproximación de la intensidad explotación efectiva de las principales demandas de derechos de aprovechamiento en el acuífero basado en el nivel cobertura o avance de la implementación del sistema de monitoreo efectivo (MEE). | Indice de cobertura (o avance) de monitoreo efectivo de extracciones (ICME) |
| | | | Tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento (TPE) |
| | Afectación a la Sustentabilidad | Verificar antecedentes de que indiquen afectación permanente de las variables que definen el estado del sistema hidrogeológico. | Antecedentes que indiquen disminución del acuífero o de sustentabilidad |

Fuente: Cuadro obtenido del Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N° 477, de 13 de junio de 2024 – Cuadro 1. Criterios que definen la condición de excepcionalidad para los efectos de otorgar provisionales.

15. Que, de lo antes expuesto y considerando lo señalado en el Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N° 477, de 13 de junio de 2024, corresponde analizar la procedencia de establecer la excepcionalidad y la cantidad factible como máximo a otorgar en derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en carácter de provisionales.

16. Que, cabe destacar que este Servicio desde el año 2011, considera la demanda comprometida, como la totalidad del volumen anual asignado como derecho o su equivalente al caudal de extracción máxima permanente y continuo, esto es, las 24 horas del día, por los 365 días del año, para aquellos derechos solo con asignación de caudal de extracción máxima.

17. Que, el otorgamiento de derechos provisionales tiene por función dar cuenta de incertidumbres en la planificación de la asignación de los recursos hídricos subterráneos y su consiguiente explotación, por lo tanto, el objetivo de esta asignación será conseguir una explotación efectiva sustentable, basada en derechos que pueden ser limitados, total o parcialmente, e incluso dejarlos sin efecto; suspender total o parcialmente su ejercicio, evitando una subexplotación o una limitación innecesaria al acceso a los recursos hídricos principalmente para usos de subsistencia y productivos.

18. Que, este procedimiento considerará el cumplimiento de diferentes criterios y condiciones relacionadas con la verificación de las condiciones hidrometeorológicas actuales que



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

determinan la recarga natural de un acuífero, antecedentes de explotación efectiva, afectación a la sustentabilidad, nivel de monitoreo D.G.A. (niveles piezométrico y calidad) y nivel de conocimiento del acuífero.

19. Que, en el criterio definido como "Condiciones hidrometeorológicas actuales", el indicador denominado "Declaración de escasez hídrica" define el cumplimiento de este criterio cuando en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común no exista una declaración de escasez hídrica vigente, ya sea en la totalidad del sector o en parte de la zona en evaluación (mayor o igual al 50% de su superficie del SHAC). La verificación se realiza a través de la dictación del respectivo decreto que establece las zonas con declaración de escasez hídrica en la zona de interés y el análisis espacial cuando corresponda.

20. Que, verificados los decretos de declaración de escasez hídrica del Ministerio de Obras Públicas desde la base de datos emanados de la Dirección General de Aguas, se tiene que en el sector hidrológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco a la fecha del presente informe técnico, cuenta con el decreto MOP N° 123, de 6 de julio de 2023, que declara zona de escasez hídrica a la Región de Coquimbo, con fecha de vigencia hasta el 7 de julio de 2024, por lo cual no se cumple con este criterio.

21. Que, por su parte, el criterio definido como "Antecedentes de Explotación Efectiva", se valida por medio de los dos indicadores diferentes. El primero denominado "Índice de cobertura de monitoreo de extracciones efectivas (ICME)", el cual tiene como objeto verificar la cobertura del sistema de monitoreo de extracciones efectivas (MEE) con respecto a la demanda autorizada en derechos de aprovechamiento y corresponde al porcentaje de caudales de obras registradas en el sistema de Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE) de la Dirección General de Aguas, respecto de los caudales de extracción máxima asociada a la demanda comprometida efectiva.

22. Que, al aplicar la fórmula establecida en el Capítulo IXX punto 2.1.2.a) del Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, considerando los datos obtenidos del Informe Técnico N° 6, de junio de 2024, denominado "Caudales Asociados a Monitoreo de Extracciones Efectivas" de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas, respecto del índice de cobertura o avance del monitoreo de extracciones efectivas, que analiza entre otros el SHAC de Estero Chigualoco, esto es la Tabla N° 1 Caudales de Demanda Comprometida Efectiva (l/s) y Tabla N° 2 Caudales de obras registradas en MEE (l/s) se obtiene como resultado, lo siguiente:

$$ICME = 0\%$$

23. Que, para los efectos de la definición de otorgamiento de derechos provisionales, se entenderá el cumplimiento de este criterio cuando ICME $\geq$ 30%, por lo tanto, no se cumple el criterio 2 respecto de Índice de cobertura de monitoreo de extracción efectiva.

