

**GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS**

ESTUDIO

**“CATASTRO DE POZOS EXPLOTADOS DE
CONSTITUCIONES, PROVINCIA DE ÑUBLE”**

**INFORME FINAL
COMUNA DE QUIRIHUE**

DIRECCION GENERAL DE AGUAS
Centro de Información Recursos Hídricos
Área de Documentación

MARZO 2006

**AYALA, CABRERA Y ASOCIADOS LTDA.
INGENIEROS CONSULTORES**

RICARDO MATTE PÉREZ 0535 - PROVIDENCIA – SANTIAGO - TELÉFONO 2097179 - FAX 2097103

ÍNDICE
PROYECTO “CATASTRO DE POZOS EXPLOTADOS DE CONSTITUCIONES,
PROVINCIA DE ÑUBLE”

INFORME FINAL. COMUNA DE QUIRIHUE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN.....	1
2.- RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES.....	5
3.- GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA BASE	5
4.- LISTADO DE USUARIOS.....	7
5.- LISTADO DE EFLUENTES	22
6.- DIAGRAMAS UNIFILARES	23
7.- RESOLUCIÓN DE DIVISIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SAG	24
8.- DIAGNÓSTICO DE CAUCES EN ÁREAS URBANAS	25

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO	
ANEXO 4.1	Listado de Captaciones Área Urbana
ANEXO 4.2	Listado de Actas Levantadas

1

INTRODUCCIÓN

La demanda del recurso agua en el país, y particularmente en la Región del Bío Bío, ha crecido de manera acelerada. Producto de lo anterior, los recursos de aguas superficiales se encuentran técnicamente agotados. La necesidad de agua para usos doméstico, agrícola, industrial y otros, ha generado un aumento explosivo de la exploración y explotación de aguas subterráneas, a un ritmo muy superior que la tasa de crecimiento económico de la región.

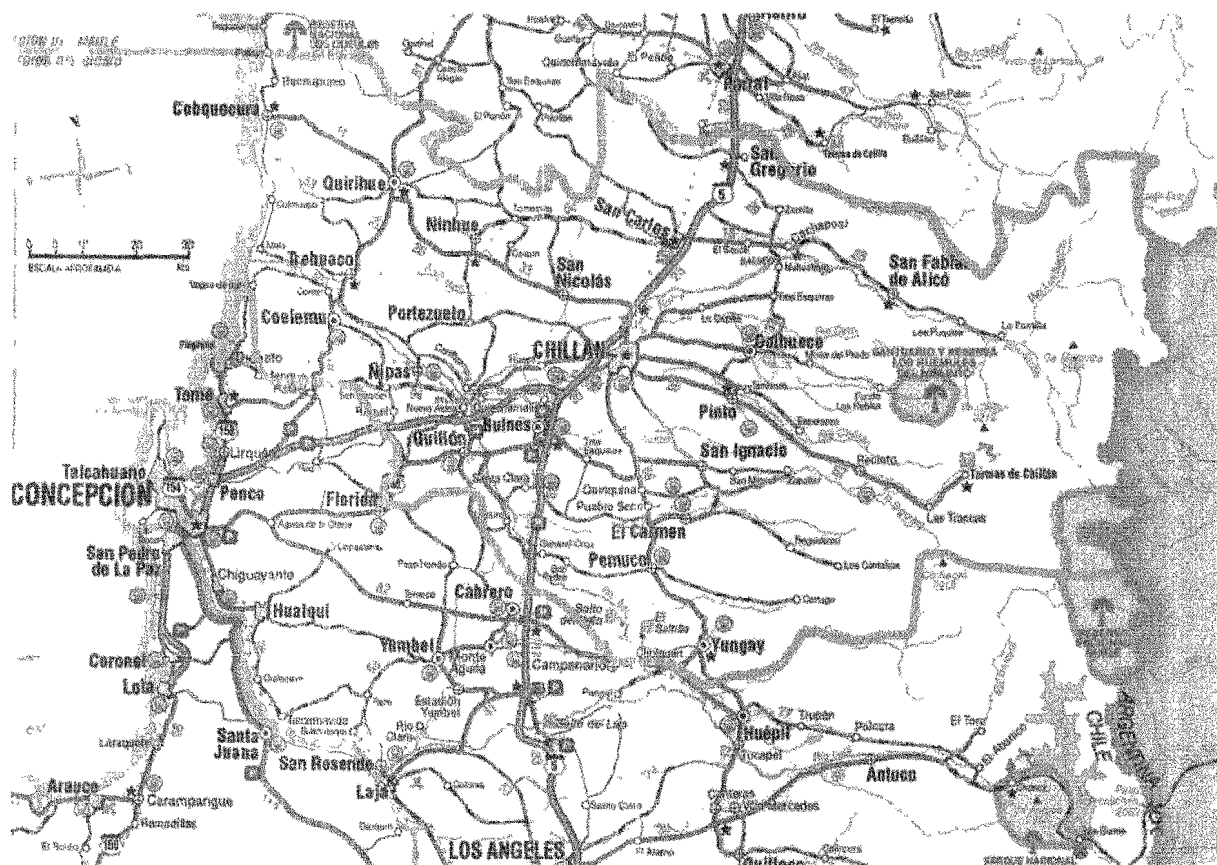
En el caso particular de la Provincia de Ñuble, es aquí donde se ha manifestado la mayor demanda de la Región, provocando conflictos entre los usuarios que disputan aguas de un mismo acuífero. La solución de dichos conflictos es complicada, fundamentalmente debido a inexistencia de información suficiente para entregar a los usuarios y a los órganos públicos y privados que tienen la función de resolverlos. Es por ello que, se hace necesario la recopilación y el levantamiento acabado de la información existente referente a la explotación del recurso agua subterránea, pues dichos antecedentes se transforman en una herramienta indispensable que contribuiría en forma efectiva a la solución de esta clase de problemática.

Además de lo ya señalado, dicha información sería un aporte importante a la hora de planificar a futuro la exploración y explotación de este recurso, tanto de parte del sector público, como del sector privado.

Los principales beneficiarios con una iniciativa como la planteada anteriormente son los actuales usuarios de aguas subterráneas en la provincia de Ñuble. Adicionalmente, son potenciales beneficiarios los futuros solicitantes y futuros usuarios de derechos de aprovechamiento de este recurso, las autoridades regionales responsables de la planificación del uso eficiente de los recursos subterráneos, y los órganos que deben administrar justicia.

De esta manera, el objetivo principal del trabajo presentado a continuación es la confección de un catastro de todos los pozos para extracción de agua subterránea existentes en la Provincia del Ñuble, independiente de su uso, de que se encuentren en explotación o exploración y cuyos derechos estén o no constituidos.

En la Figura 1-1 se presenta el área de estudio global del trabajo (Provincia de Ñuble).

FIGURA 1-1
ÁREA DE ESTUDIO REGIONAL

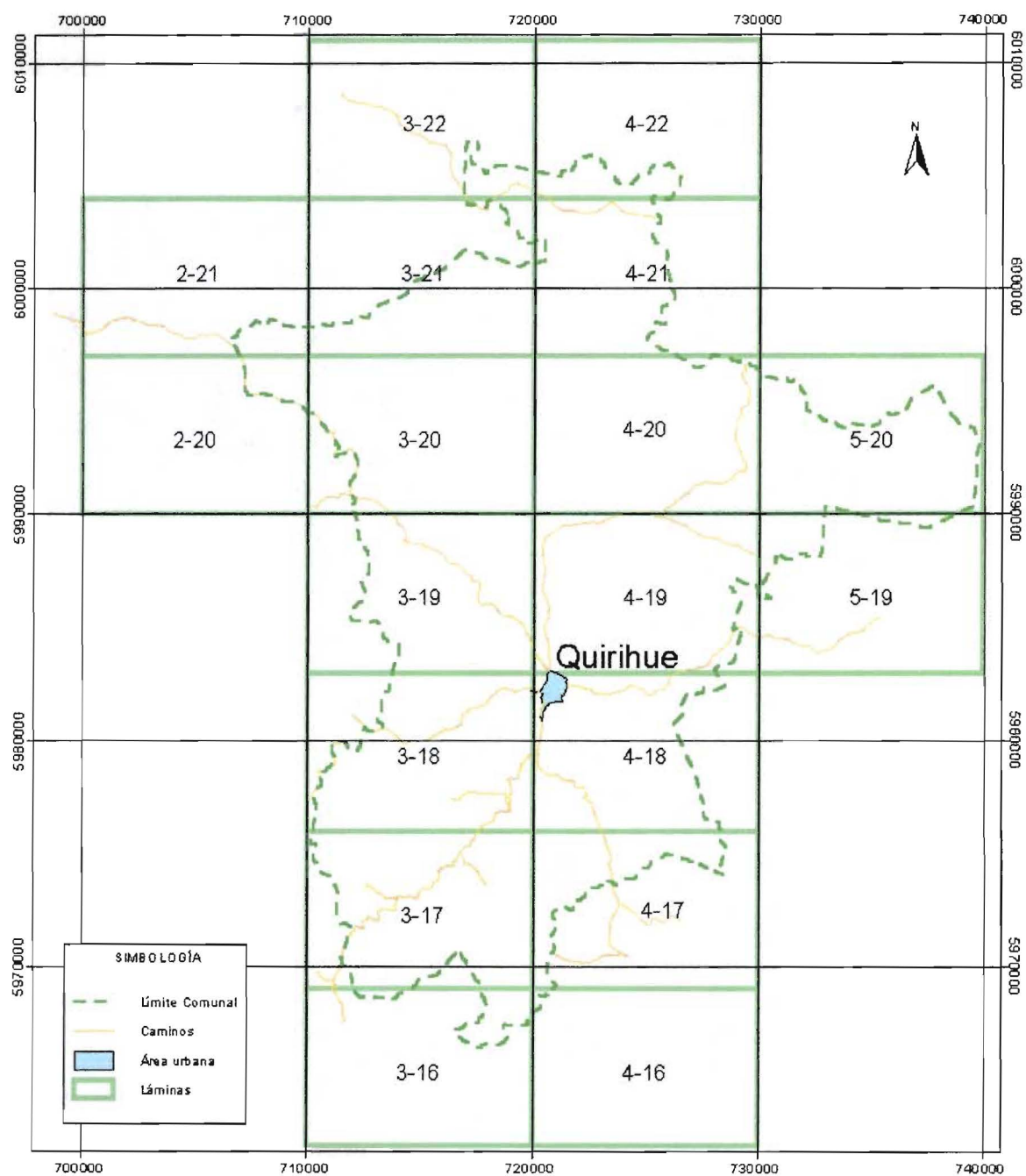
Dicho estudio ha sido dividido en 6 Etapas, agrupando cada una de ellas un conjunto de comunas pertenecientes a la provincia considerada, según se especifica en el Cuadro 1-1.

CUADRO 1-1
ETAPAS DEL ESTUDIO

Etapa	Comunas Consideradas
I	Chillán
II	Ñiquen, San Fabián, San Carlos, Ninhue
III	Cobquecura, Quirihue, Quillón y Coihueco
IV	Trehuaco, Coelemu, Ranquil, Portezuelo
V	Pinto, Chillán Viejo, San Ignacio, San Nicolás
VI	Bulnes, El Carmen, Pemuco, Yungay

El informe presentado a continuación abarca la comuna de Quirihue, cuyos límites se muestran en la Figura 1-2. La figura anteriormente señalada incluyen también la distribución de láminas, las cuales se detallan en los capítulos 2 y 3.

FIGURA 1-2
COMUNA DE QUIRIHUE



2 RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES

En la elaboración del informe de la Etapa III del estudio se han utilizado los siguientes antecedentes de trabajos realizados:

- **Catastro de Usuarios de la Subcuenca del Río Ñuble y sus Afluentes. CEPA Ltda., DGA, 1987.**
- **Ortofotos en archivo digital con límites prediales y número de roles del Ciren CORFO, actualizados al año 1999.**
- **Diagnóstico Actual del Riego y Drenaje en Chile y su Proyección. CNR, 2000-2002**
- **Datos del Conservador de Bienes Raíces**

Ha sido revisado el Conservador de Bienes Raíces de Quirihue. En este conservador se obtuvo información de derechos de aguas inscritos de las comunas de **Quirihue, Cobquecura, Ninhue, Portezuelo y Treguaco.**

En el Conservador de Bienes Raíces antes señalado, se revisó el denominado Resumen del Registro de Aguas, en donde aparecen las inscripciones de derechos de aguas (superficiales y subterráneas) desde el año 1918 a la fecha. A partir de este resumen, se extrajeron los datos de la fecha y fojas de cada una de las inscripciones de interés. Posteriormente éstas se revisaron en detalle, registrando la información relevante de cada una de las captaciones identificadas (ubicación, características geométricas, Fojas, N° de Inscripción, Año, Caudal, Área de Protección, Tipo de Derecho, etc.).

3 GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA BASE

La cartografía utilizada para la elaboración de los planos corresponde a la base IGM digitalizada a escala 1:50.000 y ampliada a 1:10.000 georeferenciada en el Datum Provisional Sudamericano de 1956. La numeración de las láminas es la que fuera utilizada en la base cartográfica escala 1:10.000 en el Proyecto Itata de la Comisión Nacional de Riego (OTAG, 1987).

Las láminas escala 1:10.000 de la comuna son las siguientes:

- **Comuna de Quirihue:** 2-20, 2-21, 3-16 a 3-22, 4-16 a 4-22, 5-19 y 5-20. En total, 18 láminas.

Los planos incluyen la siguiente información:

- ✓ Red Caminera e Hidrográfica con todos los cauces naturales y artificiales
- ✓ Ubicación de estaciones Fluiométricas, Pluviométricas y/o Meteorológicas
- ✓ División Predial con N° de Rol del Servicio de Impuestos Internos en zonas donde han sido ubicadas captaciones de aguas subterráneas.

✓ División Comunal y Provincial.

La capa de predios fue obtenida de las Cartas de Propiedades Rurales de la VIII Región del BíoBío. Éstas corresponden a fotomosaicos P.A.F. a escala 1:20.000, y contienen la división predial y números de rol del Servicio de Impuestos Internos. Su nivel de actualización varía desde los años 1987 a 1999, pero la mayoría de estos predios (97%) se encuentran actualizados al año 1990.

Según la información al pie de estas ortofotos, su sistema de referencia es el Sudamericano de 1969, por lo que fue necesario realizar una transformación de Datum antes de compilar finalmente la cartografía. Estos predios, tratados en un SIG (Sistema de Información Geográfica), permitieron relacionar las captaciones con un rol predial.

4 LISTADO DE USUARIOS

El principal objetivo del trabajo es realizar un completo catastro de captaciones subterráneas en toda la Provincia del Ñuble.

Se han catastrado pozos, norias, punteras y drenes. La base del catastro efectuado en las comunas de interés estuvo compuesta por los siguientes antecedentes:

- Proyecto Itata. Estudio Hidrológico y Situación Actual Agropecuaria, Proitata (esta oficina participó en la Jefatura del Proyecto), CNR, 1991.
- Diagnóstico Actual del Riego y Drenaje en Chile y su Proyección, Ayala, Cabrera y Asociados Ltda., CNR, 2000-2001-2002.
- Información de Derechos de Agua obtenida en el Conservador de Bienes Raíces de Quirihue.

La campaña de terreno para la realización del catastro en estas comunas, fue desarrollada por 9 personas divididas en 2 cuadrillas, durante el período comprendido entre los meses de Febrero y Abril de 2004. Cabe consignar que cada cuadrilla se movilizó en vehículo propio, llevando consigo pozómetro, cartografía escala 1:10.000, GPS y antecedentes de catastros anteriores.

En la ejecución de esta actividad, se procuró encuestar a los propietarios y/o usuarios de la totalidad de las captaciones ubicadas en terreno, faena que no estuvo exenta de dificultad, fundamentalmente por la falta de cooperación por parte de algunas de las personas encuestadas.

A través de una entrevista, se recopiló toda la información disponible en lo referente a aspectos tales como las características físicas de la captación (tipo, profundidad, revestimiento, diámetro, etc.), su producción actual, y el uso de los recursos captados, así como también información propia del dueño de la captación (Nombre, Rut, etc.) y de la propiedad donde ésta se localizó (comuna, rol SII, dirección, etc.)

Cada captación catastrada fue ubicada espacialmente a través del uso de los aparatos GPS manejados por las cuadrillas, los que permitieron determinar sus respectivas coordenadas UTM. Finalizado este proceso, estos puntos fueron dibujados e incorporados en los planos escala 1:10.000, adjuntos al presente informe, mediante el uso del software Arcview.

Cabe consignar acá, que por petición del mandante, la asignación de coordenadas UTM a través del uso de aparatos GPS, se realizó referenciada al Datum provisional sudamericano de 1956 (su punto de origen se encuentra en La Canoa, Venezuela y considera como meridiano central al meridiano 75° Oeste para el huso 18 y al meridiano 69° Oeste para el huso 19).

En el Cuadro 4-1 se presenta el resumen del catastro de captaciones de aguas subterráneas de la comuna de Quirihue, , **ordenado según uso.**

CUADRO 4-1
RESUMEN CATASTRO CAPTACIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
COMUNA DE QUIRIHUE

DESCRIPCIÓN	POZOS		NORIAS		PUNTERAS		DRENES		TOTAL CAPTACIONES
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Riego	0	0,0	74	13,8	3	4,8	24	30,0	101
Potable	1	20,0	280	52,2	47	75,8	18	20,0	344
Industrial	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1
Riego Potable	0	0,0	20	3,7	1	1,6	3	3,8	24
Potable Industrial	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Riego Potable Industrial	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Riego Industrial	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Otro	0	0,0	26	4,9	1	1,6	15	18,8	42
Sin Uso	2	40,0	136	25,4	10	16,1	18	23,8	167
Sin Información de Uso	1	20,0	0	0,0	0	0,0	3	3,8	4
TOTAL	6	100,0	536	100,0	62	100,0	80	100,0	683
Captaciones Sin Información (Asociadas a su respectiva acta)									14

A partir de la información obtenida en terreno, se confeccionó el Listado de Usuarios entregado, que resume los antecedentes recopilados en terreno, y que entrega los siguientes datos:

- Nº Captación: asociado a la enumeración que aparece en los planos escala 1:10.000, donde P= pozo, N= noria, D= dren y PU= puntera.
- Plano Asociado: que identifica el número del plano en donde es posible visualizar dicha captación.
- Coordenadas UTM Norte y Este, para Datum Psad 1956.
- Comuna a la que pertenece la captación.
- Rol Predial: número del rol del predio donde se localiza la captación.
- Nombre del Predio donde se localiza la captación.
- Propietario de predio donde se localiza la captación.
- Rut del Propietario, dueño de la propiedad donde se localiza la captación.
- Uso del agua subterránea captada.
- Fecha de construcción de la captación.
- Características Físicas e Hidráulicas del Pozo: Profundidad Perforada, Profundidad Habilitada, Diámetro, Tipo de Revestimiento, Caudal Actual Extraído, Nivel Estático y Dinámico Actual.
- Producción en horas al día, días al mes y meses al año, para el período de invierno y verano.

Es importante destacar que para el caso de algunas captaciones, no fue posible obtener toda la información señalada anteriormente, debido al desconocimiento por parte de los encuestados de la respuesta a las consultas realizadas¹ o por el desinterés en el estudio de los propios usuarios del recurso.

¹ Ejemplo: Para el ítem Nivel Dinámico se recopiló muy poca información, debido al poco uso del recurso por parte de los usuarios (norias), o porque el sistema de bombeo es del tipo Hidropack (el cual genera presiones de uso en instantes muy breves de tiempo). Por ello, este tipo de dato es difícil de recolectar.

Debido a lo anterior, hay datos en el Listado de Usuarios (de pozos, norias, drenes y punteras) que se presentan con una nota "sin información".

Además, también es importante indicar que para los ítems "caudal extraído" y "rol de la propiedad" algunos de los datos entregados son sólo referenciales, y han sido obtenidos en forma indirecta.

En el caso del ítem "caudal extraído", esto ocurre fundamentalmente para aquellos casos en que las captaciones son de tipo noria, y poseen bajos caudales de extracción. La razón, mucha gente que utiliza, por ejemplo, el agua extraída para su propio consumo, no sabe o estima muy someramente la cantidad que usa habitualmente. Por ello, datos como la capacidad de extracción media de la bomba de impulsión utilizada, en primer lugar, y el diámetro de la tubería de impulsión, en segundo, sirvieron para asignar valores a este ítem. Respecto a esta última opción, algunas experiencias empíricas permiten aproximar linealmente el caudal explotado de acuerdo a la siguiente formula:

$$Q \text{ (l/s)} = \Phi_{\text{Impulsión (")}} * 0,5$$

Para los casos en que la extracción del recurso se realizaba manualmente, se intentó estimar en terreno el volumen utilizado al día (Nº de baldes y volumen de cada balde expresado en litros). Para la estimación del caudal, se asumió que dicha operación se realizaba en forma continua durante 2 horas al día, es decir:

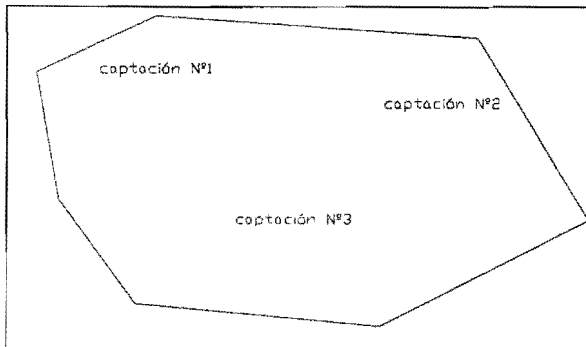
$$Q \text{ (l/s)} = (\text{Nº baldes extraídos} * \text{Vol balde extracción}) / 7200$$

En el caso del ítem "Rol de la propiedad", existió un sinnúmero de entrevistados que desconocían su situación, por lo que para la obtención de los datos incorporados al listado, se hizo uso de una base cartográfica digital de división predial que data del año 1987, la cual fue completada mediante la digitalización de diversas actualizaciones de divisiones prediales realizadas por el Servicio de Impuestos Internos, basadas en ortofotos de CIREN CORFO, a lo largo de la década de los 90. Dicho complemento se efectuó en todas aquellas zonas donde la información que aportaba la base de 1987 resultaba insuficiente. Cabe consignar que las ortofotos fueron obtenidas en las oficinas del Departamento de Avaluaciones del Servicio de Impuestos Internos de la comuna de Chillán. Así, sobre la base digital actualizada, se proyectó el conjunto de captaciones catastradas, asociando a cada una de ellas el rol de la propiedad donde ésta se localiza.

Debido a que la información recopilada por el catastro efectuado corresponde a la existente actualmente, muchas nuevas divisiones prediales encontradas no aparecen incorporadas en ninguna de las bases utilizadas. Por esta razón se da en muchos casos que, captaciones catastradas pertenecientes a distintos dueños se encuentran asociadas a un mismo rol de propiedad, situación

que no debiese ocurrir. Debido a que la solución real de esta problemática se encuentra fuera de los alcances de este estudio, dada la inexistencia de esta clase de información incluso en el propio SII, en el listado generado sólo se han identificado dichos casos, a través del uso de una letra minúscula correlativa agregada al final del N° de rol, según se muestra en la Figura 4.1:

Figura 4.1
Ejemplo de Asignación de Roles Para Casos Especiales

	Captación	Propietario	Rol Asociado
	N°1a	I	AABB – X
	N°2b	J	AABB – X
	N°3c	K	AABB – X

Acerca de las siglas correspondientes a nomenclaturas con letras, se preguntó a personal administrativo del Departamento de Avaluaciones del Servicio de Impuestos Internos de Chillán (Tasador de turno) los cuales señalaron que son identificadores establecidos entre el Departamento de Avaluaciones del SII y CIREN-CORFO para la confección de la ortofotos 1:20.000 las cuales contienen la división predial usada por este consultor.

Los significados son los siguientes

VP: Varios predios, situación en la cual un predio de extensión considerable no fue dividido con números distintos, aún existiendo diferentes roles dentro.

ST: Sitios, terreno que posee una gran cantidad de subdivisiones y que por un asunto visual de escala no es posible incluirlos todos.

SR: Sin Rol, sin rol asignado por falta de información o por imposibilidad de distinguirlo visualmente en la ortofoto utilizada.

UR: Rol Urbano, rol único asignado a los predios incluidos dentro del límite urbano de la comuna en cuestión.

Además existen identificadores asociados a letras y a un distrito de la comuna (VP-A-D8, por ejemplo), para cada caso, se detalla al final de los listados de usuarios de cada comuna el significado dado por el SII

Cabe señalar que los problemas de asignación de roles, en los casos en que la propiedad no posee rol o simplemente no se puede distinguir, es una dificultad netamente del Departamento de Avaluaciones del SII, ya que ellos poseen la información con mayor grado de actualización disponible.

Finalmente, es necesario indicar y destacar la existencia de casos extremos, en donde los entrevistados se negaron a entregar la información pedida, esgrimiendo como fundamento general, desconfianza hacia los encuestadores y para con el uso que se le pudiese dar a los datos solicitados. Ésto, a pesar del manejo de identificaciones por parte de cada uno de los catastristas, aprobadas por la Dirección General de Aguas de la VIII Región. Para estos casos se procedió a levantar “**un acta de no entrega de información**”, que se hizo llegar al inspector fiscal del estudio, a través del Jefe Provincial de la DGA.

Ahora bien, en paralelo a las actividades desarrolladas en terreno, se recopiló información de derechos de uso de agua subterránea en los Conservadores de Bienes Raíces de Chillán, Quirihue y Bulnes, en donde se revisaron en primera instancia los resúmenes de inscripciones de derechos de agua que aparece en los denominados “Registros de Aguas”, cuya información data desde el año 1918. Identificados aquellos derechos de agua de interés, éstos se investigaron en detalle, obteniendo todos los antecedentes de la captación y de su dueño que resultaran útiles para el estudio, es decir:

- Foja y Número de la inscripción en el conservador.
- Año de la Inscripción en el conservador.
- Nombre del Conservador en que se realizó la inscripción.
- Caudal inscrito.
- Resolución DGA que respalda la inscripción en el conservador.
- Año de la resolución DGA.
- Área de protección de la captación.
- Tipo de derecho inscrito.

En los Cuadros 4.2 al 4.5 mostrados a continuación, se incluyen los listados de usuarios.

Conjuntamente, en el Anexo 4.1, se entrega un resumen de dicho listado de usuarios, asociado exclusivamente a las captaciones ubicadas dentro de las zonas urbanas de cada una de las comunas. En el, es posible apreciar la identificación en el plano de la captación, el nombre y Rut del dueño de la propiedad donde ésta se ubica, sus coordenadas UTM y sus características físicas e hidráulicas. Dichos puntos, han sido ubicados en planos escala 1:5.000, entregados también junto a este informe.

En cuanto al “Anexo APR”, se incluyen los listados de usuarios de los comités de Agua Potable rural de la comuna de Quirihue. En esta comuna el Señor Francisco Almendra, personal autorizado de la municipalidad, comunicó la inexistencia de APR en la comuna, solo existe con pozo perteneciente a la Municipalidad que abastece algunas casas del sector de los Remates pero no está establecido como Comité de Agua Potable.

Cuadro 4-2
Listado de Usuarios Comuna de Quirihue - Norias

UBICACIÓN										CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN											PRODUCCIÓN					
N° Noria	Plano Asociado	Coordenadas UTM		Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	P.Perf (m)	P.Hab (m)	Diámetro (m)	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (")	NE (m)	ND (m)	Hrs/Día	Verano		Invierno				
		Norte (m)	Este (m)																		Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	
N1	2-20	5994784	709716	18	VP-C-D6	La Pila - El Tollo	Sanhueza Chávez Luis Raúl	2.833.298-K	2004	SU	5,6	5,6	1,3	Cemento	0,000	Sin Impul.	5	Sin Inf.	0							
N2	3-21	5999209	713230	18	VP-B-D6	El Sauce - El Durazno	Molina Canto Domingo Arturo	3.533.129-8	1997	P	3	3	1	SR	<0,01	Sin Impul.	2	Sin Inf.	0			2	30	7		
N3	4-19	5986967	720630	18	317-8	Parcela Santa Isabel - Zorzal Blanco	Merino Segura Gregorio	Sin Inf.	1986	P	1	1	0,76 x 0,79	Cemento	0,011	Sin Impul.	0,14	Sin Inf.	2	30	6	1,8	30	6		
N4b	4-19	5989844	720067	18	310-45	Sector El Sauce	Torres Bravo Raquel	Sin Inf.	2004	SU	2	2	2,6	SR	0,000	Sin Impul.	1,5	Sin Inf.	0			0				
N5b	4-19	5989809	720031	18	310-45	Sector El Sauce	Torres Bravo Raquel	Sin Inf.	2004	SU	3	3	1,6	SR	0,000	Sin Impul.	1,7	Sin Inf.	0			0				
N6a	3-19	5989727	719981	18	310-56	Sector El Sauce	Espinoza Muñoz Carmen	Sin Inf.	2004	P	1	1	3 x 2,7	SR	0,000	Sin Impul.	0	Sin Inf.	0			0				
N7a	3-20	5992011	718659	18	316-37	El Porvenir - Santa Trinidad	Díaz Rodríguez María Gabriela	4.431.166-6	1924	SU	1	1	1,7	SR	0,000	Sin Impul.	0	Sin Inf.	0			0				
N8	4-19	5989678	722624	18	317-78	Fundo El Espinal - El Espinal	Molina Bahamondes Rosa Eliana	2.055.418-5	1971	P	4,93	4,93	1	SR	0,028	Sin Impul.	3,16	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6		
N9a	4-20	5990095	723361	18	316-95	Sector Los Remates	Araneda Hugo	Sin Inf.	1998	SU	2,05	2,05	0,92	Cemento	0,000	Sin Impul.	1,49	Sin Inf.	0			0				
N10a	4-19	5989483	725441	18	315-88	Sector Los Remates	Llevenos Díaz María Palmenia	Sin Inf.	1997	P	2,87	2,87	1	Ladrillo	1,375	1,25 y 1,5	1,4	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6		
N11d	4-19	5989679	725386	18	316-135	Sector El Remate	Sucesión Vera Vera	Sin Inf.	1997	P	10,57	10,57	1	Cemento	0,625	1,25	9,07	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.				
N12d	4-19	5989656	725377	18	316-135	Sector El Remate	Sucesión Vera Vera	Sin Inf.	1992	P	5,14	5,14	0,78	Cemento	0,625	1,25	1	Sin Inf.	3	30	6	2	30	6		
N13	4-18	5981874	720681	18	UR	Calle Ortiz de Rozas N°251 - Quirihue	Sucesión Sanhueza Acevedo	Sin Inf.	1904	R	4,18	4,18	1,93	SR	0,625	1,25	1,82	Sin Inf.	1	30	2	0				
N14	4-18	5981868	720651	18	UR	Avenida Prat - Quirihue	Cisternas Hinostraza Hildebrando	2.766.963-8	2002	R	5,91	5,91	1	Cemento	0,625	1,25	3,96	Sin Inf.	2	30	7	0				
N15	4-18	5982316	720868	18	UR	Avenida Prat N°670 - Quirihue	Espinoza Solar Liliana	Sin Inf.	2001	P	4,4	4,4	1	Cemento	0,000	Sin Impul.	0,98	Sin Inf.	0			0				
N16	4-18	5982562	720875	18	UR	Avenida Prat N°815 - Quirihue	Sucesión Espinoza San Martín	Sin Inf.	2003	SU	3,36	3,36	1,2 x 1,5	SR	0,000	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0				
N17	4-18	5982826	721103	18	UR	Avenida Prat N°1041 - Quirihue	Sucesión Concha Concha	Sin Inf.	1995	R	4,75	4,75	0,7	SR	<0,01	Sin Impul.	1,8	Sin Inf.	2	30	2	0				
N18	4-18	5982776	721088	18	UR	Avenida Prat N°1020 - Quirihue	Sucesión Sepúlveda Domínguez	Sin Inf.	1959	R	8	8	1,2	SR	<0,01	Sin Impul.	3,15	Sin Inf.	2	15	3	0				
N19	4-18	5982756	721067	18	UR	Avenida Prat N°1020 - Quirihue	Sucesión Sepúlveda Domínguez	Sin Inf.	1959	R	8,1	8,1	1,2	SR	0,625	1,25	4,1	Sin Inf.	1	30	3	0				
N20g	3-17	5971831	712008	18	323-308	Sector El Manzano	Urrutia Romero Etelvina	Sin Inf.	1998	P	2,87	2,87	0,85	Cemento	0,625	1,25	1,38	Sin Inf.	1,5	30	6	1,5	30	6		
N21f	3-17	5971853	712254	18	323-308	Sector El Cruce del Manzano	Retamal Pedreros Marta	Sin Inf.	1999	SU	1,61	1,61	1	Cemento	0,000	Sin Impul.	0,8	Sin Inf.	0			0				
N22d	3-17	5972311	712828	18	322-94	Sector Las Vallicas	Rivas Ramón	Sin Inf.	2004	SU	2,25	2,25	1	Cemento	0,625	1,25	0,18	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.				
N23a	3-17	5972630	714006	18	322-105	Sector Las Vallicas	Chandia Ávila Quilemira del Carmen	4.470.781-0	1979	P	2,05	2,05	2,25	SR	<0,01	Sin Impul.	1,3	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6		
N24c	3-17	5972765	713952	18	322-105	Sector La Aurora	Romero Arias Ulises del Carmen	Sin Inf.	1954	P	1,68	1,68	4,06	SR	0,625	1,25	0,22	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6		
N25d	3-17	5972866	714042	18	322-105	Sector La Aurora	Romero Chandia Daniel Enrique	8.059.071-7	1999	SU	1,38	1,38	3,25	SR	0,000	Sin Impul.	0,22	Sin Inf.	0			0				
N26d	3-17	5972861	714036	18	322-105	Sector La Aurora	Romero Chandia Daniel Enrique	8.059.071-7	2000	R	2,2	2,2	3,1	SR	0,625	1,25	0,42	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6		
N27b	3-17	5973332	714743	18	320-110	Sector La Aurora	Sucesión Pino Medina	Sin Inf.	2004	SU	1,58	1,58	2,1	SR	0,000	Sin Impul.	0,42	Sin Inf.	0			0				
N28b	3-17	5973336	714750	18	320-110	Sector La Aurora	Sucesión Pino Medina	Sin Inf.	2003	P	2,1	2,1	1	Cemento	0,625	1,25	0,89	Sin Inf.	1	15	6	1	15	6		
N29b	4-18	5979365	720146	18	322-83	Sector Vegas Verdes	Contreras Alarcón Selin del Carmen	Sin Inf.	1984	P	3,13	3,13	1,7 x 1,5	Ladrillo	0,625	1,25	0,73	Sin Inf.	1,5	30	6	1,5	30	6		
N30	4-18	5982547	721001	18	UR	Avenida Prat N°850 - Quirihue	Caballero Vignozzi Irma	3.909.143-7	2003	SU	9,24	9,24	1,3	Ladrillo	0,000	1,25	3	Sin Inf.	0			0				
N31	4-18	5980150	720297	18	VP-E-D3	Sector Vegas Verdes	Tapia Iribarra Victor Manuel	6.889.121-3	1989	SU	2,35	2,35	1,1 x 1,1	Piedras	0,000	Sin Impul.	1,9	Sin Inf.	0			0				
N32	4-18	5978554	720135	18	318-2	Sector Vegas Verdes	Sucesión Malaquía Alarcón	Sin Inf.	2004	P	3,02	3,02	2,7 x 2	SR	0,625	1,25	0,18	Sin Inf.	2	30	6	1,5	30	6		
N33b	4-17	5974476	723296	18	141-14	Sector El Manzano	Iribarra Iribarra Tomás del Carmen	1.974.758-1	2000	P	2,86	2,86	1	Cemento	0,069	1,25	1,26	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6		
N34b	3-17	5973472	711393	18	322-69	Sector El Manzano	Monsalve Cuatrandor Mario	Sin Inf.	1997	P	2,65	2,65	1	Cemento	0,625	1,25	0,8	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6		
N35	3-18	5976124	712578	18	SR	Bellavista - Cajón El Manzano	Calquín Díaz Gladys del Carmen	4.158.847-0	2002	SU	2,66	2,66	1,05	Cemento	0,000	1,25	0,22	Sin Inf.	0			0				
N36a	3-17	5972504	714097	18	322-105	Sector La Vallica	Chandia Ávila Quilemira del Carmen	4.470.781-0	2003	R	2,4	2,4	1,4 x 1,3	SR	0,625	1,25	0,93	Sin Inf.	0			Sin Inf.				
N37b	3-17	5972505	714115	18	322-105	Sector La Aurora	Contanyo Quezada Reginaldo	1.856.044-5	2001	P	1,8	1,8	1,88 x 1,2	Cemento	0,625	1,25	1,1	Sin Inf.	2	30	6	1,5	30	6		
N38b	3-17	5972503	714108	18	322-105	Sector La Aurora	Contanyo Quezada Reginaldo	1.8																		

Cuadro 4-2
Listado de Usuarios Comuna de Quirihue - Norias

UBICACIÓN					CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN									
N° Noria	Plano Asociado	Coordenadas UTM		Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	P.Perf (m)	P.Hab (m)	Diámetro (m)	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (°)	NE (m)	ND (m)	Hrs/Día	Verano Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Invierno Días/mes	Meses/año
N86	3-18	5978513	712956	18	SR	Sector Cajón del Manzano	Venegas Bustos Ramón del Carmen	12.076.442-K	2001	R	3.12	3.12	1	Cemento	0.625	1.25	0	Sin Inf.	1	8	7	0		
N87	3-18	5978485	713001	18	SR	Sector Cajón del Manzano	Venegas Bustos Ramón del Carmen	12.076.442-K	1994	P	1.5	1.5	3.9	SR	0.500	1	0	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
N88	4-18	5982494	721015	18	UR	Sector Cobquecura y Ortiz de Rosas N°825	Godoy Enrique	Sin Inf.	2003	R	3.91	3.91	1.25	Hormigón	0.500	1	1.25	Sin Inf.	1	15	5	0		
N89	4-18	5981956	720721	18	UR	Avenida Prat N°320	Torres Torres Juan Alberto	3.397.276-8	1999	R	4.16	4.16	1	Hormigón	0.250	0.5	0.85	Sin Inf.	1	9	4	0		
N90	4-18	5982395	720905	18	UR	Avenida Prat N°720	Inostroza Chávez Tito	4.213.024-4	2003	R	5.4	5.4	1.1	Hormigón	0.375	0.75	2.4	Sin Inf.	2	20	5	0		
N91	4-18	5982818	721018	18	UR	Avenida Prat N°1033	Bustos Bustos José María	1.877.480-1	1984	R	3.12	3.12	1.02	SR	0.500	1	1.8	Sin Inf.	1	30	2	0		
N92	4-18	5982860	721017	18	UR	Avenida Prat N°1038	Espinoza Elisa	Sin Inf.	2003	R	2.92	2.92	1.1	SR	0.042	Sin Impul.	0.98	Sin Inf.	2	15	7	0		
N93a	3-18	5978508	719278	18	318-105	Santa María - Vegas Verdes	Mendoza Manuel	Sin Inf.	1984	R	2.39	2.39	4.95	SR	0.500	1	0.96	Sin Inf.	15	8	6	0		
N94	4-17	5975877	724421	18	VP-B-D3	El Sauce - Casablanca	Sanhueza Andrade Clara	Sin Inf.	2001	R	2.31	2.31	1.09	Hormigón	0.280	1.5	0.09	Sin Inf.	2	15	5	0		
N95	4-17	5975931	724010	18	VP-B-D3	Sector Casablanca	Santos Andrade Prosperina del Carmen	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	3.12	3.12	1	Hormigón	0.000	Sin Impul.	0.3	Sin Inf.	0			0		
N96	4-18	5976224	723286	18	142-235	Los Naranjos - Nianquimilín	Parra Fuentealba María	Sin Inf.	1954	P	3.48	3.48	1.08	Piedras	0.500	1	2.15	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N97a	3-18	5979324	719934	18	322-83	Sector Vegas Verdes	Alarcón Parra Sergio Jesús	4.828.535-K	1998	P	4.8	4.8	1	Hormigón	0.014	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
N98a	3-18	5978511	719263	18	318-105	Santa María - Vegas Verdes	Mendoza Manuel	Sin Inf.	1984	P	1.39	1.39	1,4 x 2,52	SR	0.021	0.75	0.38	Sin Inf.	2	30	5	1.6	30	7
N99	3-17	5973481	715456	18	VP-C-D2	Sector El Olivo	Pino Cifuentes Francisco Antonio	5.139.086-5	1994	P	1.09	1.09	0.86	Hormigón	0.500	1	0	Sin Inf.	Sin Inf.	30	5	Sin Inf.	30	7
N100a	3-17	5973209	714431	18	320-43	Sector Quirihue	Constanzo Mendoza Patricio Igor	Sin Inf.	1991	P	1.47	1.47	2,56 x 1,51	Ladrillo	0.056	1	0.42	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N101	3-17	5972730	713545	18	322-102	La Esperanza - El Peral	Neira Neira Iván de la Cruz	Sin Inf.	1989	P	0.63	0.63	1.51	Piedras	0.500	1	0.46	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N102d	3-17	5971554	712046	18	322-68	Sector El Manzano	Pedreros Parra Berta	4.217.100-K	1984	P	3.64	3.64	0.98	Hormigón	0.056	0.75	1.47	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N103e	3-17	5971685	712010	18	323-308	Sector El Manzano	Retamal Fuentes Florinda del Carmen	3.937.173-1	1994	P	2.56	2.56	0.97	Hormigón	0.069	1.5	0.86	Sin Inf.	2	30	5	0.8	30	7
N104b	3-17	5973087	711444	18	323-158	El Litre - El Manzano	Navarrete Salazar Eufrocina	3.901.864-0	1989	R,P	6.61	6.61	0.97	Hormigón	0.500	1	5.92	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N105a	3-17	5973612	711452	18	322-69	Sector El Manzano	Cuadra Parra Benjamín	Sin Inf.	Sin Inf.	R,P	1.36	1.36	2,53 x 1,1	Sin Inf.	0.500	1	0.41	Sin Inf.	Sin Inf.	30	5	Sin Inf.	30	7
N106a	4-18	5978245	721327	18	318-83	Sector Las Rosas	Caro Salinas Diclesiano	3.123.956-7	1989	P,O	2.75	2.75	1,04 x 1,02	Ladrillo	0.021	Sin Impul.	1.64	Sin Inf.	2	30	5	1.3	30	7
N107	4-18	5978293	721333	18	318-39	Sector Las Rosas - La Quinta	Caro Salinas Diclesiano	3.123.956-7	1997	P	3.31	3.31	0.92	Hormigón	<0.01	Sin Impul.	0.86	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N108	4-18	5978286	721331	18	318-39	Sector Las Rosas	Caro Salinas Diclesiano	3.123.956-7	1997	SU	1.51	1.51	0.92	Hormigón	0.000	Sin Impul.	1.15	Sin Inf.	0			0		
N109	3-18	5976215	717917	18	322-87	Sector Los Olivos	Constanzo Alarcón Clara Luz	6.600.622-0	Sin Inf.	P	3.6	3.6	0.86	Hormigón	0.000	Sin Impul.	3.6	Sin Inf.	0			0		
N110	3-17	5975962	717396	18	318-23	El Nogal - El Nogal	Constanzo Alarcón Clara Luz	6.600.622-0	1954	R	2.13	2.13	1,52 x 2,55	SR	0.375	0.75	1.16	Sin Inf.	1	8	3	0		
N111	3-17	5975953	717397	18	318-23	El Nogal - El Nogal	Constanzo Alarcón Clara Luz	6.600.622-0	1994	R	1.46	1.46	4.86	SR	0.375	0.75	0.66	Sin Inf.	1	30	4	0		
N112	3-17	5975886	717418	18	318-23	El Nogal - Camino Coelemu	Constanzo Alarcón Clara Luz	6.600.622-0	1994	P	2.28	2.28	0.93	Hormigón	<0.01	Sin Impul.	1.4	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N113a	3-17	5974466	716530	18	320-117	Sector Rentocura	Monsalve Pedreros Ana Luisa	Sin Inf.	1974	P	0.68	0.68	0,7 x 0,74	SR	0.021	Sin Impul.	0.04	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N114	3-17	5973948	716360	18	320-174	Sector Rentocura	Llanos Santos Gilberto	612.006-7	1992	P	1.19	1.19	0.95	Cemento	0.028	1	0.11	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N115	3-17	5974123	716355	18	320-174	Sector Rentocura	Llanos Santos Gilberto	612.006-7	1992	R	3.21	3.21	1.02	Hormigón	0.028	Sin Impul.	3.21	Sin Inf.	2	30	5	0		
N116b	3-17	5973694	715879	18	320-29	Fundo Rentocura - Rentocura	Cartes Real Carola	Sin Inf.	1960	R,O	2.83	2.83	2.48	Hormigón	0.347	1	1.4	Sin Inf.	2	30	5	1.2	30	7
N117	3-17	5972150	714152	18	320-1	Parcela Santa Rosa del Peral - La Ballica	Alarcón Alarcón Carlos	1.933.514-3	1940	SU	2.2	2.2	3.92	SR	0.000	Sin Impul.	0.9	Sin Inf.	0			0		
N118	3-17	5974466	710631	18	SR	Villa Alegre - El Manzano	Moraga Luz María	4.296.027-8	1984	R,P	0.91	0.91	2.86	Piedras	0.014	1	0.39	Sin Inf.	2	30	5	1.8	30	7
N119	3-18	5978635	712979	18	SR	El Colmenar - Cajón El Manzano	De la Parra Canto Francisco Arturo	4.580.529-8	2002	R	2.82	2.82	1	Hormigón	0.500	1	0.6	Sin Inf.	1	15	4	0		
N120	3-19	5987832	716730	18	310-79	Fundo Santa Carolina - Santa Carolina	Facussi Ready Carlos	Sin Inf.	1979	P	0.95	0.95	2,9 x 2,2	SR	Sin Inf.	Sin Impul.	0.78	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N121	2-20	5995654	707333	18	VP-C-D6	Sector Quebrada Onda	Sánchez García José Cleofes	Sin Inf.	1984	SU	0.63	0.63	1,2 x 1,4	SR	0.000	Sin Impul.	0.2	Sin Inf.	0			0		
N122	2-21	5997918	709505	18	VP-C-D6	Sector La Tordina	Vásquez Bastias Tomasa	7.432.003-1	1999	P	3	3	Sin Inf.	SR	0.111	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	2	1	30	10
N123>N																								

Cuadro 4-2
Listado de Usuarios Comuna de Quirihue - Norias

UBICACIÓN					CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN														PRODUCCIÓN					
N° Noria	Plano Asociado	Coordenadas UTM		Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	P.Perf (m)	P.Hab (m)	Diámetro (m)	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (")	NE (m)	ND (m)	Hrs/Día	Días/mes	Verano Meses/año	Invierno Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
N173	4-18	5979910	720185	18	VP-E-D2	Santa Candelaria - Vegas Verde	Alarcón Unda Berta Elena	Sin Inf.	1959	P	2.1	2.1	1 X 1.10	Sin Inf.	0.500	1	1	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
N174	4-18	5980387	720407	18	VP-E-D3	San José - San José	Placencia Waldo y Otros	6.999.574-8	2003	SU	15.48	15.48	1.4	Cemento	0.000	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
N175b	3-18	5979418	719770	18	318-105	Sector Vegas Verdes	Parra Fuentealba Benito	Sin Inf.	2002	P	1.4	1.4	3 X 3	Sin Inf.	0.625	1.25	0.22	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
N176a	3-17	5973370	715240	18	320-40	Escuela Santa Elena - Los Castaños	Andrade Vera Raúl	5.400.653-5	1990	P	17	17	1	Hormigón	Sin Inf.	Sin Inf.	14.4	Sin Inf.	2	30	1	2	30	11
N177b	3-17	5973141	714293	18	320-43	Sector La Aurora	Iribarra Iribarra Benito del Carmen	10.267.462-6	1988	P	3	3	1	Cemento	0.250	2.000	0.87	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
N178b	3-17	5973204	714174	18	320-43	Sector La Aurora	Iribarra Iribarra Benito del Carmen	10.267.462-6	1994	O	3.5	3.5	1	Cemento	0.014	Sin Impul.	3.02	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N179e	3-17	5972063	713148	18	322-68	Sector El Peral	Rivas Belmar Emeterio del Carmen	Sin Inf.	2004	P	3.3	3.3	1	Cemento	0.028	Sin Impul.	2	Sin Inf.	2	30	4	0		
N180e	3-17	5972070	713156	18	322-68	Sector El Peral - Santa Isabel	Rivas Belmar Emeterio del Carmen	Sin Inf.	2003	O	0.8	0.8	0.8	Sin Inf.	0.011	Sin Impul.	0.4	Sin Inf.	2	30	5	1.3	30	7
N181a	3-17	5971990	713010	18	322-68	Sector El Peral	Aburto Marín Juan Carlos	8.413.388-2	2002	P	4	4	1	Cemento	0.031	Sin Impul.	3.56	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N182f	3-17	5972024	713005	18	322-68	Sector El Peral	Urrutia Salazar Fernando del Carmen	Sin Inf.	1989	P	4.3	4.3	1	Cemento	0.250	Sin Inf.	2.3	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
N183f	3-17	5972106	712990	18	322-94	Sector El Peral	Sucesión Parra, Lagos	2.468.093-2	1984	P	3.3	3.3	1	Cemento	0.250	Sin Inf.	2.31	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
N184c	3-17	5972140	712943	18	322-94	Sector El Peral	Monsalve Venegas Pedro Alfonso	Sin Inf.	1994	SU	3	3	1	Cemento	0.000	Sin Impul.	1	Sin Inf.	0			0		
N185a	3-17	5972177	712912	18	322-94	Sector El Peral	Belmar Juan	Sin Inf.	2003	SU	4.1	4.1	0.4	Cemento	0.000	Sin Impul.	2.12	Sin Inf.	0			0		
N186a	3-17	5972334	711468	18	323-152	Santa Matilde - El Manzano	Montechinos Quezada Eleuterio	3.115.445-6	1983	P	2.5	2.5	1	Cemento	0.625	1.25	1.42	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N187	3-17	5973934	711082	18	323-154	Sector El Manzano	Parra Campos Irma del Carmen	5.530.974-4	1964	P	1	1	2 X 3	Sin Inf.	0.625	1.25	0.08	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N188	3-17	5974766	716610	18	SR	Sector Rentocura - Lloilehue	Sanhueza Andrade Silvia	5.389.741-K	1995	P	1	1	1	Cemento	0.250	Sin Inf.	0.2	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N189	3-17	5974769	716611	18	SR	Sector Rentocura - Lloilehue	Sanhueza Andrade Silvia	5.389.741-K	1999	P	1.7	1.7	1	Cemento	0.500	1	0.1	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N190	3-17	5974761	716583	18	SR	Sector Rentocura - Lloilehue	Sanhueza Andrade Silvia	5.389.741-K	2001	P	2.6	2.6	1	Cemento	0.500	1	0	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N191a	3-17	5974248	715757	18	323-205	Fundo El Olivo - Rentocura	Agrícola Semelman Ltda.	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	3.5	3.5	1	Cemento	0.000	Sin Impul.	2	Sin Inf.	0			0		
N192	3-18	5976625	716213	18	308-103	Sector Rentocura - Lloilehue	Llanos Placencia Juan Ramón	Sin Inf.	2002	R	1	1	5 X 2.70	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Impul.	0.1	Sin Inf.	1	10	6	0		
N193b	3-17	5974218	716153	18	320-117	Sector Rentocuar	Sucesión Cortás Tamayo	Sin Inf.	2003	SU	2	2	2 X 1.30	Sin Inf.	0.000	Sin Impul.	0.82	Sin Inf.	0			0		
N194	3-18	5977815	710633	18	SR	El Rosario - Salamanca	Landeros Blázama Luis Irenio	5.463.799-3	1999	P	1.8	1.8	1.50 X 1.80	Sin Inf.	0.500	1	0.12	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N195	3-18	5977103	712565	18	SR	El Peraillo - Cajón El Manzano	Coloma Contreras Pedro Antonio	3.728.299-5	1990	P	1	1	3 X 1	Sin Inf.	0.028	Sin Impul.	0.7	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N196	3-18	5977184	712605	18	SR	El Peraillo - Cajón El Manzano	Coloma Contreras Pedro Antonio	3.728.299-5	1994	SU	1.5	1.5	2.20 X 3	Sin Inf.	0.500	1	0.7	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N197	3-22	6004628	718919	18	VP-B-D5	Sector Los Treiles	Espinoza Bastías Luis Orlando	6.611.507-0	2002	P	1.4	1.4	0.8	Cemento	0.014	1.25	0.08	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N198	4-22	6004627	724974	18	VP-B-D5	Sector Huthuedque	Valdebenito Inostza Yolanda	5.301.869-6	1999	R,P	2.37	2.37	0.8	Cemento	0.625	1.25	0.1	Sin Inf.	1.5	30	6	1	30	6
N199	4-21	6003970	724593	18	VP-B-D5	Sector Pilme	Henríquez Henríquez Julia Rosa	3.343.021-3	1954	SU	0.95	0.95	2.4	SR	0.000	Sin Impul.	0.52	Sin Inf.	0			0		
N200	4-21	6003974	724596	18	VP-B-D5	Sector Pilme	Henríquez Henríquez Julia Rosa	3.343.021-3	2002	R	1.63	1.63	1.8	SR	0.625	1.25	0.65	Sin Inf.	1	30	6	0		
N201	4-21	6003126	725313	18	314-95	Sector Puente Halcue	Cortés Salazar Hugo Armando	Sin Inf.	2001	P	4.26	4.26	1	Cemento	0.033	Sin Impul.	3.15	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N202	4-21	5999212	721236	18	VP-B-D5	Sector Culenco	Sucesión Guzmán, Henríquez	Sin Inf.	2001	P	0.88	0.88	3.5	SR	Sin Inf.	Sin Impul.	0.44	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N203	3-22	6004824	719177	18	VP-B-D5	Sector Los Treiles	Sucesión Segura, Henríquez	Sin Inf.	2004	SU	2.8	2.8	4	SR	0.000	Sin Impul.	1.1	Sin Inf.	0			0		
N204	3-22	6004810	719172	18	VP-B-D5	Sector Los Treiles	Sucesión Segura, Henríquez	Sin Inf.	2000	SU	1.02	1.02	1.80 X 1.30	SR	0.000	Sin Impul.	0.5	Sin Inf.	0			0		
N205	3-22	6004866	719372	18	VP-B-D5	Sector Los Treiles	Sucesión Segura, Henríquez	Sin Inf.	1999	P	1.8	1.8	0.82	Cemento	0.760	1.52	0.3	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N206	4-21	6003592	724520	18	VP-B-D5	Escuela Básica Pilme - Pilme	Bustos Pradenas Rodolfo	Sin Inf.	1999	P	3.05	3.05	0.95	Cemento	0.097	0.75	0.85	Sin Inf.	2	20	10	0		
N207	4-21	5999236	721120	18	VP-B-D5	Santa Ines - Culenco	Torres Barela Mario Arnoldo	6.954.452-5	2001	P	1.1	1.1	3	SR	0.139	1.5	0	Sin Inf.	1	30	5	1	10	7
N208	4-21	6003315	725223	18	VP-B-D5	Santa Juana - Pilme	Torres Bravo Augusto	Sin Inf.	1996	P	4	3.5	1	Ladrillo	1.000	2	2.6	Sin Inf.	3	30	5	2	30	7
N209	4-21	6003336	725253	18	VP-B-D5	Santa Juana - Pilme	Torres Bravo Augusto	Sin Inf.	1979	SU	2.1	2.1	0.8	Ladrillo	0.000	1.25	1.1	Sin Inf.	0			0		
N210	4-21	6003991	724272	18	VP-B-D5	El Conjunto - Pilme	Carmona Carmona Carlos Omar	2.615.429-4	1973	P	1	1	1	Cemento	0.056	Sin Impul.	0	Sin Inf.	2	15	6	2	15	6
N211</																								

Cuadro 4-2
Listado de Usuarios Comuna de Quirihue - Norias

UBICACIÓN					CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN									
Nº Noria	Plano Asociado	Coordenadas UTM		Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	P.Perf (m)	P.Hab (m)	Diámetro (m)	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (")	NE (m)	ND (m)	Verano			Invierno		
		Norte (m)	Este (m)																Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
N259	4-18	5982760	721464	18	UR	Calle Cruz de León N°157	Vergara Andrades Mario	4.251.667-8	1992	R	2.92	2.92	0.90 X 0.87	Ladrillo	0.500	1	0.83	Sin Inf.	0.5	15	4	0		
N260am	4-18	5982753	721480	18	UR	Calle Cruz de León N°157	Vergara Andrades Mario	4.251.667-8	2000	R	4.99	4.99	1.02	Hormigón	0.375	0.75	3.95	Sin Inf.	0.5	4	4	0		
N261e	4-18	5982725	721613	18	UR	Calle Cruz de León N°45F	Bustos Andrades Ciro Alberto	5.795.229-6	2003	R	2.28	2.28	2.58	SR	<0.01	Sin Impul.	1.16	Sin Inf.	2	15	3	0		
N262aa	4-18	5982636	721642	18	317-37	Calle Cruz de León N°022	Salinas Alvear Blanca	4.311.716-5	1990	R	2.79	2.79	1.0 X 1.12	SR	0.028	Sin Impul.	1.05	Sin Inf.	2	20	6	1	20	6
N263ai	4-18	5982763	721660	18	317-37	Calle Iquique Sin Número	Sucesión Sepúlveda Ramírez	4.632.170-7	1997	R,O	5.04	5.04	0.86	Hormigón	0.05556	Sin Impul.	1.64	Sin Inf.	2	30	6	0.5	30	6
N264ag	4-18	5982894	721751	18	317-37	Calle Iquique Sin Número	Sepúlveda Ramírez José Isidro	4.632.170-7	2000	R	4.52	4.52	0.88	Hormigón	0.056	Sin Impul.	1.89	Sin Inf.	2	30	5	0		
N265p	4-18	5982997	721793	18	317-37	Calle Iquique Sin Número - Población Pablo Neruda 2	Huaitipam Roselino	Sin Inf.	2003	P	3.01	3.01	1.01	Hormigón	0.042	1	1.88	Sin Inf.	2	30	6	1.3	30	6
N266m	4-19	5983014	721793	18	317-37	Calle Iquique Sin Número - Población Pablo Neruda 2	Espinoza Aguilar Luis Fernando	4.588.027-3	2000	R,P	3.45	3.45	1.05	SR	0.056	0.75	2.09	Sin Inf.	1	30	6	0.5	30	6
N267aj	4-19	5983001	721835	18	317-37	Calle Iquique Sin Número - Población Pablo Neruda 2	Vera Andrés	Sin Inf.	2004	SU	3.09	3.09	1.49	Hormigón	0.000	Sin Impul.	2.72	Sin Inf.	0			0		
N268i	4-19	5983068	721757	18	317-37	Calle Iquique Sin Número - Población Pablo Neruda 2	Castro Díaz José	9.222.519-4	1999	P	5.2	5.2	1.5 X 1.92	SR	0.625	1.25	3.16	Sin Inf.	1	30	6	0.5	30	6
N269g	4-19	5983026	721741	18	317-37	Calle Iquique Sin Número - Población Pablo Neruda 2	Cadenas Vigueras Rafael	4.672.342-2	2000	SU	4.98	4.98	1.25	SR	0.000	Sin Impul.	3.01	Sin Inf.	0			0		
N270x	4-19	5983025	721781	18	317-37	Calle Iquique Sin Número - Población Pablo Neruda 2	Rojas José	Sin Inf.	2000	R	1.6	1.6	3.1	SR	0.056	Sin Impul.	0	Sin Inf.	2	10	5	0		
N271ah	4-18	5982694	721848	18	317-37	Calle Raúl Zurita N°120 - Población Pablo Neruda	Sepúlveda Sepúlveda Ramón Segundo	6.137.181-8	2003	R	3.14	3.14	1.06	SR	0.047	Sin Impul.	0.9	Sin Inf.	2	20	7	0		
N272ae	4-18	5982699	721831	18	317-37	Calle Raúl Zurita Sin Número - Población Pablo Neruda	Sepúlveda Espinoza Luis Aurelio	Sin Inf.	2001	SU	1.18	1.18	1.77	SR	0.000	Sin Impul.	0.49	Sin Inf.	0			0		
N273ti	4-18	5982681	721890	18	317-37	Sector Población Pablo Neruda	Ramírez Alvear Juan Antonio	Sin Inf.	1996	R,P	4.05	4.05	0.86	Hormigón	0.056	0.5	1.59	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N274i	4-18	5982623	722070	18	317-37	Calle Nicanor Parra Sin Número - Población Pablo Neruda	Escalona Chavez Luis Héctor	Sin Inf.	2001	R	1.5	1.5	1	SR	0.056	Sin Impul.	0.5	Sin Inf.	2	4	5	0		
N275	4-18	5982682	721247	18	UR	Calle Juan Antonio González N°315	Chandia Miguel	Sin Inf.	1974	R,O	5.6	5.6	0.51 X 0.63	Ladrillo	0.500	1	2.24	Sin Inf.	1	30	5	0.5	15	7
N276	4-18	5982644	721197	18	UR	Calle Juan Antonio González Sin Número	Urrutia Torres Marta	Sin Inf.	1974	R	3.25	3.25	1.25 X 1.28	SR	0.042	Sin Impul.	1.6	Sin Inf.	2	30	6	0		
N277	4-18	5982647	721188	18	UR	Calle Juan Antonio González N°352	Riveros Inostroza José Belisario	Sin Inf.	1974	R	4	4	0.92 X 1.06	SR	0.028	Sin Impul.	1.74	Sin Inf.	2	30	3	0		
N278a	3-17	5974266	718944	18	322-31	Sector Concuyo	Dauvin Sanhueza Luis Sebastian	5.231.171-3	2000	P	1.84	1.84	0.87	Hormigón	0.014	1	0.09	Sin Inf.	2	30	5	1.6	30	7
N279	3-17	5973693	719279	18	322-36	Sector Concuyo	Baeza Baeza Edelmir	4.479.699-6	1924	P	1.05	1.05	0.66	Ladrillo	0.014	Sin Impul.	0.37	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N280	4-17	5973237	720105	18	VP-B-D2	Sector Concuyo	Concha Sanhueza Victor Manuel	Sin Inf.	1994	P	Sin Inf.	4.82	0.7	Ladrillo	0.500	1	3.83	Sin Inf.	1	30	5	1	30	7
N281	4-17	5973157	720119	18	VP-B-D2	El Sauce - Concuyo	Franco Romero Javier del Carmen	7.839.699-7	1996	R,P	4.12	4.12	0.87	Ladrillo	0.500	1	1.48	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N282	4-17	5972712	720955	18	SR	La Congraña - Concuyo	Zapata González Carlos Arturo	9.209.145-7	1984	P	1.22	1.22	2.1 X 1.85	Ladrillo	0.111	Sin Impul.	0.19	Sin Inf.	2	30	6	0.8	30	6
N283	3-17	5972636	719912	18	VP-B-D2	Aguas Coloradas - Concuyo	Caro Vergara José Gregorio	7.951.885-9	1984	R,P	1.74	1.74	1.06	Ladrillo	0.056	Sin Impul.	0.1	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N284	3-17	5972639	719421	18	VP-B-D2	Aguas Coloradas - Concuyo	Caro Vergara José Gregorio	7.951.885-9	2004	SU	2.18	2.18	0.98	Hormigón	0.000	Sin Impul.	0.61	Sin Inf.	0			0		
N285	3-17	5971552	718791	18	319-18	Las Canelas - Concuyo	Arriagada Ciudad Guillemina	5.790.856-4	1999	P	1	1	0.93	Ladrillo	0.028	1	0.01	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N286	3-17	5971985	719713	18	VP-B-D2	Sector Concuyo	Franco Romero Diogenes Mario	Sin Inf.	1998	P	3.96	3.96	0.94	Piedras	<0.01	Sin Impul.	3.01	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N287	3-17	5974918	719108	18	SR	Fundo San Pedro - San Pedro - Concuyo	Forestal Quillpolemu S.A.	Sin Inf.	Sin Inf.	P	8	9	0.79	Hormigón	0.500	1	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
N288b	3-17	5974897	716280	18	323-205	El Naranjo - El Naranjo	Pereira María Mercedes	Sin Inf.	1954	P	2.36	2.36	0.92	Hormigón	0.028	1	0.9	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N289	4-18	5981824	720978	18	UR	Calle Freire N°211	Sucesión Aedo Fuentes	Sin Inf.	1988	R	4	4	1.26 X 1.14	SR	0.250	0.5	3.37	Sin Inf.	2	30	5	0		
N290	4-18	5982171	720529	18	UR	Sector Avenida O' Higgins	Ríos Martínez Gabriel	4.212.411-7	1999	R	2.31	2.31	1.54	SR	0.042	Sin Impul.	1.81	Sin Inf.	2	30	5	0		
N291d	3-17	5975669	717386	18	319-19	Fundo El Nogal - Camino a Coelemu Km. 7.4	Constanzo Alarcón Clara Luz	6.600.622-0	1974	O	4.26	4.26	1.38 X 1.69	Ladrillo	0.500	1	1.88	Sin Inf.	3	30	6	3	30	6
N292	3-17	5975888	712633	18	SR	Sector Cajón del Manzano	Urrutia Sanhueza Manuel Jesús	Sin Inf.	2000	P	5.82	5.82	1.5	SR	<0.01	Sin Impul.	3.23	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N293	3-18	5976376	712625	18	SR	Sector Cajón del Manzano	Sucesión Contreras Sepúlveda	Sin Inf.	1904	P	1.2	1.2	2.34	SR	<0.01	Sin Impul.	0.4	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N294	3-18	5978165	712936	18	SR	Parcela Los Caracoles - Cajón El Manzano	Venegas Cofré Luis Alberto	6.855.370-9	2001	P	1	1	1.83	Cemento	0.625	1.25	0.37	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N295	3-17	5974029	712586	18	323-157	Sector Caj																		

Cuadro 4-2
Listado de Usuarios Comuna de Quirihue - Norias

N° Noria	UBICACIÓN			Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN					
	Plano Asociado	Coordenadas UTM							Año Construcción	Uso	P.Perf (m)	P.Hab (m)	Diámetro (m)	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (°)	NE (m)	ND (m)	Verano			Invierno		
		Norte (m)	Este (m)																Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
N344	4-18	5982865	720927	18	UR	Calle Carrera N°1050 - Pueblo	Escalona Segura Victor Manuel	Sin Inf.	1964	R.P	2.9	2.9	1	Ladrillo	0.500	1	0.9	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N345	4-18	5982757	720888	18	UR	Carrera - Pueblo	Sucesión Paula Sepúlveda	Sin Inf.	1994	SU	4	4		Sin Inf.	0.000	Sin Inf.	1.12	Sin Inf.	0			0		
N346	4-18	5982763	720582	18	UR	Calle Héroes de la Concepción N°957 - Pueblo	Jiménez Marín Martín	4.319.092-K	2004	SU	2.5	2.5	1 X 1	Sin Inf.	0.000	Sin Inf.	1.53	Sin Inf.	0			0		
N347	4-19	5983018	720747	18	UR	Calle Héroes de la Concepción N°1098 - Pueblo	Rivas Sepúlveda Luis Osvaldo	6.486.098-4	2003	P	2.38	2.38	0.52	PVC	0.014	Sin Impul.	0.68	Sin Inf.	2	15	6	0		
N348	4-18	5982818	721159	18	UR	Calle Juan de la Cruz N°448	Acevedo Acevedo Carlos	1.914.035-0	1989	R.O	3.4	3.4	0.90 X 0.90	Sin Inf.	0.014	Sin Impul.	3	Sin Inf.	2	30	5	1.2	30	7
N349	4-18	5982759	721260	18	UR	Calle Juan de la Cruz N°348	Soto Aravena José Ramón	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	6.5	6.5	1	Sin Inf.	0.000	Sin Impul.	6.5	Sin Inf.	0			0		
N350a	3-17	5970604	718167	18	320-34	La Maravilla - Santa Ana	Concha Constanzo María Concha	6.435.207-5	1994	P	1	1	0.8	Cemento	0.250	0.5	0.02	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N351	3-16	5967943	719584	18	VP-B-D2	Sector Santa Rosa - La Quebrada	Romero Segundo Belisario	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	1.85	1.85	1.60 X 2.30	Ladrillo	0.000	Sin Impul.	1	Sin Inf.	0			0		
N352	3-17	5975144	712792	18	323-47	Sector Cajón El Manzano	Sucesión Retamal Villouta	Sin Inf.	1992	P	1	1	1 X 1	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0.4	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N353	3-17	5975374	712867	18	SR	Sector Cajón El Manzano	Constanzo Llanos Custodio del C.	11.533.150-7	1974	P	1.5	1.5	1 X 3	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0.72	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N354	3-18	5976507	712445	18	SR	El Manzano - Cajón El Manzano	Escalona Rivas Cornelio	4.347.809-5	2002	R	1.8	1.8	2 X 4	Sin Inf.	0.028	Sin Impul.	0.12	Sin Inf.	2	10	6	0		
N355	3-18	5977796	712844	18	SR	Santa Juana - Cajón El Manzano	Retamal Parra Arturo	4.495.489-3	1984	P	1.85	1.85	0.8	Ladrillo	0.011	Sin Impul.	0.2	Sin Inf.	2	30	6	1.5	30	6
N356b	3-17	5971068	713662	18	322-68	Fundo Santa Isabel - Santa Isabel	Monsalve Bastendorf María	2.033.229-8	2003	R	2	2	4 X 7	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	2	10	5	0		
N357a	3-17	5970574	716349	18	322-97	Sector La Ballica - El Peral	Bustos Romero Eliezer	7.655.909-0	1994	P	2	2	3 X 3	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1.1	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N358a	3-17	5970430	716283	18	320-130	Sector La Ballica	Bustos Romero Eliezer	7.655.909-0	2003	P	2.2	2.2	1	Cemento	0.500	1	1	Sin Inf.	0			1	30	7
N359a	3-17	5970432	716286	18	320-130	Sector La Ballica	Bustos Romero Eliezer	7.655.099-0	Sin Inf.	P	1.5	1.5	1.1	Sin Inf.	0.014	Sin Inf.	1	Sin Inf.	0			2	30	7
N360	3-17	5970715	715061	18	322-120	El Acacio - La Ballica	Toledo Toledo Iván del Carmen	Sin Inf.	1999	P	1	1	2 X 1.30	Sin Inf.	0.028	Sin Impul.	0.12	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N361b	3-17	5970721	716034	18	322-97	Sector La Ballica	Toledo Toledo Iván del Carmen	Sin Inf.	1999	R	1	1	2 X 1	Sin Inf.	0.015	Sin Impul.	0.83	Sin Inf.	2	10	6	0		
N362	3-16	5968126	718338	18	VP-B-D2	Sede Comunitaria Pachagua - La Quebrada	Sede Comunitaria Pachagua	Sin Inf.	2002	P	0.8	0.8	1.7	Hormigón	0.128	0.255	0.33	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N363	3-16	5967838	717839	18	VP-B-D2	El Molino - Pachagua	Vergara Vergara Inés del Carmen	5.935.460-4	1964	P	1.5	1.5	2 X 3.05	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0.42	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N364	3-16	5967611	717731	18	VP-B-D2	El Molino - Pachagua	Urrutia Arce Solercio	4.914.920-4	2000	P	2.5	2.5	1	Cemento	0.625	1.25	1.58	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N365	3-16	5967626	717747	18	VP-B-D2	Sector Pachagua	Urrutia Ponce Solercio	4.914.920-4	2001	R	1.5	1.5	4 X 4	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0.33	Sin Inf.	1.5	12	6	0		
N366	3-16	5967114	717054	18	VP-B-D2	Sector Pachagua	Nona Nona Pedro	Sin Inf.	1994	SU	4.5	4.5	1	Hormigón	0.000	Sin Impul.	3.77	Sin Inf.	0			0		
N367	3-16	5966914	717312	18	VP-B-D2	Sector Pachagua	Urrutia Urrutia José Nieves	Sin Inf.	1999	P	1.8	1.8	1	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0.3	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N368	3-16	5967057	718650	18	VP-B-D2	El Manzano - Pachagua	Ariagada Neira Juan de Dios	Sin Inf.	Sin Inf.	P	4.57	4.57	0.89	Cemento	0.500	1	2.57	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N369	3-16	5967296	718338	18	VP-B-D2	Sector Pachagua	San Martín Nova Elidia del Carmen	5.791.082-8	1954	P	2	2	0.6	Cemento	Sin Inf.	Sin Inf.	1.01	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N370	3-17	5970278	719663	18	VP-B-D2	Sector Santa Rosa	Sucesión Toledo, Neira	7.954.614-3	1994	P	3.05	3.05	0.9	Cemento	0.500	1	1.05	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
N371	3-17	5970629	719997	18	VP-B-D2	San Esteban - Santa Rosa	Melo Sandoval Carlos	3.478.428-0	2002	R,P	1	1	1 X 2	Sin Inf.	0.028	Sin Impul.	0.2	Sin Inf.	2	30	6	0		
N372	3-17	5970400	719906	18	VP-B-D2	San Esteban - Santa Rosa	Melo Sandoval Carlos	3.478.428-0	1976	P	2.7	2.7	1	Piedras	Sin Inf.	Sin Inf.	2.15	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N373	4-18	5982815	720818	18	UR	Calle Juan Antonio González N°650	Segura Mora Lorenzo	7.556.869-K	2000	R	3.5	3.5	1 X 1	Sin Inf.	0.000	Sin Impul.	2	Sin Inf.	0			0		
N374	4-18	5982842	720813	18	UR	Calle Juan Antonio González N°660	Alarcón Florentino	1.736.020-5	1964	P	6.67	6.67	1.6	Sin Inf.	0.028	Sin Impul.	2.07	Sin Inf.	2	12	6	0		
N375	4-18	5982836	720745	18	UR	Calle Juan Antonio González N°720	Bustos Vera Oglia	8.055.898-8	1964	SU	3	3	1 X 1	Ladrillo	0.000	Sin Impul.	1.86	Sin Inf.	0			0		
N376	4-18	5982674	720685	18	UR	Calle Maipú N°718	Cerro San Martín Elsa	3.210.051-1	1954	SU	3.5	3.5	0.8	Sin Inf.	0.000	Sin Impul.	3.07	Sin Inf.	0			0		
N377	4-18	5982577	721120	18	UR	Calle Maipú N°381	Espinoza Bustos Elisa	6.854.698-K	1994	SU	5	5	0.8	Sin Inf.	0.000	Sin Inf.	2.07	Sin Inf.	0			0		
N378	4-18	5982578	721169	18	UR	Calle Maipú N°347	Sandoval Urrutia Manuel Segundo	Sin Inf.	Sin Inf.	R	5	5	0.8	Cemento	Sin Inf.	Sin Inf.	2.01	Sin Inf.	1.5	13	6	0		
N379	4-18	5982455	721085	18	UR	Calle Cochran N°361	Insotroza Bustos Apolonides Segundo	5.188.291-K	1994	R	5.2	5.2	1.1	Tosca	Sin Inf.	Sin Inf.	1	Sin Inf.	1	10	6	0		
N380a	4-18	5982152	721486	18	318-27	Quinta María - Diagonal B. Encalada	Chandia Larry Dawvui	Sin Inf.	1994	P.O	3.83	3.83	1.7	Sin Inf.	0.015	Sin Impul.	3.33	Sin Inf.	2	30	5	1.4	30	7
N381	4-18	5981964	721290	18	UR	Calle San Martín N°050	Martínez Aguilera José Arcadio	4.53.4																

Cuadro 4-2
Listado de Usuarios Comuna de Quirihue - Norias

UBICACIÓN									CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN					
N° Noria	Plano Asociado	Coordenadas UTM		Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	P.Perf (m)	P.Hab (m)	Diámetro (m)	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (°)	NE (m)	ND (m)	Hrs/Día	Verano Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Invierno Días/mes	Meses/año
N430	4-18	5982726	721264	18	UR	Calle Cruz de León Sin Número	Iribarra Jorge	Sin Inf.	2003	R	5.52	5.52	1.25	Cemento	0.625	1.25	3.53	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
N431aa	4-18	5982655	721655	18	317-37	Calle Iquique Sin Número - Población Pablo Neruda	Salinas Alvear Blanca	4.311.716-5	1996	P	2.63	2.63	1.5	SR	<0.01	Sin Impul.	1.04	Sin Inf.	2	30	6	0		
N432al	4-18	5982637	721678	18	317-37	Calle Iquique Sin Número - Población Pablo Neruda	Vera Sergio	Sin Inf.	1999	P	3.84	3.84	0.9	Cemento	Sin Inf.	Sin Impul.	0.94	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N433af	4-18	5982898	721792	18	317-37	Población Pablo Neruda Sin Número	Sepúlveda Pedreros Roxana del Carmen	13.972.457-7	2004	O	3.98	3.98	1.2	SR	<0.01	Sin Impul.	2.15	Sin Inf.	2	30	4	0		
N434r	4-18	5982899	721843	18	317-37	Población Pablo Neruda Sin Número	Meza Escalona Santiago del Carmen	6.647.089-K	1999	SU	3.84	3.84	1.10 X 1.16	SR	0.000	Sin Impul.	2.63	Sin Inf.	0			0		
N435d	4-18	5982930	721820	18	317-37	Población Pablo Neruda Sin Número	Arriagada Arriagada Regio del Carmen	10.162.858-2	2001	P	4.9	4.9	1.5	Cemento	0.019	Sin Impul.	2.91	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N436	4-17	5970369	720187	18	VP-B-D2	-	Gutiérrez Sanhueza Oscar	Sin Inf.	1984	P	4.47	4.47	1.0 X 1.0	Ladrillo	0.625	1.25	3.39	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N437b	3-17	5974099	719125	18	322-31	Sector Concuyo	Dauvin Sanhueza María Aurora	Sin Inf.	2004	SU	2.1	2.1	6	SR	0.000	Sin Impul.	0.82	Sin Inf.	0			0		
N438	3-17	5973731	719644	18	322-38	Sector Concuyo	Zapata Romero Hermosina	4.298.197-4	1984	P	2.2	2.2	2.15	SR	Sin Inf.	Sin Impul.	0.22	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N439c	4-17	5973802	720634	18	322-37	Sector Concuyo	Zapata Romero Fernando Antonio	3.937.177-4	2004	P	4.2	4.2	6	SR	0.625	1.25	2.5	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N440	4-17	5973479	720504	18	SR	Sector Concuyo	Zapata Romero Fernando Antonio	3.937.177-4	1984	P	2.49	2.49	1	Cemento	0.139	1.25	1.48	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N441b	4-17	5973631	720328	18	322-37	Sector Concuyo	Romero Parra Leopoldo	Sin Inf.	1999	P	2.05	2.05	1	Cemento	0.625	1.25	1.1	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N442a	4-17	5973856	720052	18	322-37	Sector Concuyo	Parra Montecinos José	Sin Inf.	1954	SU	2.3	2.3	1.75	SR	0.000	Sin Impul.	0.73	Sin Inf.	0			0		
N443	3-17	5972976	719021	18	VP-B-D2	Sector Concuyo	Parra Parra Raúl del Carmen	4.030.680-3	1997	P	3.52	3.52	0.9	Ladrillo	0.625	1.25	0.86	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
N444	3-17	5971798	719639	18	VP-B-D2	Sector Concuyo	Ríos Cristosto Héctor	Sin Inf.	1991	SU	2.83	2.83	1.33	SR	0.000	Sin Impul.	1.11	Sin Inf.	0			0		
N445	3-17	5971540	718899	18	VP-B-D2	Sector Concuyo	Romero Sanhueza José Eugenio	Sin Inf.	2002	P	0.96	0.96	1	Cemento	0.014	1.25	0	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N446	3-17	5971916	718865	18	VP-B-D2	Sector Concuyo	Romero César Franco	10.059.159-6	1992	P	1.3	1.3	0.6	SR	<0.01	Sin Impul.	0.26	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N447	3-17	5972290	719723	18	VP-B-D2	Sector Concuyo	Sanhueza Pradera Delmira	Sin Inf.	1994	P	2.72	2.72	1	Ladrillo	0.625	1.25	1.19	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N448	3-17	5974915	719278	18	SR	Sector Concuyo	Fundo San Pedro	Sin Inf.	1984	P	2.72	2.72	1	Cemento	0.028	1.25	0.2	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N449	3-18	5976114	715038	18	SR	El Manzano Chico - San Antonio	Sucesión Retamal Constanzo	Sin Inf.	1964	P	1.63	1.63	3.48	SR	0.028	Sin Impul.	0.42	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N450	4-18	5981913	721000	18	UR	Calle O'Higgins N°240	Contreras Contreras Luis Alberto	14.486.485-1	1994	SU	3.52	3.52	90 X 90	Ladrillo	0.000	1.25	1.33	Sin Inf.	0			0		
N451	4-18	5982139	720078	18	323-408	Calle Freire N°900	Oviedo Alarcón Lorena del Carmen	6.673.373-4	1999	R	8.54	8.54	1	Cemento	0.625	1.25	7.84	Sin Inf.	1.5	30	6	0		
N452	4-17	5973519	722695	18	VP-B-D3	Sector Concuyo Alto	Alarcón Iribarra Juana María	3.662.627-5	1998	P	5.25	5.25	0.95	Cemento	0.014	Sin Impul.	4.81	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N453	4-18	5977549	720383	18	310-128	Sector La Horca	Hernández Luis	Sin Inf.	2000	P	2.04	2.04	3 X 1.50	SR	0.056	1	0.65	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N454	3-18	5982933	714034	18	SR	Sector San Miguel	Seguel Placencia Eleazar de la Cruz	Sin Inf.	1904	SU	0.3	0.3	77 X 77	SR	0.000	Sin Impul.	0	Sin Inf.	0			0		
N455c	4-19	5984272	721318	18	317-12	Sector La Feria	Hans Elvira	Sin Inf.	Sin Inf.	P	2.5	2.5	1	Cemento	0.625	1.25	1.36	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N456d	4-20	5990459	725557	18	316-140	Predio Buena Vista	Sucesión Busto León	Sin Inf.	1996	P	2.3	2.3	1.1	Cemento	0.347	1.25	0.46	Sin Inf.	2	30	3	0.5	10	9
N457d	4-20	5990471	725561	18	316-140	Predio Buena Vista	Sucesión Busto León	Sin Inf.	2004	SU	2	2	1	Cemento	0.000	Sin Impul.	0.2	Sin Inf.	0			0		
N458a	4-20	5990658	726283	18	316-122	El Recreo - El Remate	Aravena Aravena Pablo	Sin Inf.	1994	P	1	1	1.2	SR	0.417	1.25	0	Sin Inf.	2	30	4	0		
N459a	4-20	5990872	726412	18	316-122	El Recreo - El Remate	Aravena Aravena Pablo	Sin Inf.	1998	P	2	2	1.9	Piedras	0.500	1	1.4	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N460a	4-20	5990869	726419	18	316-122	El Recreo - El Remate	Aravena Aravena Pablo	Sin Inf.	1974	SU	1.5	1.5	1.20 X 1.90	Piedras	0.000	Sin Impul.	0.9	Sin Inf.	0			0		
N461	4-20	5991623	726931	18	316-128	Sector El Alamo	Yebenes Busto Sergio	10.089.227-8	1994	SU	7	7	1.8	SR	0.000	Sin Impul.	6.18	Sin Inf.	0			0		
N462	4-20	5990879	721734	18	316-134	Parcela El Boido - Calquín	Espinoza Mora José Mercedes	3.388.094-4	1986	P	9	9	2 X 2	Cemento	0.139	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N463	4-20	5990957	722908	18	316-107	Sector El Membrillo	Mora Escalona Emeterio Segundo	Sin Inf.	1974	P	1	1	0.64	Cemento	0.014	Sin Impul.	0.15	Sin Inf.	2	30	4	1	30	8
N464	4-20	5990830	722831	18	316-107	Sector El Membrillo	Mora Escalona Emeterio Segundo	Sin Inf.	1994	O	1	1	1.7	SR	Sin Inf.	Sin Impul.	0.2	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N465	4-20	5992414	722363	18	316-84	Sector Calquín	Castro Martínez Remigio	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	2.8	2.8	0.95	Cemento	0.000	Sin Impul.	0	Sin Inf.	0			0		
N466b	4-20	5992303	722798	18	316-1	Sector Calquín	Castro Martínez Remigio	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	6.5	6.5	1	Cemento	0.000	Sin Impul.	4.5	Sin Inf.	0			0		
N467	4-20	5992599	721930	18	315-20	Sector Calquín	Chavez Espinoza Pedro Pablo	3.669.931-0	2003	P	1.75	1.75	1	Cemento	<0.01	1.25	0	Sin Inf.	0.3	15	4	0.3	10	8
N468a	4-20	5994748	722952	18	315-94	Sector San Juan de la Pat																		

Cuadro 4-2
Listado de Usuarios Comuna de Quirihue - Norias

UBICACIÓN									CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN					
N° Noria	Plano Asociado	Coordenadas UTM		Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	P.Perf (l/s)	P.Hab (m)	Diámetro (m)	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (")	NE (m)	ND (m)	Verano			Invierno		
		Norte (m)	Este (m)																Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
N515b	5-19	5989713	731066	18	525-26	Sector Guaro	Sucesión Soto, Hernández	Sin Inf.	2003	P	2,5	2,5	3,50 X 2,30	SR	0,625	1,25	0,45	Sin Inf.	1	30	6	0,5	30	6
N516a	4-20	5995160	729506	18	315-174	Sector Cruce San Juan de la Raya	Muñoz Muñoz Santiago del Tránsito	Sin Inf.	1988	SU	12,5	12,5	0,93	Cemento	0,000	Sin Impul.	12	Sin Inf.	0		0			
N517d	4-20	5995397	729287	18	529-80	Sector San Juan de la Raya	Vega Vásquez Marianela Julieta	8.194.674-4	Sin Inf.	P	8	8	9,7	Cemento	0,028	Sin Impul.	7,66	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N518	5-20	5994797	732026	18	315-12	Curamavida - San Juan de la Raya	Sucesión Bustos, Canales	Sin Inf.	1995	P	6,4	6,4	3,4	Piedras	0,139	2	3,08	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N519	5-20	5994787	732012	18	315-12	Curamavida - San Juan de la Raya	Sucesión Bustos, Canales	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	2,88	2,88	1,05	Piedras	0,000	2	1	Sin Inf.	0			0		
N520a	4-20	5995228	729409	18	315-174	Parcela Los Cruceros de Chinquilemu	Muñoz Muñoz Santiago	3.437.775-8	2004	SU	2,6	2,6	2,20 X 1,30	SR	0,000	Sin Impul.	2,3	Sin Inf.	0			0		
N521a	4-20	5995181	729429	18	315-174	Parcela Los Cruceros de Chinquilemu	Muñoz Muñoz Santiagg	3.437.775-8	Sin Inf.	SU	12,8	12,8	1	Piedras	0,000	Sin Impul.	12,68	Sin Inf.	0			0		
N522b	5-20	5993312	739519	18	315-47	Fundo Curimaqui 2	Forestal Quilpolemu S.A.	Sin Inf.	Sin Inf.	P	1,5	1,5	1,95 X 1,35	Hormigón	0,056	Sin Impul.	0,4	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N523	5-20	5993246	735504	18	SR	Fundo Curimaqui 2	Forestal Quilpolemu S.A.	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	4,5	4,5	1,4	Piedras	0,000	Sin Impul.	1,7	Sin Inf.	0			0		
N524	4-20	5991801	729380	18	SR	Fundo Curimaqui 1	Forestal Quilpolemu S.A.	Sin Inf.	1998	P	1,2	1,2	1,80 X 1,80	Cemento	0,069	2	0,5	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N525	4-20	5991799	729375	18	SR	Fundo Curimaqui 1	Forestal Quilpolemu S.A.	Sin Inf.	1954	SU	1,15	1,15	4,5	SR	0,000	Sin Impul.	0,2	Sin Inf.	0			0		
N526	4-20	5995240	726522	18	SR	Sector San Juan, La Raya	Castillo Bustos Marcela Alejandra	Sin Inf.	1993	P	6,1	6,1	0,9	Piedras	0,021	Sin Impul.	5,7	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N527	4-20	5993212	725356	18	315-106	Parcela Las Pataguas	Sucesión Barrera, Molina	Sin Inf.	1950	R	2,02	2,02	1,3	Ladrillo	0,000	Sin Impul.	0,24	Sin Inf.	Sin Inf.	30	5	0		
N528c	4-20	5993233	725337	18	313-187	Parcela Las Pataguas	Sucesión Barrera, Molina	Sin Inf.	1950	P	1,2	1,2	2,5	SR	0,625	1,25	0,2	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N529a	4-20	5993229	725322	18	313-187	Sector El Álamo	Andrade Barrera Benjamin	Sin Inf.	1979	R,P	2,5	2,5	2,4	Piedras	0,056	Sin Impul.	0,4	Sin Inf.	2	30	5	0		
N530b	4-20	5993184	725303	18	313-187	Las Pataguas - Sector El Álamo	Barrera Andrade Eutagui	Sin Inf.	2001	P	3,7	3,7	0,93	Cemento	0,625	1,25	0,6	Sin Inf.	1,5	8	5	0		
N531	4-21	5997563	720288	18	VP-B-D5	Sector Culenco	Inostroza Molina José Esteban	Sin Inf.	2001	P	1,5	1,5	3,6	SR	0,028	Sin Impul.	0,22	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N532	3-21	5997932	718566	18	VP-B-D5	Parcela El Peral - Culenco	Inostroza Bastias Domingo Arturo	9.266.946-7	2002	O,SU	1,4	1,4	4	SR	0,000	Sin Impul.	0,4	Sin Inf.	0			0		
N533	3-21	5997760	718660	18	VP-B-D5	El Peral - Culenco	Inostroza Bastias Domingo Arturo	9.266.946-7	2002	P	2	2	3,5	SR	0,042	Sin Impul.	1,6	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N534c	3-17	5971218	711926	18	322-149	-	Morales Cortés Mirza	7.659.000-1	1981	P	1,84	1,84	1,16 X 1,22	Ladrillo	<0,01	Sin Impul.	0,42	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N535e	3-17	5972532	714240	18	322-105	Sector La Ballica	Sabaia Torres Bernabé	Sin Inf.	2004	SU	1,1	1,1	0,92	SR	0,000	Sin Impul.	0,33	Sin Inf.	0			0		
N536	3-21	5999077	719680	18	VP-B-D5	Sector Culenco	Bustos Mesa Dagoberto	3.949.734-4	2001	P	1,9	1,9	2,80 X 2,20	SR	0,625	1,25	0,27	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N537	3-21	5999049	719665	18	VP-B-D5	Sector Culenco	Bustos Mesa Dagoberto	3.949.734-4	2001	R,O	1,5	1,5	5,5	SR	0,049	Sin Impul.	0,3	Sin Inf.	2	30	6	1,3	30	6
N538	3-21	5998664	719133	18	VP-B-D5	Sector Culenco	Mesa Torre Maria Cruz	Sin Inf.	1964	P	1	1	1,3	SR	0,500	Sin Inf.	0,2	Sin Inf.	3	30	5	2	30	7
N539	3-21	5998924	718488	18	VP-B-D5	Escuela G-15 Alto de Piedra - Culenco	Municipalidad de Quirihue	Sin Inf.	1992	P	2,2	2,2	1	SR	0,139	1,25	0,2	Sin Inf.	0,25	30	4	0,25	15	8
N540	3-21	5998925	718488	18	VP-B-D5	Escuela G-15 Alto de Piedra - Culenco	Municipalidad de Quirihue	Sin Inf.	2000	P	5	5	1	Cemento	0,625	1,25	3,1	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		

NOTAS:

Sin Inf: Sin información disponible, por diferentes razones:

- Técnicamente no obtenible
- Desconocimiento del encuestado
- Propiedad sin moradores
- Por temor del encuestado

Ítem Revestimiento: SR = Sin Revestimiento
Ítem Q Actual: $< 0,01$ l/s = Extracción nula o muy poco frecuente
Ítem D. Impulsión: "Sin Impul" = No posee sistema de impulsión hidráulico, uso manual

Cuadro 4-3
Listado de Usuarios Comuna de Quirihue - Pozos

UBICACIÓN					CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD				CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN					
Nº Pozo	Plano Asociado	Coordenadas UTM, PSAD 56		Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	P.Perf (l/s)	P.Hab (m)	Diámetro (")	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (")	NE (m)	ND (m)	Verano			Invierno		
		Norte (m)	Este (m)																	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes
P1c	4-19	5989785	725335	18	316-135	Escuela G-17 Los Remates	Municipalidad de Quirihue	Sin Inf.	2001	P	47	47	8	Acero	2.08333	1.75	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
P2c	4-19	5989902	725397	18	315-112	Sector Los Remates	Sucesión Gajardo, Hernández	Sin Inf.	2004	SU	12.66	12.66	16	SR	0	Sin Impul.	5.82	Sin Inf.	0			0		
P3	4-18	5982628	721212	18	UR	Maderas Andrade Ltda. - Juan de la Cruz León	Sociedad Comercial Andrade Vera y Vera	Sin Inf.	2002	I	34	34	6	PVC	2	4	1.5	Sin Inf.	12	30	5	6	30	7
P4	5-20	5993026	735608	18	315-42	Sector Curinaqui	Forestal Quilputemu S.A.	96.501.400-4	1990	Sin Inf.	60	60	6	Acero	0.02778	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	6	0.15	30	6
P5	5-20	5993237	735528	18	SR	Fundo Curinaqui - Curinaqui	Forestal Quilputemu S.A.	96.501.400-7	1954	SU	55.8	55.8	6	Acero	0	Sin Inf.	9.58	Sin Inf.	0			0		

NOTAS:

Sin Inf: Sin información disponible, por diferentes razones:

Técnicamente no obtenible

Desconocimiento del encuestado

Propiedad sin moradores

Por temor del encuestado

Ítem Revestimiento: SR = Sin Revestimiento
Ítem Q Actual: < 0,01 l/s = Extracción nula o muy poco frecuente
Ítem D. Impulsión: "Sin Impul" = No posee sistema de impulsión hidráulico, uso manual

Cuadro 4-4
Listado de Usuarios Comuna de Quirihue - Drenes

UBICACIÓN				CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD				CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN											PRODUCCIÓN						
Nº Orén	Plano Asociado	Coordenadas UTM		Huso	Rol	Nombre Predial	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	P Perf (l/s)	P Hab (m)	Ancho (m)	Largo (m)	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (")	NE (m)	ND (m)	Verano		Invierno			
		Norte (m)	Este (m)																	Hrs/Día	Meses/año	Hrs/Día	Meses/año		
D1b	3-20	5991995	718656	18	316-37	El Porvenir - Santa Trinidad	María Gabriela Díaz Rodríguez	4.431.166-6	2004	SU	2	2	2,5	7,5	SR	0	Sin Impul.	0	Sin Inf.	0					
D2	4-17	5975609	724234	18	VP-B-D3	Sector Casas Blanca	Neira Parra Francisco	Sin Inf.	2004	Sin Inf.	1,52	1,52	4,5	7,83	SR	Sin Inf.	Sin Impul.	0,13	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
D3	3-18	5981550	715151	18	SR	Sector Monte Cristo	Hernández Oviedo Juana	Sin Inf.	Sin Inf.	O	1,61	1,61	3,5	5,7	SR	Sin Inf.	Sin Impul.	0,65	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
D4	3-18	5981932	717864	18	SR	Sector Arenal	Oviedo Rivera Juan de Dios	5.405.336-3	2003	O	2,2	2,2	2,8	2,8	SR	Sin Inf.	Sin Impul.	0,17	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
D5	3-18	5981920	717867	18	SR	Sector Arenal	Oviedo Rivera Juan de Dios	5.405.336-3	2000	SU	3,4	3,4	3,9	3,9	SR	0	Sin Impul.	1,2	Sin Inf.	0			0		
D6	3-18	5982319	718626	18	SR	Sector Arenal	Ríos Cnsostomo María Inelda	Sin Inf.	2001	R	1	1	5	2	SR	0,625	1,25	0	Sin Inf.	1	30	3	0		
D7b	3-17	5975985	716359	18	318-160	Sector San Juan de Dios	González Bustos Casimiro	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	1,73	1,73	4,9	3,88	SR	0	Sin Impul.	1,27	Sin Inf.	0			0		
D8	3-17	5972868	713015	18	323-500	La Esperanza - El Peral	Neira Iván de la Cruz	Sin Inf.	1999	O	1,84	1,84	8	6,2	SR	0,06944	Sin Impul.	0,7	Sin Inf.	2	15	6	2	15	6
D9a	3-17	5973212	714460	18	320-110	Sector La Aurora - Los Olivos	Constanzo Mendoza Patricio Igor	Sin Inf.	1989	R	2,12	2,12	5,72	4,48	SR	0,08333	Sin Impul.	1,29	Sin Inf.	2	15	5	0		
D10	3-18	5978644	712950	18	SR	El Colmenar - Cajón El Manzano	De la Parra Campos Francisco Antonio	4.580.529-8	2001	O	2,11	2,11	3,4	3,4	SR	0,02778	Sin Impul.	0,45	Sin Inf.	2	7	5	2	7	7
D11	2-21	5997796	709522	18	VP-C-D6	Sector La Tordina	Vásquez Bastías Tomasa	Sin Inf.	1974	R	1	1	2,2	2,2	SR	0,625	1,25	0,33	Sin Inf.	2	30	Sin Inf.	0		
D12	3-20	5992320	718125	18	316-39	Sector Santa Trinidad	Bustos Cerro Fredy	Sin Inf.	Sin Inf.	P	0,95	0,95	6,3	2,5	SR	0,625	1,25	0,8	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
D13b	4-20	5992374	720456	18	316-2	Fundo Agua Maniz	Alarcón Sepúlveda Oscar Alfonso	Sin Inf.	1974	P	1	1	11,6	7,3	SR	0,55556	1,25	0,5	Sin Inf.	2	30	2	1	30	10
D14	4-19	5987275	720429	18	317-5	Sector El Rosal Blanco	Veloso Bustos Miguel	Sin Inf.	1964	SU	2	2	1,9	3,4	SR	0	1,25	1,42	Sin Inf.	0			0		
D15	4-19	5989327	720955	18	317-46	Sector Palo Negro	Mora Bustos María Elvia	Sin Inf.	2004	SU	2,3	2,3	8	6,1	SR	0	Sin Impul.	1,15	Sin Inf.	0			0		
D16	4-19	5989765	723493	18	315-17	Sector Molinos Viejos	Vera Andrade Francisco Javier	Sin Inf.	2004	SU	3,1	3,1	1,9	3,4	SR	0	Sin Impul.	2,6	Sin Inf.	0			0		
D17c	4-20	5990324	725811	18	316-140	Sector Los Remate	Hernández Bustos Eulalia	Sin Inf.	2000	P	1,03	1,03	3,3	2,3	Cemento	0,625	1,25	0,45	Sin Inf.	0,5	30	-6	0,5	30	6
D18c	4-20	5990360	725821	18	316-140	Sector El Remate	Hernández Bustos Eulalia	Sin Inf.	1999	Sin Inf.	2,43	2,43	2,8	1,3	Sin Inf.	0,75	1,5	1,38	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
D19b	4-20	5990201	725956	18	315-112	Sector El Remate	Hernández Bustos Eulalia	Sin Inf.	2001	SU	2,9	2,9	3,2	3,2	Sin Inf.	0	Sin Impul.	0,33	Sin Inf.	0			0		
D20	3-20	5992905	719188	18	312-40	Chacra Chambontio - Pajonal	Domínguez Abad Rolando	5.771.781-K	1998	O	1,1	1,1	3	5	SR	0,05556	Sin Impul.	0,1	Sin Inf.	2	30	6	0,1	30	6
D21b	3-19	5989667	719710	18	310-58	Sector Palo Negro	Molina de Lagos Lucía	Sin Inf.	2004	SU	1,32	1,32	3,1	3,4	Sin Inf.	0	Sin Impul.	0,4	Sin Inf.	0			0		
D22	3-20	5991844	719352	18	312-95	Sector Pajonal	Jiménez Jiménez Armando	Sin Inf.	Sin Inf.	R	1	1	6,75	6,75	Sin Inf.	0,11111	Sin Impul.	0,2	Sin Inf.	2	30	4	0		
D23	4-19	5989218	722978	18	317-38	Fundo El Caracol - Molino Viejo	Ojeda Sepúlveda José	7.606.041-K	2001	R	3,23	3,23	3,1	11	Sin Inf.	0,06944	Sin Impul.	1,7	Sin Inf.	2	30	4	0		
D24c	4-20	5990980	723789	18	318-95	Fundo El Membrillo - Los Remates	Sucesión Medina	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	3,2	3,2	4	5	SR	0	Sin Impul.	1,1	Sin Inf.	0			0		
D25c	4-20	5991192	723802	18	316-95	Fundo El Membrillo - Los Remates	Sucesión Medina	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	2,3	2,3	3	10	SR	0	Sin Impul.	0,7	Sin Inf.	0			0		
D26b	4-19	5989434	725352	18	315-58	Fundo El Remate	Sucesión Escalona Vera	Sin Inf.	Sin Inf.	P	1,8	1,8	5	8	SR	0,625	1,25	0,5	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
D27	3-18	5981956	717114	18	SR	Parcela Las Mercedes - Arenal	Cofré Sanhueza Daniel Enrique	2.495.090-9	1999	O	1,7	1,7	2	10	Sin Inf.	0,06944	Sin Impul.	0,72	Sin Inf.	2	20	3	0		
D28	3-18	5982089	717768	18	SR	Chapeco - Arenal	Riveros Soto Diego	1.959.852-4	2003	O	1	1	3	4	Sin Inf.	0,02778	Sin Impul.	0,42	Sin Inf.	2	5	3	0		
D29c	3-17	5974365	715785	18	323-205	Fundo El Olivo - Rentocura - Lillohue	Selman Hugo	Sin Inf.	2002	R	2	2	4	4	Sin Inf.	1,5	3	0,7	Sin Inf.	1	15	3	0		
D30	3-18	5977181	712599	18	SR	El Perallito - Cajón El Manzano	Coloma Contreras Pedro	3.728.299-5	2000	O	1	1	1,6	2	Sin Inf.	Sin Inf.	3	0,72	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
D31	4-21	5998264	721194	18	VP-B-D5	Cerro "La Soledad - Culenco	Bustos Condes Rolando Antonio	Sin Inf.	Sin Inf.	P	2,4	2,4	3,3	3,8	SR	0,02778	3	0,4	Sin Inf.	2	30	5	0,5	30	7
D32	4-19	5985730	720855	18	317-54	Santa Cruz - Santa Cruz	Inbarra de la Torre Tomás	Sin Inf.	1934	R	1,3	1,3	5,5	6	SR	<0,01	Sin Impul.	0,1	Sin Inf.	2	30	6	0		
D33b	3-17	5971015	715013	18	322-124	Sector La Balliza	Villegas Parra Marta	2.712.167-5	1999	R	2,52	2,52	7,41	3,93	SR	1	2	0,39	Sin Inf.	6	3	4	0		
D34c	3-17	5971826	718082	18	319-19	Fundo Lillohue	Concha Bravo Rebeca del Carmen	Sin Inf.	2003	O	1,79	1,79	6,06	7,71	SR	0,04889	Sin Impul.	0,37	Sin Inf.	2	30	6	1,4	30	6
D35c	3-17	5971818	718100	18	319-19	Fundo Lillohue	Concha Bravo Rebeca del Carmen	Sin Inf.	2003	O	0,73	0,73	3,52	5,5	SR	0,02778	Sin Impul.	0,23	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
D36	3-17	5972632	719423	18	VP-B-D2	Aguas Coloradas - Concuyo	Caro Vergara José Gregorio	7.951.885-9	2001	R	1,15	1,15	2,6	3,7	SR	0,06944	0,75	0,24	Sin Inf.	2	15	6	0		
D37b	3-17	5974881	716121	18	323-205	El Naranjo - El Naranjo	Pereira María Mercedes	Sin Inf.	1984	R	1,1	1,1	8,64	4	Homigón	1	2	0,09	Sin Inf.	1	15	6	0		
D38	3-18	5976267	715140	18	SR	Los Tres Montes - El Manzano	Retamal Gajardo Luis Ainovio	Sin Inf.	1999	R,O	1,7	1,7	Sin Inf.	Sin Inf.	R	0,11111	Sin Impul.	0,34	Sin Inf.	2	30	6	0,5	30	6
D39	3-17	5975840	717491	18	318-23	Fundo El Nogal - Camino a Coelemu	Constanzo Alarcón Clara Luz	6.600.622-0	1998	R	1,3	1,3	Sin Inf.	Sin Inf.	SR	0,5	1	1,25	Sin Inf.	12	3	3	0		
D40	3-18	5978184	712886	18	SR	Parcela Los Caracoles - Cajón El Manzano	Veneas Cofré Luis Alberto	6.855.370-9	1998	R	1	1	3	5	SR	0,75	1,5	0	Sin Inf.	1	12	3	0		
D41b	3-17	5971017	714824	18	322-124	Sector La Balliza	Villegas Parra Marta Rosa	2.712.167-5	1964	R,P	1	1	3	5	SR	0,5	1	0,12	Sin Inf.	2	30	4	1	30	8
D42b	3-17	5971018	714864	18	322-124	Sector La Balliza	Villegas Parra Marta Rosa	2.712.167-5	2001	P	1,7	1,7	3	5	SR	0,375	0,75	0,58	Sin Inf.	1	30	6	1		

Cuadro 4-5
Listado de Usuarios Comuna de Quirihue - Punteras

UBICACIÓN				CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD				CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN						
Nº Puntera	Plano Asociado	Coordenadas UTM - Psad 56		Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	Nº Punteras	P.Perf (m)	Diámetro (")	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (")	NE (m)	ND (m)	Verano		Invierno			
		Norte (m)	Este (m)																Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
PU1	4-18	5981867	720646	18	UR	Avenida Prat - Quirihue	Cisternas Inostroza Hildebrando	2.786.963-8	2002	SU	1	12	4	PVC	0	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU2	4-18	5982317	720668	18	UR	Avenida Prat N°670 - Quirihue	Espinoza Solar Liliana	Sin Inf.	2004	SU	2	10	3	PVC	0	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU3b	3-17	5971971	712177	18	323-308	El Matlen - Manzanal	Alarcón Pedreros Manuel Augusto	4.585.726-3	1999	P	1	7	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1.5	30	6	1.5	30	6
PU4a	3-17	5971878	712216	18	323-308	El Huingan - El Manzano	Alarcón Pedreros Luis Humberto	Sin Inf.	1999	P	1	7	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1.5	30	6	1.5	30	6
PU5f	3-17	5971859	712247	18	323-308	Sector El Cruce del Manzano	Retamal Pedreros Marta	Sin Inf.	2002	P	1	8.5	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
PU6f	3-17	5971856	712252	18	323-308	Sector El Cruce del Manzano	Retamal Pedreros Marta	Sin Inf.	1999	P	1	8.5	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
PU7	4-18	5980153	720297	18	VP-E-D3	Sector Vegas Verdes	Tapia Iribarra Víctor Manuel	6.889.121-3	1996	P	1	9	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
PU8	3-17	5973111	711348	18	323-158	Sector El Manzano	Tapia Iribarra Víctor Manuel	4.310.462-4	2001	P	1	5.5	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1.5	30	6	1.5	30	6
PU9a	3-17	5973021	711299	18	323-158	Sector El Manzano	Aravena Venegas Rubén	5.530.973-6	2004	P	1	9	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0.5	30	6	0.5	30	6
PU10b	3-17	5972579	711370	18	323-156	Sector El Manzano	Muñoz Cáceres Elías del Carmen	Sin Inf.	1998	P	1	10	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1.5	30	6	1.5	30	6
PU11	3-18	5976944	719621	18	323-461	Palen - Camino Coelemu	Salgado Saigado Marta	Sin Inf.	2001	SU	1	5.09	4	PVC	0	Sin Inf.	4.7	Sin Inf.	0			0		
PU12	4-18	5982264	721290	18	UR	Calle Grumete Cortez N°735	Monsalve Calabrán Irma del Carmen	4.140.807-3	1999	R	1	10.65	4	PVC	0.625	1.25	8.3	Sin Inf.	0.1	15	2	0		
PU13	4-18	5982128	721225	18	UR	Calle Esmeralda N°634	Andrade Vera Casiano	5.362.310-7	2004	R	2	9	2	PVC	0.625	1.25	5	Sin Inf.	4	30	2	0		
PU14	3-18	5980402	713284	18	SR	Sector Monte Cristo	Torres Cartes Eugenia del Carmen	1.903.103-9	2001	P	1	6	4	PVC	0.1388889	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	3	1	30	9
PU15	4-18	5979865	720252	18	VP-E-D3	Sector Vegas Verdes	Roa Velásquez Wladio Humberto	Sin Inf.	Sin Inf.	P	1	5.45	4	PVC	0.625	1.25	2	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
PU16d	3-17	5971762	712394	18	323-308	Sector Santa Isabel	Pedreros Montecinos José Félix	Sin Inf.	Sin Inf.	P	1	6.77	4	PVC	0.625	1.25	0	Sin Inf.	0.5	30	6	0.5	30	6
PU17e	3-17	5972893	711284	18	323-156	Parcela La Randanera - El Manzano	Tapia Soto Mario Hernán	5.409.868-5	2000	P	1	11	4	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
PU18	3-17	5973969	710985	18	323-55	Sector El Manzano	Parra Campos Herminosa	3.901.866-7	1996	P	1	9	4	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0.5	30	6	0.5	30	6
PU20	4-18	5980009	720250	18	VP-E-D3	Sector Vegas Verdes	Roa Torres Nelson del Carmen	Sin Inf.	Sin Inf.	P	1	3.45	4	PVC	0.5	1	2.05	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
PU21a	3-17	5972785	711331	18	323-156	El Manzanito - El Manzano	Muñoz Cáceres Arturo	6.328.936-1	2000	P	1	9.7	4	PVC	0.5	1	0	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
PU22b	3-17	5973712	715873	18	320-29	Rentocura - Rentocura	Cártes Leal Carola	Sin Inf.	2001	P.O	1	7	4	Sin Inf.	0.5	1	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
PU23	3-20	5992922	719185	18	312-40	Chacra Chambonito - Pajonal	Dominguez Abad Rolando	5.771.781-K	1997	P	1	5.4	16	PVC	0.0486111	Sin Impul.	1.6	Sin Inf.	2	30	5	0.5	30	7
PU24	3-20	5992854	719206	18	312-40	Chacra Chambonito - Pajonal	Dominguez Abad Rolando	5.771.781-K	1997	P	1	1.4	16	PVC	0.0486111	Sin Impul.	0	Sin Inf.	2	30	5	0.5	30	7
PU25	3-20	5992833	719211	18	312-40	Chacra Chambonito - Pajonal	Dominguez Abad Rolando	5.771.781-K	1997	P	1	1.6	16	PVC	0.0486111	Sin Impul.	0.43	Sin Inf.	2	30	5	0.5	30	7
PU26	4-18	5982264	721385	18	UR	Calle Grumeta Cestor	Espinoza Inés	Sin Inf.	2004	SU	1	4	2	PVC	0	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU27	3-18	5981511	715929	18	SR	Sector Pencahue	Muñoz Zapata Carlos Antonio	Sin Inf.	2001	P	1	9	2	PVC	0.5	1	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
PU28	4-18	5979446	720237	18	318-39	Chapaco - Vegas Verdes	Caro Torres Diomedes	Sin Inf.	1994	P	1	6	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	1	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
PU29d	3-17	5972820	711336	18	323-156	San Gregorio - El Manzano - San Gregorio	Sucesión Muñoz Sepúlveda	Sin Inf.	1999	P	1	7	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
PU30c	3-17	5972144	712942	18	322-94	Sector El Manzano	Monsalve Venegas Pedro Alfonso	Sin Inf.	1999	P	5	5	1	PVC	0.5	1	2.02	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
PU31c	3-17	5972709	711737	18	323-156	Los Aromos - El Manzano	Sucesión Fuentealba Moraga	7.744.338-6	1999	P	1	7	2	PVC	0.5	1	Sin Inf.	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
PU32	3-18	5976597	718314	18	318-10	Fundo Las Palmas - La Palma	Agropecuaria y Forestal La Palma Ltda.	78.064.910-4	1999	P	2	9	2	PVC	0.5	1	Sin Inf.	Sin Inf.	2.5	30	5	1.5	30	7
PU33a	3-17	5974257	715748	18	323-205	Fundo Los Olivos - Rentocura	Agropecuaria Semelman Ltda.	Sin Inf.	2002	P	1	5	2	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	3	30	5	1	30	7
PU34a	3-17	5974084	715811	18	323-205	Fundo Los Olivos - Rentocura	Agropecuaria Semelman Ltda.	Sin Inf.	2002	SU	2	2.35	3	PVC	0	Sin Impul.	1.13	Sin Inf.	0			0		
PU35b	3-17	5974221	716156	18	320-117	Sector Rentocura	Sucesión Cartes Tamayo	Sin Inf.	2003	P	1	7	2	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1	2	6	1	2	6
PU36f	4-19	5983156	721125	18	317-12	Parroquia - Camino a Cauquenes	Parroquia Dulce Nombre de Jesús	70.220.904-8	2003	P	1	12	3	PVC	0	Sin Impul.	1.7	Sin Inf.	0			0		
PU37	4-18	5982072	723035	18	318-33	Sector El Mirador	Chandía Medina Juan de Dios	3.210.940-3	1998	SU	1	7.05	4	PVC	0	Sin Impul.	5.87	Sin Inf.	0			0		
PU38	4-17	5973979	721041	18	VP-B-D3	Santa Graciela - Concuyo Alto	Parra Moraga Graciela	6.258.379-3	1998	P	1	7.5	1	PVC	0.5	1	Sin Inf.	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
PU39	3-17	5973685	712219	18	323-69	Chinqueco - Cajón El Manzano	Nova Pradenas Sabina del Carmen	2.809.094-6	2001	SU	1	4.08	1	PVC	0	Sin Impul.	0.7	Sin Inf.	0			0		
PU40	3-17	5975649	712531	18	SR	El Parrón - Cajón El Manzano	Coloma Fuentealba Sonia Isabel	4.734.688-6	1998	R,P,SU	1	5.36	1	PVC	0.5	1	0.04	Sin Inf.	1	30	6	0.5	30	6
PU41	3-17	5975743	717429	18	318-23	El Nogal - Camino Coelemu	Constanzo Alarcón Clara Luz	6.600.622-0	2004	O	4	10	1	PVC	0.5	1	Sin Inf.	Sin Inf.	8	2	2	0		
PU42	4-17	5972428	720876	18	SR	El Huingan - Concuyo	Barrera Espinoza Valentín	7.762.800-2	1994	P	1	6	1	PVC	0.5	1	3.76	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
PU43	4-17	5971168	720916	18	VP-B-D2	Sector Concuyo	Fuentes Romero Iván	5.182.354-0	1998	P	1	12	1	PVC	0.0305556	1	1.61	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
PU44	4-18	5981984	720767	18	UR	Calle O' Higgins N°447 - Quirihue	Benítez Concha Manuel	Sin Inf.	2003	P	2	12	1	PVC	0.5	1	Sin Inf.	Sin Inf.	4	30	6	0		
PU45	4-18	5982056	720828	18	UR	Calle Llaipén N°620	Iribarra Iribarra Adolfo Segundo	Sin Inf.	2003	P	Sin Inf.	8	1.25	PVC	0.625	1.25	3.95	Sin Inf.	0.5	15	3	0		
PU46	3-16	5967277	718316	18	VP-B-D2	El Sauce - Pachagua	San Martín Nona Elidia del Carmen	5.791.082-8	1999	P	Sin Inf.	9	1.25	PVC	0.0277778	1.251	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
PU47	3-17	5970319	719876	18	VP-B-D2	Sector Santa Rosa	Bustos Vera Eulalia	Sin Inf.	2000	P	Sin Inf.	8	2	PVC	<0.01	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
PU48	4-17	5970296																						

5 LISTADO DE EFLUENTES

Para la confección del listado de personas naturales o jurídicas que explotan aguas subterráneas y utilizan cauces naturales o artificiales para vaciar sus desechos líquidos, se utilizaron las siguientes fuentes de información:

- Catastro de terreno de las captaciones subterráneas.
- Actualización de Catastro Nacional de Residuos Industriales Líquidos del año 1992, Figueiredo y Ferraz Consultoría e Ingeniería de Proyectos Ltda., 1998.

Es importante destacar que durante el catastro efectuado en terreno, se consultó directamente al encargado y/o dueño de la captación de agua subterránea respecto de la existencia de descargas de residuos líquidos directamente desde su propiedad a un cauce natural o artificial. **Todos los encuestados negaron tal situación.**

Se consigna que se dio especial énfasis a asegurar la veracidad de la información entregada por los consultados, sobre todo para aquellos casos en que al agua explotada se le da un uso de tipo industrial. Para ello, se realizaron inspecciones visuales en el entorno de cada uno de estos puntos potencialmente contaminantes. El Cuadro 5-1 entrega los datos básicos de este último tipo de captaciones.

CUADRO 5-1
Captaciones de Agua Subterránea para Uso Industrial

Comuna	ID	Propietario	UTM	
			Norte	Este
Quirihue	P3	Maderas Andrade Ltda. - Juan de la Cruz León	5982828	721212

Los resultados de esta inspección visual corroboraron la **NO** existencia de descargas contaminantes a cauces naturales y/o artificiales para las comunas consideradas en esta etapa.

6 DIAGRAMAS UNIFILARES

De acuerdo con la información recopilada en el catastro de terreno efectuado, NO se identificaron diagramas unifilares en la comuna de Quirihue.

7 RESOLUCIÓN DE DIVISIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SAG

De acuerdo con lo exigido en los Términos de Referencia del trabajo, se solicita acompañar un anexo que contenga las resoluciones de división de aguas subterráneas realizada por el Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 5° Transitorio del Código de Aguas. Dicho artículo se refiere a lo siguiente:

Artículo 5° Transitorio: La determinación e inscripción de los derechos de aprovechamiento provenientes de predios expropiados total o parcialmente o adquiridos a cualquier título por aplicación de las Leyes Números 15.020 y 16.640, podrá efectuarse de acuerdo con las reglas siguientes:

- El Servicio Agrícola y Ganadero determinará, en forma proporcional a la extensión regada, los derechos de aprovechamiento que corresponden a cada predio asignado, a la reserva, a la parte que se hubiere excluido de la expropiación y a la que se hubiere segregado por cualquier causa cuando ello fuere procedente. Cuando la dotación que tenga el predio expropiado total o parcialmente fuere insuficiente para efectuar una adecuada distribución de las aguas, el Servicio podrá incorporar a ella otros derechos de que disponga.
- La determinación de los derechos a que se refiere el número anterior se hará mediante resolución exenta, que deberá publicarse en extracto en el Diario Oficial e inscribirse en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces competente.
- Los interesados podrán reclamar de la resolución del Servicio Agrícola y Ganadero dentro del plazo de 60 días corridos desde la fecha de su publicación en el Diario Oficial, ante el Juez de Letras Civil competente, quien conocerá y fallará de acuerdo con el procedimiento establecido en los artículos 177 y siguientes de este Código.
- Los propietarios de los predios comprendidos en la resolución a que se refiere el segundo párrafo podrán inscribir a su nombre los derechos de aprovechamiento establecidos para tales predios con la sola presentación de la inscripción de dominio del inmueble. En este caso, la inscripción de la aludida resolución será suficiente para determinar la cantidad de derechos que corresponde a cada predio y no regirá lo establecido en el artículo 1° transitorio de este Código. El Servicio Agrícola y Ganadero podrá requerir la inscripción de los derechos de aprovechamiento a que se refiere este artículo y comprometer recursos en ello.

Durante el desarrollo de la etapa III, se procedió a realizar una exhaustiva revisión de toda la información referida al tema para las comunas consideradas, la cual está archivada en los registros históricos del SAG, ubicado en Alonso Ovalle N°1329, Santiago.

8 DIAGNÓSTICO DE CAUCES

8.1 Selección de los Cauces

Respecto de la comuna de Quirihue, se determinó que no existen cursos de agua de interés que crucen la zona urbana de esta comuna.

ANEXO 4.1
LISTADO DE CAPTACIONES
ÁREA URBANA

Listado de Usuarios Área Urbana Quirihue - Pozos

N° Pozo	Coordenadas UTM		Nombre Predio	Propietario	RUT	Uso	P.Perf (m)	P.Hab (m)	Diámetro (")	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (")	NE (m)	ND (m)	Producción Verano			Producción Invierno		
	Norte (m)	Este (m)													Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
P3	5982828	721212	Maderas Andrade Ltda. - Juan de la Cruz León	Sociedad Comercial Andrade Vera y Vera	Sin Inf.	I	34	34	6	PVC	2	4	1.5	Sin Inf.	12	30	5	8	30	7

Listado de Usuarios Area Urbana Quirihue - Punteras																				
Nº	Coordenadas UTM		Nombre Predio	Propietario	RUT	Uso	Nº Punteras	P.Perf (m)	Diámetro (")	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (")	NE (m)	ND (m)	Producción Verano			Producción Invierno		
Puntera	Norte (m)	Este (m)													Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
PU1	5981867	720646	Avenida Prat - Quirihue	Cisternas Inostroza Hildebrando	2.766.963-8	PVC	1	12	4	PVC	0	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU2	5982317	720868	Avenida Prat N°670 - Quirihue	Espinoza Solar Liliana	Sin Inf.	PVC	2	10	3	PVC	0	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU12	5982264	721290	Calle Grumete Cartez N°735	Monsalve Calabrán Irma del Carmen	4.140.807-3	PVC	1	10.65	4	PVC	0.625	1.25	8.3	Sin Inf.	0.1	15	2	0		
PU13	5982128	721225	Calle Esmeralda N°634	Andrade Vera Casiano	5.362.310-7	PVC	2	9	2	PVC	0.625	1.25	5	Sin Inf.	4	30	2	0		
PU26	5982264	721385	Calle Grumete Castor	Espinoza Inés	Sin Inf.	PVC	1	4	2	PVC	0	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU44	5981984	720767	Calle O' Higgins N°447 - Quirihue	Benitez Concha Manuel	Sin Inf.	PVC	2	12	1	PVC	0.5	1	Sin Inf.	Sin Inf.	4	30	6	0		
PU45	5982056	720828	Calle Llaipén N°620	Iribarra Iribarra Adolfo Segundo	Sin Inf.	PVC	Sin Inf.	8	1.25	PVC	0.625	1.25	3.95	Sin Inf.	0.5	15	3	0		
PU50	5982580	720999	Calle Maipú N°440	Sandoval Soto Carmen Salomé	3.625.318-5	PVC	Sin Inf.	10.23	1.1	PVC	0	Sin Impul.	1.39	Sin Inf.	0			0		
PU51	5982527	721223	Calle Maipú N°299	Henríquez Elcira	Sin Inf.	PVC	Sin Inf.	12.76	2	PVC	0	1.25	2	Sin Inf.	0			0		
PU52	5982394	721227	Calle Cochrane N°281	Cartes Llanos Adela del Carmen	4.587.574-1	PVC	Sin Inf.	11.63	2	PVC	0.625	1.25	9.3	Sin Inf.	0.5	30	6	0		

ANEXO 4.2
LISTADO DE ACTAS LEVANTADAS

N° Acta	Tipo de Captación	Sector de Ubicación	Coordenadas UTM		Huso
			Norte	Este	
AC1	Dren	Sector Los Remate	5990198	723463	18
AC2	Noria	Sector El Pajonal	5990059	719035	18
AC3*	Noria	Esquina Cochrane y Ortiz de Rozas	5982456	721038	18
AC4	Noria	Sector Buena Vista	5975218	723358	18
AC5	Noria	Sector Los Molina	5998884	716496	18
AC6	Noria	Predio Santa Macarena - Los Remates	5989742	725648	18
AC7	Dren	Sector Arenal	5981955	718151	18
AC8*	Noria	Avenida Prat N°660	5982316	720835	18
AC9	Noria	Calle Iquique Sin Número - Población Pablo Neruda 2	5982988	721843	18
AC10	Noria	Calle Iquique Sin Número - Población Pablo Neruda 2	5983018	721762	18
AC11	Noria	Sector Urbano	5982164	721410	18
AC12	Noria	Sector San Juan La Raya	5995440	727639	18
AC13	Noria	Sector San Juan La Raya	5995439	728004	18
AC14	Noria	Sector San Juan La Raya	5993634	740028	18

CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS HIDRICOS



3 5617 00004 9692