

INFORME TÉCNICO DGA REGIÓN DEL BIOBÍO N°	: 128 de fecha 25 de junio de 2021
Expediente	: NJ-0802-1
Materia	: Solicitud de registro
Organización de Usuarios	: Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Biobío
Representante Legal	: Juan Enrique Vallejos Carle RUT 10.959.781-3 y Santiago Acevedo Ferrer RUT 15.319.327-4
Lugar de presentación solicitud	: Dirección General de Aguas Región del Biobío
Fecha presentación	: 30 de abril de 2021
Visitas a terreno / Profesional	: 14/18 - junio - 2021 : Leonardo Lueiza Lobos 17/18 - junio - 2021 : Luis Daza Quezada
SSD	: 15014034

1) ANTECEDENTES GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

- a) Nombre de la Organización de Usuarios: Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Biobío
- b) Domicilio de la Organización: Ciudad de Los Ángeles, Provincia de Biobío, Región del Biobío
- c) Representantes legales: Juan Enrique Vallejos Carle RUT 10.959.781-3 y Santiago Acevedo Ferrer RUT 15.319.327-4
- d) Forma en que fue organizada: Extrajudicial
- e) Fuente: Las aguas se captan desde la cuenca del río Biobío y sus afluentes
- f) Total de derechos que administra la Organización: 1.000.000 acciones consuntivas equivalentes a 118.584,86 litros por segundo y 1.000.000 acciones no consuntivas equivalentes a 1.377,96 metros cúbicos por segundo (según documento "Nuevo Rol de Accionistas Abril 2021" incluidos en la Inscripción de la Organización)
- g) Provincia: Biobío
- h) Fecha de ingreso de la solicitud: 30 de abril de 2021
- i) Lugar de ingreso de la solicitud: Dirección General de Aguas Región del Biobío

2) ANTECEDENTES LEGALES ACOMPAÑADOS A LA SOLICITUD DE REGISTRO

1. Carta de Ingreso, dirigida a Señor Director General de Aguas Dirección General de Aguas.
2. Escritura de constitución de la Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Biobío suscrita en la ciudad de Los Ángeles con fecha 30 de septiembre de 2020 ante el Notario Público Interino don Pablo Andrés Gándara Riveros.
3. Copia de la primera publicación en el Diario La Tribuna del día 23 de abril de 2021. La publicación se encuentra en la página 5 de la referida edición del diario.
4. Protocolización del Rol de Accionistas original, efectuada conjuntamente con la referida escritura de constitución.
5. Nuevos mapas complementarios en las siguientes láminas (digitalmente, se acompañan también en formato kmz y shape):

Lámina 1: Área de Jurisdicción dividida en Subcuencas

Lámina 2: Área de Jurisdicción dividida en Subcuencas y Subsubcuencas

Lámina 3: Área de Jurisdicción con red hidrográfica principal

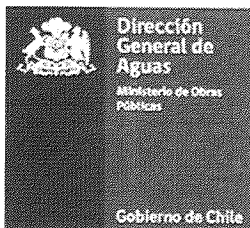


Lámina 4: Área de Jurisdicción con ubicación de Accionistas Individuales Consuntivos

Lámina 5: Área de Jurisdicción con ubicación de Accionistas Individuales No Consuntivos

Lámina 6: Área de Jurisdicción con ubicación de Accionistas Organizaciones de Usuarios de Aguas

6. Nuevo Rol de Accionistas Propuesto (abril 2021)
7. Escritura pública de fecha 9 de marzo de 2021 por medio de la cual la mayoría del Directorio Provisorio delegó sus poderes en el presidente y secretario de la JVBB, otorgada ante el Notario Público Interino de Los Ángeles don Pablo Andrés Gándara Riveros.
8. Otros documentos que se acompañan exclusivamente en formato digital. ✓

3) ANTECEDENTES TÉCNICOS

3.a) Jurisdicción de la Organización

En lo que dice relación con el Área de Jurisdicción, ésta se establece en el Art. 4.1 de los Estatutos, que prescriben: *"La Jurisdicción de la Junta de Vigilancia del Río Biobío abarca la hoya hidrográfica del Río Biobío, desde su nacimiento en las lagunas Galletué e Icalma, incluyendo los cauces aportantes a éstas y termina en su desembocadura en el Océano Pacífico, incluyendo a todos sus afluentes o tributarios. Sin embargo, para efectos de la presente Junta de Vigilancia se excluye de su jurisdicción la subcuenca del río Laja, el área de jurisdicción de la Junta de Vigilancia del Río Renaico y el área de jurisdicción de la Junta de Vigilancia del Río Malleco. Sin perjuicio de lo anterior, la Junta propiciará la coordinación de las organizaciones de usuarios de dichas subcuencas en sus intereses comunes"*

Considerando lo anterior, conjuntamente con la escritura pública de constitución se protocolizó lo que se denominó el Mapa del Área de Jurisdicción, que se muestra en la Figura N° 1

De esta forma, se establece que dicho territorio no se superpone con el de ninguna otra junta de vigilancia preexistente.

Lo anterior, en relación a lo dispuesto en el Capítulo 6.1.4 del Documento *"Instructivo sobre el Procedimiento de Registro de Organizaciones de Usuarios"* de la Unidad de Organizaciones de Usuarios de la Dirección General de Aguas de enero de 2020, respecto a las principales causas para declarar inadmisibles una solicitud, que establece lo siguiente:

- La existencia de otra junta de vigilancia en la misma jurisdicción, total o parcial (art. 188 del Código de Aguas) ✓