24. Que, respecto del mismo criterio, el indicador denominado "Tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento (TPE)", el cual tiene por objetivo obtener una aproximación de la intensidad promedio de explotación del acuífero asociado a las principales demandas autorizadas a través de la tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento, corresponde al coeficiente entre el promedio anual de caudales de extracción máxima informados como extraídos desde obras registradas y transmitiendo en MEE con relación a los caudales de extracción máxima de obras registradas y transmitiendo en MEE, por estándar.

25. Que, al aplicar la fórmula establecida en el Capítulo IXX punto 2.1.2.b), considerando los datos aportados del Informe Técnico N° 6, de junio de 2024, denominado "Caudales Asociados a Monitoreo de Extracciones Efectivas" de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas, respecto de la tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento, en el SHAC de Estero Chigualoco, se obtiene como resultado, lo siguiente:

TPE sin datos

26. Que, por lo tanto, para los efectos de la definición de otorgamiento de derechos provisionales, se entenderá el cumplimiento de este criterio cuando TPE $\leq$ 0,75, por lo tanto, no se cumple el criterio 2 respecto de tasa promedio de extracción efectiva de los derechos de aprovechamiento.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

27. Que, por último, en cuanto al criterio de "Afectación a la Sustentabilidad" cuyo objetivo es verificar la existencia de antecedentes que indiquen una alteración permanente de las variables que definen la condición de sustentabilidad de un sistema hidrogeológico, permitiendo establecer su afectación o disminución con el consiguiente perjuicio de derechos de aprovechamiento de terceros establecidos en él.

28. Que, en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Estero Chigualoco no se registran antecedentes que indiquen disminución del acuífero o afectación a su sustentabilidad a la fecha de la evaluación.

29. Que, ahora bien, verificado el procedimiento establecido en el "Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión y Administración de Recursos Hídricos, SDT N° 477, de 13 de junio de 2024" de la Dirección General de Aguas, aprobado mediante la resolución D.G.A. (exenta) N° 1.822, de 26 de junio de 2024, es posible resumir que no se cumple con ninguno de los tres criterios establecidos para definir la condición de excepcionalidad, y por lo tanto, no es posible otorgar derechos de aprovechamiento de aguas en calidad de derechos provisionales en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común de Estero Chigualoco, como muestra la tabla siguiente:

| SHAC | Oferta recursos hídricos subterráneos $m^3$/año | Demanda comprometida al 31 de mayo de 2024 $m^3$/año | Derechos Provisionales a Otorgar $m^3$/año |
|---|---|---|---|
| ESTERO CHIGUALOCO | 281.071 | 470.625 | 0 |

**Tabla N°3.** Volumen Total Factible de Otorgar como Derechos Provisionales.

30. Que, en consecuencia, es procedente la declaración de área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco, en la comuna de Los Vilos, Provincia de Choapa, Región de Coquimbo, sin el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en calidad de provisionales.

Resuelvo:

1. Declárase área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco, en la comuna de Los Vilos, Provincia de Choapa, Región de Coquimbo.

2. Téngase presente que la Dirección General de Aguas, en virtud de lo previsto por el artículo 66 del Código de Aguas, concluye que en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco, no es posible otorgar derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en cáracter de provisionales.

3. Déjase constancia que la delimitación del área de restricción se encuentra representada geográficamente en el Mapa N° 1, denominado "Área de Restricción Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común Estero Chigualoco", el cual se encuentra disponible en el siguiente enlace: http://www.dga.cl/limitacionrestriccionagua/Paginas/default.aspx#tres.

4. Déjase constancia que la delimitación del área de restricción, el Informe Técnico DARH SDT N°377, de abril de 2016, el Informe Técnico SDT N° 476, de mayo de 2024, y el Informe Técnico DARH N° 314, de 4 de julio de 2024, todos del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas y el Informe Técnico N° 6, de junio de 2024, de la División de Hidrología 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 enlace: http://apps. arcgis.com/apps/OnePane/basicviewer/index.html?appid=lf120f5a187149e00a30c4a b144ddae.

5. Téngase presente que el mapa que delimita esta zona, así como los Informes Técnicos antes referidos, aludidos en los resuelvos N°s 3 y 4, 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.

6. Consígnase que la declaración de área de restricción para el sector hidrogeológico de aprovechamiento común denominado Estero Chigualoco, que se contiene en la presente



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

resolución, empezará a regir para todos los efectos legales que de ella se deriven, desde la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

7. 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.

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

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

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



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl