

**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 COBQUECURA**

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 COBQUECURA

	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
ANEXO APR	Listados de Usuarios – Sistemas de Agua Potable Rural

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.

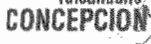
En el caso particular de la Provincia de Ñuble, es aquí donde se ha manifestado la mayor demanda de la Región, provocando conflictos entre los usuarios que disputan aguas de un mismo acuífero. La solución de dichos conflictos es complicada, fundamentalmente debido a inexistencia de información suficiente 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.

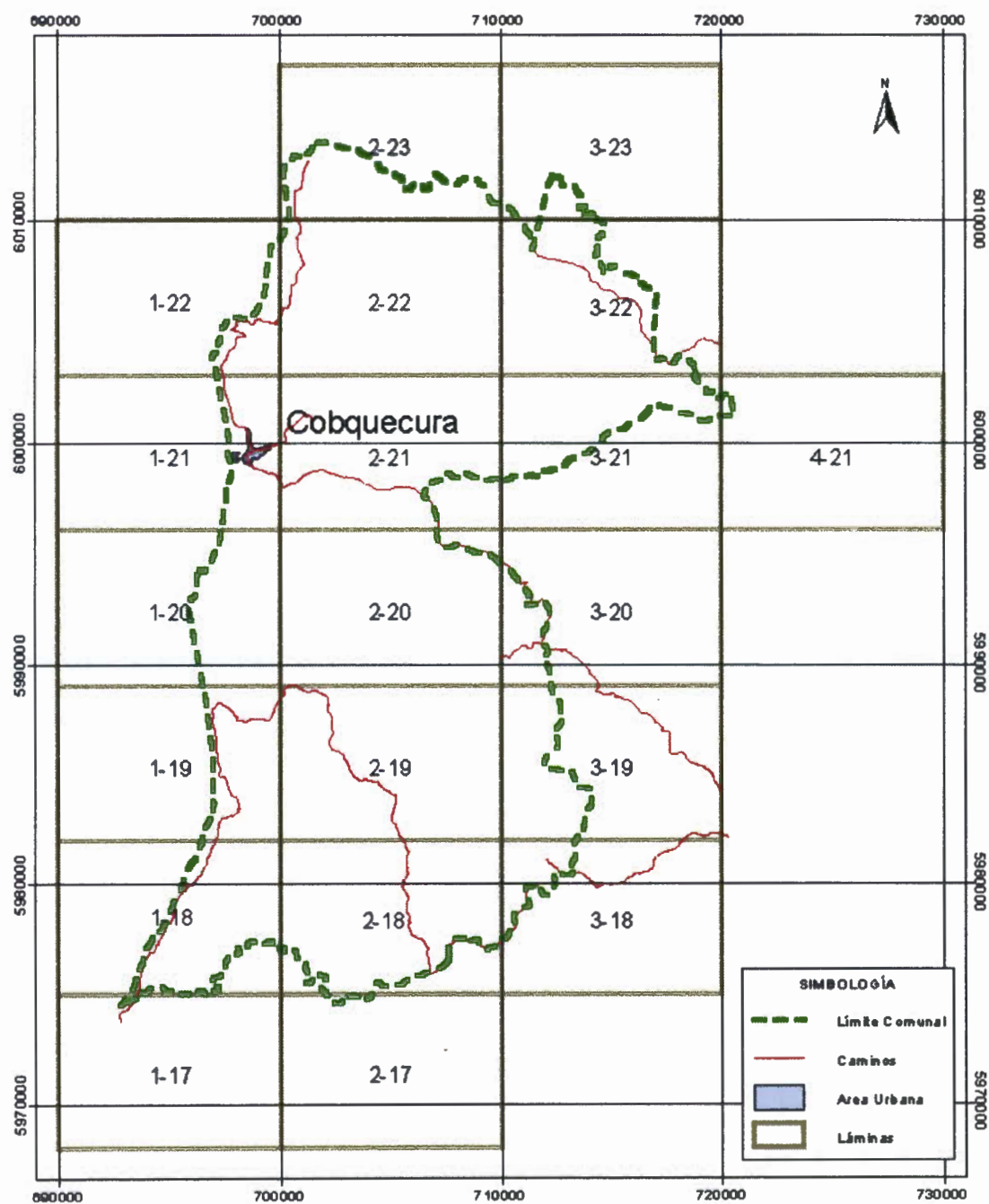
En la Figura 1-1 se presenta el área de estudio global del trabajo (Provincia de Ñuble).



Coronel
Lela

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

FIGURA 1-2
COMUNA DE COBQUECURA



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 Cobquecura:** 1-17 a 1-22, 2-17 a 2-23, 3-18 a 3-23. y 4-21 En total, 20 láminas

Los planos incluyen la siguiente información:

- ✓ Red Caminera e Hidrográfica con todos los cauces naturales y artificiales
- ✓ Ubicación de estaciones Fluviométricas, 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 Cobquecura, **ordenado según uso**.

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

DESCRIPCIÓN	POZOS		NORIAS		PUNTERAS		DRENES		TOTAL CAPTACIONES
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Riego	1	11.1	30	11.5	35	20.2	0	0.0	66
Potable	7	77.8	111	42.5	43	24.9	2	40.0	163
Industrial	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
Riego, Potable	0	0.0	24	9.2	7	4.0	0	0.0	31
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	11	4.2	3	1.7	0	0.0	14
Sin Uso	1	11.1	69	26.4	68	39.9	3	60.0	142
Sin Información de Uso	0	0.0	16	6.1	16	9.2	0	0.0	32
TOTAL	9	100.0	261	100.0	173	100.0	5	100.0	448
Captaciones Sin Información (Asociadas a su respectiva acta)									45

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:

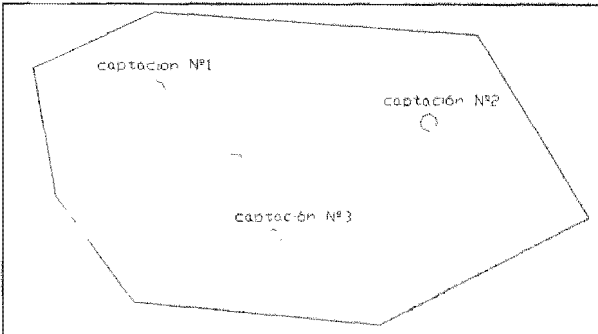
$$Q \text{ (l/s)} = (\text{Nº baldes extraídos} * \text{Vol balde extracción}) / 7200$$

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 las comunas pertenecientes a esta etapa del estudio. En particular para la comuna de Cobquecura, el Jefe de SECPLAC de la municipalidad Señor Luis Placencia, nos informó que el único APR existente en la comuna correspondía al de Buchupureo (listado de usuarios que se incluye) y las captaciones que fueron catastradas en esta campaña correspondiente a los sectores

de Las Achiras y Santa Amalia, abastecen alrededor de 20 y 5 casas respectivamente, no corresponde a Comités establecidos.

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

UBICACIÓN					CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN														PRODUCCIÓN					
Nº	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		
Noria		Norte (m)	Este (m)																Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
N1f	1-21	6000665	698047	18	168-4	Sector Cuarto Verde	Urrutia Bustos Flor Maria	Sin Inf.	1974	SU	3.8	3.8	0.77	SR	0.000	Sin Impul.	3.05	Sin Inf.	0			0		
N2	1-21	6001263	697804	18	VP-M-D2	Sector Pilicura	Municipalidad de Coihueco	69.140.400-5	1994	P	7.93	7.93	1	Hormigón	0.200	1.25	5.59	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N3	1-21	6001507	697737	18	VP-M-D2	Sector Pilicura	Alarcón Rios Victor Alvarino	Sin Inf.	1984	SU	5.51	5.51	0.74	SR	0.000	Sin Impul.	5.2	Sin Inf.	0			0		
N4e	1-21	6001492	697643	18	169-44	Sector Pilicura	Concha Bustamante Enrique	Sin Inf.	1996	Sin Inf.	4.2	4.2	0.9	SR	0.625	1.25	3.6	Sin Inf.	0.5	4	6	0.5	4	6
N5q	1-21	6003050	697364	18	169-44	Sector Pilicura	Sucesión Espinoza Bustos	8.132.931-1	1964	SU	6.18	6.18	0.8	SR	0.000	Sin Impul.	5.56	Sin Inf.	0			0		
N6	1-22	6004087	697696	18	170-318	Sector El Cardonal	Vialidad	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	1.22	1.22	0.84	Hormigón	0.000	Sin Impul.	0	Sin Inf.	0			0		
N7b	1-21	6001598	699511	18	170-110	Las Trupas - Los Maques Bajo	España Crisotomo Juan	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	1.59	1.59	2.17	SR	0.000	Sin Impul.	0.5	Sin Inf.	0			0		
N8a	1-21	6001776	699594	18	170-110	Sector Los Maques Bajo	Alarcón Muñoz José	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	5.58	5.58	0.8	SR	0.000	Sin Impul.	3.9	Sin Inf.	0			0		
N9b	2-21	6003552	700358	18	170-184	Sector Los Maques Bajo	Vera Gallardo Pedro Antonio	Sin Inf.	2003	R	1.56	1.56	2.4	SR	1.000	2	0.3	Sin Inf.	2	15	5	0		
N10	1-21	5999284	698977	18	UR	Calle O'Higgins N°826 - Cobquecura	Valenzuela Graciela	Sin Inf.	Sin Inf.	R	5	5	0.8	Hormigón	0.625	1.25	3	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N11a	1-20	5990064	698580	18	208-27	Calle Rehuel N°631	Bettancourt Rivas Eliana del Carmen	5.352.981-K	1954	SU	6.33	6.33	0.8	SR	0.000	Sin Impul.	5.44	Sin Inf.	0			0		
N12	1-21	5998989	698453	18	VP-A-D2	Calle Alcalde Barrios N°594	Oviedo Guerrero Irma Inés	1.796.308-2	1960	R	6.5	6.5	1	Hormigón	0.500	1	4.4	Sin Inf.	2	30	4	0		
N13b	2-22	6006225	700435	18	172-43	La Cuadra - Buchupureo	Muñoz Alarcón María Eugenia	5.068.873-9	1992	R	6.5	6.5	1	SR	0.625	1.25	3	Sin Inf.	4	30	6	0		
N14	3-21	5999667	713723	18	VP-H-D2	Parcela Santa Fe - El Durazno	González Marín Olga María	4.477.811-4	1999	P	1.62	1.62	1.76	SR	0.028	1.25	0.3	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N15	1-20	5995652	698425	18	VP-B-D3	Sector Neguinto	Parra Ortiz Francisco Eduardo	7.135.102-5	2001	SU	3	3	1,1 x 1,1	SR	0.000	Sin Impul.	1.8	Sin Inf.	0			0		
N16	1-20	5995644	698422	18	VP-B-D3	Sector Neguinto	Parra Ortiz Jose Raul	Sin Inf.	1995	Sin Inf.	2.95	2.95	1.06	SR	0.028	Sin Impul.	1.65	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N17	1-20	5995097	697386	18	200-37	Sector Taucú	Arias Valenzuela Ana Rosa	Sin Inf.	1980	SU	3.2	3.2	1.18	SR	0.000	Sin Impul.	2.7	Sin Inf.	0			0		
N18c	1-20	5995015	697322	18	200-36	Sector Taucú	Mora Mora Juan Federico	Sin Inf.	1904	SU	4	4	0.78	SR	0.000	Sin Impul.	2.9	Sin Inf.	0			0		
N19a	1-20	5994906	697330	18	200-33	Sector Taucú	Cisternas Enebrando	Sin Inf.	1954	SU	3.38	3.38	0.96	Hormigón	0.000	Sin Impul.	1.05	Sin Inf.	0			0		
N20d	1-20	5995092	698259	18	162-55	Sector Taucú - La Reforma	Vega Varas Emilio	2.591.742-1	1904	O	3.9	3.9	2.8	SR	0.069	1.25	1.8	Sin Inf.	2	30	6	0.6	30	6
N21b	1-20	5994824	697299	18	200-33	Sector Taucú	Cisternas Ramos Gloria Nieves	Sin Inf.	1984	SU	3.9	3.9	0.84	Hormigón	0.000	Sin Impul.	2.55	Sin Inf.	0			0		
N22	1-20	5992436	699340	18	200-27	Sector Taucú	Parra Ceballos Cesar Francisco	Sin Inf.	1854	SU	2	2	2.5	SR	0.000	Sin Impul.	1.3	Sin Inf.	0			0		
N23a	1-20	5992205	699501	18	201-11	Sector Taucú - La Achira	Fuentes Ceballos Miguel	8.195.288-4	1988	SU	1.2	1.2	2,0 x 1,0	SR	0.000	Sin Impul.	0.5	Sin Inf.	0			0		
N24	1-20	5992614	697124	18	208-59	Parcela Quirihuito - La Achira	Arias Gomez Braulio Antonio	Sin Inf.	1985	P	2.1	2.1	0,7 x 0,7	SR	0.042	1	0.8	Sin Inf.	2	30	4	1.33	30	8
N25b	1-20	5992719	696710	18	208-60	Sector La Achira	Sucesión Arias-Tapia	Sin Inf.	1992	P	3	3	2,0 x 2,0	Hormigón	0.625	1.25	0.1	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N26	1-20	5991926	697580	18	208-16	Parcela Las Palmas - La Achira	Roa Cisternas Luis Antonio	800.801-9	1904	R	3	3	1.1	SR	0.028	Sin Impul.	2	Sin Inf.	2	15	4	0		
N27	1-20	5990993	698434	18	201-41	Sector La Achira	Arias Alarcón José Domingo	Sin Inf.	2001	P	6	6	1	Hormigón	0.069	1.25	2.2	Sin Inf.	2	30	3	0.4	30	9
N28	3-19	5982994	711192	18	VP-A-D5	Fundo San Miguel	Ojeda Ojeda Roberto	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	0.5	0.5	2.2	SR	0	Sin Impul.	0.1	Sin Inf.	0			0		
N29	3-18	5981256	711219	18	VP-A-D5	Sector Los Temos	Zapata Venegas María del Rosario	Sin Inf.	Sin Inf.	P	0.7	0.7	2.1	SR	0.625	1.25	0.3	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N30	3-18	5981216	710592	18	VP-A-D5	Sector Agua Colorada	sepúlveda Retamal Luzmira del Carmen	Sin Inf.	1994	P	1	1	3.1	SR	0.625	1.25	0.1	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N31	3-18	5980362	710474	18	VP-A-D5	Sector Los Temos	Torres María Elvia	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	0.5	0.5	2.4	SR	0.000	Sin Impul.	0.05	Sin Inf.	0			0		
N32	3-18	5980359	710471	18	VP-A-D5	Sector Los Temos	Torres María Elvia	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0.75	0.75	0.56	SR	<0,01	Sin Impul.	0.05	Sin Inf.	2	30	5	0.8	30	7
N33	2-18	5981199	708872	18	VP-A-D5	Sector Chanco	Concha Fernando	Sin Inf.	Sin Inf.	P	0.6	0.6	0,79 x 0,75	SR	0.625	1.25	0.22	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N34	2-18	5981253	705725	18	VP-C-D4	Sector Tres Esquinas - Chanco	Pradenas Parra Olivia Mariana	Sin Inf.	1954	P	0.65	0.65	2.2	SR	0.020	Sin Impul.	0.2	Sin Inf.	2	30	5	0.66	30	7
N35	2-18	5980104	709018	18	VP-A-D5	Parcela Pozo de Oro - Salamanca	Landero Chaves Victor Antonio	6.173.498-8	1990	P	0.89	0.89	1.8	SR	0.625	1.25	0.29	Sin Inf.	3	30	5	1.5	30	7
N36	2-19	5985069	702975	18	VP-C-D4	Sector San José	sepúlveda sepúlveda Armandina	8.447.377-4	1904	SU	0.8	0.8	1.07	SR	0.000	Sin Impul.	0.2	Sin Inf.	0			0		
N37	2-19	5985128	702864	18	VP-C-D4	Sector San José	sepúlveda sepúlveda Armandina	8.447.377-4	2000	P	1.1	1.1	2.5	SR	0.625	1.25	0.15	Sin Inf.	1	30	4	0.75	30	8
N38	2-19	5985094	702948	18	VP-C-D4	Sector San José	San Martín Sanhueza Hernan	Sin Inf.	2000	P	1	1	3,0 x 2,5	SR	0.008	1.25	0.2	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N39b	1-22	6006359	699989	18	172-44	Soledad - Sitio 7 - Buchupureo - Sector La Playa	Moena Coloma Octavia del Carmen	Sin Inf.	2002	R	4.48	4.48	1	Horm										

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

Nº	UBICACIÓN				Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN								PRODUCCIÓN					
	Plano Asociado	Coordenadas UTM		Huso							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
N84	2-22	6006136	700587	18	172-41	La Quinta - Guillermo Cox - Buchupureo	Caro Torres Diomenes	1.285.859-0	1998	SU	0.52	0.52	1,2 x 0,8	SR	0.000	Sin Impul.	0.18	Sin Inf.	0			0		
N85	1-21	6003360	697394	18	169-1	Villa San Juan - Iglesia de Piedra	Torrealba Eduardo	Sin Inf.	1984	P	5.36	5.36	1	SR	0.140	1.25	4.05	Sin Inf.	2	30	6	0		
N86	1-22	6006100	699934	18	VP-C-D1	Camping Ayekan - La Boca - Buchupureo	Sociedad Agrícola Turística Ayekan	Sin Inf.	1998	P	4.74	4.74	1.06	Sin Inf.	0.625	1.25	3.97	Sin Inf.	8	30	4	1	30	8
N87c	1-22	6006183	699875	18	172-45	Camping Ayekan - La Boca - Buchupureo	Sociedad Agrícola Turística Ayekan	Sin Inf.	2002	R,P	3.61	3.61	0.91	Hormigón	0.750	1.5	2.67	Sin Inf.	0.33	30	3	0.25	30	9
N88	2-22	6010624	700757	18	171-15	Sector Pullay	Salgado Vega Arnaldo del Carmen	4.796.463-6	1989	P	4.51	4.51	0.84	Hormigón	0.140	1.25	0.18	Sin Inf.	2	30	2	1	30	10
N89	3-21	6001128	716079	18	VP-H-D2	Sector El Durazno	Palma Muñoz Pedro Jose	Sin Inf.	2003	R,P	2	2	2,5 x 5,5	SR	0.625	1.25	0.47	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N90e	1-20	5995017	697356	18	200-36	Sector Taucú	Zapata Alarcón María	3.540.947-5	1904	SU	4	4	1.3	SR	0.000	Sin Inf.	3.09	Sin Inf.	0			0		
N91e	1-20	5995067	696570	18	162-55	El Boido - La Reforma	Vera Alarcón Bernardo	5.468.488-6	1974	SU	3	3	1.2	SR	0.000	Sin Inf.	2.77	Sin Inf.	0			0		
N92e	1-20	5995202	696633	18	162-55	El Boido - La Reforma	Vera Alarcón Bernardo	5.468.488-6	1989	R,O	3.3	3.3	1.4	SR	1.000	2	1.87	Sin Inf.	1	30	5	1	30	7
N93f	2-20	5994682	700158	18	162-55	Parcela Sin Número - La Reforma	Alarcón Espinoza Sócrates	Sin Inf.	2004	O	2.87	2.87	2,6 x 2,0	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	0.76	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N94f	2-20	5994756	700237	18	162-55	Parcela Sin Número - La Reforma	Alarcón Espinoza Sócrates	Sin Inf.	2004	SU	1.2	1.2	0.6	SR	0.000	Sin Inf.	0.2	Sin Inf.	0			0		
N95	1-20	5993841	698914	18	200-113	Fundo Los Cardenales - La Achira	Sucesión Rubén Mendoza	Sin Inf.	1994	P	7	7	2,3 x 2,4	SR	1.000	2	2.13	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N96	1-20	5992568	697029	18	208-59	Parcela Quirihuito - La Achira	Arias Gómez Braulio Antonio	Sin Inf.	2001	P	3	3	1	Hormigón	0.000	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	5	1	30	7
N97	1-20	5991605	697568	18	208-39	Sector La Achira	Comité APR La Achira	Sin Inf.	1998	P	3	3	3,0 x 4,0	SR	0.750	1.5	1.58	Sin Inf.	3.5	30	5	1.5	30	7
N98	1-20	5991690	697561	18	208-38	Sector La Achira	Comité APR La Achira	Sin Inf.	2002	SU	2.73	2.73	1	Hormigón	0.000	Sin Impul.	0.73	Sin Inf.	0			0		
N99	1-20	5990734	698621	18	201-46	El Zarzal - La Achira	Espinoza Iribarra Jovino	5.592.891-6	2003	P	1	1	6 x 1,8	SR	0.000	Sin Impul.	0.2	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N100	3-18	5981106	711744	18	VP-A-D5	Escuela G-11 - Los Temos	Torres Pedro	Sin Inf.	2003	P	2.5	2.5	1.08	Hormigón	Sin Inf.	Sin Inf.	2.07	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N101	3-18	5981136	711739	18	VP-A-D5	Escuela G-11 - Los Temos	Torres Pedro	Sin Inf.	1989	Sin Inf.	2	2	0.6	Hormigón	Sin Inf.	Sin Inf.	2	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N102	3-18	5981721	711457	18	VP-A-D5	Sector Las Lumas	Sucesión Víctor Oviedo	Sin Inf.	2002	P	1	1	1	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	0.62	Sin Inf.	0.66	30	5	0.5	30	7
N103	3-18	5981342	710264	18	VP-A-D5	El Peral - Agua Colorada	Urrutia Uval María Adalmia	4.389.191-K	1964	P	1	1	1	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	0.73	Sin Inf.	0.66	30	5	0.5	30	7
N104	3-18	5987899	710304	18	VP-A-D5	Buen Retiro - Salamanca	Sanhueza Sepúlveda Alejandra	7.590.546-7	1964	P	2	2	1	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	1	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N105	2-19	5984336	701307	18	VP-C-D4	San José - San José	Sepúlveda Espinoza María de las Nieves	Sin Inf.	1992	P	1.5	1.5	1,5 x 1,8	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	1	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N106	2-19	5984954	702355	18	VP-C-D4	Ruque - San José	Sanhueza Sepúlveda Idalia	7.606.331-1	1954	P	1.8	1.8	2,0 x 2,0	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	0.57	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N107	2-19	5986973	702323	18	VP-C-D4	Posta San José - San José	Municipalidad de Cobquecura	69.140.400-5	1987	P	8.97	8.97	0.98	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	8.93	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N108	1-20	5990776	699521	18	201-31	Sector La Achira	Llanos Arias José Faustino	Sin Inf.	1976	P	4	4	2,0 x 2,5	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	0.42	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
N109	1-20	5990780	699517	18	201-31	Sector La Achira	Llanos Arias José Faustino	Sin Inf.	2002	O	1	1	2,0 x 1,5	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	0.42	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N110	1-20	5991275	699005	18	201-37	Sector La Achira	Iribarra Iribarra José	Sin Inf.	1954	P	1	1	1,0 x 1,0	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	0.2	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N111	1-20	5991294	698972	18	201-37	Sector La Achira	Iribarra Iribarra José	Sin Inf.	2001	P	3.5	3.5	4,0 x 4,0	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	1.03	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N112b	2-19	5987774	702460	18	202-16	Sector San José	Iribarra Sepúlveda Pablo	Sin Inf.	1997	P	3	3	1	Hormigón	Sin Inf.	Sin Inf.	0.12	Sin Inf.	2	30	4	0.5	30	8
N113c	2-20	5990364	700766	18	201-21	Sector La Achira	Vera Castro Diocles	9.175.973-K	2001	P	2	2	1.4	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	0.37	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7
N114	2-19	5988059	702278	18	VP-C-D4	El Gomero - San José	Arenas Ríos Víctor	3.224.023-2	1944	P	1.7	1.7	2,0 x 2,0	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	0.48	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N115	2-19	5987436	701789	18	VP-C-D4	Sector San José	Arenas Díaz María de los Angeles	5.602.665-7	1999	P	2	2	3,0 x 4,0	SR	0.625	1.25	0.45	Sin Inf.	1.5	30	5	0.5	30	7
N116	2-19	5987318	701664	18	VP-C-D4	Sector San José	Fuentes Castro Alejandro	4.973.745-4	1997	P	1.5	1.5	3,0 x 3,0	Ladrillo	Sin Inf.	Sin Inf.	0.62	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
N117	2-19	5987421	701682	18	VP-C-D4	Sector San José	Fuentes Castro Alejandro	7.390.922-8	2004	SU	1	1	1,4 x 2,6	SR	0.000	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
N118	2-18	5977042	709301	18	VP-A-D5	Sector Salamanca	San Martín Arenas Clemente	Sin Inf.	1984	SU	0.8	0.8	2,0 x 1,8	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	0	Sin Inf.	0.5	30	6	0		
N119	1-19	5983241	698008	18	196-7	El Parrón - Colmuyao	Sucesión Prádenas Concha	3.920.021-9	1984	SU	5	5	0.6	SR	0.000	Sin Inf.	2.05	Sin Inf.	0			0		
N120a	1-21	5997928	698551	18	163-14	Sector Noguinto	Fuentes Valenzuela Segundo	4.998.233-K	2001	R,O	2.15	2.15	4,0 x 2,0	SR	1.000	2	1.25	Sin Inf.	2	15	6	0		
N121	1-20	5996663	698496	18	VP-D-D3	Sector Noguinto	Sepúlveda Llanos Fidel	2.176.280-6	1984	SU	2	2	3,0 x 3,0	SR	0.000	Sin Inf.	0.2	Sin Inf.	0			0		
N122	1-19	5983715	6973																					

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

UBICACIÓN									CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN					
Nº	Piano	Coordenadas UTM		Huso	Rol	Nombre	Propietario	RUT	Año	Uso	P.Perf	P.Hab	Diámetro	Revestimiento	Q Actual	D. Impulsión	NE	ND	Verano			Invierno		
Noria	Asociado	Norte (m)	Este (m)		Predial	Predio			Construcción		(l/s)	(m)	(m)		(l/s)	(°)	(m)	(m)	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
N167b	1-19	5984426	697432	18	205-24	Sector Colmuyao	Lara Placencia Rosa	9.739.103-3	1924	P	4.6	4.6	1.06	SR	<0,01	Sin Impul.	4.07	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N168a	1-19	5984567	697604	18	205-1	Sector Colmuyao	Pradenas Placencia Quintiliano	4.540.787-K	1974	O	5.65	5.65	1,0 x 1,0	Hormigón	0.028	1	4.98	Sin Inf.	2	30	5	2	30	7
N169	1-19	5985890	697205	18	VP-E-D4	Sector Totoral	Flores Sanhueza Filomena	3.448.832-0	1989	P,O	4.74	4.74	1.05	SR	0.020	Sin Impul.	4.1	Sin Inf.	2	30	5	1.33	30	7
N170	1-19	5986884	697139	18	VP-E-D4	Sector Totoral	Pacencia Placencia María Helena	5.670.408-6	1984	P	6.22	6.22	1.04	SR	<0,01	Sin Impul.	5.45	Sin Inf.	2	30	5	2	30	7
N171	1-20	5991427	696597	18	LA ACHIRA	La Viña - Huilquicura	Arias Hernández Carlos	2.663.625-9	1979	P	7.47	7.47	1.5	SR	0.055	0.75	6.45	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N172	1-20	5991449	696367	18	LA ACHIRA	Sector Huilquicura	Placencia Segura Guillermo del Carmen	Sin Inf.	1954	R,O	5.82	5.82	1.59	SR	0.500	1	4.57	Sin Inf.	1	30	5	0.5	15	7
N173	1-20	5991341	696417	18	207-42	El Ciprés - Huilquicura	Figueroa Figueroa Fernando Gastón	Sin Inf.	1954	R,P	6.02	6.02	2.09	SR	0.069	1	4.36	Sin Inf.	2	30	5	2	30	7
N174	1-20	5991486	696332	18	LA ACHIRA	Sector Huilquicura	Torres Tapia Juan Francisco	Sin Inf.	1999	SU	5.76	5.76	1.2	SR	0.000	Sin Impul.	4.82	Sin Inf.	0			0		
N175g	1-19	5988581	696883	18	208-27	San Francisco de Nogueche - Nogueche	Sucesión Vargas Inostroza	3.476.059-4	1975	P	6.69	6.69	1.03	Hormigón	0.500	1	5.58	Sin Inf.	6	30	5	1	3	7
N176g	1-19	5988704	696865	18	208-27	San Francisco de Nogueche - Nogueche	Sucesión Vargas Inostroza	3.476.059-4	1975	SU	6.73	6.73	1.02	Hormigón	0.000	Sin Impul.	5.92	Sin Inf.	0			0		
N177g	1-19	5983515	697985	18	205-1	Las Tecas - Colmuyao	Sociedad Agrícola y Forestal Los Yecos Ltda.	Sin Inf.	2003	R	4	4	0.6	Hormigón	0.500	1	Sin Inf.	Sin Inf.	2	5		5	0	
N178	1-19	5982647	697067	18	196-43	Las Tejas - La Orilla	Henríquez Jara Domingo Wenceslao	6.533.068-0	1979	P	0.94	0.94	1,2 x 0,92	SR	0.028	0.75	0.54	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N179b	1-18	5980586	696764	18	196-37	Sector La Orilla	Placencia Placencia Normandia del Carmen	6.138.981-4	1979	R	2.21	2.21	4.1	SR	0.375	0.75	0.53	Sin Inf.	0.5	30	5	0		
N180	1-17	5974900	693453	18	PLAYA	La Obra - Puente Melo	Vargas Flores Juan de la Cruz	Sin Inf.	1979	P	3.38	3.38	1	Hormigón	0.055	1	2.32	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N181a	1-21	6000579	698171	18	168-4	Sector Cuartos Verdes	Bastías Andana María Sabina	3.262.662-9	1964	SU	4.54	4.54	1	SR	0.000	Sin Impul.	4.54	Sin Inf.	0			0		
N182	2-19	5986972	702106	18	VP-C-D4	El Nogal - San José	Torres Miranda Clemente	6.335.283-7	1996	Sin Inf.	1.85	1.85	2.5	SR	Sin Inf.	Sin Impul.	1.1	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N183	2-19	5987051	701976	18	VP-C-D4	El Nogal - San José	Torres Miranda Clemente	6.335.283-7	2003	P	0.78	0.78	1	SR	0.625	1.25	0	Sin Inf.	1	4	6	1	4	6
N184	2-19	5987055	702020	18	VP-C-D4	El Nogal - San José	Torres Miranda Clemente	6.335.283-7	2001	P	1.28	1.28	2.7	SR	0.750	1.5	0.23	Sin Inf.	1	4	6	1	4	6
N185a	2-20	5990387	700756	18	201-21	Sector La Achira	Sucesión Fuentes Ceballos	Sin Inf.	1996	P	2.41	2.41	1.35	SR	1.000	2	0.82	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
N186a	2-20	5990383	700760	18	201-21	Sector La Achira	Sucesión Fuentes Ceballos	Sin Inf.	1997	SU	2.31	2.31	3,7 x 1,8	SR	0.000	Sin Impul.	0.91	Sin Inf.	0			0		
N187	1-20	5990906	699722	18	201-29	Sector La Achira	Ceballos Muñoz José Elias	1.846.926-K	1954	P	1.1	1.1	2.2	SR	0.625	1.25	0.12	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
N188c	1-20	5990661	699824	18	208-27	La Esquina - Las Achiras	Ceballos Jeldrez Alejandra	9.720.649-K	2002	SU	2.11	2.11	2,2 x 1,1	SR	0.000	Sin Impul.	0.06	Sin Inf.	0			0		
N189h	1-20	5990619	699588	18	208-27	Sector La Achira	Tapia Iribarra Camilo Enrique	9.734.803-0	1974	SU	4.02	4.02	1.32	SR	0.000	Sin Impul.	3.81	Sin Inf.	0			0		
N190d	1-20	5990505	699040	18	208-27	Sector La Achira	Espinoza Alarcón José Miguel	4.860.780-2	1974	SU	3.5	3.5	0.8	SR	0.000	Sin Impul.	0.73	Sin Inf.	0			0		
N191	2-19	5988989	702153	18	VP-C-D4	Sector San José	Segura Concha Pelagio	Sin Inf.	1997	R,P	2.75	2.75	1.31	SR	1.000	2	0.14	Sin Inf.	2	30	7	0.33	30	5
N192	2-19	5988172	702231	18	VP-C-D4	Sector San José	Vera Tapia María Elena	Sin Inf.	1954	Sin Inf.	1.13	1.13	1.52	SR	0.625	1.25	0.22	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
N193	1-18	5981712	699580	18	198-1	Sector Chorrillos	Placencia Silva Juan Alberto	7.658.693-4	2002	P	1.02	1.02	1.1	SR	0.625	1.25	0.22	Sin Inf.	1	10	6	1	10	6
N194h	1-19	5983952	697480	18	205-22	Sector Colmuyao	Placencia Pilquiarte Víctor Orlando	9.231.706-4	2002	SU	4	4	1	Hormigón	0.000	Sin Impul.	3	Sin Inf.	0			0		
N195	2-18	5977401	709587	18	VP-A-D5	Sector Salamanca	Vegara Neira Trinidad	Sin Inf.	1984	P	0.78	0.78	2	SR	0.625	1.25	0.12	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
N196	2-18	5977487	709751	18	VP-A-D5	Sector Salamanca	Contreras Concha Silvia	Sin Inf.	1984	P	0.82	0.82	1	SR	0.625	1.25	0.12	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
N197	1-19	5987340	697049	18	VP-E-D4	Totoral - Totoral	Pradenas Bahamondes Adolfo	5.233.208-7	1954	SU	6.87	6.87	0.8	SR	0.000	Sin Impul.	6.02	Sin Inf.	0			0		
N198	1-19	5986790	697151	18	VP-E-D4	Sector Totorales	Gajardo ramírez Prosperina	Sin Inf.	1974	SU	5.79	5.79	1.1	SR	0.000	Sin Impul.	5.05	Sin Inf.	0			0		
N199	1-19	5985897	697306	18	VP-E-D4	Sector Totorales	Flores Sanhueza Filomena	3.448.832-0	1990	P	5.04	5.04	1	SR	<0,01	Sin Impul.	3.43	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6
N200d	1-19	5984493	696761	18	205-1	Sector Colmuyao	Mora Ramírez Mario	Sin Inf.	1984	SU	4.81	4.81	1,0 x 1,0	Hormigón	0.000	Sin Impul.	4.32	Sin Inf.	0			0		
N201e	1-19	5984472	697428	18	205-25	Sector Colmuyao	Placencia Pradenas Luzmina	Sin Inf.	1992	P	5.26	5.26	1	SR	0.625	1.25	4.18	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N202h	1-19	5983843	697462	18	205-22	Sector Colmuyao	Placencia Pilquiarte Víctor Orlando	9.231.706-4	1987	Sin Inf.	5	5	1	SR	Sin Inf.	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N203	1-20	5996308	697665	18	163-30	Sector Nellinto	Alarcón Vera Dionido	Sin Inf.	1989	P,O	3.81	3.81	0.6	SR	0.625	1.25	1	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N204	1-20	5996669	698331	18	163-64	Sector Nellinto	Sucesión Montecinos Jiménez	Sin Inf.	1974	P	0.55	0.55	1											

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

Nº Noría	UBICACIÓN								CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN					
	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
N250	2-21	5998015	705862	18	VP-D-D2	San Francisco - Santa Amalia	Ramirez Lucero Samuel del Carmen	4.424.010-6	1964	P	2.19	2.19	2,85 x 3,1	SR	0.069	1.25	0.39	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N251b	2-21	5998280	703958	18	165-107	Sector Seriche	Castro Bravo Juan Evangelista	5.703.078-k	2000	P	2	2	1	Cemento	0.069	1	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N252	2-21	5997584	703642	18	162-29	Los Treiles - El Seriche	Bustos Jimenez Sabino	1.160.936-8	1989	R	1.02	1.02	1,63 x 1,05	SR	0.500	1	0.22	Sin Inf.	1	30	5	0		
N253	2-18	5981129	706573	18	VP-A-D5	Sector Chancho	sepúlveda sepúlveda Hugo del Carmen	Sin Inf.	1974	P	1.68	1.66	1,0 x 0,9	SR	0.022	Sin Impul.	0.71	Sin Inf.	2	30	5	1.8	30	7
N254	2-19	5986259	704603	18	202-21	Fundo EL Rey - San Jose	Pezoda Jaime	Sin Inf.	Sin Inf.	P	2.44	2.44	0.78	Cemento	1.000	2	0.48	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
N255	1-20	5992419	699849	18	208-10	El Peral - Eguadrao	Espinoza Rios Samuel	13.374.071-6	2002	R,P	2.82	2.82	1,5 x 2,16	SR	0.056	1	1.72	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N256b	1-20	5992041	699898	18	201-11	EL Teatinal - La Achira	Molina Arenas Ido	Sin Inf.	1999	R,P	2.36	2.36	2,1 x 2,8	SR	0.069	1	0.72	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N257	1-20	5991891	699983	18	201-13	Sector Achira	Sucesión Arias-Arenas	Sin Inf.	1992	P	1.56	1.56	2,47 x 1,8	SR	0.035	1	0.36	Sin Inf.	2	30	5	1.5	30	7
N258b	2-20	5990910	700336	18	201-27	Sector Achira	Sepúlveda Fuente Francisco Alfonso	Sin Inf.	1974	R,P	1.12	1.12	2,02 x 2,5	SR	0.111	1	0.32	Sin Inf.	2	30	5	1.5	30	7
N259e	2-19	5989999	700968	18	208-27	Sector Achira	sepúlveda Fuente Francisco Alfonso	Sin Inf.	2003	R,P	1.11	1.11	5,4 x 4,24	SR	0.208	1.5	0	Sin Inf.	2	30	5	0.7	30	7
N260a	2-20	5990813	700390	18	201-27	Los Maquis - Las Achiras	Alarcón Placencia Ruperto	2.051.044-7	1997	P	1.71	1.71	1,3 x 1,32	Ladrillo	0.069	1	0.23	Sin Inf.	2	30	5	0.8	30	7
N261	3-22	6003658	717023	18	VP-Q-D2	Sector Chacrilla Corrales	Sucesión Torres Henriquez	Sin Inf.	2003	P	1.2	1.2	1.2	SR	Sin Inf.	Sin Inf.	0.35	Sin Inf.	3	30	5	2	30	7

NOTAS:

in Inf: Sin información disponible, por diferentes razones:	Técnicamente no obtenible
	Desconocimiento del encuestado
	Propiedad sin moradores
	Por temor del encuestado

Item Revestimiento: SR = Sin Revestimiento

Item 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 Cobquecura - Pozos

	UBICACIÓN				CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD				CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN					
N° Pozo	Plano Asociado	Coordenadas UTM, PSAD 56		Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	P.Perf (m)	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	Meses/año
P1	2-22	6005935	700587	18	Buchupureo	Calle Colo Colo Sin Número - Cooperativa de Agua Rural - Buchupureo	Comité de APR Buchupureo	Sin Inf.	1968	P	16.34	16.34	8	Acero	1.5	3	Sin Inf.	4.86	Sin Inf.			Sin Inf.		
P2c	1-21	6000472	698216	18	168-4	Sector Cuarto Verde	Fuente Espinoza Ema del Carmen	Sin Inf.	2000	P	20	20	8	Acero	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0.5	30	2	0		
P3e	1-20	5995178	698629	18	162-55	El Bordo - La Reforma	Vera Alarcón Bernardo	5.468.488-6	2004	SU	30	30	10.5	Acero	0	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
P4	2-19	5985229	703112	18	VP-C-D4	Escuela G49 El Avellanal - San José	Municipalidad de Cobquecura	69.140.400-5	1999	P	43	43	6	PVC	0.2	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	5	2	30	7
P5	1-20	5990740	698534	18	201-45	Escuela G21 La Achira - Las Achiras	Municipalidad de Cobquecura	69.140.400-5	1999	P	56	56	6	PVC	0.28	1.5	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	3	1.5	30	9
P6b	2-21	6002600	703648	18	170-342	Escuela G-20 La Antena - Los Maquiz Alto	Municipalidad de Cobquecura	69.140.400-5	2000	P	45	45	8	Acero	0.75	1.5	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	10	0		
P7e	2-20	5994706	709210	18	162-46	Escuela Básica El Tollo E-50 - El Tollo, km13	Municipalidad de Cobquecura	69.140.400-5	1999	P	50	40	6	PVC	0.34	2	8	Sin Inf.	2	30	5	2	30	7
P8	2-21	5997818	703524	18	162-25	Fundo Los Cerrillos - Seriche	Tecno Frio Cautín S.A	96.535.410-7	2003	R	100	56	6	Acero	1	2	20	Sin Inf.	8	15	5	0		
P9	3-22	6004647	716634	18	VP-Q-D2	Escuela G-56 Los Corrales - Los Corrales	Ilustre Municipalidad de Cobquecura	Sin Inf.	2001	P	40	40	4	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	3	30	6	1.5	30	6

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

DIR. GENERAL DE AGUAS
SUBDIRECCIÓN DE AGUAS
SECCIÓN DE REGISTRO Y MONITOREO

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

N° Drén	UBICACIÓN				CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD				CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN						
	Plano Asociado	Coordenadas UTM		Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	P.Perf (m)	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	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
D1a	1-20	5992177	699502	18	201-11	Sector Taucú - La Achira	Fuentes Ceballos Miguel	8.195.288-4	Sin Inf.	P	0.8	0.8	2.1	3.4	SR	0.375	0.75	0.05	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
D2	1-20	5992668	696623	18	208-51	Sector La Achira	Sucesión Arias Tapia	Sin Inf.	1954	SU	1	1	2	4	SR	0	Sin Impul.	0.3	Sin Inf.	0			0		
D3	3-21	6002270	717731	18	VP-H-D2	Sector Mitrio	Sucesión Espinoza-García	Sin Inf.	2004	SU	1.2	1.2	3.5	5	SR	0	Sin Impul.	0.3	Sin Inf.	0			0		
D4a	2-21	6003273	700396	18	170-196	Sector Los Maquis Bajo	Alarcón Bravo Herminda del Carmen	7.651.225-6	2003	SU	1.9	1.9	2,4 x 1,7	2,3x2,8	SR	0	Sin Impul.	0.4	Sin Inf.	0			0		
D5a	2-21	6003273	700396	18	170-196	Sector Los Maquis Bajo	Alarcón Bravo Herminda del Carmen	7.651.225-6	1944	P	0.85	0.85	1,9 x 1,5	1.1	SR	0.625	1.25	0.35	Sin Inf.	2	30	2	1	30	10

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 4-5
Listado de Usuarios Comuna de Coobquecura - Punteras

UBICACIÓN					CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD					CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN					
N° Puntera	Plano Asociado	enadas UTM - Norte (m)	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	N° Punteras	P.Perf (m)	Diámetro (")	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				
PU1b	1-21	6002334	Sector Pilicura	Cáceres Sara	Sin Inf.	1998	SU	1	7.5	1.25	PVC	0	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0						
PU2	3-18	5980354	Sector Los Temos	Torres María Elvia	Sin Inf.	2002	P	1	Sin Inf.	Sin Inf.	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0.5	8	5	0.25	6	7				
PU3t	1-21	6000175	Sector Cuarto Verde	Vera García Raul	3.419.279-0	2001	P	1	6.5	4	PVC	0.625	1.25	4	Sin Inf.	4	30	4	3	30	8				
PU4	1-21	6001423	Sector Pilicura	alarcón Muñoz Ines del Carmen	7.075.998-5	2004	SU	1	8	1.5	PVC	0	1.25	3	Sin Inf.	0			0						
PU5i	1-21	6001526	Sector Pilicura	Molina Pino Arnaldo	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1	7.5	2	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	2	0						
PU6o	1-21	6002100	Sector Pilicura	Salgado Vega Victor Manuel	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	1	Sin Inf.	1.25	PVC	0	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0						
PU7	1-21	6002382	Sector Pilicura	Aravena Valladares Carlos Segundo Arturo	Sin Inf.	2002	P	1	7.5	1.25	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	3	30	6	3	30	6				
PU8a	1-21	6002561	Sector Pilicura	Valdivia Cesar	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	1	6.33	1.25	PVC	0	1.25	4.75	Sin Inf.	0			0						
PU9	1-21	5999477	Plaza Cobquecura - Cobquecura	Municipalidad de Cobquecura	69.140.400-5	2002	R	1	9	Sin Inf.	PVC	0.2	Sin Impul.	6	Sin Inf.	8	30	4	0						
PU10	1-21	5999377	Balmaceda Sin Número - Cobquecura	Sucesión España Gajardo	Sin Inf.	1997	R	1	8	1.25	PVC	0.625	1.25	5	Sin Inf.	1	30	4	0						
PU11	1-21	5999643	Calle Independencia N°39 - Cobquecura	García Leon Alberto	Sin Inf.	2004	R	1	9	2.5	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0.5	15	3	0						
PU12	1-21	5999385	Calle Rehue N°400 - Cobquecura	Fuentes alarcón Julio Manuel	Sin Inf.	2004	R	1	9.79	1.25	PVC	0.625	1.25	2.5	Sin Inf.	0.33	30	3	0						
PU13	1-21	5999310	Calle Independencia N°834 - Cobquecura	sepúlveda Llanos Nicanor	Sin Inf.	2003	R	1	6.19	1.25	PVC	0.625	1.25	3.2	Sin Inf.	1	30	4	0						
PU14	1-21	5999008	Calle Alcalde Barrios Sin Número - Cobquecura	Collma Fuentes Ana María	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1	9	1.25	PVC	0.625	1.25	5.2	Sin Inf.	Sin Inf.				Sin Inf.					
PU15e	1-21	5998345	Sector Playa Mure	Yañez Bernardo	Sin Inf.	Sin Inf.	P	2	Sin Inf.	1.5	PVC	0.75	1.5	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.				Sin Inf.					
PU16a	2-22	6006361	Cacique Frisero Sin Número - Buchupureo	Alarcón Bastías Graciela	6.796.632-5	2004	R	1	7	1.25	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1	15	3	0						
PU17a	1-22	6006484	Sector La Playa - Buchupureo	Sanhueza Perez Blanca Nelly	7.630.739-3	2004	R	1	6.85	0.75	PVC	0.375	0.75	5.6	Sin Inf.	0.5	30	3	0						
PU18b	2-22	6006387	Sector La Playa - Buchupureo	Moena Coloma Octavia del Carmen	Sin Inf.	2004	Sin Inf.	1	6.14	1.25	PVC	0.625	1.25	2	Sin Inf.	Sin Inf.				Sin Inf.					
PU19b	2-22	6006223	La Cuadra - Buchupureo	Muñoz Alarcón María Eugenia	5.608.673-9	Sin Inf.	R	1	8	1.25	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	6	0						
PU20a	2-22	6009603	Sector Pullay	Leal Leal Domingo Antonio	3.888.657-6	2000	R	1	7	1.25	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	8	30	6	0						
PU21	2-22	6010224	Sector Pullay	Crum Eriberto	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	1	Sin Inf.	1.25	PVC	0	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0						
PU22	2-22	6010708	Sector Miramar	Pacheco Salgado Mario Sergio	Sin Inf.	Sin Inf.	R	1	5	1.25	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	8	5	0						
PU23d	1-20	5995150	Sector Taucú - La Reforma	Vega Varas Emilio	2.591.742-1	2003	R	1	6	1.25	PVC	0.625	1.25	1.7	Sin Inf.	2	12	6	0						
PU24d	1-20	5995053	Sector Taucú - La Reforma	Vega Varas Emilio	2.591.742-1	2000	R	1	6	1.25	PVC	0.625	1.25	3.5	Sin Inf.	0.5	12	4	0						
PU25	2-18	5978996	Fundo Salamanca - Salamanca	San Martin Concha Jose	6.666.447-3	2001	P	1	8	1.25	PVC	0.625	1.25	0	Sin Inf.	0.5	30	6	0.5	30	6				
PU26	1-21	5999549	Calle Carrera N°386 - Cobquecura	Placencia Luis	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	1	9	1.25	PVC	0	1.25	6	Sin Inf.	0			0						
PU27	1-21	5999478	Calle Arturo Prat N°410 - Cobquecura	Salgado Ramirez Javier	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	1	6	1.5	PVC	0	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0						
PU28	1-21	5999617	Calle Independencia Sin Número - Cobquecura	Cuerpo de Bomberos de Cobquecura	75.946.760-4	2004	O	1	6	1.25	PVC	0.625	1.25	2	Sin Inf.	1	15	3	0						
PU29	1-21	5999025	Calle Alcalde Barrios N°586 - Cobquecura Sector Urbano	Andrades Carmen	Sin Inf.	1999	R,P	1	Sin Inf.	1.25	PVC	0.5	1	Sin Inf.	Sin Inf.	6	30	2	0						
PU30	1-21	5999045	Calle Alcalde Barrios N°585 - Cobquecura Sector Urbano	Núñez Teresa	Sin Inf.	1998	Sin Inf.	1	8.55	1.25	PVC	0.625	1.25	3	Sin Inf.	4	30	5	0						
PU31	1-21	5998981	Calle Alcalde Barrios N°591 - Cobquecura	Oviedo Guerrero Carmen	Sin Inf.	1998	R	1	7	1.25	PVC	0.25	0.5	4	Sin Inf.	4	15	6	4	15	6				
PU32	1-21	5998743	Calle Chacabuco - Cobquecura Sector Urbano	Sanhueza Acevedo Julia Elsa	Sin Inf.	2004	O	1	2.4	1.25	PVC	0.625	1.25	0.9	Sin Inf.	4	30	4	0						
PU33	1-21	5999186	Calle Independencia - Cobquecura	Bustos Burgos Julio	Sin Inf.	2004	Sin Inf.	1	8.3	1.25	PVC	0.625	1.25	2.3	Sin Inf.	1	30	3	0						
PU34a	2-22	6006132	Camino Cementerio Sin Número - Buchupureo	Medina Alarcón Domingo Samuel	12.318.485-8	2004	SU	1	7.8	2.5	PVC	0	Sin Impul.	3.8	Sin Inf.	0			0						
PU35b	2-22	6006393	Camino Cementerio Sin Número - Buchupureo	Sucesión Sandoval Jeldres	Sin Inf.	2004	SU	1	6.4	2.5	PVC	0	Sin Impul.	5.1	Sin Inf.	0			0						
PU36	1-21	5999524	Calle Carrera N°530 - Cobquecura	Rodriguez Jimenez Luis Alberto	Sin Inf.	2003	R	1	5	1.25	PVC	0.625	1.25	3.4	Sin Inf.	2	15	4	0						
PU37	1-21	5999323	Calle Rehue N°454 - Cobquecura	Sucesión Fuentes-Palma	Sin Inf.	2000	SU	1	9.5	1.25	PVC	0	1.25	2.2	Sin Inf.	0			0						
PU38	1-21	5999130	Calle Serrano N°611 - Cobquecura	Yanine Nazal Gustavo Demetrio	Sin Inf.	1995	SU	1	8.1	1.25	PVC	0	1.25	0	Sin Inf.	0			0						
PU39	1-21	5998875	Calle Rehue N°698 - Cobquecura	Ojeda Rivas Rene	3.842.007-0	2004	SU	1	10.81	2.5	PVC	0	Sin Impul.	4.8	Sin Inf.	0			0						
PU40	2-22	6009717	Sector Pullay	Muñoz Muñoz Pedro Segundo	Sin Inf.	2001	SU	1	7.1	1.25	PVC	0	1.25	1.7	Sin Inf.	0			0						
PU41e	1-21	6000453	Sector Cuarto Verde	Fuente Vergara Eloi	Sin Inf.	2000	SU	1	6	2	PVC	0	1	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0						
PU42d	1-21	6000481	Sector Cuarto Verde	Fuente Espinoza Flor	Sin Inf.	2002	Sin Inf.	1	6	2	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	3	10	6	2	10	6				
PU43	1-21	6000649	Sector Cuarto Verde	García Bosque Emilia Rosa	Sin Inf.	2001	P	1	6	2	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	3	30	5	2	30	7				
PU44	1-21	6000961	Sector Los Moros	Expinoza Vasque Victoria Elena	Sin Inf.	2000	Sin Inf.	1	9	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	3	30	3	0						
PU45	1-21	6001352	Sector Los Moros	Sanhueza sepúlveda Rosa Aurelia	Sin Inf.	1994	P	1	6	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1.5	30	4	1	30	8				
PU46	1-21	6001455	Sector Pilicura	Castro Narcizo	Sin Inf.	2001	Sin Inf.	1	6	2	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	3	30	2	2	8	10				
PU47	1-21	6001450	Sector Pilicura	Martínez Gladys	Sin Inf.	2003	P	1	6	2.5	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	3	30	4	2	10	8				
PU48	1-21	6003417	Villa Torrealba - Pilicura	Torrealba Eduardo	Sin Inf.	2001	SU	1	7	3	PVC	0	Sin Impul.	4	Sin Inf.	0			0						
PU49	2-22	6005262	El Puente - Camino Takamabida	Lopez Chamorro Rosa del Carmen	5.852.950-0	2004	SU	1	9	2.5	PVC	0	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0						
PU50b	2-22	6005245	Sector Buchupureo	Andrade Natalia	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	1	7	2.5	PVC	0	1.25	3.7	Sin Inf.	0			0						
PU51	2-22	6005713	Sector José Joaquín Pérez - Buchupureo	Marino Andrade Jordo Renato	Sin Inf.	2003	R	1	8.32	2.5	PVC	0.625	1.25	2.82	Sin Inf.	4	15	5	0						
PU52	2-22	6005677	Sector José Joaquín Pérez - Buchupureo	Andrade Espejo Luis Alejandro	Sin Inf.	2003	R	1	9.8	2.5	PVC	0.625	1.25	2	Sin Inf.	4	15	5	0						
PU53	2-22	6005770	Sector José Joaquín Pérez - Buchupureo	Andrade Mours Eduardo	Sin Inf.	2003	R	1	9	2.5	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	4	0						
PU54c	1-21	6002037	Sector Pilicura	Candia Andrade Miguel Antonio	Sin Inf.	2003	P	1	6	4	PVC	0.5	1	4.7	Sin Inf.	3	10	4	2	10	8				
PU55s	1-21	6002198	Sector Pilicura	Torrealba Munita María Eugenia	7.677.756-K	2001	Sin Inf.	1	10	4	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	3	30	4	2	12	8				
PU56	2-22	6005613	Tenlo en Cuenta - Buchupureo	Yañez Saavedra María Rebeka	Sin Inf.	2002	R	1	9	2.5	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	5	0						
PU57	1-21	6003528	Villa San Juan - Pilicura	Torrealba Eduardo	Sin Inf.	2002	SU	1	8	3	PVC	0	Sin Impul.	2.94	Sin Inf.	0			0						
PU58	1-21	6003528	Villa San Juan - Pilicura	Torrealba Eduardo	Sin Inf.	2002	SU	1	7.62	3	PVC	0	Sin Impul.	2.62	Sin Inf.	0			0						
PU59d	2-22	6005874	Sector Guillermo Cox - Buchupureo	Sucesión Pacheco-Espejo	Sin Inf.	2004	SU	1	7	2.5	PVC	0	Sin Impul.	3	Sin Inf.	0			0						
PU60	2-22	6006034	Sector Guillermo Cox - Buchupureo	Aravena Cartes Jose Marcelino	9.437.492-8	1999	R	1	8.7	2.5	PVC	0.625	1.25	3.4	Sin Inf.	2	30	6	0						
PU61	2-22	6006000	Sector Guillermo Cox - Buchupureo	Agurto Agurto Selin Antonio	5.372.854-5	2004	SU	1	10.25	2.5	PVC	0	Sin Impul.	4.25	Sin Inf.	0			0						
PU62	2-22	6006959	Sector Las Pitras - Buchupureo	Canales Jaque Abelardo	4.004.197-4	2003	SU	1	9.5	2.5	PVC	0	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0						
PU63d	1-22	6006256	Sector La Playa	Venega Salgado Luis Heraldo	7.238.545-4	2004	R	1	7	2.5	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0.5	30	4	0						
PU64	2-22	6009797																							

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

CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD					CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN						
UBICACIÓN			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		
Nº Puntera	Plano Asociado	enadas UTM - Norte (m)														Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
PU75	1-21	6003524	Villa San Juan - Iglesia de Piedra	Torrealba Eduardo	Sin Inf.	1996	P	1	9	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.					
PU76	2-22	6005967	Calle Guillermo Cox Sin Número - Buchupureo	Pacheco Muñoz Eladia Raquel	Sin Inf.	2003	R	1	7.11	2.5	PVC	0.625	1.25	2	Sin Inf.	1	15	6	0		
PU77	1-22	6005316	Sector La Boca	Fernandez Muñoz Erick Leonel	10.406.440-4	2001	R	1	9	Sin Inf.	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	6	2	0		
PU78	2-22	6006161	La Quinta - Guillermo Cox Sin Número - Buchupureo	Caro Torres Diomenes	1.285.859-0	2001	R	1	6	1.25	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	15	5	0		
PU79k	1-22	6007094	Sector La Playa - Cerro Cementerio - Buchupureo	Neira Neira Carlos Antonio	981.312-9	2004	SU	1	9.73	2	PVC	0	Sin Inf.	4.73	Sin Inf.	0			0		
PU80	2-22	6006858	Sector La Playa - Buchupureo	Fuentes Sanhueza Francisco Omar	Sin Inf.	2002	SU	1	7	2	PVC	0	Sin Impul.	5.62	Sin Inf.	0			0		
PU81	2-22	6006204	Sector Población 18 de Septiembre - Buchupureo	Vera Andrade Ruperto Segundo	Sin Inf.	2004	R	1	3	1.25	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	4	30	3	0		
PU82a	2-22	6006206	Sector Población 18 de Septiembre - Buchupureo	Moena Coloma Octavia del Carmen	6.742.945-1	2004	SU	1	6.82	2	PVC	0	Sin Impul.	3.92	Sin Inf.	0			0		
PU83b	2-22	6009623	Sede Comunitaria Pullay - Pullay	Municipalidad de Cobquecura	Sin Inf.	2001	SU	1	9.9	2.5	PVC	0	1.25	5.3	Sin Inf.	0			0		
PU84r	1-21	6003565	Sector Pilicura	Torrealba Eduardo	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	Sin Inf.	Sin Inf.	4	PVC	0	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU85	1-20	5995699	Sector Noguinto	Sucesión Parra Iribarra	646.284-7	2002	P	1	7	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
PU86c	1-20	5995643	Sector Noguinto	Ceballos José Angel	Sin Inf.	2004	SU	2	3.7	5	Acero	0	3	1.4	Sin Inf.	0			0		
PU87d	1-20	5994986	La Playa Sin Número - Taucú	Salgado Roa Rosa	9.019.282-5	2004	SU	1	5.6	2	PVC	0	1	2.2	Sin Inf.	0			0		
PU88a	1-20	5994924	Sector La Reforma	Alarcón Iribarra José Manuel	9.873.597-6	2003	Sin Inf.	1	5	2	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
PU89	1-20	5992499	Sector La Achira	Llanos Aguilera Vibalana	4.310.476-4	1997	SU	1	6	2	PVC	0	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU90i	1-19	5983792	El Maqui - Colmuyao	Placencia Ramírez Germán	Sin Inf.	1994	SU	1	9	Sin Inf.	PVC	0	1	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU91a	1-19	5983908	La Escuela - Colmuyao	Arenas Arenas Sinforosa	9.632.975-K	2004	SU	1	9	2	PVC	0	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU92a	1-19	5983890	La Escuela - Colmuyao	Arenas Arenas Sinforosa	9.632.973-K	2002	P	1	9	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
PU93e	1-19	5983942	Porta Colmuyao	Municipalidad de Cobquecura	69.140.400-5	1997	P	1	9	Sin Inf.	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
PU94d	1-19	5984026	Escuela Colmuyao	Lara Placencia Sebastian	7.172.125-6	1998	SU	1	5	0.45 x 0.55	PVC	0	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU95d	1-19	5984034	Escuela Colmuyao	Lara Placencia Sebastian	7.172.125-6	2004	SU	1	10	2	PVC	0	Sin Inf.	0.1	Sin Inf.	0			0		
PU96b	1-19	5983970	Santa Esther - Colmuyao	Concha Placencia René	5.293.821-K	2004	SU	1	10	2	PVC	0	Sin Inf.	3	Sin Inf.	0			0		
PU97k	1-19	5983841	Los Litres - Colmuyao	Placencia Pradenas Juan Felipe	5.886.866-3	2003	Sin Inf.	1	10	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	2.5	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		
PU98	1-21	5997289	Sector Noguinto	Torres Ávila Mateo Edison	2.770.153-0	1999	P	1	8	1.25	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
PU99e	1-19	5984397	Sector Colmuyao	Placencia Pradenas Custodio	4.071.195-3	2003	P	1	10	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	3.1	Sin Inf.	1	15	5	0.5	10	7
PU100b	1-19	5984534	Restaurant - Colmuyao	Lara Bianchi Domingo	340.444-7	1998	P	1	9	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	3.05	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
PU101b	1-19	5984578	Sector Colmuyao	Lara Bianchi Domingo	340.444-7	1989	P	1	10	1.25	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	4.04	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
PU102h	1-19	5984632	El Calvario - Colmuyao	Sepúlveda Henríquez Manuel	3.397.280-6	2004	P	1	8	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	5	0.5	30	7
PU103a	1-19	5984754	Sector Colmuyao	Concha Venegas Juan Bautista	2.798.577-7	2001	Sin Inf.	1	8	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1.5	30	5	0.5	30	7
PU104a	1-19	5984722	Sector Colmuyao	Concha Venegas Juan Bautista	2.798.577-7	2004	SU	1	7.7	2	PVC	0	Sin Inf.	5	Sin Inf.	0			0		
PU105f	1-19	5984710	Sector Colmuyao	Sandoval Soto María Yolanda	Sin Inf.	2003	P	1	8	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	5.58	Sin Inf.	1	30	4	0		
PU106	1-19	5986005	Cholchol - Totoral	Torres Henríquez José del Carmen	4.843.796-6	2003	SU	1	8	2	PVC	0	Sin Inf.	5	Sin Inf.	0			0		
PU107	1-19	5985978	Sector Totoral	Sucesión Esther Jofré	Sin Inf.	1999	P	1	8	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1.5	30	4	0.5	10	8
PU108	1-19	5986215	El Gomero - Totoral	Sucesión Placencia Ramírez	5.301.342-2	2004	SU	1	8	2	Sin Inf.	0	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU109	1-19	5987574	Sector Totoral	Placencia Placencia Carlos	Sin Inf.	2004	R,P	1	9	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	5	0.5	30	7
PU110	1-19	5987632	Sector Totoral	Cortes Müller Eda Sonia	4.642.065-9	2003	P	1	13	2	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	20	4	0.5	1	8
PU111	1-19	5983596	Sector Colmuyao	Sucesión Fuentes Lagos	Sin Inf.	2002	P	1	6	1.25	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	3.09	Sin Inf.	3.5	30	4	1	30	8
PU112	1-19	5988095	Sector Totoral	Alarcón Saavedra Angélica	Sin Inf.	2001	P	1	6	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	2	Sin Inf.	2	30	4	0		
PU113	1-20	5991823	El Peral Bajo - Santa Rita	Pradenas Espinoza Pedro	Sin Inf.	2000	P	1	20	2	PVC	0.75	1.5	Sin Inf.	Sin Inf.	4	30	5	4	30	7
PU114	1-20	5991773	El Peral Bajo - Santa Rita	Pradenas Espinoza Pedro	Sin Inf.	1999	R	1	6.5	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	4	Sin Inf.	2	30	6	0		
PU115	1-19	5988015	Sector Totoral	Ramírez Víctor	Sin Inf.	2004	P	1	5	4	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	2	20	1	0		
PU116	1-19	5987963	Sector Totoral	Torres Segura Ana	11.288.902-7	2002	SU	1	8	2	PVC	0	1	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0		
PU117	1-18	5981641	Sector Totoral	Cortes Cortes Juan Heriberto	Sin Inf.	2003	P	1	8	2	PVC	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	3	30	7	0		
PU118	1-17	5974994	Sector Melo	Vargas Flores Juan de la Cruz	Sin Inf.	1999	R,P	1	9	1.5	PVC	0.75	1.5	5.86	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
PU119a	2-20	5994674	Sector La Reforma	Bustos Jara Timoteo del Carmen	Sin Inf.	2002	P	1	5												

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

UBICACIÓN			CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD				CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN					
Nº	Plano	enadas UTM - Ps	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			
Puntera	Asociado	Norte (m)														Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	
PU149i	1-21	6001947	Sector Pilcura	Pilcante Castro Benicio	5.601.938-3	2004	SU	1	9	4	PVC	0	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0			
PU150m	1-21	6001959	Sector Pilcura	Pilcante Castro Marco Antonio	Sin Inf.	2003	SU	1	12	4	PVC	0	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0			
PU151n	1-21	6001996	Sector Pilcura	Placencio Luis	Sin Inf.	2004	O	1	11	2.5	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	1	0			
PU152	1-21	6002112	Sector Pilcura	Castillo Vera Max Engle	Sin Inf.	2002	P	1	7	4	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6	
PU153g	1-21	6002366	Sector Pilcura	González Guillermo	Sin Inf.	1998	P	1	9	2.5	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	3	0			
PU154h	1-19	5983967	Sector Colmuyao	Placencia Pilquiente Victor Orlando	9.231.706-4	2004	SU	1	10	2.5	PVC	0	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0			
PU155j	1-19	5983984	Sector Colmuyao	Placencia Sanhueza Silino	Sin Inf.	2003	SU	1	9.98	2.5	PVC	0	Sin Impul.	3.57	Sin Inf.	0			0			
PU156	1-19	5982056	Sector Chorrillos	Concha Espinoza Lucas Evangelista	8.378.247-1	2003	SU	1	7.35	2.5	PVC	0	Sin Impul.	1.39	Sin Inf.	0			0			
PU157	1-18	5981918	Sector Chorrillos	Henríquez Concha Alamino	Sin Inf.	2003	SU	1	7.32	2.5	PVC	0	Sin Impul.	1.44	Sin Inf.	0			0			
PU158	1-19	5985946	Sector Totoraes	Flores Flores Pantaleón	Sin Inf.	1994	SU	1	10	3	PVC	0	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0			
PU159c	1-19	5984399	Almacén Colmuyao - Colmuyao	Flores Placencio María	8.802.480-K	1999	P	1	9	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	12	30	4	4	30	8	
PU160d	1-19	5984698	Sector Colmuyao	Osorio Ormeño Claudio Francisco	Sin Inf.	1999	P	1	9	1.5	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6	
PU161c	1-19	5984470	Sector Colmuyao	Lara Placencia Rosa Zoila	9.739.103-3	2004	R,P	1	9	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	6	30	7	1	30	5	
PU162f	1-19	5984742	Sector Colmuyao	Pradenas Llanos Jaime Antonio	10.019.824-K	1999	P	1	9	1.25	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1	10	6	1	10	6	
PU163	1-20	5991465	Sector Huilquicuña	Arias Arias Edelmina	12.059.320-K	1998	P	1	10	2.5	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	1.5	30	6	1.5	30	6	
PU164	1-17	5974765	Escuela Melo G-64 - Melo	Municipalidad de Cobquecura	69.140.400-5	Sin Inf.	SU	1	3.25	3	PVC	0	Sin Impul.	2.4	Sin Inf.	0			0			
PU165i	1-19	5989994	Sector Huilquicuña	Vargas Pradel Carlos Franklin	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	2	Sin Inf.	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.			
PU166i	1-19	5990014	Sector Huilquicuña	Vargas Pradel Carlos Franklin	Sin Inf.	Sin Inf.	P	2	Sin Inf.	3	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.			
PU167i	1-19	5989993	Sector Huilquicuña	Vargas Pradel Carlos Franklin	Sin Inf.	2004	Sin Inf.	4	Sin Inf.	3	PVC	Sin Inf.	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.			
PU168	1-20	5991435	Sector Huilquicuña	Pedrerros Mora Juan	Sin Inf.	1998	SU	1	8.68	3	PVC	0	Sin Impul.	6.13	Sin Inf.	0			0			
PU169	2-22	6005269	Sector Talcamavida - El Salto	Sucesión Crisóstomo Agurto	Sin Inf.	1999	P	1	11	2	PVC	0.625	1.25	4	Sin Inf.	0.5	30	5	0			
PU170	2-22	6005197	Sector Talcamavida - El Salto	Pavez Pavez Luis Ramiro	Sin Inf.	2001	SU	1	7.97	2	PVC	0	Sin Impul.	3.47	Sin Inf.	0			0			
PU171a	2-22	6005749	Sector Buchupureto	Alarcón Vega Pedro	Sin Inf.	Sin Inf.	P	1	3.13	2	PVC	0.625	1.25	0.7	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.			
PU172	2-22	6005301	Sector Talcamavida	Alarcón Alarcón Olivia Rosa	Sin Inf.	2004	SU	1	4.3	2.5	PVC	0	Sin Impul.	3.2	Sin Inf.	0			0			
PU173	2-22	6005877	Escuela F-55 Buchupureo - Buchupureo	Ilustre Municipalidad de Cobquecura	Sin Inf.	2003	P	1	16	2	PVC	0	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0			

NOTAS:

Sin Inf: Sin información disponible, por diferentes razones:

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

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.

Para el caso particular de la comuna de Cobquecura, no se identificaron captaciones de agua subterránea para uso industrial, y los resultados de la inspección visual, mencionada en el párrafo anterior, corroboraron la **NO** existencia de descargas contaminantes a cauces naturales y/o artificiales.

6 **DIAGRAMAS UNIFILARES**

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

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 5º Transitorio del Código de Aguas. Dicho artículo se refiere a lo siguiente:

Artículo 5º 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 1º 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 Cobquecura, se determinó que no existen cursos de agua de interés que crucen la zona urbana de esta comuna.

ANEXOS

ANEXO 4.1
LISTADO DE CAPTACIONES
ÁREA URBANA

Listado de Usuarios Área Urbana Cobquecura - Norias																				
Nº Noria	Coordenadas UTM		Nombre Predio	Propietario	RUT	Uso	P.Perf (m)	P.Hab (m)	Diámetro (m)	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
N10	5339284	698977	Calle O'Higgins N°826 - Cobquecura	Valenzuela Graciela	Sin Inf.	R	5	5	0.8	Hormigón	0.625	1.25	3	Sin Inf.	Sin Inf.			Sin Inf.		

Listado de Usuarios Área Urbana Cobquecura - Punteras																				
N°	Coordenadas UTM		Nombre Predio	Propietario	RUT	Uso	N° 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
PU9	5999477	698871	Plaza Cobquecura - Cobquecura	Municipalidad de Cobquecura	69.140.400-5	R	1	9	9	Sin Inf.	PVC	0.2	Sin Impul.	6	Sin Inf.	8	30	4	0	
PU10	5999377	698873	Balmaceda Sin Número - Cobquecura	Sucesión España, Gajardo	Sin Inf.	R	1	8	8	1.25	PVC	0.625	1.25	5	Sin Inf.	1	30	4	0	
PU11	5999643	699339	Calle Independencia N°39 - Cobquecura	García Leon Alberto	Sin Inf.	R	1	9	9	2.5	PVC	0.625	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0.5	15	3	0	
PU12	5999385	698453	Calle Rehue N°400 - Cobquecura	Fuentes alarcón Julio Manuel	Sin Inf.	R	1	9.79	9.79	1.25	PVC	0.625	1.25	2.5	Sin Inf.	0.33	30	3	0	
PU13	5999310	698386	Calle Independencia N°834 - Cobquecura	sepúlveda Llanos Nicanor	Sin Inf.	R	1	6.19	6.19	1.25	PVC	0.625	1.25	3.2	Sin Inf.	1	30	4	0	
PU26	5999549	698889	Calle Carrera N°386 - Cobquecura	Placencia Luis	Sin Inf.	SU	1	9	9	1.25	PVC	0	1.25	6	Sin Inf.	0			0	
PU27	5999478	698727	Calle Arturo Prat N°410 - Cobquecura	Salgado Ramírez Javier	Sin Inf.	SU	1	6	6	1.5	PVC	0	1.25	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0	
PU28	5999617	699324	Calle Independencia Sin Numero - Cobquecura	Cuerpo de Bomberos de Cobquecura	75.946.760-4	O	1	6	6	1.25	PVC	0.625	1.25	2	Sin Inf.	1	15	3	0	
PU33	5999186	697935	Calle Independencia - Cobquecura	Bustos Burgos Julio	Sin Inf.	Sin Inf.	1	8.3	8.3	1.25	PVC	0.625	1.25	2.3	Sin Inf.	1	30	3	0	
PU36	5999524	698687	Calle Carrera N°530 - Cobquecura	Rodriguez Jimenez Luis Alberto	Sin Inf.	R	1	5	5	1.25	PVC	0.625	1.25	3.4	Sin Inf.	2	15	4	0	
PU37	5999323	698463	Calle Rehue N°454 - Cobquecura	Sucesión Fuentes-Palma	Sin Inf.	SU	1	9.5	9.5	1.25	PVC	0	1.25	2.2	Sin Inf.	0			0	
PU38	5999130	698674	Calle Serrano N°611 - Cobquecura	Yanine Nazal Gustario Demetrio	Sin Inf.	SU	1	8.1	8.1	1.25	PVC	0	1.25	0	Sin Inf.	0			0	
PU65	5999269	697955	Sector Cobquecura	Municipalidad de Cobquecura	Sin Inf.	R	1	6.45	6.45	1.5	PVC	0.625	1.25	1.39	Sin Inf.	3	30	3	0	

ANEXO 4.2
LISTADO DE ACTAS LEVANTADAS

Nº Acta	Tipo de Captación	Sector de Ubicación	Coordenadas UTM		Huso
			Norte	Este	
AC1*	Noria	Calle Serrano Sin Número	5999423	698508	18
AC2*	Noria	Calle Chacabuco Parcela Santa Juana	5999015	698316	18
AC3	Puntera	Sector Pilicura	6002145	697498	18
AC4*	Puntera	Mariano Latorre - Cobquecura	5999475	699007	18
AC5*	Puntera	Calle Independencia Nº145 - Cobquecura	5999517	699041	18
AC6*	Puntera	Chacabuco - Cobquecura	5998906	698292	18
AC7*	Puntera	Sector La Playa - Buchupureo	6006035	699868	18
AC8*	Puntera	Grumete Cartez Sin Número - La Esperanza	5999516	699125	18
AC9	Puntera	Independencia Sin Número	5999675	699412	18
AC10	Noria	Sector Carlos Codell - Buchupureo	6005654	700331	18
AC11	Noria	Sector La Boca	6003403	699224	18
AC12	Noria	Sector Chacabuco	5999047	698343	18
AC13*	Noria	Calle Chacabuco Nº960	5998968	698283	18
AC14*	Noria	Sector Buchupureo	6007018	700111	18
AC15*	Noria	Sector Buchupureo	6005230	700112	18
AC16	Puntera	Sector Pilicura	6001965	697567	18
AC17*	Puntera	La Viquinga - Pilicura	6002794	697420	18
AC18*	Puntera	Las Docas - Pilicura	6002829	697415	18
AC19	Puntera	Sector Pilicura	6002854	697413	18
AC20	Puntera	Sector Pilicura	6003198	697329	18
AC21	Puntera	Sector Pilicura	6001992	697482	18
AC22	Puntera	Sector Colo Colo - Buchupureo	6005901	700616	18
AC23	Puntera	Sector La Boca	6005421	699215	18
AC24*	Puntera	Sector Guillermo Cox	6005976	700421	18
AC25*	Puntera	Sector Guillermo Cox - Buchupureo	6005995	700478	18
AC26*	Puntera	Sector Guillermo Cox - Buchupureo	6005977	700518	18
AC27*	Puntera	Sector Diego Portales - Buchupureo	6005852	700598	18
AC28*	Puntera	Sector Colo Colo - Buchupureo	6005650	700567	18
AC29*	Puntera	Sector Joaquín Pérez - Buchupureo	6005722	700554	18
AC30	Puntera	Media Luna - La Playa - Buchupureo	6005842	699242	18
AC31*	Puntera	Sector Las Pitras	6006423	700486	18
AC32	Puntera	Sector Pilicura	6001165	697684	18
AC33	Puntera	Sector Pilicura	6001158	697713	18
AC34*	Puntera	Sector Cuarto Verde	6000623	698131	18
AC35	Puntera	Sector Pilicura	6002066	697535	18
AC36*	Puntera	Sector Guillermo Cox Sin Número - Buchupureo	6009623	700512	18
AC37*	Noria	Sector Las Pitras	6006153	700411	18
AC38*	Noria	Sector Las Pitras	6006470	700490	18
AC39*	Noria	Sector Maque	6003088	701689	18
AC40	Noria	Sector Cuarto Verde	6000507	698168	18
AC41*	Noria	Sector Entre Calles J.J. Pérez con Condell - Buchupureo	6005739	700286	18
AC42*	Noria	Sector Entre Calles J.J. Pérez con Condell	6005766	700318	18
AC43*	Noria	Sector Mure	5998238	698135	18
AC44	Puntera	Sector Totoral	5987655	697038	18
AC45*	Puntera	Sector Calle Chacarito	5999154	698458	18

ANEXO APR

LISTADO DE USUARIOS SISTEMA DE AGUA POTABLE RURAL

USUARIOS SISTEMA DE AGUA POTABLE RURAL BUCHUPUREO

N°	NOMBRE	RUT	N° ARRANQUE
1	Selina Agurto Agurto	Sin Información	1
2	María Agurto	Sin Información	1
3	Demetrio Alarcón	Sin Información	1
4	Beatriz Alarcón Bastías	Sin Información	1
5	Graciela Alarcón Alarcón	Sin Información	1
6	Raúl Alarcón Bastías	Sin Información	1
7	Ramón Alarcón Sanhueza	Sin Información	1
8	Donatila Alarcón	Sin Información	1
9	Irma Alarcón Suazo	Sin Información	1
10	María Elvira Alarcón Suazo	Sin Información	1
11	María Flavia Alarcón	Sin Información	1
12	Pedro Alarcón	Sin Información	1
13	Clorindo Alarcón	Sin Información	1
14	Héctor Alarcón	Sin Información	1
15	Antenor Aldana	Sin Información	1
16	Celestina Aldano	Sin Información	1
17	Alejandro Alvear Salgado	Sin Información	1
18	Lorenzo Alvear	Sin Información	1
19	Carlos Alvear	Sin Información	1
20	Alejandro Andrea Espejo	Sin Información	1
21	Isabel Andrade Espejo	Sin Información	1
22	Benjamín Andrade Espejo	Sin Información	1
23	Mónica Andrade Espejo	Sin Información	1
24	Aníbal Andrade Espejo	Sin Información	1
25	María Andrade	Sin Información	1
26	Alfredo Alvear	Sin Información	1
27	Noema Aravena Cortés	Sin Información	1
28	Luis Aravena Cortés	Sin Información	1
29	Marcelina Aravena Cortés	Sin Información	1
30	Rómulo Aravena Espejo	Sin Información	1
31	Sorina Arriagada	Sin Información	1
32	Abelardo Bustos	Sin Información	1
33	Daniel Bustos Flores	Sin Información	1
34	Guillermo Bustos Flores	Sin Información	1
35	Abel Bastías	Sin Información	1
36	Ramón Bastías	Sin Información	1
37	Filomena Bastías	Sin Información	1
38	Horacio Bastías Moena	Sin Información	1
39	Juana Bastías Moena	Sin Información	1
40	Luis Bastías Moena	Sin Información	1
41	Orofina Bastías	Sin Información	1
42	Pedro Bastías Pérez	Sin Información	1
43	Pascual Bastías Segura	Sin Información	1
44	Adolfo Bastías	Sin Información	1
45	José Bastías Alvear	Sin Información	1
46	René Bastías	Sin Información	1
47	Gustavo Becker Neira	Sin Información	1
48	Corina Bemaes	Sin Información	1
49	Flor Carmona Segura	Sin Información	1
50	Leandro Caro Parra	Sin Información	1
51	Diomedes Caro Torres	Sin Información	1
52	Elisa Caro	Sin Información	1
53	Jacqueline Catril Schofoneger	Sin Información	1
54	José Castillo	Sin Información	1
55	Rosa Concha	Sin Información	1
56	Abelardo Canales Jaque	Sin Información	1
57	Agusto Chamorro	Sin Información	1
58	Luis Chamorro Concha	Sin Información	1
59	Ascensión Chamorro Torres	Sin Información	1
60	Mercedes Cancino Pacheco	Sin Información	1
61	Florencia Díaz Ramírez de A.	Sin Información	1
62	Primitiva Díaz	Sin Información	1
63	Sergio Devia Crets	Sin Información	1
64	Escuela F-55	Sin Información	1
65	Internado Escuela	Sin Información	1
66	Fernando Espinoza	Sin Información	1
67	Idelfonso Espinoza	Sin Información	1
68	René Espinoza	Sin Información	1
69	Augusta Espinoza Chamorro	Sin Información	1
70	Rolando Espinoza Toro	Sin Información	1
71	José Espinoza Luna	Sin Información	1
72	Ximena Espinoza Moena	Sin Información	1

USUARIOS SISTEMA DE AGUA POTABLE RURAL BUCHUPUREO			
Nº	NOMBRE	RUT	Nº ARRANQUE
73	Pedro Espinoza Salgado	Sin Información	1
74	Raúl Espinoza Vega	Sin Información	1
75	Leonel Fernández Carmona	Sin Información	1
76	Rosa Muñoz	Sin Información	1
77	Jorge Flores Urrutia	Sin Información	1
78	Eduardo Fuestes	Sin Información	1
79	Roberpierre González Salgado	Sin Información	1
80	Alfonzo Ibarra	Sin Información	1
81	Francisco Ibarra	Sin Información	1
82	Iglesia Católica	Sin Información	1
83	Iglesia Evangélica	Sin Información	1
84	Juan Iribarra	Sin Información	1
85	Luis Iribarra Moena	Sin Información	1
86	Cristina Jeldres	Sin Información	1
87	Silvia León	Sin Información	1
88	Dagoberto López Chamorro	Sin Información	1
89	Francisco López	Sin Información	1
90	Juan Moena Coloma	Sin Información	1
91	Octavio Moena Coloma	Sin Información	1
92	Eliana Montecinos	Sin Información	1
93	René Montecinos	Sin Información	1
94	Humilde Montecinos	Sin Información	1
95	Yolanda Montecinos	Sin Información	1
96	Antonio Moya	Sin Información	1
97	Domingo Moya Coloma	Sin Información	1
98	Jorge Moya Coloma	Sin Información	1
99	Francisco Moya Coloma	Sin Información	1
100	Valentina Maldonado Espejo	Sin Información	1
101	Horacio Muñoz Aburto	Sin Información	1
102	Alirio Muñoz Alarcón	Sin Información	1
103	Eugenio Muñoz	Sin Información	1
104	Abel Muñoz Ojeda	Sin Información	1
105	Fernando Muñoz	Sin Información	1
106	Carmen Muñoz Segura	Sin Información	1
107	Jorge Muñoz Pantoja	Sin Información	1
108	Miguel Neira	Sin Información	1
109	Aldy Neira Vera	Sin Información	1
110	Milena Neira Vera	Sin Información	1
111	Cándida Ortiz	Sin Información	1
112	Jacqueline Pacheco Alarcón	Sin Información	1
113	Eduardo Pacheco López	Sin Información	1
114	Juvenal Pacheco Muñoz	Sin Información	1
115	Olga Pacheco Ayala	Sin Información	1
116	Nelly Paillat	Sin Información	1
117	Salvador Parra Fuentes	Sin Información	1
118	Juan Peña Soto	Sin Información	1
119	Fresia Pérez Salgado	Sin Información	1
120	Plaza Buchupureo	Sin Información	1
121	Posta Buchupureo	Sin Información	1
122	Bernardita Rodríguez	Sin Información	1
123	Luis Rodríguez	Sin Información	1
124	Humberto Ruiz	Sin Información	1
125	Clementina Salgado	Sin Información	1
126	María Salgado	Sin Información	1
127	Pascual Salgado	Sin Información	1
128	María Salgado	Sin Información	1
129	Rosa Salgado	Sin Información	1
130	Ema Salgado	Sin Información	1
131	Eusebio Salinas	Sin Información	1
132	Héctor Salinas Sanhueza	Sin Información	1
133	Benjamín Sandoval Jeldres	Sin Información	1
134	Alfredo Sanhueza Pérez	Sin Información	1
135	Candía Sanhueza Pérez	Sin Información	1
136	Hernán Sanhueza Pérez	Sin Información	1
137	Luis Sanhueza Pérez	Sin Información	1
138	Patricio Sanhueza Pérez	Sin Información	1
139	Mercedes Segura	Sin Información	1
140	Elena Sepúlveda Henríquez	Sin Información	1
141	Leonardo Sepúlveda Yevenes	Sin Información	1
142	Bernita Suazo	Sin Información	1
143	Ricardo Soto Vega	Sin Información	1
144	Aida Toro	Sin Información	1

USUARIOS SISTEMA DE AGUA POTABLE RURAL BUCHUPUREO			
Nº	NOMBRE	RUT	Nº ARRANQUE
145	José Torres Vega	Sin Información	1
146	Vicente Torres Chamorro	Sin Información	1
147	Juana Torres	Sin Información	1
148	Rosendo Torres	Sin Información	1
149	Eliza Torres	Sin Información	1
150	Carmen Serra	Sin Información	1
151	Hugo Vargas Agurto	Sin Información	1
152	Gustavo Vargas Muñoz	Sin Información	1
153	Manuel Vega Agurto	Sin Información	1
154	Celia Vega Andrade	Sin Información	1
155	Eugenio Vega Canales	Sin Información	1
156	Jorge Vega Leal	Sin Información	1
157	Jorge Vega Muñoz	Sin Información	1
158	María Vega Muñoz	Sin Información	1
159	Rafael Vega Muñoz	Sin Información	1
160	Guillermo Venegas Salgado	Sin Información	1
161	Antonio Venegas Salgado	Sin Información	1
162	Luis Venegas Salgado	Sin Información	1
163	Rosa Venegas Salgado	Sin Información	1
164	Ruperto Vera Andrade	Sin Información	1
165	Juan Vera Moena	Sin Información	1
166	Francisco Vera Segura	Sin Información	1
167	Hernán Vera Segura	Sin Información	1
168	Leonidas Vera	Sin Información	1
169	Mario Peña Soto	Sin Información	1
170	Zenés Fritz Alarcón	Sin Información	1
171	Eliaana Vera	Sin Información	1
172	Héctor Salgado Salgado	Sin Información	1
173	Orfelina Guajardo	Sin Información	1
174	Carlos Neira	Sin Información	1
175	Julián Neira	Sin Información	1
176	María Sanhueza Bastías	Sin Información	1
177	Abel Bastías	Sin Información	1
178	Apolonides Espinoza	Sin Información	1
179	Gabriel Alarcón	Sin Información	1
180	Alfonzo González	Sin Información	1
181	Luis Aravena Cortés	Sin Información	1
182	Mario Rebeco Yañez	Sin Información	1
183	Romero Espejo	Sin Información	1
184	María Bastías Pérez	Sin Información	1
185	Yolanda Riquelme	Sin Información	1
186	Dessia Ortiz Escalona	Sin Información	1
187	Samuel Medina Alarcón	Sin Información	1
188	Horacio Palma Alarcón	Sin Información	1
189	Ximena Díaz Ramírez de Arellano	Sin Información	1
190	Francisco Fuentes Sanhueza	9.046.534-1	1
191	Alejandro Espinoza Caro	9.049.080-k	1
192	Manuel Montecinos	Sin Información	1
193	Javiera Vega Muñoz	Sin Información	1
194	Jaime Varas Cerra	Sin Información	1
195	Mario Riverona	Sin Información	1
196	José Peña	Sin Información	1
197	Manuel Alarcón	Sin Información	1
198	Patricia Correa	Sin Información	1
199	Delfa Cerra	Sin Información	1
200	Julia Moreno	Sin Información	1
201	Elcira Díaz Sandoval	Sin Información	1
202	Inés Alarcón	Sin Información	1
203	Jaime Rodríguez	Sin Información	1
204	José Ibarra	Sin Información	1
205	María Teresa Pacheco Muñoz	Sin Información	1
206	Carlos Córdova	Sin Información	1
206	Estanley Sepúlveda	Sin Información	1

CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS HIDRICOS



3 5617 00004 9643