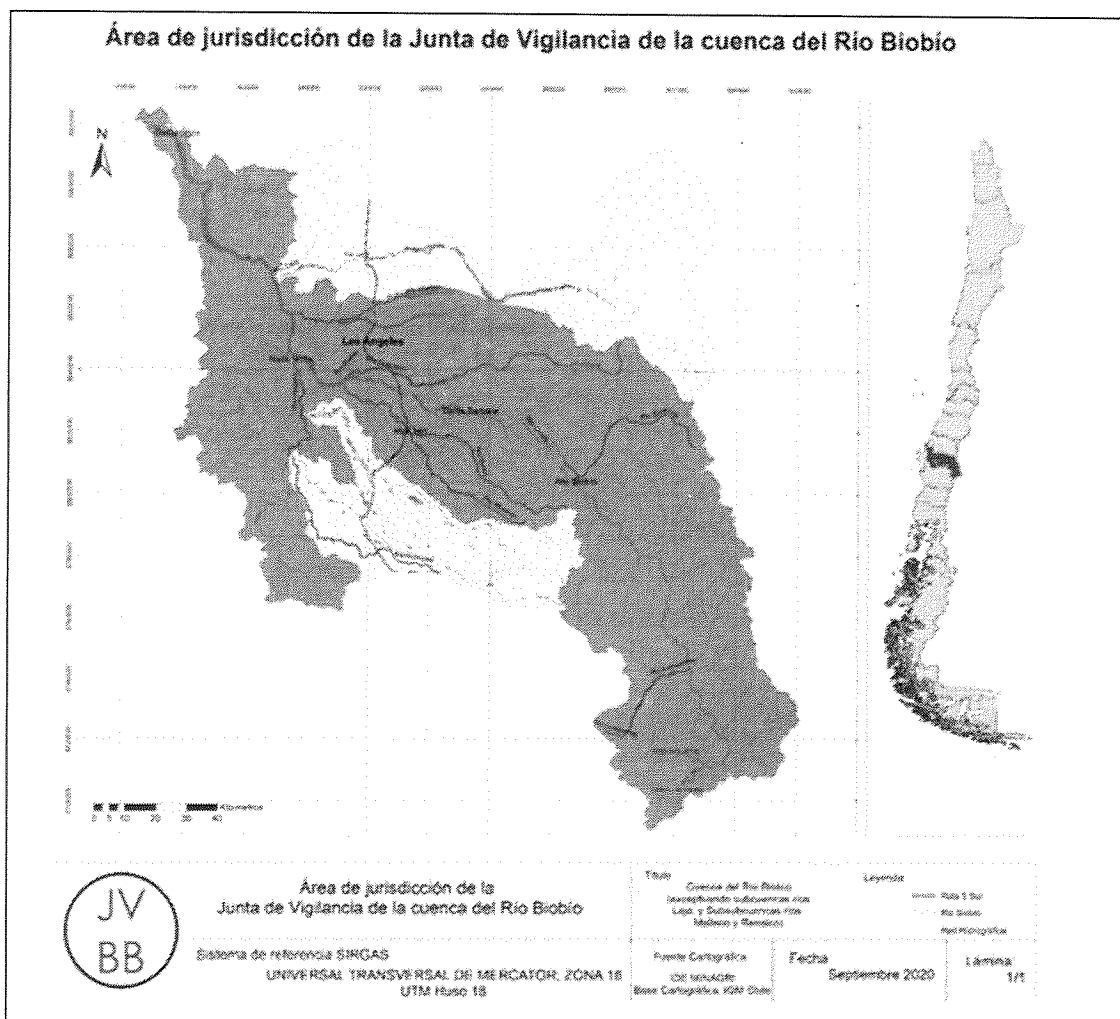


Figura N° 1

3.b) Listado de organizaciones de usuarios y de derechos individuales registradas en el Catastro Público de Aguas, sometidos a su jurisdicción, incorporando plano con los puntos de captación a partir de los puntos georreferenciados en la inspección ocular

De acuerdo a la información entregada en el documento "Maestro de Miembros y Accionistas de la JVBB" adjunto a la presentación (Documento N° 9), se verifica que la Organización cuenta con **742 derechos**, los que a su vez se dividen en:

- 624 derechos de aprovechamiento de aguas (624 DAA), que corresponden a 487 usuarios individuales catastrados (usos consuntivos y no consuntivos)
- 118 organizaciones de usuarios (118 OUA), que representan a 3.897 regantes de organizaciones de usuarios de aguas.

En consecuencia, la mayoría de usuarios de la cuenca asciende a **4.384 usuarios** (487 + 3.897) que aprovechan las aguas del área de jurisdicción bien por ser titulares de un DAA catastrado de aprovechamiento directo, o bien por pertenecer a una organización de usuarios de aguas debidamente catastrada en el área de jurisdicción.

Ahora bien, los 742 derechos referidos, que se encuentran dentro del área de jurisdicción de la Junta de Vigilancia en análisis, cuentan con su respectiva Inscripción de Dominio en el Conservador de Bienes Raíces respectivo y/o incorporan en archivo adjunto el respectivo Certificado del Catastro Público de Aguas (CPA)

Por lo anterior, es posible establecer que los 742 derechos antes referidos se encuentran registrados en el Catastro Público de Aguas de este Servicio.

Por otro lado, el total de usuarios que, por sí o debidamente representados suscribieron la escritura de constitución de la Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Biobío y sus posteriores adhesiones ascendió a 3.060 usuarios, cifra que equivale al **69,8%** del total de usuarios (que como se señaló anteriormente corresponde a 4.384 usuarios)

En consecuencia, se cuenta con la amplia mayoría de los usuarios, cumpliéndose de esa forma el requisito legal en estudio establecido en el Capítulo 6.1.4 del Documento "*Instructivo sobre el Procedimiento de Registro de Organizaciones de Usuarios*" de la Unidad de Organizaciones de Usuarios de la Dirección General de Aguas de enero de 2020, respecto a las principales causas para declarar inadmisibles una solicitud, que establece lo siguiente:

- Que las Juntas de Vigilancia constituidas por la vía extrajudicial, que la escritura pública no haya sido suscrita por el 50% más uno de los titulares de derechos de aprovechamiento (art. 269 del Código de Aguas)

Los planos con los derechos de aprovechamiento de aguas dentro del área de jurisdicción de la JVBB se muestran a continuación, en las Figuras N° 1, N° 2 y N° 3, divididos en: 1) derechos consuntivos, 2) derechos no consuntivos, y 3) organizaciones de usuarios, respectivamente

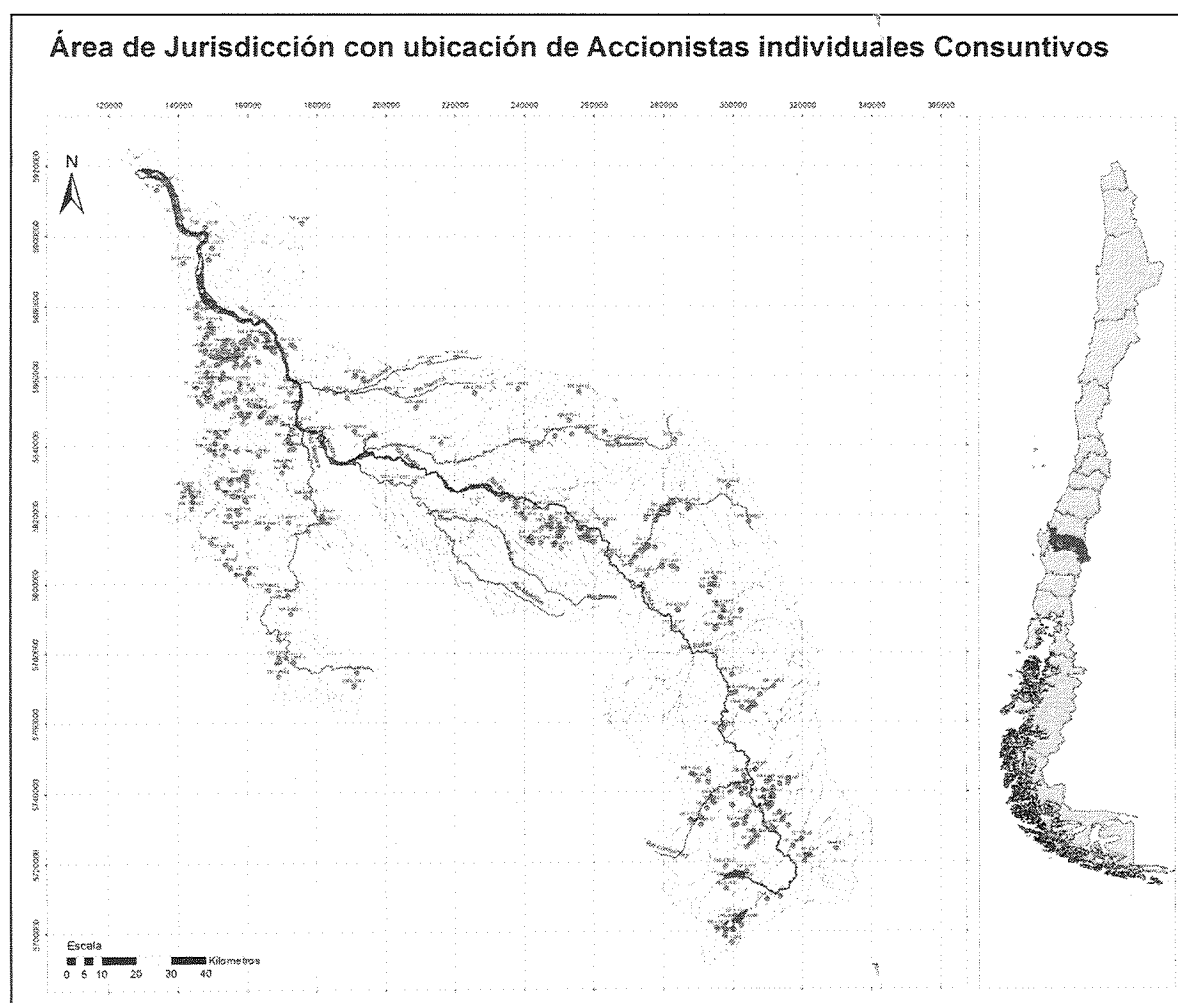


Figura N° 2

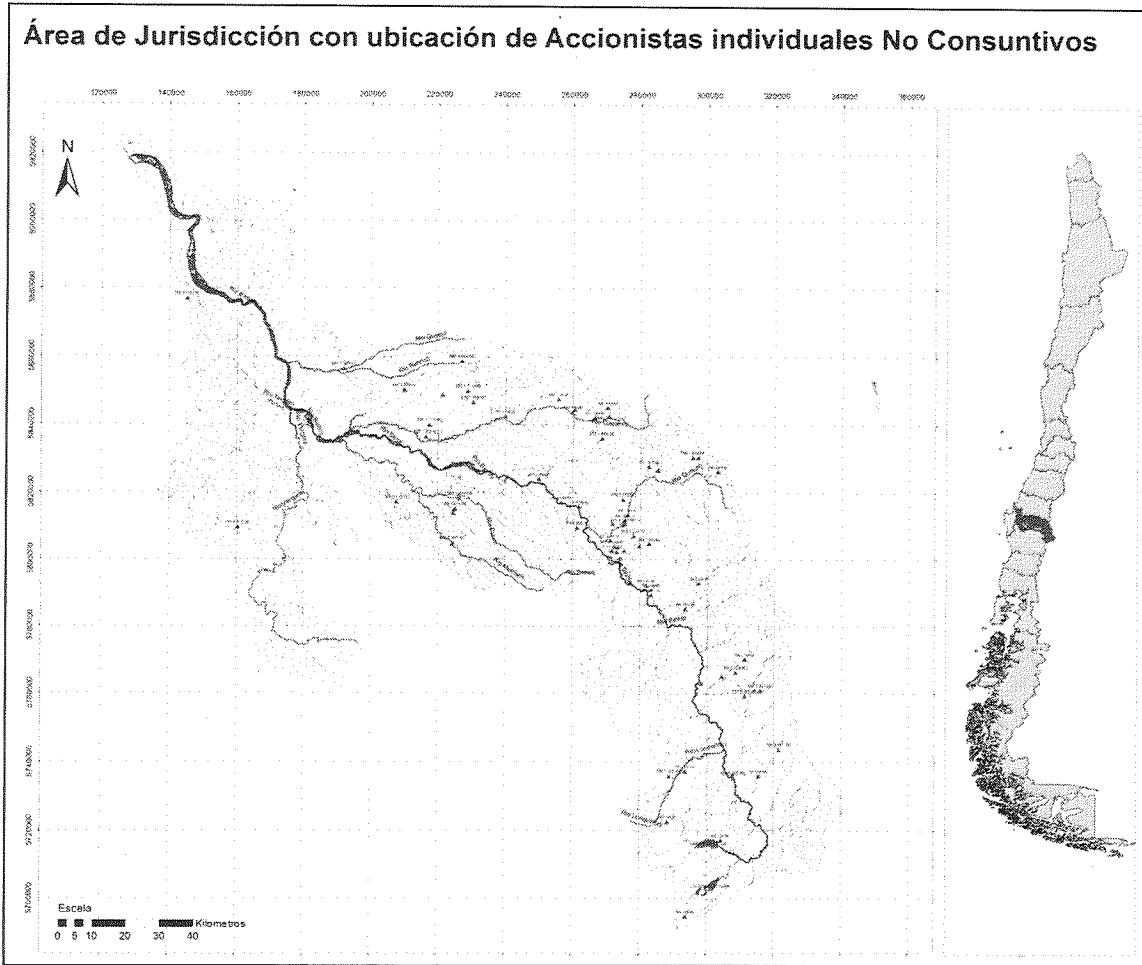


Figura N° 3

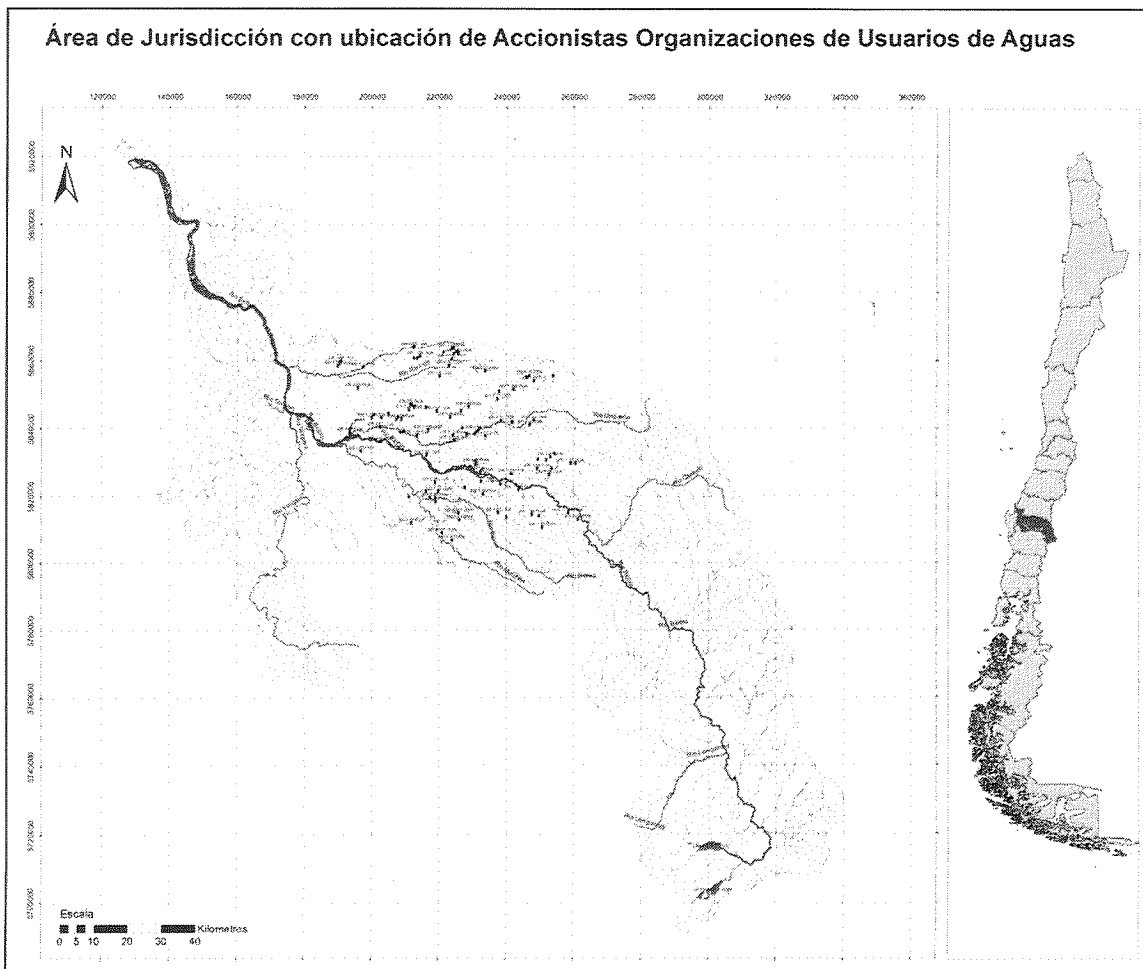


Figura N° 4

3.c) Listado de derechos que capten aguas tanto de forma individual como a través de una obra común, que se encuentran en la jurisdicción de la junta de vigilancia, pero que no se encuentran registrados en la DGA o no se encuentran en ejercicio

De acuerdo a lo indicado en el precedente punto 3.b), los 742 derechos pertenecientes al área de jurisdicción de la Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Biobío se encuentran registrados en el Catastro Público de Aguas de este Servicio.

No obstante lo anterior, existe algunos derechos, principalmente de uso no consuntivo, que actualmente no se encuentran en uso, al no contar con las obras de captación y restitución construidas y debidamente recepcionadas, de tal forma que los derechos correspondientes puedan ser ejercitados.

3.d) Capacidades de porteo de aquellos canales en que fue levantada la información en terreno

De la información entregada en el documento "Roles de usuarios de cada una de las 118 OUA que conforman la JVBB" adjunto a la presentación (Documento N° 10), se verifica que los canales pertenecientes a la Organización y que cuentan con "Número Maestro DAA o la OUA" corresponden a 118 obras, entre Comunidades de Aguas (expediente DGA tipo NC) y Asociación de Canalistas (expedientes DGA tipo NA)

De estas obras, y a fin de realizar las inspecciones en terreno para estimar la capacidad máxima de cada una de ellas, se consideró una muestra de este universo (dada la actual imposibilidad de catastrar los 118 canales referidos) en forma aleatoria adoptando como criterio de selección todos los canales que cuenten con derechos de aguas superiores a un caudal de 100 l/s, obteniendo como resultado los siguientes 23 canales, cifra que corresponde a casi un 20% del total de los canales:

	Canal	Caudal informado (l/s)
1	Biobío Negrete	28.000
2	Biobío Norte	10.700
3	Biobío Sur	40.400
4	Coreo	8.500
5	Duqueco Cuel	7.700
6	Quillaileo	3.500
7	Arriagada	182
8	Capilla Rarínco Arriba	149,7
9	Cuñibal	100,2
10	Duqueco Alto	942
11	El Parrón	160
12	El Peumo Sur	150
13	Freire	177,7
14	Kuncar Manquecuel Norte	102
15	La Esperanza	100,5
16	La Lima	120
17	Los Mayos	384,9
18	Mamuleo	166,8
19	Pejerrey	106,64
20	Picoitue Bureo	117,7
21	Sanhueza	103,9
22	Santa Margarita	118,6
23	Santa Teresa de Huaqui	118,5

En las visitas inspectivas realizadas en la semana del 14 al 18 de junio de 2021, se procedió a realizar un aforo volumétrico con molinete, en los canales en que fue posible realizar dicha medición, esto es, los que se encontraban con la compuerta abierta y en funcionamiento, aguas abajo de la compuerta de descarga al respectivo cauce natural. Ahora bien, al momento del aforo, se tomaban las medidas correspondientes de la sección de aforo (ancho y alto), la profundidad de agua medida en el canal y la revancha.

Con esto, y usando el Programa H-Canales, se puede estimar la capacidad máxima del canal en dicho tramo, siguiendo los siguientes pasos:

1° **Estimar la pendiente del tramo (S)**, conocidas las variables Q (caudal medido a través del aforo con molinete), y (tirante), b (ancho basal) y rugosidad (n)

2° **Estimar el caudal máximo (Q_{max})**, conocidas las variables S (pendiente obtenida anteriormente), y_{max} (tirante máximo), b (ancho basal) y rugosidad (n)

En los casos en que no fue posible realizar un aforo con molinete por encontrarse la bocatoma cerrada o el canal sin escurrimiento, se procedió a utilizar una pendiente media para el tramo en análisis, de acuerdo a estimaciones en base a la literatura y experiencias en terreno.

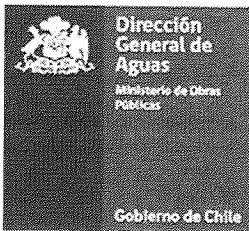
Con este procedimiento, se tienen las capacidades máximas de cada canal considerado en el análisis, medidas aguas abajo de la bocatoma y aguas arriba de la primera toma o entrega a usuarios.

Del mismo modo, en las inspecciones oculares en terreno se realizó la georeferenciación de las coordenadas UTM de la bocatoma para cada canal analizado.

El detalle del cálculo de la capacidad máxima para cada canal y los datos obtenidos desde las visitas a terreno se muestran en el Anexo 1 (para los canales N° 1 a N° 6) y en el Anexo 2 (para los canales N° 7 a N° 23)

De esta forma, la capacidad máxima para cada canal, en l/s, es la siguiente:

N°	Canal	Coord. UTM (metros) Datum WGS 84 Huso 18		Capacidad máxima (l/s)
		Norte	Este	
1	Biobío Negrete	5.837.880	732.525	28.643,5
2	Biobío Norte	5.826.634	761.643	11.596,6
3	Biobío Sur *	5.822.339	244.002	82.275,2
4	Coreo	5.838.616	758.222	8.735,8
5	Duquecò Cuel	5.840.541	739.908	23.028,3
6	Quillaileo *	5.829.344	260.604	3.689,9
7	Arriagada	5.847.350	743.160	563,0
8	Capilla Rarínco Arriba	5.858.663	754.160	299,5
9	Cuñibal	5.845.730	757.070	1.148,3
10	Duqueco Alto *	5.842.005	238.705	968,0
11	El Parrón	5.826.590	761.635	683,0
12	El Peumo Sur	5.824.448	746.790	420,0
13	Freire	5.839.960	762.372	711,0
14	Kuncar Manquecuel Norte	5.818.823	747.625	420,0
15	La Esperanza	5.842.220	733.580	284,7
16	La Lima	5.862.152	722.290	165,4
17	Los Mayos *	5.826.337	241.620	425,5
18	Mamuleo	5.835.308	726.915	518,5
19	Pejerrey	5.839.446	761.450	322,1
20	PicoItue Bureo	5.819.976	747.605	420,0
21	Sanhueza	5.839.187	761.330	203,8



22	Santa Margarita	5.840.432	738.567	2.666,7
23	Santa Teresa de Huaqui	5.865.240	744.663	711,4

* Coordenadas UTM en Datum WGS84 Huso 19

Con lo anterior, se comprueba que las capacidades máximas de cada uno de los canales analizados supera el caudal del cual se informa sobre la pertenencia de derechos de aprovechamiento de aguas.

3.e) Análisis comparativo del registro de comuneros ingresado en la solicitud con la información disponible en el Servicio y comprendidos en el área de jurisdicción de la junta de vigilancia

Por un lado, como ya fue señalado anteriormente, los 742 derechos pertenecientes al área de jurisdicción de la Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Biobío se encuentran registrados en el Catastro Público de Aguas de la Dirección General de Aguas.

Por otro lado, se ha verificado que los canales en análisis se encuentran descritos en los Informes "Catastro General de Usuarios de Aguas de la Ribera Derecha de la Cuenca del Río Biobío y sus Afluentes" Informe Final Tomo 1-21 de la Dirección General de Aguas del año 1989 y "Catastro General de Usuarios de Aguas de la Ribera Izquierda de la Cuenca del Río Biobío" Informe Final Tomo 1-10 de la Dirección General de Aguas del año 1991.

En los referidos Informes se incluyen los diagramas unifilares de la cuenca del río Biobío, para ambas riberas.

4) CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

En mérito de los antecedentes revisados y de la información levantada en inspección ocular realizada en terreno, se concluye que la solicitud de registro de la Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Biobío tramitada en el expediente **NJ-0802-1**, es legalmente procedente y cumple con el análisis previo de admisibilidad de la solicitud realizado por esta Oficina Regional, sin perjuicio de lo que el Departamento de Organizaciones de Usuarios de la DGA Nivel Central pueda indicar.

Adicionalmente a lo señalado en el punto anterior, es dable señalar que:

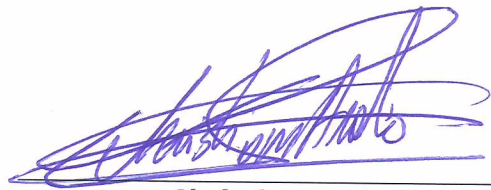
- 1) Existe clara evidencia que los derechos junto a las obras de captación correspondientes, dentro de la jurisdicción de la Junta de Vigilancia, existen y que el agua que administra dicha organización proviene de la cuenca del río Biobío
- 2) Se constató en terreno, de una muestra aleatoria del 20% del total de canales, la existencia de obras de captación y conducción de las aguas, marcopartidores y canales derivados, estimando en éstos la capacidad máxima de porteo de cada canal en análisis. Con esto, es posible afirmar que cada canal analizado tiene una capacidad máxima superior a los derechos de aprovechamiento informados en la solicitud de registro.
- 3) Se verificó que no existe otra Organización de Usuarios en la misma jurisdicción donde opera la Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Biobío.
- 4) Se verificó además que la organización cuenta con un quórum de casi el 70% de los usuarios con derechos en el área de jurisdicción de la Junta para solicitar el registro de la misma.

- 5) Se constató el reconocimiento de los derechos de aprovechamiento de aguas y de las organizaciones de usuarios sometidos a la jurisdicción de la Junta de Vigilancia por parte de este Servicio en el Catastro Público de Aguas y en los Catastros de Usuarios de la cuenca del río Biobío de la Dirección General de Aguas.
- 6) Se propone unificar el criterio para la designación de las coordenadas UTM de las bocatomas de los canales y de los derechos de aprovechamiento de aguas en el mismo Datum (ejemplo, Datum WGS84 Huso 18/19)
- 7) Se propone complementar los antecedentes de la solicitud en lo que se refiere a la ubicación de cada derecho de aprovechamiento de aguas y su respectiva dotación como caudal en unidades métricas de cada uno de los miembros y/o accionistas en los Estatutos o Escritura de Constitución

5) PROFESIONAL RESPONSABLE



Leonardo Lueiza Lobos
Analista Unidad Recursos Hídricos
DGA Región del Biobío



Christian Aedo Arias
Agente Regional de Expedientes
DGA Región del Biobío