



**GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE AGUAS
DEPARTAMENTO DE FISCALIZACIÓN**

**SEGUNDO INFORME CONSOLIDADO DE
SOLICITUDES TEMPORALES AMPARADAS EN
LOS DECRETOS DE ESCASEZ
PERIODO 2020-2021**

REALIZADO POR:
Departamento de Fiscalización

SDT N° 442

SANTIAGO, AGOSTO 2021

Responsabilidades:

Director General de Aguas
Sr. Oscar Cristi Marfil

Jefa del Departamento de Fiscalización
Sra. Carmen Herrera Indo

Departamento de Fiscalización, Nivel Central
Sra. María Inés Cartes Martínez
Srta. Jacqueline Rodríguez Méndez

Colaboradores:

Jefas y Jefes de las Unidades de Fiscalización Regionales:

Srta. Katherine Moreno A., Región de Atacama
Sra. Claudia Riquelme C., Región de Coquimbo
Sr. Guillermo Alegre R., Región de Valparaíso
Sr. Rodrigo Jiménez C., Región Metropolitana de Santiago
Sra. Pamela Morales B., Región de O'Higgins
Sr. Enrique Osorio A., Región del Maule
Sr. Leonardo Vega I., Región de Los Lagos

Srta. Camila Calderon G., Alumna en práctica
de Ing. en Recursos Naturales Renovables, Universidad de Chile
Srta. Yolanda Henríquez D., Alumna en Práctica de Ing. en Recursos
Naturales, Universidad del Biobío
Sr. José Ignacio Ruiz-Esquide I., Alumno en Práctica de Ing. en Recursos
Naturales Renovables, Universidad de Chile

TABLA DE CONTENIDOS

1. ANTECEDENTES	4
2. DECRETOS DE ESCASEZ PERIODO 2020-2021	5
3. SOLICITUDES TEMPORALES CON CARGO AL DECRETO DE ESCASEZ PERIODO 2020-2021	9
3.1 Construcción de obras temporales	12
3.2 Extracción temporal de aguas	14
4. ANÁLISIS DE CAUDALES APROBADOS POR RUBRO DE LAS SOLICITUDES TEMPORALES	15
5. ANÁLISIS COMUNAL DE SOLICITUDES TEMPORALES	1
6. RELACIÓN DE SOLICITUDES TEMPORALES VERSUS DEFINITIVAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS	23
7. PROPUESTAS Y CONCLUSIONES.....	27
8. Anexo: ANÁLISIS PARCIAL SOLICITUDES TEMPORALES AMPARADAS AL DECRETO DE ESCASEZ DESDE ENERO 2019 AL 05 DE FEBRERO DE 2021.....	30

1. ANTECEDENTES

El presente informe corresponde al segundo consolidado de solicitudes temporales amparadas en los decretos de escasez (D.E.) dictados a nivel nacional, teniendo por objetivo analizar las implicancias de dichos decretos y las solicitudes temporales realizadas bajo estos instrumentos. La potestad de estos decretos radica en los artículos 314 y 315 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1122 de 1981 conocido como Código de Aguas, los cuales estipulan que el Presidente de la República puede declarar zonas de escasez por períodos máximos de 6 meses, no prorrogables en épocas extraordinarias de sequía, con informe o a petición de la Dirección General de Aguas.

De acuerdo con los artículos 314 y 315 del Código de Aguas, una vez declarada la zona de escasez, la Dirección General de Aguas, tendrá la facultad de autorizar las extracciones de aguas superficiales o subterráneas sin la necesidad de constituir derechos de aprovechamiento de aguas, y sin la limitación del caudal ecológico establecido en el artículo 129 bis 1 del mismo Código. Asimismo, podrá otorgar cualquiera de las autorizaciones señaladas en el Título I del Libro Segundo de este Código.

Según los antecedentes señalados por el Ministerio de Obras Públicas (MOP)¹, ha habido una disminución paulatina de las precipitaciones en la zona centro-norte y centro-sur del país desde los últimos 30 años producto del cambio climático, observándose un descenso del 40% de las precipitación en la Región Metropolitana de Santiago y de Valparaíso durante el periodo de 2010 -2019, considerándose el año 2019 como el más seco de la historia, con un déficit cercano al 80% en la zona central del país, afectando negativamente la disponibilidad hídrica, lo que ha llevado a tomar medidas para asegurar el abastecimiento del recurso en ciertos sectores.

En el contexto antes señalado, se hace necesario entender cómo se ha utilizado la herramienta de gestión establecida en la normativa vigente. En el presente informe, se analizaron las solicitudes comprendidas entre el periodo de mayo de 2020 y abril de 2021,

¹Ministerio de Obras Públicas. (2021, junio 22). Ministro Moreno por balance hídrico: "Tenemos una situación muy similar a la del 2019, que fue el año más seco en la historia de Chile". Disponible en: <[Ministerio de Obras Públicas](#)>

en donde, a nivel nacional fueron presentadas 878 solicitudes temporales con cargo a D.E., distribuidas en un total de 169 comunas que han sido declaradas como zonas de escasez. Las regiones involucradas corresponden a Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana de Santiago, O'Higgins, Maule y Los Lagos, contabilizando un total de 49 decretos dictados, encontrándose vigentes a fines de abril del 2021, 16 de estos.

2. DECRETOS DE ESCASEZ PERIODO 2020-2021

Los decretos de escasez son instrumentos promulgados para "proveer determinadas herramientas a usuarios del agua y a la población en general para reducir al mínimo los daños derivados de la sequía"². A continuación, se presenta en el Cuadro N°1 todos los decretos que estuvieron vigentes en el periodo entre mayo de 2020 y abril de 2021 dentro del territorio nacional.

Cuadro N°1: Decretos de escasez periodo mayo 2020 - abril 2021.

Región	Estado	Decreto	Fecha de inicio	Fecha de término	Provincia	Comunas
Coquimbo	Caducado	156	31-12-2019	30-06-2020	Elqui, Limarí y Choapa	Canela, Illapel, Los Vilos, Salamanca, Coquimbo, Andacollo, La Higuera, La Serena, Paihuano, Vicuña, Ovalle, Combarbalá, Monte Patria, Punitaqui y Río Hurtado
	Caducado	72	01-07-2020	01-01-2021		
Valparaíso	Caducado	11	04-02-2020	04-08-2020	Petorca	Cabildo, La Ligua, Papudo, Petorca y Zapallar
	Caducado	14	21-02-2020	21-08-2020	San Antonio y Valparaíso	Algarrobo, Cartagena, El Quisco, El Tabo, San Antonio, Santo Domingo, Casablanca, Concón, Juan Fernández, Puchuncaví, Quintero, Valparaíso y Viña del Mar
	Caducado	18	03-03-2020	03-09-2020	San Felipe de Aconcagua	Catemu, Llay-Llay, Panquehue, Putaendo, San Felipe y Santa María
	Caducado	19	03-03-2020	03-09-2020	Quillota	Hijuelas, La Calera, La Cruz, Nogales y Quillota.
	Caducado	20	03-03-2020	03-09-2020	Los Andes	Calle Larga, Los Andes, Rinconada y San Esteban
	Caducado	36	17-03-2020	17-09-2020	Marga Marga	Limache, Olmué, Quilpué y Villa Alemana
	Caducado	81	05-08-2020	05-02-2021	Petorca	Cabildo, La Ligua, Papudo, Petorca y Zapallar
	Caducado	92	27-8-2020	27-02-2021	San Antonio y Valparaíso	Algarrobo, Cartagena, El, Quisco, El Tabo, San Antonio, Santo Domingo, Casablanca,

² Dirección General de Aguas. (2021, mayo 05). *Decretos declaración zona de escasez vigentes*. Disponible en: <<https://dga.mop.gob.cl/administracionrecursoshidricos/decretosZonasEscasez/Paginas/default.aspx>>

Región	Estado	Decreto	Fecha de inicio	Fecha de término	Provincia	Comunas
						Concón, Juan Fernández, Puchuncaví, Quintero, Valparaíso y Viña del Mar
	Caducado	100	04-09-2020	04-03-2021	San Felipe de Aconcagua, Quillota y Los Andes	Catemu, Llay-Llay, Panquehue, Putaendo, San Felipe, Santa María, Hijuelas, La Calera, La Cruz, Nogales, Quillota, Calle Larga, Los Andes, Rinconada y San Esteban
	Caducado	109	21-09-2020	21-03-2021	Marga Marga	Quilpué, Limache, Olmué y Villa Alemana
R. M.	Caducado	157	31-12-2019	30-06-2020	Melipilla	Curacaví, María Pinto y Melipilla
	Caducado	9	04-02-2020	04-08-2020	Chacabuco	Colina
	Caducado	10	04-02-2020	04-08-2020	Chacabuco	Til Til
	Caducado	15	21-02-2020	21-08-2020	Talagante	Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante y El Monte
	Caducado	17	27-02-2020	27-08-2020	Melipilla	Alhué y San Pedro
	Caducado	34	11-03-2020	11-09-2020	Cordillera, Maipo y Talagante	San José de Maipo, Pirque, Puente Alto, San Bernardo, Buin e Isla de Maipo
	Caducado	45	19-03-2020	19-09-2020	Santiago	Pudahuel
	Caducado	52	02-04-2020	02-10-2020	Maipo	Paine
	Caducado	58	20-04-2020	20-10-2020	Santiago	Lo Barnechea, Las Condes y Vitacura
	Caducado	61	30-04-2020	30-10-2020	Maipo	Calera de Tango
	Caducado	73	01-07-2020	01-01-2021	Melipilla	Curacaví, María Pinto y Melipilla
	Caducado	82	05-08-2020	05-02-2021	Chacabuco	Colina y Til Til
	Caducado	85	21-08-2020	21-02-2021	Chacabuco	Lampa
	Caducado	90	24-08-2020	24-02-2021	Talagante	Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante y El Monte
	Caducado	95	31-08-2020	28-02-2020	Melipilla	San Pedro y Alhué
	Caducado	102	14-09-2020	14-03-2021	Cordillera, Maipo, Talagante	San José de Maipo, Pirque, Puente Alto, San Bernardo, Buin e Isla de Maipo
	Caducado	108	21-09-2020	21-03-2021	Santiago	Pudahuel
	Caducado	118	05-10-2020	05-04-2021	Maipo	Paine

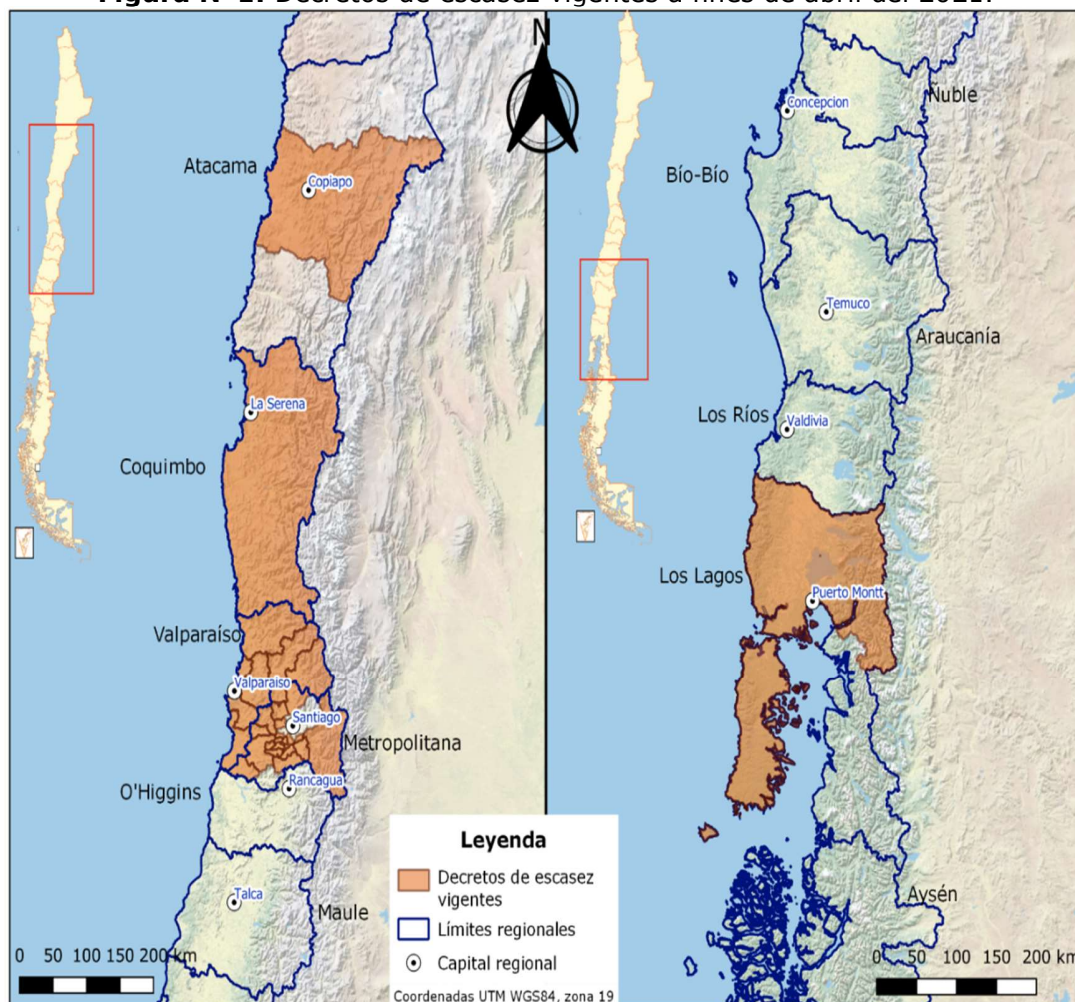
Región	Estado	Decreto	Fecha de inicio	Fecha de término	Provincia	Comunas
	Caducado	125	21-10-2020	21-04-2021	Santiago	Lo Barnechea, Las Condes y Vitacura
El Maule	Caducado	33	09-03-2020	09-09-2020	Cauquenes, Curicó, Linares y Talca	Cauquenes, Chanco, Pelluhue y Curicó, Hualañé, Licantén, Molina, Rauco, Romeral, Sagrada Familia, Teno y Vichuquén, Colbún, Linares, Longaví, Parral, Retiro, San Javier, Villa Alegre y Yervas Buenas, Constitución, Curepto, Empedrado, Maule, Pelarco, Pencahue, Río Claro, San Clemente, San Rafael y Talca.
O'Higgins	Caducado	54	06-04-2020	06-10-2020	Cachapoal, Cardenal Caro y Colchagua	Codegua, Coinco, Coltauco, Doñihue, Graneros, Las Cabras, Machalí, Malloa, Mostazal, Olivar, Peumo, Pichidegua, Quinta de Tilcoco, Rancagua, Rengo, Requínoa y San Vicente de Tagua Tagua, La Estrella, Litueche, Marchihue, Navidad, Paredones y Pichilemu, Chépica, Chimbarongo, Lolol, Nancagua, Palmilla, Peralillo, Placilla, Pumanque, San Fernando y Santa Cruz.
Atacama	Vigente	132	02-11-2020	02-05-2021	Copiapó	Caldera, Copiapó y Tierra Amarilla
Coquimbo	Vigente	2	04-01-2021	04-07-2021	Elqui, Limarí y Choapa	Canela, Illapel, Los Vilos, Salamanca, Coquimbo, Andacollo, La Higuera, La Serena, Paihuano, Vicuña, Ovalle, Combarbalá, Monte Patria, Punitaqui y Río Hurtado
Valparaíso	Vigente	28	08-02-2021	08-08-2021	Petorca	Cabildo, La Ligua, Papudo, Petorca y Zapallar
	Vigente	41	28-02-2021	28-08-2021	San Antonio y Valparaíso	Algarrobo, Cartagena, El, Quisco, El Tabo, San Antonio, Santo Domingo, Casablanca, Concón, Juan Fernández, Puchuncaví, Quintero, Valparaíso y Viña del Mar
	Vigente	43	08-03-2021	08-09-2021	San Felipe de Aconcagua, Quillota y Los Andes.	Catemu, Llay-Llay, Panquehue, Putaendo, San Felipe, Santa María, Hijuelas, La Calera, La Cruz, Nogales, Quillota, Calle Larga, Los Andes, Rinconada y San Esteban
	Vigente	54	22-03-2021	22-09-2021	Provincia de Marga Marga	Quilpué, Limache, Olmué y Villa Alemana
Los Lagos	Vigente	61	5-04-2021	5-10-2021	Osorno, Llanquihue y Chiloé	Osorno, Puerto Octay, Purranque, Puyehue, Río Negro, San Juan de la Costa, San Pablo, Calbuco, Cochamó, Fresia, Frutillar, Llanquihue, Los Muermos, Maullín, Puerto Montt, Puerto Varas, Ancud, Castro, Chonchi, Curaco de Vélez, Dalcahue, Puqueldón, Queilén, Quemchi, Quellón y Quinchao
R. M.	Vigente	131	02-11-2020	02-05-2021	Maipo	Calera de Tango
	Vigente	1	04-01-2021	04-07-2021	Melipilla	Curacaví, María Pinto y Melipilla
	Vigente	27	08-02-	08-08-	Chacabuco	Colina y Til Til

Región	Estado	Decreto	Fecha de inicio	Fecha de término	Provincia	Comunas
			2021	2021		
	Vigente	38	22-02-2021	22-08-2021	Chacabuco	Lampa
	Vigente	40	25-02-2021	25-08-2021	Talagante	Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante y El monte
	Vigente	48	15-03-2021	15-09-2021	Cordillera, Maipo y Talagante	San José de Maipo, Pirque, Puente Alto, San Bernardo y Buin e Isla de Maipo
	Vigente	50	18-03-2021	18-09-2021	Melipilla	San Pedro
	Vigente	55	22-03-2021	22-09-2021	Santiago	Pudahuel
	Vigente	63	06-04-2021	06-10-2021	Maipo	Paine

Del Cuadro N°1 se puede observar que se dictó un total de 49 decretos de escasez en 7 regiones del país y en 169 comunas, dentro de las cuales es posible apreciar que existen zonas en donde a lo largo del periodo de estudio se ha dictado más de un decreto de escasez, estos han sido consecutivos, uno tras otro, como es el caso de la Región de Coquimbo, la Región de Valparaíso con la provincia de Petorca, y Metropolitana, dejando en evidencia el problema de escasez hídrica que se vive.

Del cuadro anterior, se desprende la Figura N°1, la cual contiene solamente los 16 decretos vigentes al 30 de abril del 2021, los cuales se encuentran presentes en las regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana de Santiago y Los Lagos. Por otra parte, el decreto de escasez de la Región de O'Higgins perdió su vigencia en septiembre del año 2020, posteriormente, en octubre del año 2020 perdió vigencia el decreto de la Región de Maule.

Figura N°1: Decretos de escasez vigentes a fines de abril del 2021.



Es necesario mencionar que, en la Región de Los Lagos a la fecha no se han presentado solicitudes a cargo del Decreto M.O.P N°61 de 05 de abril del 2021, vigente para las provincias de Osorno, Llanquihue y Chiloé, por lo que no existen datos para ser analizados en la región.

3. SOLICITUDES TEMPORALES CON CARGO AL DECRETO DE ESCASEZ PERIODO 2020-2021

Con respecto a las 7 regiones donde se ha decretado escasez en el periodo de estudio, se han realizado un total de 878 solicitudes temporales a cargo de decretos de escasez, 162

más que el periodo anterior, en donde se ingresaron 716 solicitudes³. A continuación, se presenta el Cuadro N°2 con la cantidad de solicitudes realizadas por región y la cantidad de estas que fueron aprobadas, rechazadas, desistidas o se encuentran pendientes en el periodo 2020-2021.

Cuadro N°2: Solicitudes temporales por región.

Región	Total	Aprobadas	Rechazadas	Pendientes	Desistidas
Atacama	11	11	0	0	0
Coquimbo	323	280	25	13	5
Valparaíso	461	333	83	45	0
R. M.	40	26	7	7	0
O'Higgins	41	27	14	0	0
Maule	2	0	2	0	0
Total	878	677	131	65	5

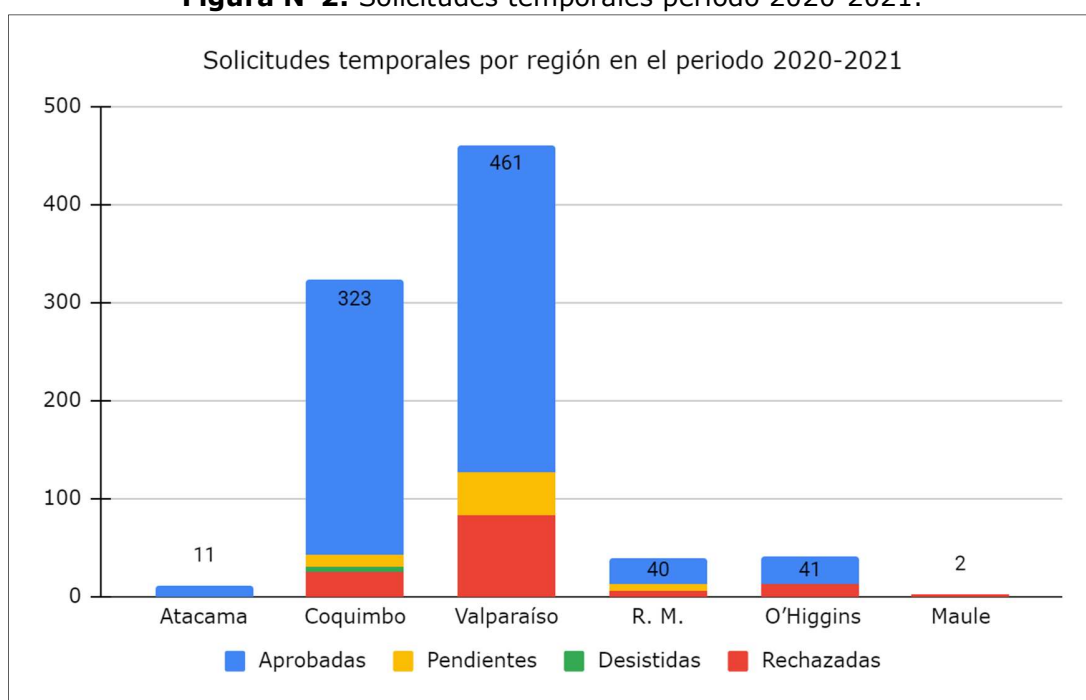
Del Cuadro N°2 se observa que 677 solicitudes fueron aprobadas representando un 77,1% de total; 131 fueron rechazadas significando un 14,9% del total; 7,4% equivalente a 65 solicitudes se encuentran en estado pendiente, y sólo 5 de ellas representando un 0,5% del total fueron desistidas de continuar con el proceso. Cabe destacar que la mayor cantidad de solicitudes aprobadas se dio en la Región de Valparaíso, seguida de la Región de Coquimbo, siendo similar en el caso de las solicitudes rechazadas. Asimismo, se puede observar que en la Región de Atacama solo se ingresaron 11 solicitudes dentro de este periodo, las cuales fueron en su totalidad aprobadas, a diferencia de la Región del Maule en donde ingresaron sólo 2 solicitudes, y ambas fueron rechazadas principalmente por incongruencias en la solicitud respecto al caudal.

Con respecto a solicitudes desistidas durante el proceso, al final del periodo de estudio se identificaron sólo 5, correspondiente a solicitudes de la Región de Coquimbo. A

³ Informe de Consolidado de Solicitudes Temporales Amparadas en los Decretos de Escasez, Departamento de Fiscalización, Periodo 2019 - 2020. Mayo 2020. Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas. Disponible en <<https://dga.mop.gob.cl/DGADocumentos/Reporte%20de%202019-2020.pdf>>

continuación, se presenta la Figura N°2 en donde se puede observar de manera más gráfica la distribución del estado de las solicitudes por región.

Figura N°2: Solicitudes temporales periodo 2020-2021.



En la Figura N°3 se visualizan las solicitudes temporales aprobadas según su distribución por región. En ella, los puntos de color rojo indican las solicitudes del tipo construcción de obras temporales, y los puntos azules las solicitudes del tipo extracción temporal de aguas. Cabe destacar que, si bien a simple vista en ella se aprecia una mayor cantidad de solicitudes en la Región de Coquimbo, la mayor cantidad de solicitudes la posee la Región de Valparaíso. Lo anterior no es representativo en esta figura debido a la alta densidad de solicitudes en un área, principalmente en las cuencas del río Petorca y río La Ligua, sumado a que la gran mayoría de las solicitudes se repiten decreto tras decreto en el periodo estudiado en las mismas coordenadas geográficas.

fueron aprobadas. En el Cuadro N°3 se presentan las solicitudes de construcción de obras temporales por región, rubro, el tipo de obra y su decisión.

Cuadro N°3: Solicitudes temporales de construcción de obra por región.

Región	Rubro	Tipo de obra	D.E. Asociado	Decisión
Coquimbo	Organización de usuarios	Obra temporal (Bocatoma)	N°2	Pendiente
		Obra temporal (Bocatoma)	N°2	
		Obra temporal (Canalización)	N°2	
		Obra temporal (Canalización)	N°2	
		Obra temporal (Canalización)	N°2	
		Obra temporal (Canalización)	N°2	
		Obra temporal (Canalización)	N°2	
	Servicios Sanitarios	Obra temporal (Atravieso)	N°2	Aprobada
Valparaíso	Servicios Sanitarios Rural	Obra temporal (Atravieso)	N°81	Aprobada
	Servicios Sanitarios	Obra temporal (Atravieso)	N°41	Pendiente
		Obra temporal (Atravieso)	N°92	Aprobada
		Obra temporal (Pretil)	N°92	
		Obra temporal (Pretil)	N°92	
		Obra temporal (Atravieso)	N°100	
		Obra temporal (Atravieso)	N°100	
		Obra temporal (Atravieso)	N°100	
		Obra temporal (Atravieso)	N°43	
O'Higgins	Agrícola	Obra temporal (Terraplén)	N°54	

Como se observa en el Cuadro N°3, del total de solicitudes de obras temporales ingresadas, solo 10 de ellas fueron aprobadas en el periodo de estudio, representando el 52,9%, estas corresponden a los rubros de Servicios Sanitarios (8), Servicio Sanitario Rural (1) y Agrícola (1), y el 47,1% de las solicitudes se encuentran en estado pendiente dentro de este periodo, las cuales pertenecen a los rubros Servicio Sanitario (1) y Organización de Usuarios (7).

Asimismo, de este cuadro se puede apreciar que la mayoría de las solicitudes corresponde a obras de tipo Atravesio (8), seguidos de las obras del tipo Canalización (5), Pretil (2), Bocatoma (2) y solo 1 del tipo Terraplén.

3.2 Extracción temporal de aguas

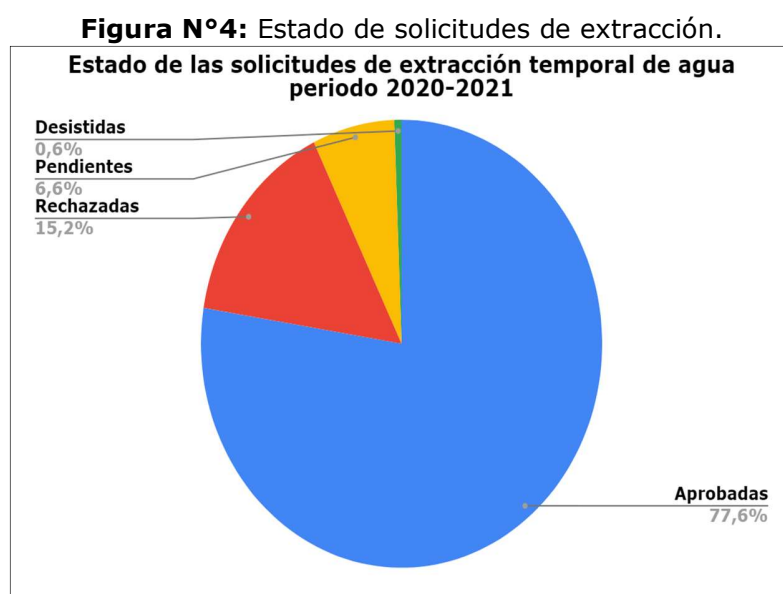
Con respecto a las solicitudes de extracción temporal de agua a cargo de decretos de escasez, en el periodo en estudio se ingresaron 860 solicitudes, de las cuales 452 corresponden a solicitudes de la Región de Valparaíso, siendo esta la región con la mayor cantidad de solicitudes de este tipo, seguida por 315 solicitudes de la Región de Coquimbo, tal como se muestra segregada por región en el Cuadro N°4.

Cuadro N°4: Estado de solicitudes de extracción por región.

Región	Total de solicitudes de extracción temporal	Aprobadas	Rechazadas	Pendientes	Desistidas
Atacama	11	11	0	0	0
Coquimbo	315	279	25	6	5
Valparaíso	452	325	83	44	0
R. M.	40	26	7	7	0
O'Higgins	40	26	14	0	0
Maule	2	0	2	0	0
Total	860	667	131	57	5

Del total de solicitudes de extracción temporal ingresadas en el periodo 2020-2021, 667 de ellas fueron aprobadas, 131 fueron rechazadas, 5 desistidas y 57 se encuentran en estado pendiente. Cabe destacar que, si bien la Región de Valparaíso posee la mayor cantidad de solicitudes aprobadas, también posee la mayor cantidad de solicitudes rechazadas con un total de 83 solicitudes en este estado. También, en la Región de Maule solo se ingresaron dos solicitudes, en donde ambas fueron rechazadas, principalmente por falta de

información. En la Figura N°4 se puede apreciar los porcentajes según el estado de las solicitudes, en donde se puede observar que predominan las solicitudes aprobadas con un 77,6% del total.



4. ANÁLISIS DE CAUDALES APROBADOS POR RUBRO DE LAS SOLICITUDES TEMPORALES

En relación con las solicitudes temporales aprobadas a nivel nacional, el Cuadro N°5 muestra una recopilación de todas las solicitudes y caudales aprobados por región según el rubro. Al igual que en el periodo 2019 - 2020, se puede observar que, hay predominancia de solicitudes del rubro Agrícola. Para el caso de los caudales aprobados se puede observar que la mayoría es para el rubro de Servicios Sanitarios en general, en contraste con el periodo anterior en donde la mayor cantidad de caudal aprobado fue para Consumo Humano, categoría que en ese consolidado representaba los rubros de servicios sanitarios rurales y servicios sanitarios.

Cuadro N°5: Caudales totales (l/s) aprobados según el rubro en cada región.

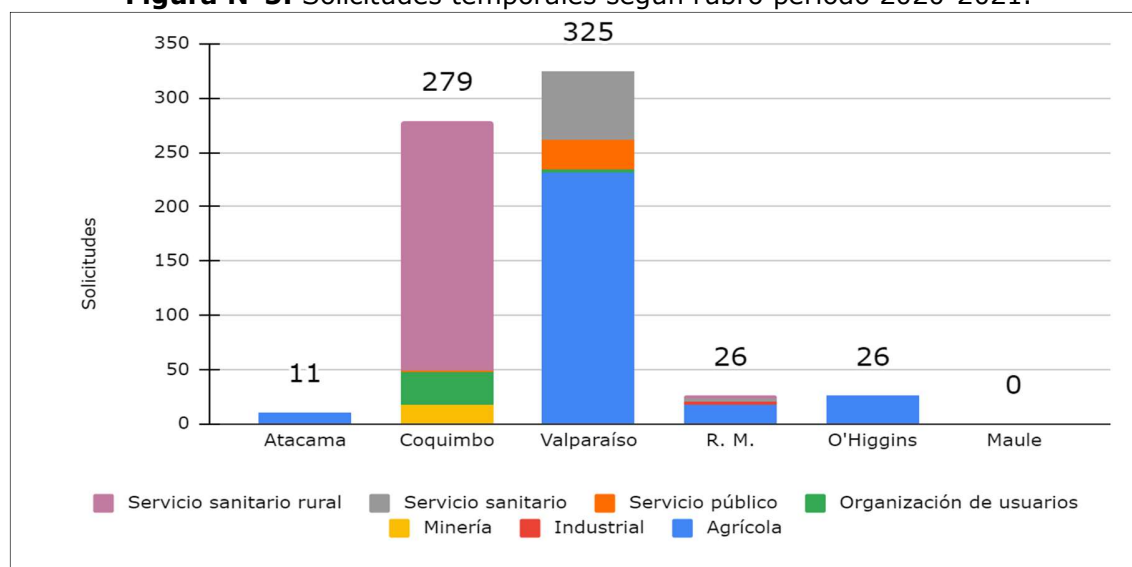
Región		Agrícola	Organización de Usuarios	Servicio Sanitario	Servicio Sanitario Rural	Minería	Servicio Público	Industrial	Total
Atacama	N° solicitudes autorizadas	11	0	0	0	0	0	0	11
	Caudal	435,7	0	0	0	0	0	0	435,7
Coquimbo	N° solicitudes autorizadas	0	30	0	230	18	1	0	279
	Caudal	0	1502,1	0	766,3	74,7	13	0	2356,1
Valparaíso	N° solicitudes autorizadas	232	2	63	0	0	28	0	325
	Caudal	1768,6	157	4767	0	0	3803,7	0	10496,3
R. M.	N° solicitudes autorizadas	18	0	3	3	0	0	2	26
	Caudal	765,2	0	3505	8,4	0	0	35	4313,6
O'Higgins	N° solicitudes autorizadas	26	0	0	0	0	0	0	26
	Caudal	268,7	0	0	0	0	0	0	268,7

La Figura N°5 muestra una gráfica de las solicitudes aprobadas por rubro y región, en ella se puede observar que las regiones de Valparaíso y Coquimbo concentran la mayor cantidad de casos. En general la mayor cantidad de solicitudes a nivel nacional, son para el rubro Agrícola, a excepción de Coquimbo donde no existen solicitudes aprobadas para dicho rubro, en cambio priman las solicitudes para el rubro Servicio Sanitarios, siendo además la única región que cuenta con solicitudes para el rubro de Minería para el periodo.

En las regiones de Atacama y O'Higgins se observan solicitudes únicamente para el rubro Agrícola, la Región Metropolitana cuenta con solicitudes principalmente para el rubro

Agrícola y también es la única con solicitudes para el rubro Industrial. Por otro lado, cabe mencionar que la Región del Maule también cuenta únicamente con dos solicitudes para el rubro Agrícola, las cuales fueron rechazadas por inconsistencias en la información.

Figura N°5: Solicitudes temporales según rubro periodo 2020-2021.



En relación con los caudales aprobados en el periodo anterior, la mayor cantidad se concentró en la Región de Valparaíso, seguido de la Región Metropolitana y Coquimbo respectivamente. Las Figuras N°6 y N°7 muestran gráficamente la cantidad de caudales aprobados por región y rubro, donde en la primera se puede observar que las regiones que albergan la mayor cantidad de caudales aprobados no han variado respecto al periodo anterior, sin embargo, la cantidad de caudal aprobado ha tenido una notable variación, la actual cifra de Valparaíso dobla a la cifra del periodo anterior, en el caso de la Región de Coquimbo y Metropolitana, también se aprecia un aumento tanto en la cantidad de solicitudes como en el caudal aprobado, pero en menor grado.

En la Figura N°6, en general se puede observar a nivel nacional que la menor cantidad de caudal aprobado corresponde al rubro Agrícola, suceso que resulta opuesto al examinar las solicitudes aprobadas, ya que en este caso la mayor cantidad es para uso Agrícola. A nivel nacional, en la región como Valparaíso o la Región Metropolitana, se observa que la mayor cantidad de caudal es destinado al rubro de Servicios Sanitarios, y Servicios Públicos, este

último principalmente en Valparaíso, finalmente en el caso de Coquimbo, la mayor cantidad de caudal es para el rubro de Servicios Sanitarios y Organizaciones de Usuarios. Por otro lado, se puede apreciar en la Figura N°7 que, si bien regiones como Coquimbo tienen una mayor cantidad de solicitudes en comparación con la Región Metropolitana, esta última tiene una mayor cantidad de caudal aprobado en contraste.

Figura N°6: Caudal aprobado por región y rubro.

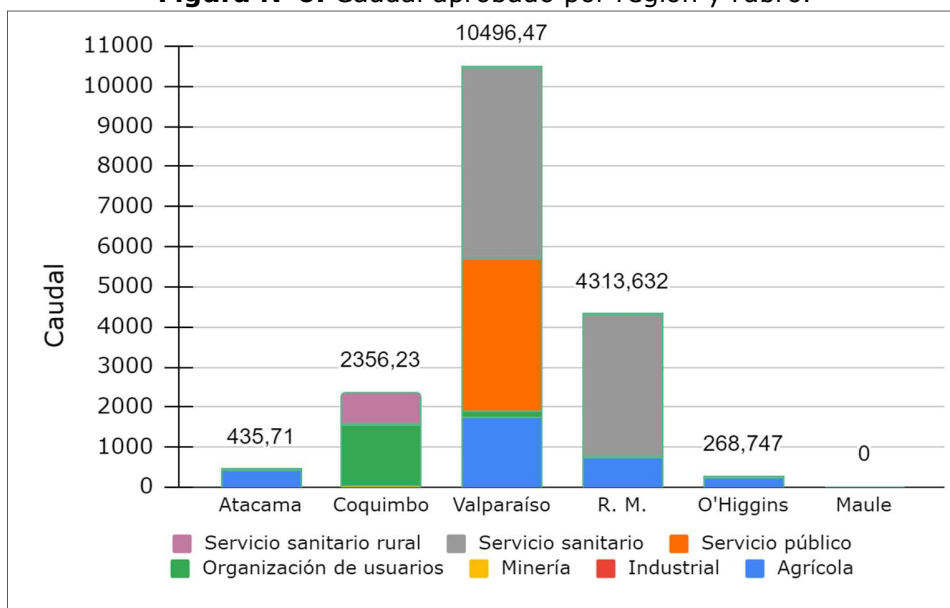
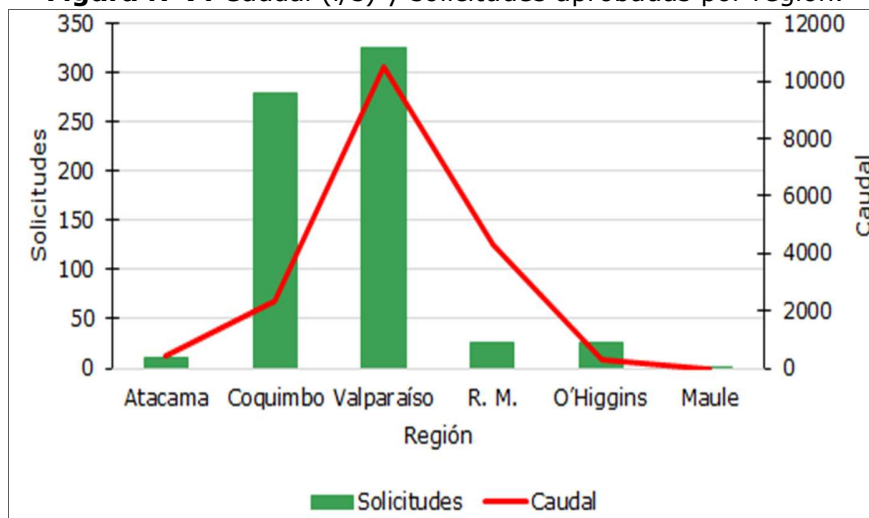


Figura N°7: Caudal (l/s) y solicitudes aprobadas por región.



El Cuadro N°7 muestra el promedio de caudales aprobados por región, en este se puede observar que en la Región Metropolitana a pesar tener un bajo número de solicitudes aprobadas, estas tienen en promedio un alto caudal, a diferencia de las regiones de Coquimbo y Valparaíso, en donde el número de solicitudes es alto, pero el caudal promedio es relativamente bajo. De igual forma, cabe destacar el contraste que se produce entre la Región Metropolitana y la Región de O'Higgins, en donde, si bien ambas regiones tienen la misma cantidad de solicitudes aprobadas, el caudal aprobado en esta última región es considerablemente menor, debido principalmente a los rubros de las solicitudes según cada región como se puede ver en la Figura N°6.

Cuadro N°6: Caudal medio (l/s) aprobado por solicitud por región.

Región	N° de solicitudes	Caudal medio (l/s)
Atacama	11	39,6
Coquimbo	279	8,4
Valparaíso	325	32,3
R.M.	26	165,9
O'Higgins	26	10,3

En relación con la distribución de caudales, las Figuras N°8 y N°9, muestran la distribución de caudales por rubro y cantidad respectivamente, en ambas figuras se pueden observar tendencias en cuanto a la distribución, ya sea a nivel regional o a nivel de cuencas. En la Figura N°8, se pueden apreciar los sectores donde predominan las solicitudes para el rubro Agrícola, principalmente en las cuencas del río Petorca y río la Ligua en Valparaíso, la cuenca del río Rapel en O'Higgins y la cuenca del río Copiapó en Atacama. En el caso de Valparaíso se observa que la cuenca del río Aconcagua concentra la mayor diversidad de rubros, ya sea Agrícola, Servicios Sanitarios, Servicio Público y Organización de Usuarios, pero principalmente del rubro Agrícola y Servicios Públicos. En Coquimbo, el sector con mayor diversidad de rubros se observa en la cuenca del río Choapa, albergando rubros ya sea de Organizaciones de Usuarios y Servicios Sanitarios, pero principalmente Servicio Sanitario Rural, cabe mencionar en este último que en la cuenca del río Limarí, se observa

una mayor concentración de puntos de extracción respecto a las demás, siendo estos principalmente para el rubro de Servicio Sanitario Rural. Por otro lado, en la misma región se puede apreciar que la cuenca entre el río Choapa y Quilimarí, alberga solicitudes solo del rubro Minero, las cuales, a pesar de ser un total de 18, no se alcanzan a apreciar claramente en el mapa, las cuencas restantes contienen exclusivamente puntos de extracción del rubro de Servicio Sanitario Rural que es el rubro predominante en la región.

En la Región Metropolitana, la cuenca del río Rapel presenta diversidad de puntos en cuanto a rubros, pero principalmente predomina el rubro Agrícola, sin embargo, la misma cuenca en la Región de Valparaíso es solo del rubro de Servicios Sanitarios y por la Región de O'Higgins es exclusivamente del rubro Agrícola. Finalmente, las cuencas del río Rapel en O'Higgins y el río Copiapó en Atacama, el rubro es exclusivamente Agrícola.

En la Figura N°9, se puede observar que la mayoría de los caudales aprobados a nivel nacional se encuentran en el rango de 0 a 30 l/s. En las regiones de Atacama y O'Higgins se aprecia la existencia de diversidad de caudales para un mismo rubro, en este caso Agrícola, en la Región Metropolitana también se aprecia una diversidad de caudales en menor grado, en donde los caudales de mayor tamaño son principalmente para el rubro de Servicios Sanitarios, incluyendo la misma cuenca por la zona de Valparaíso. Por otro lado, en la Región de Coquimbo, se observa que la mayor cantidad de caudales se encuentran en el rango de 0 a 30 l/s, exceptuando en la cuenca de Choapa que es donde hay mayor diversidad de rubros. En Valparaíso, en las cuencas de Petorca y la Ligua, que principalmente es una zona con solicitudes del rubro Agrícola, los caudales son relativamente bajos y en el mapa se pueden observar que están en el rango de 0 a 30 l/s, en el caso de la cuenca del río Aconcagua, ésta también presenta diversidad de caudales que es donde se concentra mayor diversidad de rubros

Figura N°8: Distribución solicitudes aprobadas por rubro.

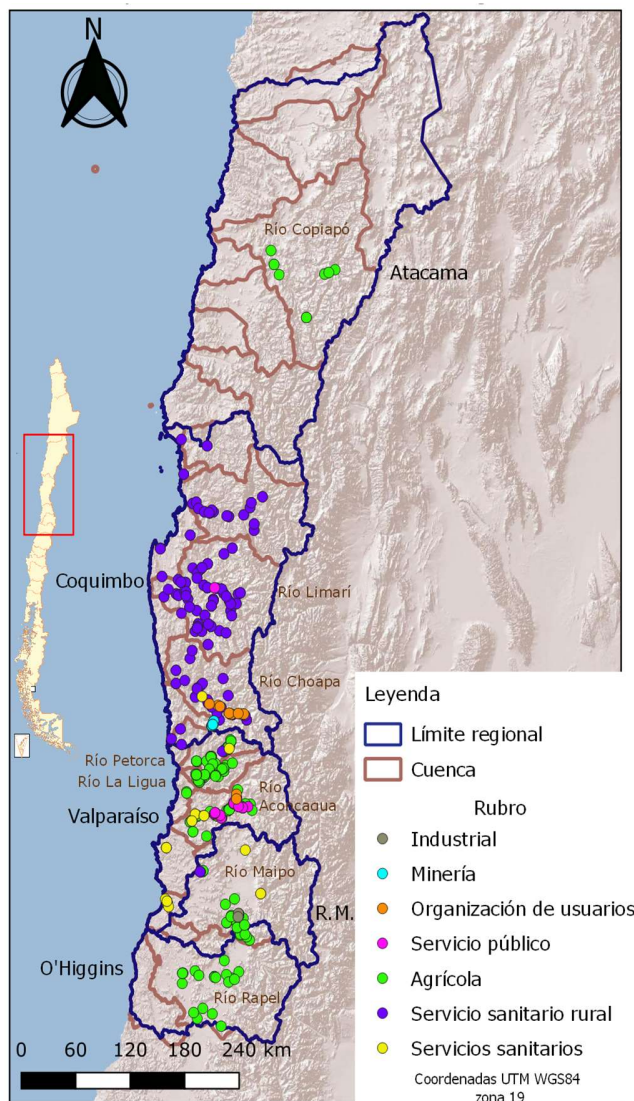
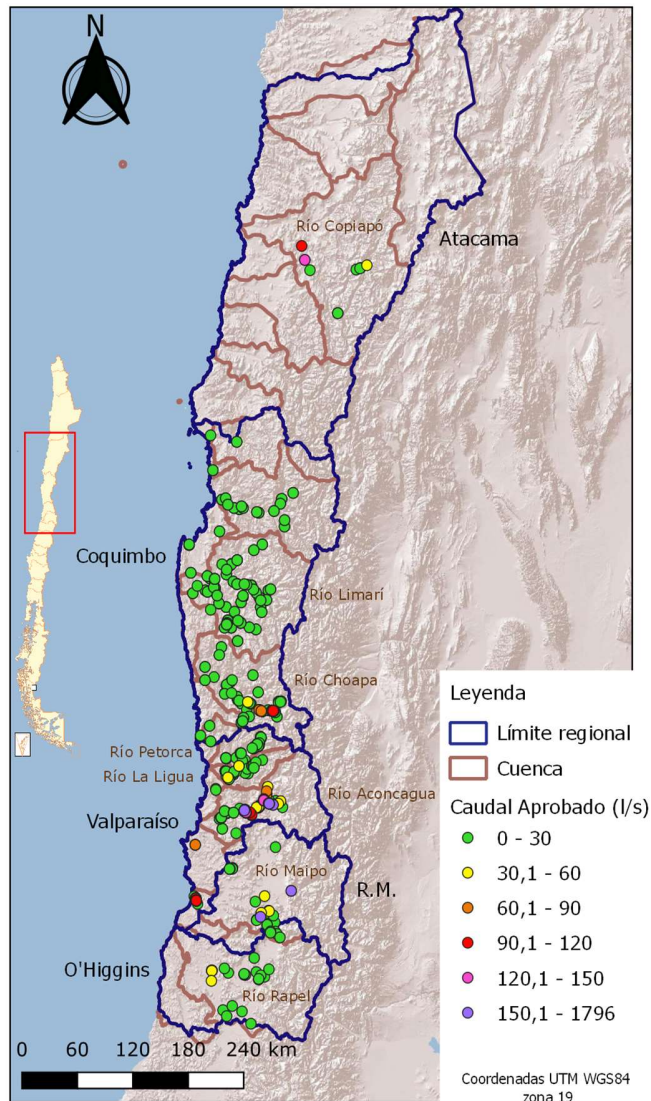


Figura N°9: Distribución de caudales aprobados



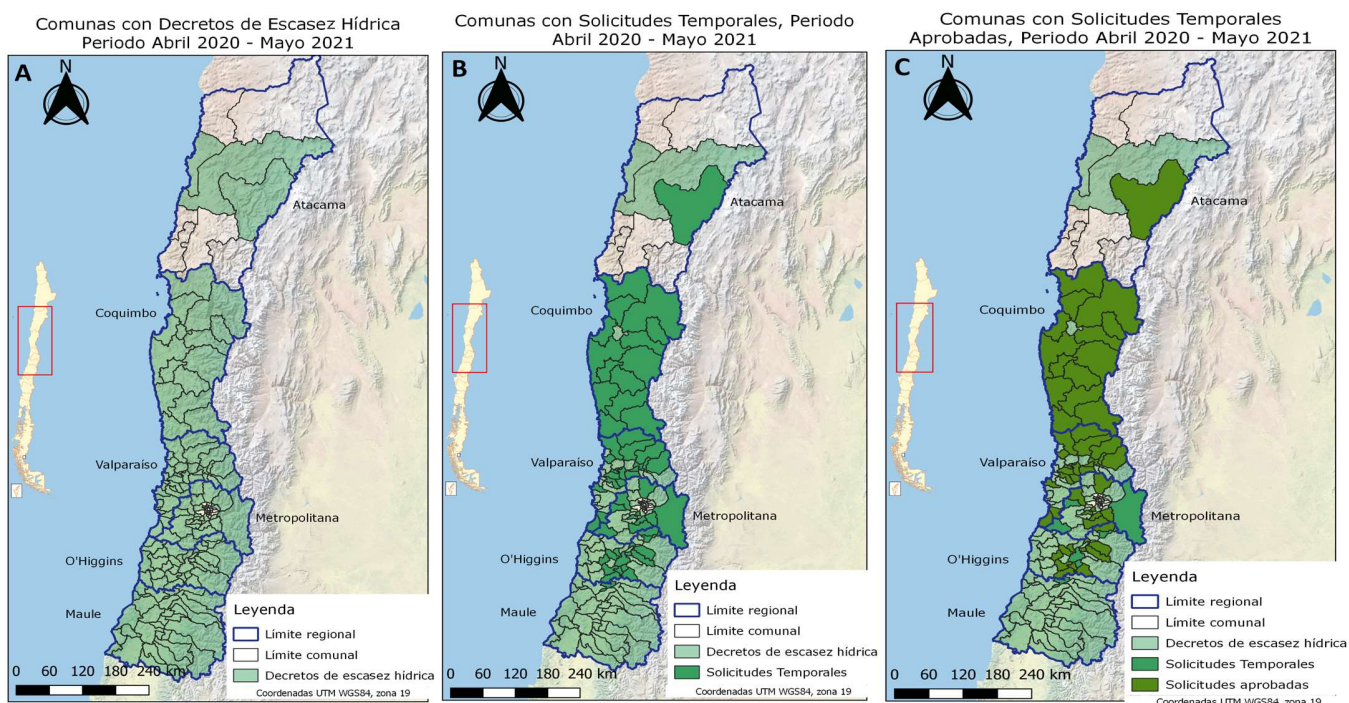
5. ANÁLISIS COMUNAL DE SOLICITUDES TEMPORALES

Como se mencionó en el Punto 2, en todo el territorio nacional fueron 169 comunas las que han sido decretadas con escasez hídrica. En la Figura N°10A, se pueden apreciar espacialmente la ubicación de dichas comunas, comprendidas en el periodo en cuestión. Cabe mencionar que, en las regiones de Coquimbo, O'Higgins y Maule, los decretos de

escasez fueron dictados para toda la región, en el caso de Atacama, Valparaíso y Metropolitana, estos fueron dictados para la provincia, por comunas o cuencas y por comunas respectivamente.

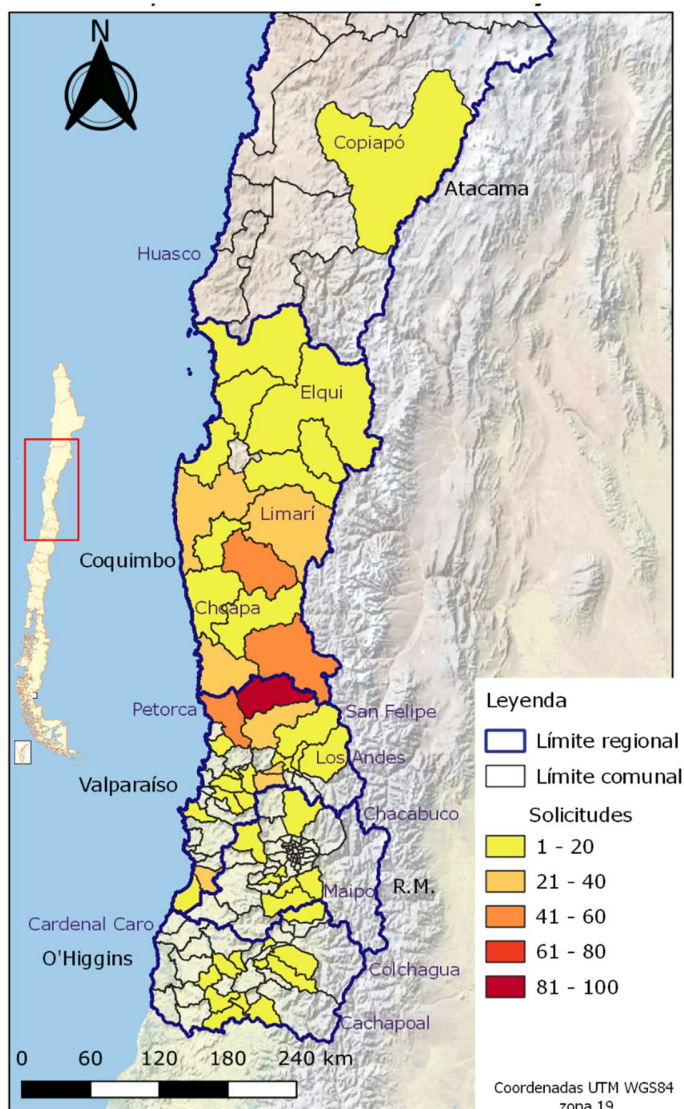
La Figura N°10B, muestra todas aquellas comunas en donde se hicieron solicitudes de extracción durante el periodo, y como se puede observar, existen comunas en donde no se realizó ninguna solicitud, tal es el caso de las regiones del Maule y Atacama en donde solo una comuna tiene solicitudes, por otro lado, cabe mencionar que la Región Metropolitana, tal como se pudo observar en el punto 2, la existencia de comunas con hasta tres decretos de escasez continuos en cuyos casos no se presentó ninguna solicitud, y al igual que la Región de Valparaíso, no se presentaron solicitudes en todas las comunas durante todo el periodo. La Figura N°10C, muestra las solicitudes aprobadas por comuna durante el periodo, donde la Región de Coquimbo cuenta con solicitudes temporales aprobadas en prácticamente todo su territorio, a diferencia de las regiones de Valparaíso y Metropolitana cuentan con pocas comunas con solicitudes aprobadas.

Figura N°10: Decretos de escasez y solicitudes temporales por comuna.



En la Figura N°11, se pueden visualizar la cantidad de solicitudes temporales aprobadas por comuna, donde la mayor cantidad de solicitudes aprobadas se encuentra en Región Valparaíso en la comuna de Petorca con 100 solicitudes, la cual por sí sola representa el 15% del total de solicitudes aprobadas a nivel nacional, seguida de las comunas de La Ligua con 58, Salamanca con 55 y Combarbalá con 47 solicitudes aprobadas. Cabe destacar que la mayoría de las comunas se encuentra en el rango de 1 a 20 solicitudes, esto se observa principalmente en las regiones de Atacama, Metropolitana y O'Higgins.

Figura N°11: Solicitudes temporales por comuna.



6. RELACIÓN DE SOLICITUDES TEMPORALES VERSUS DEFINITIVAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS

Del total de solicitudes temporales ingresadas en el periodo entre mayo de 2020 y el 30 de abril de 2021 en el territorio nacional, 677 solicitudes fueron aprobadas. De ellas, 251 están relacionadas con alguna solicitud del tipo administrativas pendientes. En relación a esto, el Cuadro N°7 muestra todas las solicitudes aprobadas por región y la cantidad de estas asociadas a una solicitud administrativa pendiente al momento de la tramitación de la solicitud.

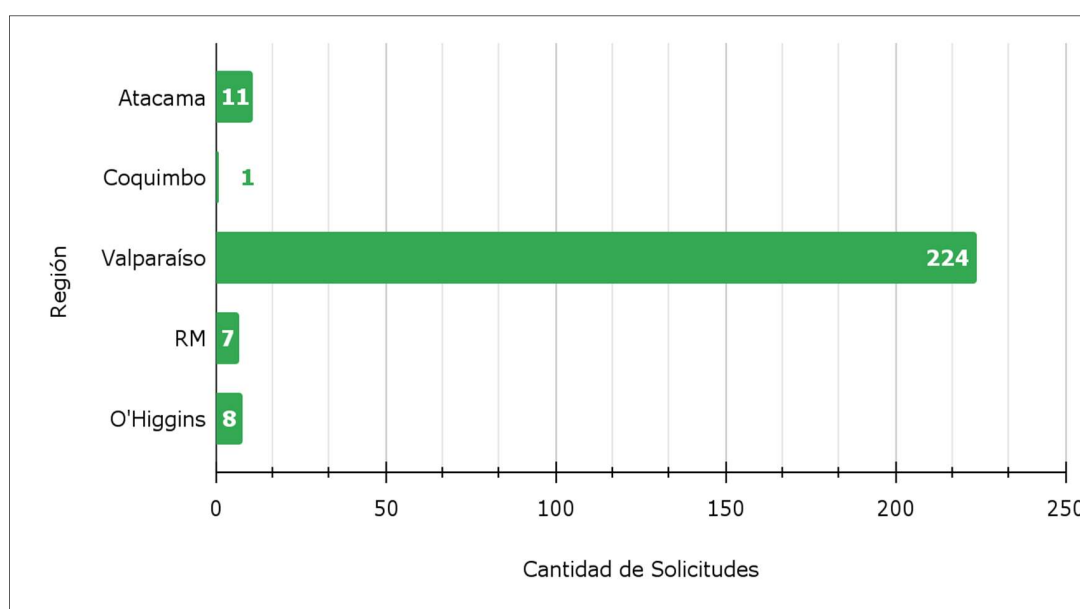
Cuadro N°7: Solicitudes temporales aprobadas relacionadas con solicitudes administrativas definitivas pendientes por región.

Región	N° de solicitudes temporales aprobadas	N° de solicitudes relacionadas con solicitud pendientes definitivas	Tipo de solicitud administrativa
Atacama	11	11	VT
Coquimbo	280	1	VPC
Valparaíso	333	224	VPC y VP
R.M.	26	7	VPC
O'Higgins	27	8	VPC y VT
Total	677	251	
<i>VPC: Cambio en el punto de captación VT: Traslado del ejercicio de los derechos de aprovechamiento VP: Proyecto de modificación de cauce</i>			

De la información segregada en el Cuadro N°7, se puede apreciar que la mayor cantidad de solicitudes temporales aprobadas relacionadas con alguna solicitud definitiva pendiente se da en la Región de Valparaíso, con 224 solicitudes representando el 90% de un total de 251 solicitudes. De igual forma, se puede apreciar que durante este periodo existen 3 tipos de solicitudes pendientes definitivas relacionadas con las solicitudes temporales con cargo a decretos de escasez, estas son del tipo: Cambio en el punto de captación (VPC), Traslado del ejercicio de los derechos de aprovechamiento (VT) o Proyecto de modificación de cauce (VP).

Cabe destacar que en la Región de Atacama las 11 solicitudes temporales aprobadas están relacionadas a solicitudes administrativas definitivas pendientes del tipo VT. Asimismo, en la Región de Valparaíso es posible observar la única solicitud pendientes del tipo VP, el resto de las solicitudes pendientes de la región corresponden a VPC. En la Figura N°12 se presentan de manera más gráfica la cantidad de solicitudes temporales aprobadas relacionadas a solicitudes definitivas pendientes al momento de ingresar la solicitud.

Figura N°12: Cantidad de solicitudes aprobadas relacionadas a solicitudes administrativas definitivas pendientes al momento de la tramitación de la solicitud por decretos de escasez.



A continuación, en la Figura N°13 se presenta la distribución geográfica de las solicitudes temporales aprobadas relacionadas a solicitudes administrativas definitiva, en donde, los puntos azules representan aquellas solicitudes que no están asociadas a una solicitud administrativa definitiva y los puntos rojos aquellas que sí lo están. Además, se observa una mayor cantidad de solicitudes concentradas en la Región de Valparaíso, principalmente en las cuencas del río Petorca y el río La Ligua, seguidas por la cuenca del río Aconcagua.

La Figura N°14 muestra la distribución de las solicitudes administrativas asociadas por tipo,

pudiendo observarse que la mayor cantidad son de tipo VPC, las cuales representan el 94,8% de las solicitudes administrativas globales, alojadas la gran mayoría en Valparaíso, es decir, el 88,9%. Por otro lado, las solicitudes de tipo VT representan el 0,5% y la mayor cantidad se concentra en la Región de Atacama en cuyo caso, las solicitudes son exclusivamente del rubro Agrícola. En Coquimbo se puede observar que, a pesar de ser la segunda región con más solicitudes aprobadas, es la que cuenta con el menor porcentaje de solicitudes administrativas definitivas pendientes, observándose solo una de tipo VPC. En la Región de Valparaíso se encuentra la única solicitud de tipo VP, ubicada en la cuenca del río Aconcagua, por último, en general las solicitudes de tipo VPC a nivel nacional se ubican principalmente en las cuencas del río Petorca y La Ligua.

Figura N°13: Distribución de solicitudes aprobadas

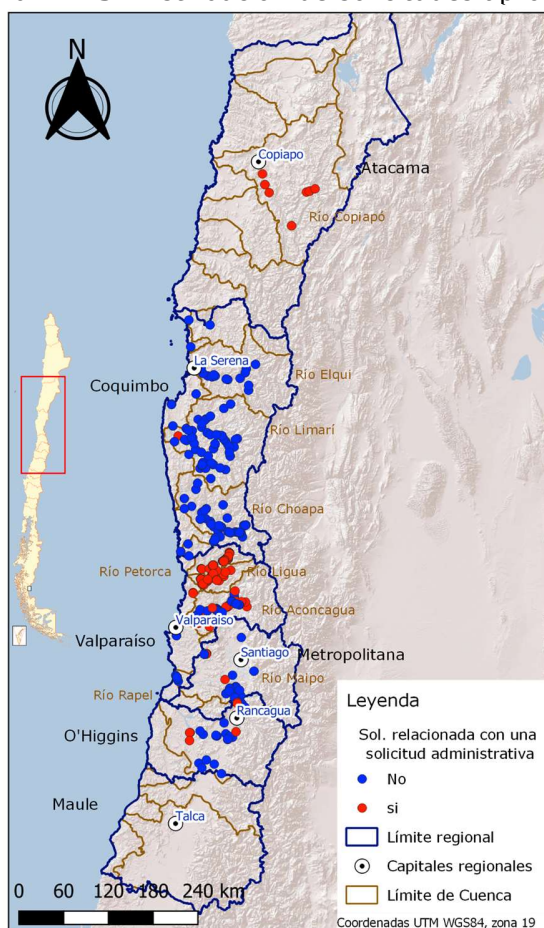
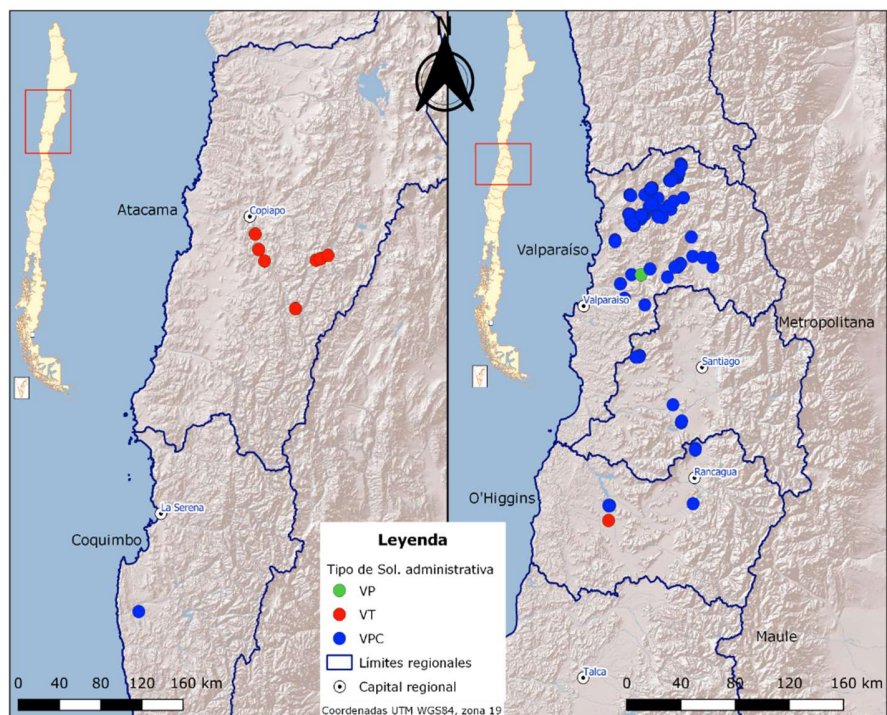


Figura N°14: Distribución de las solicitudes administrativas según tipo.



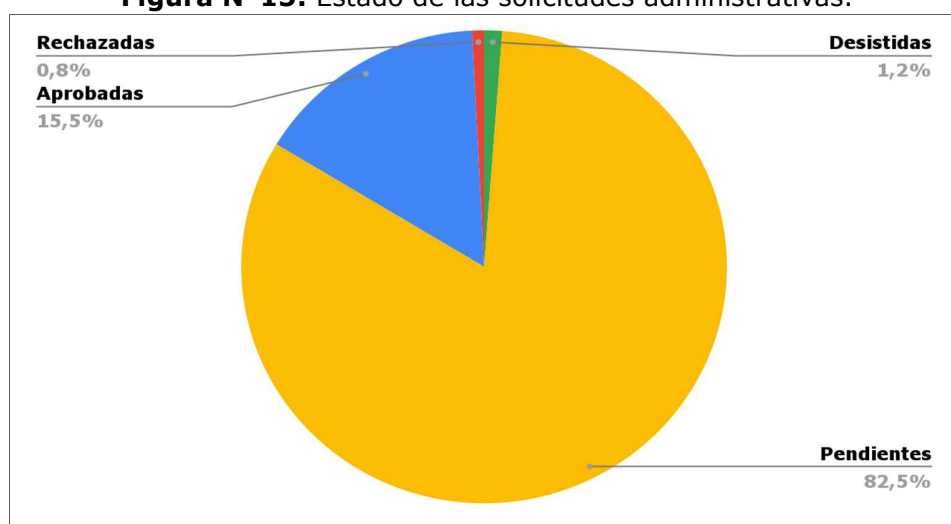
Con respecto al estado de las solicitudes administrativas definitivas, tal como se aprecia en el Cuadro N°8 la mayoría de las solicitudes se encuentra pendiente, principalmente en la Región de Valparaíso en donde existen 190 solicitudes administrativas con esta característica, destacando que solo 39 del total fueron aprobadas durante el periodo de análisis.

Cuadro N°8: Estado de solicitudes administrativas por región.

Región	Aprobadas	Pendientes	Rechazadas	Desistidas	Total de Solicitudes
Atacama	1	10	0	0	11
Coquimbo	1	0	0	0	1
Valparaíso	31	190	0	3	224
R. M.	3	3	1	0	7
O'Higgins	3	4	1	0	8
Total	39	207	2	3	251

La Figura N°15 a continuación, permite ver de manera más gráfica los porcentajes según el estado de las solicitudes administrativas definitivas a la fecha del presente estudio, en donde al igual que en el Cuadro N°8, el mayor porcentaje de solicitudes se encuentra en estado pendiente con 82,5% del total, seguido por un 15,5% de aprobadas.

Figura N°15: Estado de las solicitudes administrativas.



7. PROPUESTAS Y CONCLUSIONES

Tras los antecedentes presentados y analizados en el periodo de mayo de 2020 a abril de 2021, se puede sintetizar que, en comparación al periodo pasado, ha habido un aumento en el número de solicitudes temporales con cargo a decretos de escasez y en la cantidad de zonas declaradas con escasez hídrica. Históricamente las regiones de Valparaíso, Metropolitana y Coquimbo son las que han tenido la mayor cantidad de decretos de escasez, dando cuenta que son estos los sectores en donde se concentran generalmente las zonas con más escasez hídrica a nivel nacional.

En relación con las resoluciones realizadas por las regiones de Valparaíso, Coquimbo y Metropolitana concentran la mayor cantidad de solicitudes temporales, aun cuando se han declarado otras zonas con escasez hídrica, como es el caso de las regiones de Atacama, Los Lagos, O'Higgins y el Maule. A pesar de que, en las últimas dos regiones, los decretos han abarcado todo el territorio regional, históricamente estas regiones han tenido muy

pocos decretos de escasez en comparación con sus pares, especialmente las regiones de Atacama y Los Lagos. En el caso de la Región del Maule, solo en el 3,3% de las comunas realizaron solicitudes, en O'Higgins fue el 45,5% y en Atacama el 33%. De lo anterior, existen zonas donde han sido renovados continuamente los D.E., sin embargo, no se han realizado solicitudes, demostrando que dichos decretos tienen efectos dispares en los distintos territorios.

Por otro lado, en la Región de Valparaíso además de concentrarse la mayor cantidad de solicitudes temporales, también se concentran la mayor cantidad de solicitudes asociadas a procesos administrativos definitivos pendientes, principalmente de tipo VPC en las cuencas del río Petorca y del río La Ligua, en donde, las solicitudes corresponden en su mayoría correspondientes al rubro Agrícola, predominante a nivel nacional, seguido por el rubro de Servicios Sanitarios, los cuales usualmente abarcan caudales relativamente bajos, pudiendo esto indicar que son estos los sectores más afectados por el cambio climático y la escasez hídrica, y al mismo tiempo corresponden a los sectores en donde los usuarios de agua le dan mayor utilidad a dichos D. E.

Dada la información expuesta en el periodo actual, en contraste con el periodo anterior, ha habido un aumento en las solicitudes temporales, esto ha sido notorio en regiones como Coquimbo y Valparaíso, con un incremento porcentual de 35% y 31% respectivamente, a diferencia de la región Metropolitana correspondiendo un incremento porcentual de sólo un 17%. Situación similar ocurre con los caudales aprobados, sin embargo, en estos el aumento ha sido tal que en algunos sectores se ha llegado a doblar la cifra del periodo anterior, tal es el caso de Valparaíso, Coquimbo, con aumentos del 102% y 51% respectivamente, no así en la Región Metropolitana donde el aumento fue de un 7%, o en O'Higgins, donde incluso hubo una disminución de caudal aprobado, respecto al periodo anterior, es decir un 11% menos.

Tras la revisión de todas las solicitudes realizadas en el periodo de estudio, se observó que, 131 solicitudes fueron rechazadas, es decir, un 14,9% del total, las cuales después de ser verificadas se encontró que los motivos de rechazo fueron principalmente por incongruencias como falta de información o documentación. Lo anterior, conlleva a la

necesidad de proponer un Instructivo de Solicitudes que indique de forma clara y breve los pasos a seguir y estipule la información mínima necesaria para realizar de forma correcta una solicitud con cargo en un decreto de escasez, que, además, sirva para estandarizar las solicitudes a nivel país, esto debido a que los documentos o resoluciones de cada región, presentan diferencias tanto en la cantidad de información como en el detalle de la misma. De la mano de lo anterior, se sugiere realizar difusión y asesoramiento por parte de los municipios y entidades públicas, en aquellos sectores, en donde, en presencia de un decreto de escasez vigente, no existan solicitudes relacionadas a ellos, esto debido al posible desconocimiento por parte de la sociedad ante estos instrumentos.

Teniendo en consideración el contexto nacional es posible sugerir la necesidad de priorizar las solicitudes relacionadas con el Consumo Humano por sobre las actividades productiva a gran escala, al igual que establecer un caudal máximo para aquellos rubros relacionados con las macro actividades económicas. La anterior reflexión se basa en la gran cantidad de solicitudes de Servicios Sanitarios Rurales que utilizan los D.E. para la extracción de su suministro, en especial en la región de Coquimbo.

Finalmente es necesario dejar en evidencia, la necesidad de plantear una solución para aquellas sectores con escasez hídrica donde existan usuarios que no posean derechos de aprovechamiento de aguas, que si bien es algo que podría verse desde los municipios, esta situación se escapa del alcance del informe, ya que solo trata en específico a aquellos usuarios que poseen derechos de aprovechamiento de agua que por efecto de la escasez hídrica no puedan hacer uso de ellos, sin embargo, no está de más dejarlo planteado para futuras revisiones.

8. Anexo: ANÁLISIS PARCIAL SOLICITUDES TEMPORALES AMPARADAS AL DECRETO DE ESCASEZ DESDE ENERO 2019 AL 05 DE FEBRERO DE 2021

El objetivo central del presente documento consiste en informar sobre el desarrollo e implicancias los decretos de escasez (D.E.) dictados a nivel nacional y las solicitudes de extracción temporal de aguas superficiales y subterráneas ligadas a estos, buscando mediante su análisis identificar elementos clave al momento de aprobarlas. Es menester mencionar que las facultades de dichos decretos radican en los artículos 314 y 315 del Código de Aguas.

En particular serán considerados aquellos datos consolidados desde comienzos de 2019 hasta el 5 de febrero de 2021, esto se debe particularmente a los esfuerzos iniciados por parte del Departamento de Fiscalización de la Dirección General de Aguas de constituir una base de datos solida respecto a las características de las solicitudes de extracción derechos de aprovechamiento temporal de aguas otorgados con cargo a D.E., como lo son; ubicación, caudal, beneficiario, entre otros. Por consiguiente, el presente informe no apunta al análisis de un periodo particular, sino a determinar tendencias a lo largo de los distintos periodos de escasez.

El consolidado a la fecha antes mencionada posee 1420 solicitudes con cargo a D.E. implicando 6 regiones a nivel nacional: Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O´Higgins y Maule. La totalidad de D.E. considerados corresponde a 54, y estos afectan 141 comunas de las regiones antes mencionadas.

1. Solicitudes por comunas con Decretos de Escasez

Acorde a la información presentada en la sección anterior, se reconoce la condición de territorio amparado actual o anteriormente en algún Decreto de escasez hídrica para 141 comunas, en 80 de estas se han presentado solicitudes temporales y meramente en 70 han sido aprobadas. Lo anterior implica que para aproximadamente el 44% de las comunas amparadas en D.E no ha sido presentado ningún tipo de Solicitud de extracción temporal, la información desglosada por región se presenta a continuación en el Cuadro N°1

Cuadro N°1. Cantidad de comunas amparadas en Decretos de Escasez.

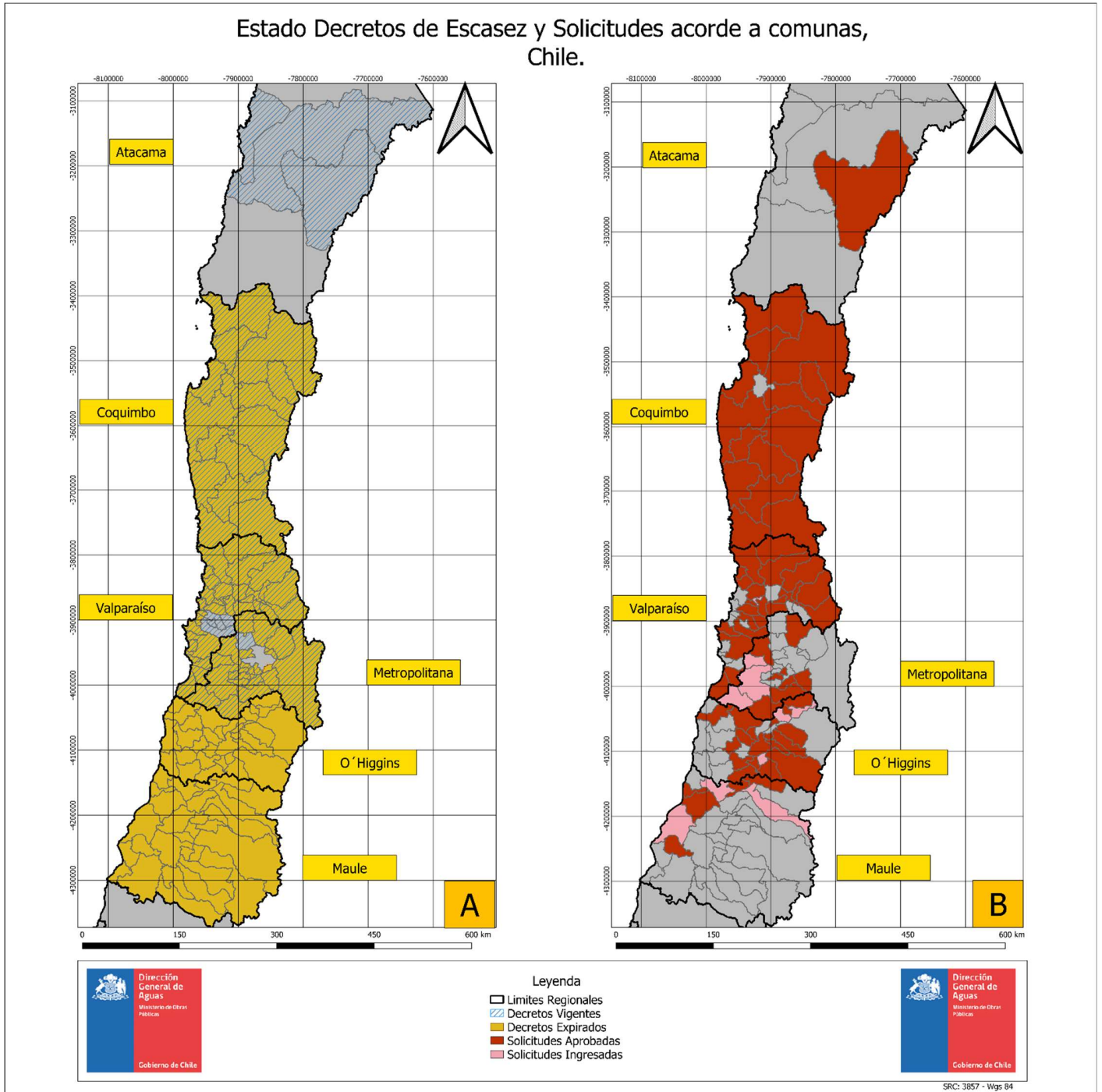
Región	N° Comunas con D.E	N° Comunas que han presentado Solicitud	N° Comunas con solicitud Aprobada
Atacama	3	1	1
Coquimbo	15	14	14
Valparaíso	36	24	23
Metropolitana	24	11	8
O´Higgins	33	22	19
Maule	30	8	5
Total	141	80	70

Como se observa existe una tendencia, exceptuando Coquimbo, a amparar comunas que no presentan solicitudes, siendo la región del Maule el caso que más destaca, en donde solamente han presentado solicitudes en un 27% de las comunas.

La representación territorial de la totalidad de comunas amparadas en los decretos dictados desde el año **2019 a febrero 2021**, es presentada a continuación en la Imagen N° 1 [A], en esta se muestra el territorio nacional dividido en tres secciones, en Amarillo representadas aquellas comunas que presentan decretos expirados y en líneas transversales celestes aquellas donde a la fecha **05 de febrero de 2021** existe un decreto vigente.

En la Imagen N° 1 [B], constituida de igual forma que la anterior, es posible apreciar la distribución territorial de las solicitudes amparadas en Decretos de Escasez, especificando aquellas en las cuales existen solicitudes, pero no han sido aprobadas, y aquellas que cuentan con solicitudes aprobadas.

Imagen N°1. Estado Decretos de Escasez y solicitudes acorde a comunas.



2. Solicitudes temporales con cargo a Decreto de Escasez

En el periodo comprendido entre 2019 y el 5 de febrero de 2021, existen 1.420 Solicitudes con cargo a los Decretos de Escasez comprendidos en las Regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O´Higgins y Maule. De estas 1397 corresponden a solicitudes de extracción temporal de aguas y solamente 23 a solicitudes temporales de construcción de obras.

3. Construcción de obras temporales, histórico.

Respecto a las solicitudes de tipo construcción de obra temporal, amparadas en D.E., se identificaron 23 solicitudes; su rubro, estado (decisión) y Región se individualiza a continuación en el Cuadro N°2.

Cuadro N°2. Solicitudes temporales de construcción de obras

REGIÓN	RUBRO	TIPO SOLICITUD	D.E. ASOCIADO	DECISIÓN
COQUIMBO	ORGANIZACIÓN DE USUARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº 2	PENDIENTE
COQUIMBO	ORGANIZACIÓN DE USUARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº 2	PENDIENTE
COQUIMBO	ORGANIZACIÓN DE USUARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº 2	PENDIENTE
COQUIMBO	ORGANIZACIÓN DE USUARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº 2	PENDIENTE
COQUIMBO	ORGANIZACIÓN DE USUARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº 2	PENDIENTE
COQUIMBO	ORGANIZACIÓN DE USUARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº 2	PENDIENTE
COQUIMBO	ORGANIZACIÓN DE USUARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº 2	PENDIENTE
VALPARAÍSO	AGRÍCOLA	OBRA TEMPORAL	Nº 81	AUTORIZADA
VALPARAÍSO	AGRÍCOLA	OBRA TEMPORAL	Nº81	RECHAZADA
VALPARAÍSO	SERVICIOS SANITARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº91	RECHAZADA
VALPARAÍSO	AGRÍCOLA	OBRA TEMPORAL	Nº81	AUTORIZADA
VALPARAÍSO	SERVICIOS SANITARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº98	AUTORIZADA
VALPARAÍSO	SERVICIO PÚBLICO	OBRA TEMPORAL	Nº14	AUTORIZADA
VALPARAÍSO	SERVICIOS SANITARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº14	AUTORIZADA
VALPARAÍSO	SERVICIOS SANITARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº92	AUTORIZADA
VALPARAÍSO	SERVICIOS SANITARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº100	AUTORIZADA
VALPARAÍSO	SERVICIOS SANITARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº100	AUTORIZADA
VALPARAÍSO	SERVICIOS SANITARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº100	AUTORIZADA
VALPARAÍSO	SERVICIO SANITARIO RURAL	OBRA TEMPORAL	Nº81	AUTORIZADA
VALPARAÍSO	SERVICIOS SANITARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº92	AUTORIZADA
VALPARAÍSO	SERVICIOS SANITARIOS	OBRA TEMPORAL	Nº92	AUTORIZADA
O´HIGGINS	AGRÍCOLA	OBRA TEMPORAL	Nº54	AUTORIZADA

De la anterior información se desprende que existe una concentración de las solicitudes de este tipo en 2 Regiones, siendo estas Coquimbo y Valparaíso, con 31% y 61% respectivamente. A su vez es necesario destacar que de la totalidad de solicitudes han sido autorizadas el 57%, se encuentran pendientes a la fecha del presente estudio 30% (todas de la región de Coquimbo) y Rechazadas 13%.

4. Extracción temporal de Aguas, histórico

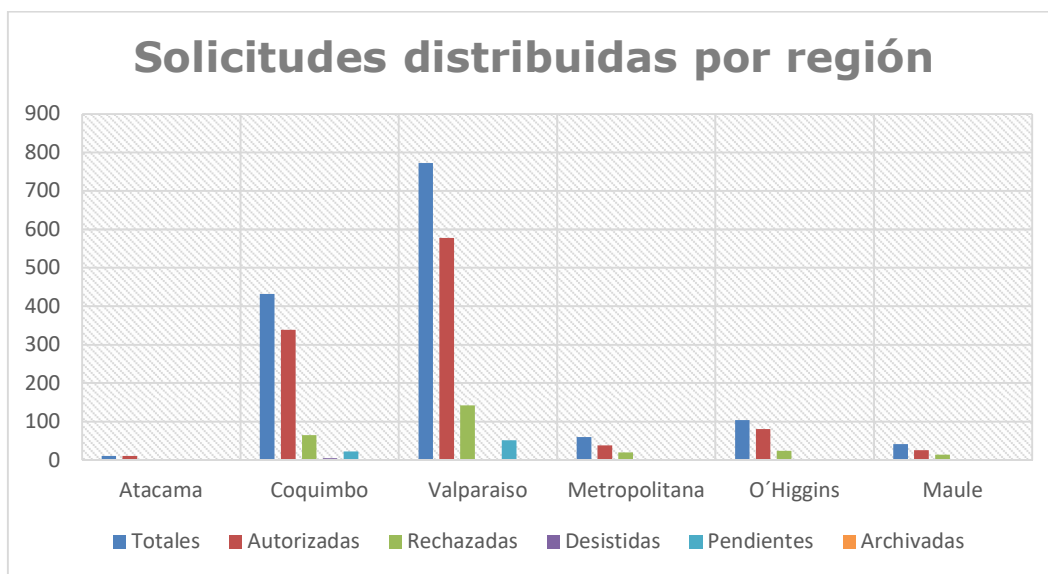
En relación con las solicitudes de extracción temporal en el territorio nacional con cargo a los D.E. se reconocen una totalidad de 1420, su estado seccionado por región se presenta en el cuadro N°3.

Cuadro N°3. Estado solicitudes totales ingresadas

Región	Autorizadas	Rechazadas	Desistidas	Pendientes	Archivadas	Solicitudes Totales
Atacama	11	0	0	0	0	11
Coquimbo	339	65	5	23	0	432
Valparaíso	578	142	0	52	0	772
Metropolitana	38	20	1	0	1	60
O´Higgins	80	24	0	0	0	104
Maule	26	14	1	0	0	41
Total	1.072	265	7	75	1	1.420

Para facilitar su interpretación se representan los datos antes planteados en las Figura N°1.

Figura N°1. N° Solicitudes distribuidas por región

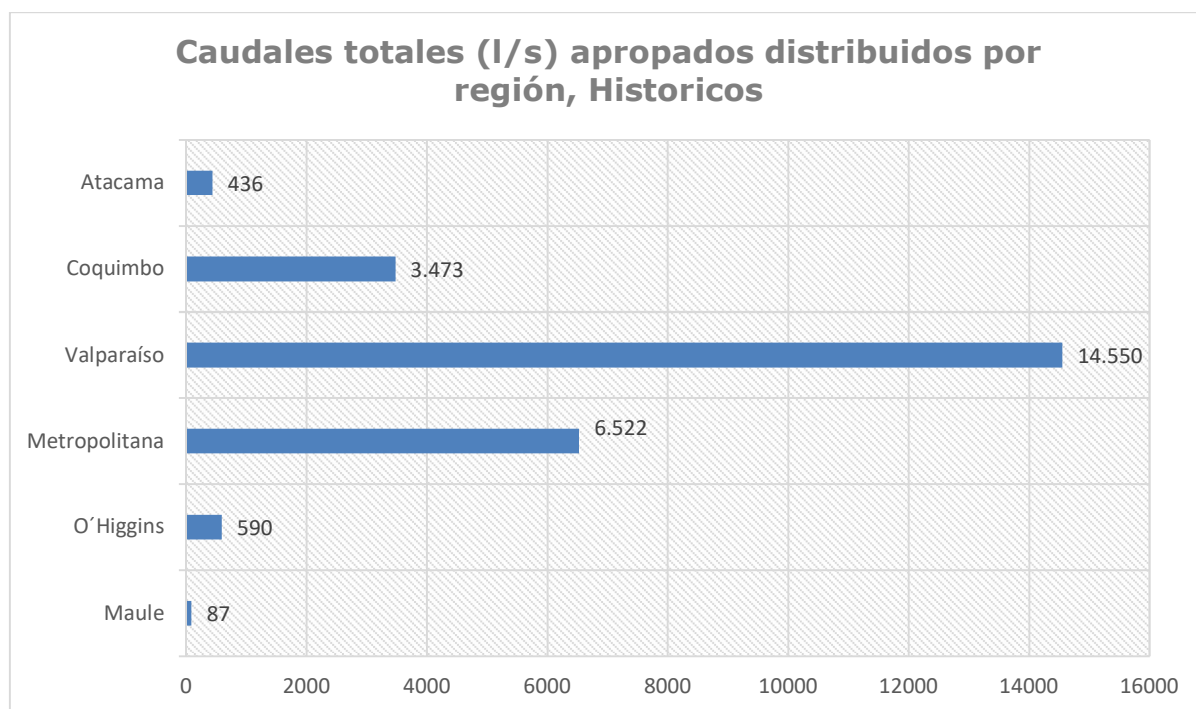


Se aprecia una diferencia sustancial entre las distintas regiones. Valparaíso destaca con 772 solicitudes ingresadas, acumulando aproximadamente un 54 % de la totalidad, seguida de Coquimbo con 432 equivalentes a un 30%, por su parte Atacama, RM, O´Higgins y Maule presentan cada una un porcentaje menor a 8%.

De la totalidad de solicitudes ingresadas un 76% han sido autorizadas, 19% rechazadas, 5% pendientes y el restante corresponden a desistidas o archivadas <1% (7 corresponden a desistidas y una a archivada). Se destaca que en Atacama la tasa de autorización corresponde a un 100%.

Además de analizar el estado de las solicitudes se procede a indicar los caudales totales aprobados con cargo a D.E. por región en la Figura 2.

Figura N°2. Caudales totales(l/s) aprobados distribuidos por región.



El caudal total aprobado en el territorio nacional con cargo a D.E. histórico corresponde a 25.656 litros por segundo (l/s), para este caso se observa que la región de Valparaíso sigue ocupando el primer lugar con 14.550 (l/s), pero en contra parte es posible apreciar que a pesar de presentar un número menor de solicitudes aprobadas [38] la región Metropolitana se ubica en segunda posición con 6.522 (l/s), próximo a duplicar el volumen autorizado para Coquimbo equivalente a 3.473 (l/s).

Estas tendencias son también apreciadas al seleccionar como muestra de estudio los D.E. vigentes a febrero de 2021.

5. Clasificación de las solicitudes de extracción temporal de aguas y construcción de obras temporales autorizadas.

Las solicitudes autorizadas fueron clasificadas en categorías pre delimitadas en Informe consolidado periodo 2019-2020⁴, estas responden a el rubro o sector productivo de los solicitantes. Las categorías identificadas corresponden a: Consumo Humano (Servicio Sanitario Rural y Servicio Sanitario), Riego (Agrícola y Organizaciones de Usuarios), Manufactura (Minería e Industrial), Servicio Público (Municipalidad y Dirección de Obras Hidráulicas) y Otros definidos como aquellos que no corresponden a los sectores productivos antes mencionados o no entregaron dicho antecedente, el recuento acorde a estas tipificaciones se presenta a continuación en Cuadro N°4.

Cuadro N°4. Cantidad solicitudes autorizadas distribuidas por región

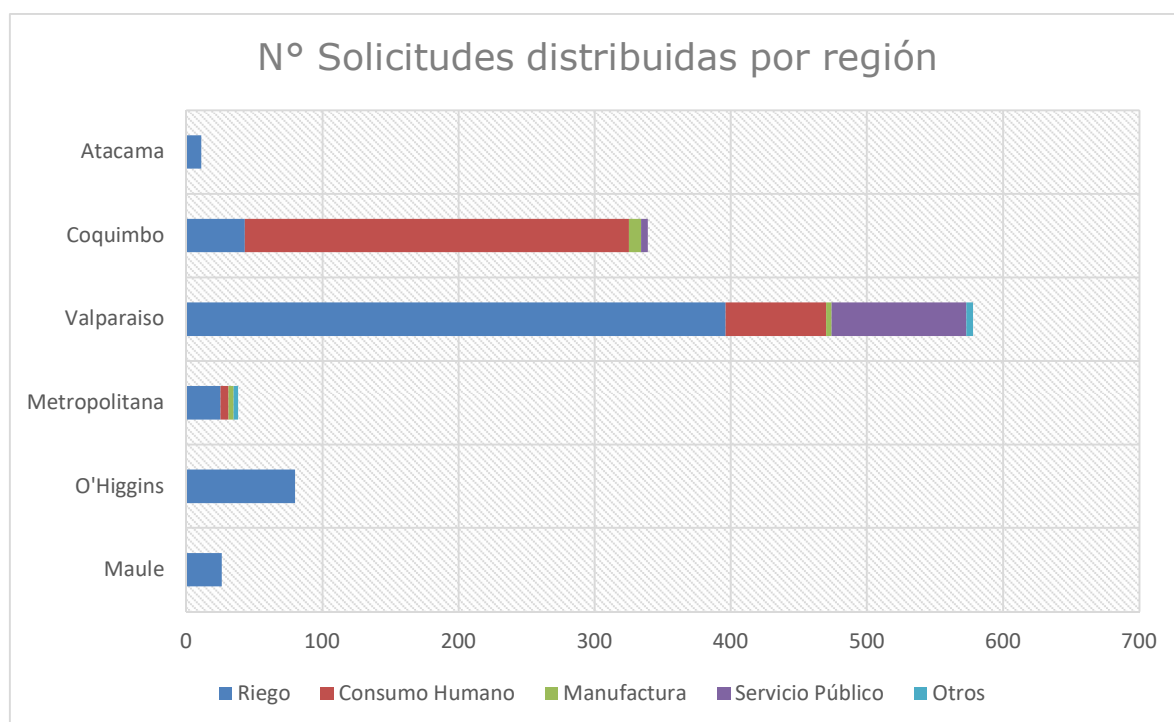
Región	Riego	Consumo Humano	Manufactura	Servicio Público	Otros	Total
Atacama	11	0	0	0	0	11
Coquimbo	43	282	9	5	0	339
Valparaíso	396	74	4	99	5	578
Metropolitana	25	6	4	0	3	38
O'Higgins	80	0	0	0	0	80
Maule	26	0	0	0	0	26
Total	581	362	17	104	8	1.072

La mayor parte de las solicitudes se encuentran concentrada entre la región de Coquimbo y Valparaíso, se diferencian entre sí en el rubro central, pues para el caso de la primera corresponde a Consumo Humano, con 282 solicitudes equivalentes a 26% y para el

⁴ INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUDES TEMPORALES AMPARADAS EN LOS DECRETOS DE ESCASEZ DEPARTAMENTO DE FISCALIZACIÓN PERIODO 2019-2020. Mayo 2020. Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas. Disponible en <<https://dga.mop.gob.cl/DGADocumentos/Reporte%20de%202019-2020.pdf>>

segundo, Riego, con 396 equivalentes a 37% de la totalidad. Exceptuando el caso particular de Coquimbo, para todas las otras regiones el rubro con mayor representación es Riego, que particularmente para O´Higgins y Maule representan la totalidad de sus solicitudes. Lo anterior se logra apreciar de forma clara en la Figura N°3.

Figura 3. Cantidad solicitudes aprobadas distribuidas por región.

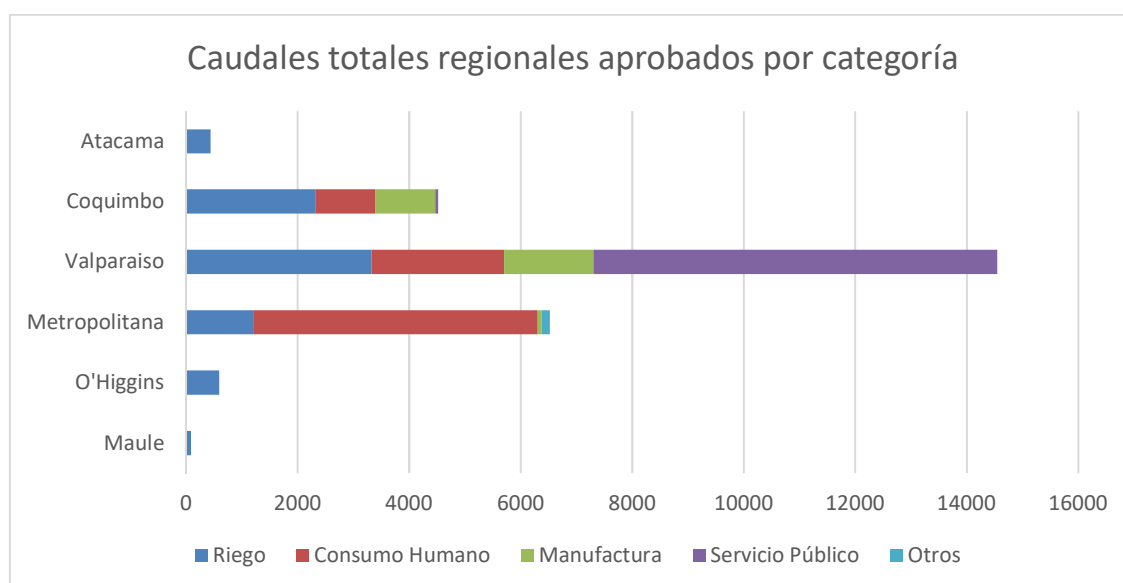


Otra arista importante por evaluar corresponde a los Caudales aprobados por Rubro acorde a la región, en el Cuadro N°5, se presenta un resumen de los datos consolidados desde **enero de 2019** hasta el **05 de febrero de 2021**. A su vez estos se muestran representados en la Figura 4.

Cuadro N°5. Caudales, en litros por segundo, aprobados por Rubro acorde a región.

Región	Riego	Consumo Humano	Manufactura	Servicio Público	Otros
Atacama	436	0	0	0	0
Coquimbo	2.310	1.080	1.080	46	0
Valparaíso	3.321	2.384	1.594	7.245	6
Metropolitana	1.199	5.103	70	0	150
O'Higgins	590	0	0	0	0
Maule	87	0	0	0	0
Total	7942	8567	2744	7291	156

Figura 4. Caudales, en litros por segundo, aprobados por Rubro acorde a región.



La tendencia observada en Informe consolidado periodo 2019-2020⁵, se corresponde con la que se aprecia al considerar la totalidad solicitudes entre enero 2019 y el 05 de febrero

⁵ INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUDES TEMPORALES AMPARADAS EN LOS DECRETOS DE ESCASEZ DEPARTAMENTO DE FISCALIZACIÓN PERIODO 2019-2020. Mayo 2020. Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas. En <https://dga.mop.gob.cl/DGADocumentos/Reporte%20de%202019-2020.pdf>

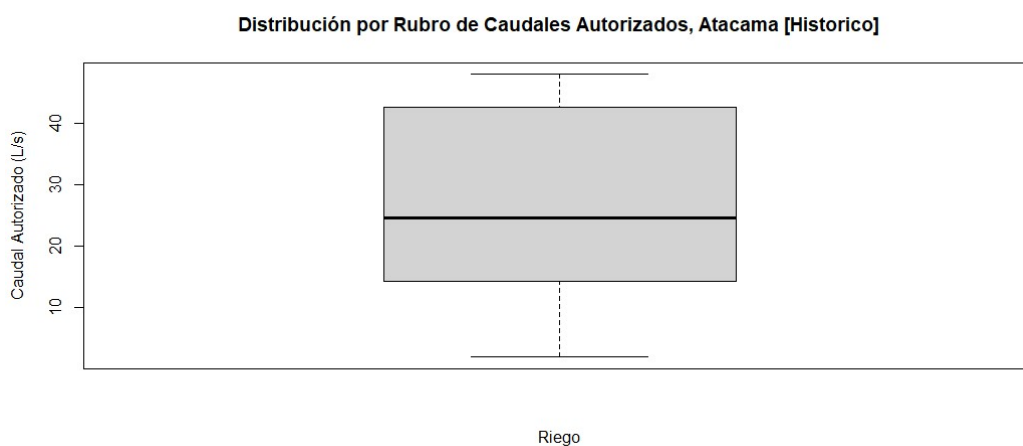
de 2021, la cual indica que a pesar de que la mayor cantidad de solicitudes corresponden a Riego, y que Servicios Público en la región de Valparaíso presenta el mayor caudal aprobado, el caudal aprobado total (Cuadro N°5) corresponde a Consumo humano, primando el uso para Servicios Sanitarios.

6. Distribución de Caudales

Buscando identificar tendencias a nivel regional, se analizó la distribución de los caudales aprobados por región acorde a las categorías delimitadas en el apartado anterior.

Para el caso de la región de Atacama se aprecia al observar la Figura 5, que los caudales aprobados corresponden únicamente a Riego, teniendo su mediana superior a los 20 (l/s). La totalidad pertenecen a Organizaciones de Usuarios, y por tanto, no aplican las limitaciones determinadas para las solicitudes realizadas por privados en los ordinarios N°588⁶ diciembre de 2014 y N°406⁷ julio de 2015.

Figura 5.

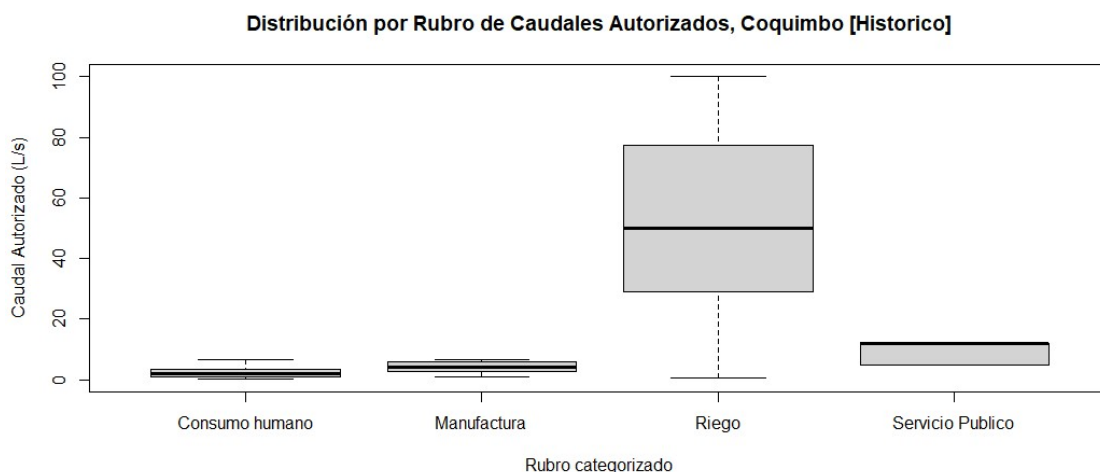


⁶ ORD 588. Publicado el 5 de diciembre de 2014. Disponible en https://dga.mop.gob.cl/DGADocumentos/Ord_406.pdf

⁷ ORD. 406. Publicado el 31 de julio de 2015. Disponible en https://dga.mop.gob.cl/DGADocumentos/Ord_406.pdf

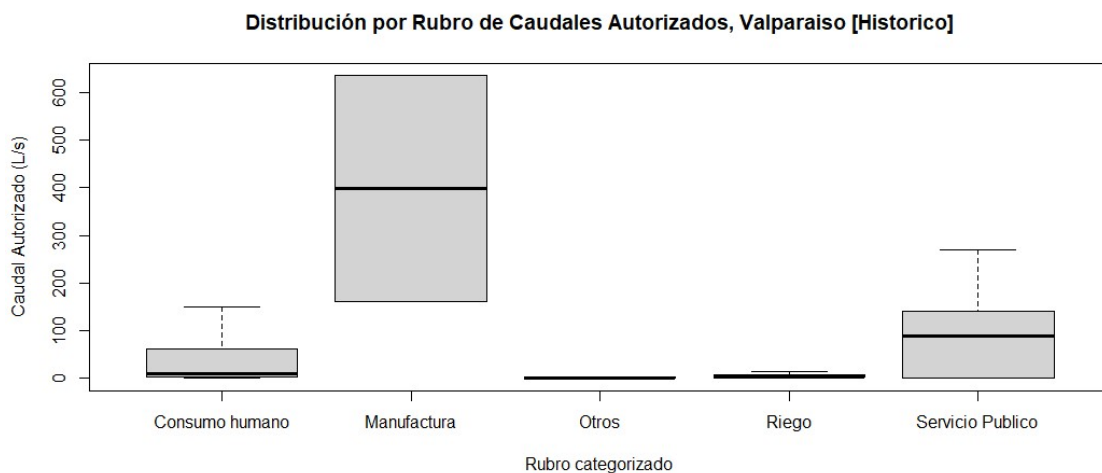
La región de Coquimbo por su parte presenta diversos rubros (ver Figura 6), pero el que acumula los mayores caudales corresponden igualmente a Riego, con una mediana que ronda los 50 (l/s). En particular al observar los expedientes disponibles, se reconoce que estos caudales son de solicitudes realizadas por Organizaciones de Usuarios, y por tanto, no corresponderían a eventos irregulares, pues este tipo de solicitudes no poseen las mismas limitaciones, respecto a caudal, que aquellas que son realizadas por particulares, de esta forma el observar una media de caudales superiores a 10 (l/s) no representa un elemento inesperado.

Figura 6.



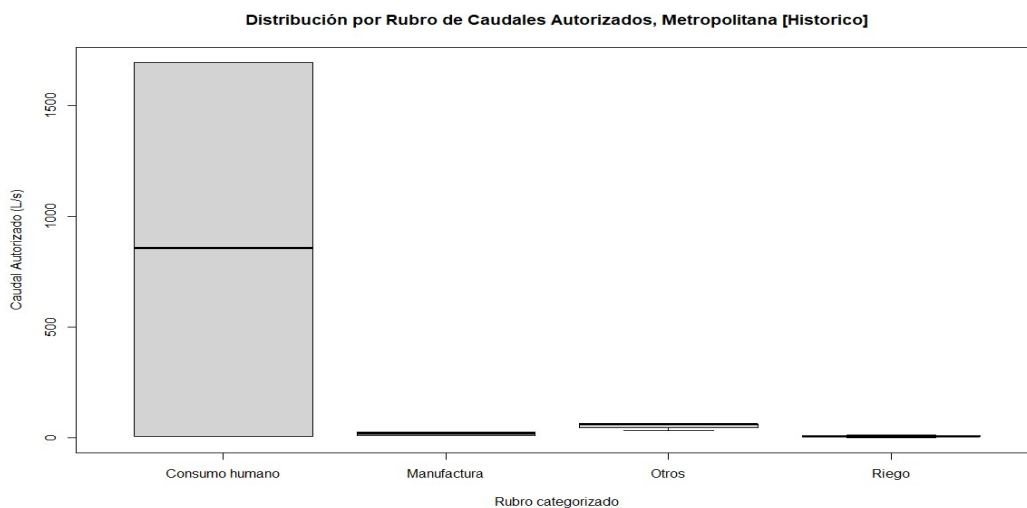
Por su parte Valparaíso (ver Figura 7), presentan la totalidad de los Rubros categorizados, se observan valores excepcionalmente elevados para manufactura, lo que podría implicar irregularidades o falencias al momento de autorizar dichos caudales, pues acorde a lo delimitado en las ORD 588 de 2014 y ORD 406 de 2015, los volúmenes aprobados para solicitudes particulares no deben superar los 10 (l/s) a menos de que se cumplan condiciones delimitadas que permitan aprobaciones excepcionales, por su parte la distribución plasmada en el gráfico de cajas muestra que los volúmenes son siempre mayores a los 10 (l/s). Por otro lado, también se observan solicitudes en los registros a nombre de inmobiliarias con objetivo de riego, lo que genera distorsión en el análisis.

Figura 7.



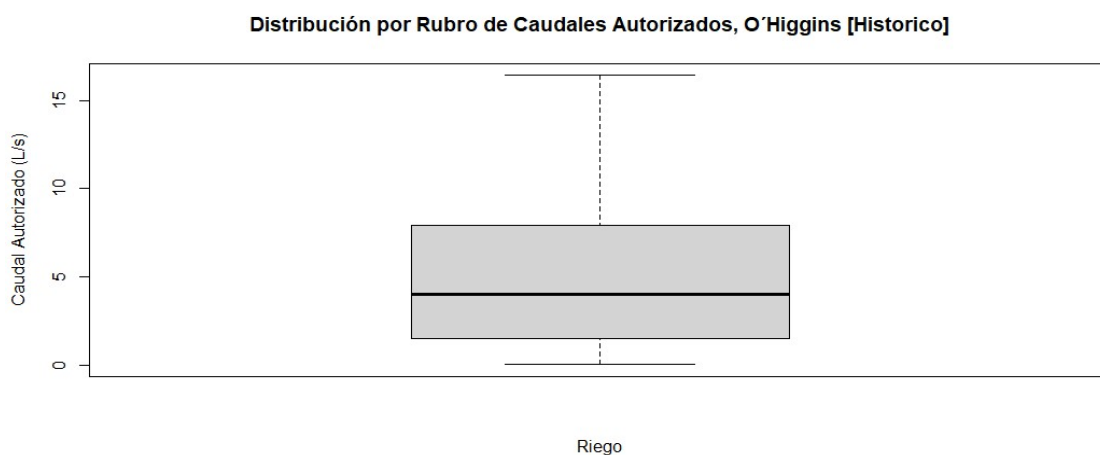
La Región Metropolitana presenta valores elevados con relación a Consumo humano (ver Figura 8), esto se debe a que las solicitudes aprobadas a la fecha **05 de febrero de 2021** son un número reducido (6) y entre ellas se encuentran tres solicitudes generadas por Aguas Andinas S.A. por volumen de 1.693 (l/s) cada una.

Figura 8.



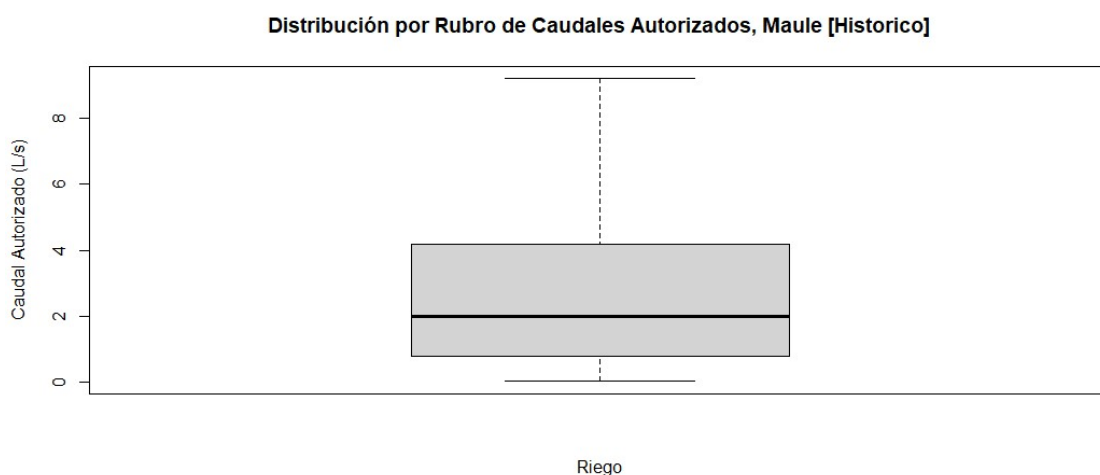
Para el caso de O'Higgins (ver Figura 9) es posible apreciar que los caudales se encuentran en su mayoría [3 primeros cuartiles] bajo los 8 (l/s) y su mediana bajo 5 (l/s).

Figura 9.



Los caudales aprobados para la región de Maule son únicamente para el Riego (ver Figura 10) estando la totalidad de estos bajo los 10 (l/s) y por tanto no requiriendo ser amparadas en alguna excepcionalidad.

Figura 10.



7. Conclusiones

En consideración con el análisis de los datos consolidados desde inicios del año 2019 hasta el 5 de febrero de 2021, se observa que existe un porcentaje relevante (44%) de las comunas en las cuales ha sido decretado estado de escasez que no presentan solicitudes de extracción temporal de aguas. A su vez, se observa una tendencia a decretar de forma reiterada decretos sobre comunas ubicadas entre la región de Coquimbo y la Metropolitana, algo contraintuitivo al considerar el espíritu extraordinario de la legislación que permite dichos decretos. Lo anterior podría implicar la necesidad de reconocer que el estado excepcional es una norma para dichos territorios, presentando la necesidad de constituir una herramienta que permita abordar la escasez en periodos prolongados.

Por otro lado, se reconocen valores atípicos para la región de Valparaíso respecto a los caudales entregados a particulares, algo que debe ser estudiado con mayor profundidad, para esclarecer si están siendo considerado lo establecido en los Ord. N°588 diciembre de 2014 y N°406 julio de 2015 o si existen posibles vacíos de lineamientos.

8. Decretos de Escasez dictados entre 2019 y principios 2021

En el Cuadro N°6 se encuentran consolidados los decretos de escasez dictados en territorio nacional desde **2019**, hasta el **05 de febrero de 2021**, estos corresponden a 54 decretos, que incluyen 141 comunas.

En color celeste se pueden observar aquellos decretos de escasez que se encuentran vigentes en el periodo estudiado.

Cuadro N°6. Decretos de Escasez año 2019 a 05 de febrero de 2021

REGIÓN	N° DECRETO	FECHA DECRETO	FECHA CADUCIDAD	PROVINCIA	COMUNA
ATACAMA	N° 132	02-11-2020	02-05-2021	COPIAPÓ	COPIAPÓ, TIERRA AMARILLA, CALDERA
COQUIMBO	N° 68	28-06-2019	01-12-2019	ELQUI	ANDACOLLO, COQUIMBO, LA HIGUERA, LA SERENA, PAIHUANO, VICUÑA
			01-12-2019	LIMARÍ	COMBARBALA, MONTE PATRIA, OVALLE, PUNITAQUI, RIO HURTADO
			01-12-2019	CHOAPA	CANELA, ILLAPEL, LOS VILOS, SALAMANCA
	N° 156	31-12-2019	30-06-2020	ELQUI	ANDACOLLO, COQUIMBO, LA HIGUERA, LA SERENA, PAIHUANO, VICUÑA
			30-06-2020	LIMARÍ	COMBARBALA, MONTE PATRIA, OVALLE, PUNITAQUI, RIO HURTADO
			30-06-2020	CHOAPA	CANELA, ILLAPEL, LOS VILOS, SALAMANCA
	N° 72	01-07-2020	01-01-2021	ELQUI	ANDACOLLO, COQUIMBO, LA HIGUERA, LA SERENA, PAIHUANO, VICUÑA
			01-01-2021	LIMARÍ	COMBARBALA, MONTE PATRIA, OVALLE, PUNITAQUI, RIO HURTADO
			01-01-2021	CHOAPA	CANELA, ILLAPEL, LOS VILOS, SALAMANCA
	N° 2	04-01-2021	04-06-2021	ELQUI	ANDACOLLO, COQUIMBO, LA HIGUERA, LA SERENA, PAIHUANO, VICUÑA
			04-06-2021	LIMARÍ	COMBARBALA, MONTE PATRIA, OVALLE, PUNITAQUI, RIO HURTADO
			04-06-2021	CHOAPA	CANELA, ILLAPEL, LOS VILOS, SALAMANCA

Continúa en página siguiente.

REGIÓN	N° DECRETO	FECHA DECRETO	FECHA CADUCIDAD	PROVINCIA	COMUNA
VALPARAÍSO	N° 81	31-07-2019	31-01-2020	PETORCA	PETORCA, LA LIGUA, CABILDO, PAPUDO, ZAPALLAR
	N° 11	04-02-2020	06-08-2020	PETORCA	PETORCA, LA LIGUA, CABILDO, PAPUDO, ZAPALLAR
	N° 81	05-08-2020	05-02-2021	PETORCA	PETORCA, LA LIGUA, CABILDO, PAPUDO, ZAPALLAR
	N° 28	08-02-2021	08-08-2021	PETORCA	PETORCA, LA LIGUA, CABILDO, PAPUDO, ZAPALLAR
	N° 91	20-08-2019	20-02-2020	VALPARAÍSO	CASABLANCA, CONCON, JUAN FERNANDEZ, PUCHUNCAVÍ, QUINTERO, VALPARAÍSO, VIÑA DEL MAR
			20-02-2020	SAN ANTONIO	ALGARROBO, CARTAGENA, EL QUISCO, EL TABO, SAN ANTONIO, SANTO DOMINGO
	N° 14	21-02-2020	21-08-2020	VALPARAÍSO	CASABLANCA, CONCON, JUAN FERNANDEZ, PUCHUNCAVÍ, QUINTERO, VALPARAÍSO, VIÑA DEL MAR
			21-08-2020	SAN ANTONIO	ALGARROBO, CARTAGENA, EL QUISCO, EL TABO, SAN ANTONIO, SANTO DOMINGO
	N° 92	27-08-2020	27-02-2021	VALPARAÍSO	CASABLANCA, CONCON, JUAN FERNANDEZ, PUCHUNCAVÍ, QUINTERO, VALPARAÍSO, VIÑA DEL MAR
			27-02-2021	SAN ANTONIO	ALGARROBO, CARTAGENA, EL QUISCO, EL TABO, SAN ANTONIO, SANTO DOMINGO
	N° 107	16-09-2019	16-03-2020	MARGA MARGA	QUILPUÉ, LIMACHE, OLMUÉ, VILLA ALEMANA
	N° 36	17-03-2020	17-09-2020	MARGA MARGA	QUILPUÉ, LIMACHE, OLMUÉ, VILLA ALEMANA
	N° 109	21-09-2020	21-03-2021	MARGA MARGA	QUILPUÉ, LIMACHE, OLMUÉ, VILLA ALEMANA
	N° 99	02-09-2019	02-03-2020	LOS ANDES	SAN ESTEBAN, LOS ANDES, RINCONADA, CALLE LARGA
	N° 20	03-03-2020	03-09-2020	LOS ANDES	SAN ESTEBAN, LOS ANDES, RINCONADA, CALLE LARGA
	N° 98	02-09-2019	02-03-2020	SAN FELIPE DE ACONCAGUA	PUTAENDO, SANTA MARIA, CATEMU, PANQUEHUE, SAN FELIPE, LLAY LLAY
	N° 18	03-03-2020	03-09-2020	SAN FELIPE DE ACONCAGUA	PUTAENDO, SANTA MARIA, CATEMU, PANQUEHUE, SAN FELIPE, LLAY LLAY
N° 97	02-09-2019	02-03-2020	QUILLOTA	HIJUELAS, LA CALERA, LA CRUZ, NOGALES, QUILLOTA	
N° 19	03-03-2020	03-09-2020	QUILLOTA	HIJUELAS, LA CALERA, LA CRUZ, NOGALES, QUILLOTA	
N° 100	04-09-2020	04-03-2021	SAN FELIPE DE ACONCAGUA QUILLOTA LOS ANDES	PUTAENDO, SANTA MARIA, CATEMU, PANQUEHUE, SAN FELIPE, LLAY LLAY; HIJUELAS, LA CALERA, LA CRUZ, NOGALES, QUILLOTA; SAN ESTEBAN, LOS ANDES, RINCONADA, CALLE LARGA;	

Continua en página siguiente.

REGIÓN	Nº DECRETO	FECHA DECRETO	FECHA CADUCIDAD	PROVINCIA	COMUNA
R.M.	Nº 75	19-07-2019	19-01-2020	CHACABUCO	TILTIL
	Nº 10	04-02-2020	06-08-2020	CHACABUCO	TILTIL
	Nº 74	19-07-2019	19-01-2020	CHACABUCO	COLINA
	Nº 9	04-02-2020	06-08-2020	CHACABUCO	COLINA
	Nº 82	05-08-2020	05-02-2021	CHACABUCO	TILTIL Y COLINA
	Nº 27	08-02-2021	08-08-2021	CHACABUCO	TILTIL Y COLINA
	Nº 124	17-10-2019	17-04-2020	SANTIAGO	LO BARNECHEA, LAS CONDES Y VITACURA
	Nº 58	20-04-2020	20-10-2020	SANTIAGO	LO BARNECHEA, LAS CONDES Y VITACURA
	Nº 125	21-10-2020	21-04-2021	SANTIAGO	LO BARNECHEA, LAS CONDES Y VITACURA
	Nº 114	01-10-2019	01-04-2020	MAIPO	PAINE
	Nº 52	02-04-2020	02-10-2020	MAIPO	PAINE
	Nº 118	05-10-2020	05-04-2021	MAIPO	PAINE
	Nº 105	10-09-2019	06-03-2020	CORDILLERA	SAN JOSÉ DE MAIPO, PIRQUE, PUENTE ALTO
			06-03-2020	MAIPO	SAN BERNARDO, BUIN
			06-03-2020	TALAGANTE	ISLA DE MAIPO
	Nº 34	11-03-2020	11-09-2020	CORDILLERA	SAN JOSÉ DE MAIPO, PIRQUE, PUENTE ALTO
			11-09-2020	MAIPO	SAN BERNARDO, BUIN
			11-09-2020	TALAGANTE	ISLA DE MAIPO
	Nº 102	14-09-2020	14-03-2021	CORDILLERA	SAN JOSÉ DE MAIPO, PIRQUE, PUENTE ALTO
			14-03-2021	MAIPO	SAN BERNARDO, BUIN
			14-03-2021	TALAGANTE	ISLA DE MAIPO
	Nº 94	26-08-2019	26-02-2020	MELIPILLA	ALHUÉ Y SAN PEDRO
	Nº 17	27-02-2020	27-08-2020	MELIPILLA	ALHUÉ Y SAN PEDRO
	Nº 95	31-08-2020	28-02-2021	MELIPILLA	ALHUÉ Y SAN PEDRO
	Nº 15	21-02-2020	21-08-2020	TALAGANTE	PADRE HURTADO, PEÑAFLORES, TALAGANTE Y EL MONTE
	Nº 90	24-08-2020	24-02-2021	TALAGANTE	PADRE HURTADO, PEÑAFLORES, TALAGANTE Y EL MONTE
	Nº 157	31-12-2019	30-06-2020	MELIPILLA	CURACAVÍ, MARÍA PINTO Y MELIPILLA
	Nº 73	01-07-2020	01-01-2021	MELIPILLA	CURACAVÍ, MARÍA PINTO Y MELIPILLA
	Nº 1	04-01-2021	04-06-2021	MELIPILLA	CURACAVÍ, MARÍA PINTO Y MELIPILLA
	Nº 45	19-03-2020	19-09-2020	SANTIAGO	PUDAHUEL
	Nº 108	21-09-2020	21-03-2021	SANTIAGO	PUDAHUEL
Nº 61	30-04-2020	30-10-2020	MAIPO	CALERA DE TANGO	
Nº 131	02-11-2020	02-05-2021	MAIPO	CALERA DE TANGO	
Nº 85	21-08-2020	21-02-2021	CHACABUCO	LAMPA	

REGIÓN	N° DECRETO	FECHA DECRETO	FECHA CADUCIDAD	PROVINCIA	COMUNA
O´HIGGINS	N° 116	03-10-2019	03-04-2020	CACHAPOAL	RANCAGUA, CODEGUA, COINCO, COLTAUCO, DOÑIHUE, GRANEROS, LAS CABRAS, MACHALÍ, MALLOA, MOSTAZAL, OLIVAR, PEUMO, PICHIDEGUA, QUINTA DE TILCOCO, RENGU, REQUINOA, SAN VICENTE
			03-04-2020	CARDENAL CARO	PICHILEMU, LA ESTRELLA, LITUECHE, MARCHIHUE, NAVIDAD, PAREDONES
			03-04-2020	COLCHAGUA	SAN FERNANDO, CHÉPICA, CHIMBARONGO, LOLOL, NANCAGUA, PALMILLA, PERALILLO, PLACILLA, PUMANQUE, SANTA CRUZ
	N° 54	06-04-2020	06-10-2020	CACHAPOAL	RANCAGUA, CODEGUA, COINCO, COLTAUCO, DOÑIHUE, GRANEROS, LAS CABRAS, MACHALÍ, MALLOA, MOSTAZAL, OLIVAR, PEUMO, PICHIDEGUA, QUINTA DE TILCOCO, RENGU, REQUINOA, SAN VICENTE
			06-10-2020	CARDENAL CARO	PICHILEMU, LA ESTRELLA, LITUECHE, MARCHIHUE, NAVIDAD, PAREDONES
			06-10-2020	COLCHAGUA	SAN FERNANDO, CHÉPICA, CHIMBARONGO, LOLOL, NANCAGUA, PALMILLA, PERALILLO, PLACILLA, PUMANQUE, SANTA CRUZ
MAULE	N° 102	06-09-2019	06-03-2020	CURICÓ	CURICÓ, ROMERAL, HUALAÑE, LICANTEN, RAUCO, SAGRADA FAMILIA, TENO, VICHUQUÉN, MOLINA
			06-03-2020	TALCA	SAN CLEMENTE, CONSTITUCIÓN, TALCA, PELARCO, SAN RAFAEL, PENCAHUE, MAULE, RÍO CLARO, CUREPTO, EMPEDRADO
			06-03-2020	LINARES	RETIRO, LINARES, LONGAVÍ, YERBAS BUENAS, COLBÚN, PARRAL, SAN JAVIER, VILLA ALEGRE
			06-03-2020	CAUQUENES	PELLUHUE, CHANCO, CAUQUENES
	N° 33	09-03-2020	09-09-2020	CURICÓ	CURICÓ, ROMERAL, HUALAÑE, LICANTEN, RAUCO, SAGRADA FAMILIA, TENO, VICHUQUÉN, MOLINA
			09-09-2020	TALCA	SAN CLEMENTE, CONSTITUCIÓN, TALCA, PELARCO, SAN RAFAEL, PENCAHUE, MAULE, RÍO CLARO, CUREPTO, EMPEDRADO
			09-09-2020	LINARES	RETIRO, LINARES, LONGAVÍ, YERBAS BUENAS, COLBÚN, PARRAL, SAN JAVIER, VILLA ALEGRE
			09-09-2020	CAUQUENES	PELLUHUE, CHANCO, CAUQUENES

*La tabla se presenta seccionada meramente por un tema de orden, léase de forma continua.