

**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 SAN FABIÁN**

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

MARZO 2006

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

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

INFORME FINAL. COMUNA DE SAN FABIÁN

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN.....	1
2.- RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES	4
3.- GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA BASE	4
4.- LISTADO DE USUARIOS	7
5.- LISTADO DE EFLUENTES	17
6.- DIAGRAMAS UNIFILARES	18
7.- RESOLUCIÓN DE DIVISIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SAG	19
8.- DIAGNÓSTICO DE CAUCES EN ÁREAS URBANAS	20

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 4.1	Listado de Captaciones Área Urbana.
ANEXO 4.2	Listado de Actas Levantadas.
ANEXO APR	Listado 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 usos, 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 la Provincia de Ñuble se ha manifestado la mayor demanda de la Región, provocando conflictos entre los usuarios que disputan las aguas de un mismo acuífero. La solución de estos conflictos es complicada, más aún cuando no existe información suficiente para resolverlos de manera adecuada. A este respecto, un catastro de todos los pozos existentes en la provincia de Ñuble, es una herramienta indispensable que contribuye en forma efectiva a la solución de conflictos.

Además, es indudable que la información que pudiera proporcionar el catastro será muy útil para llevar a cabo una planificación elaborada de la exploración y explotación futura de aguas subterráneas por parte del sector público y privado en la provincia.

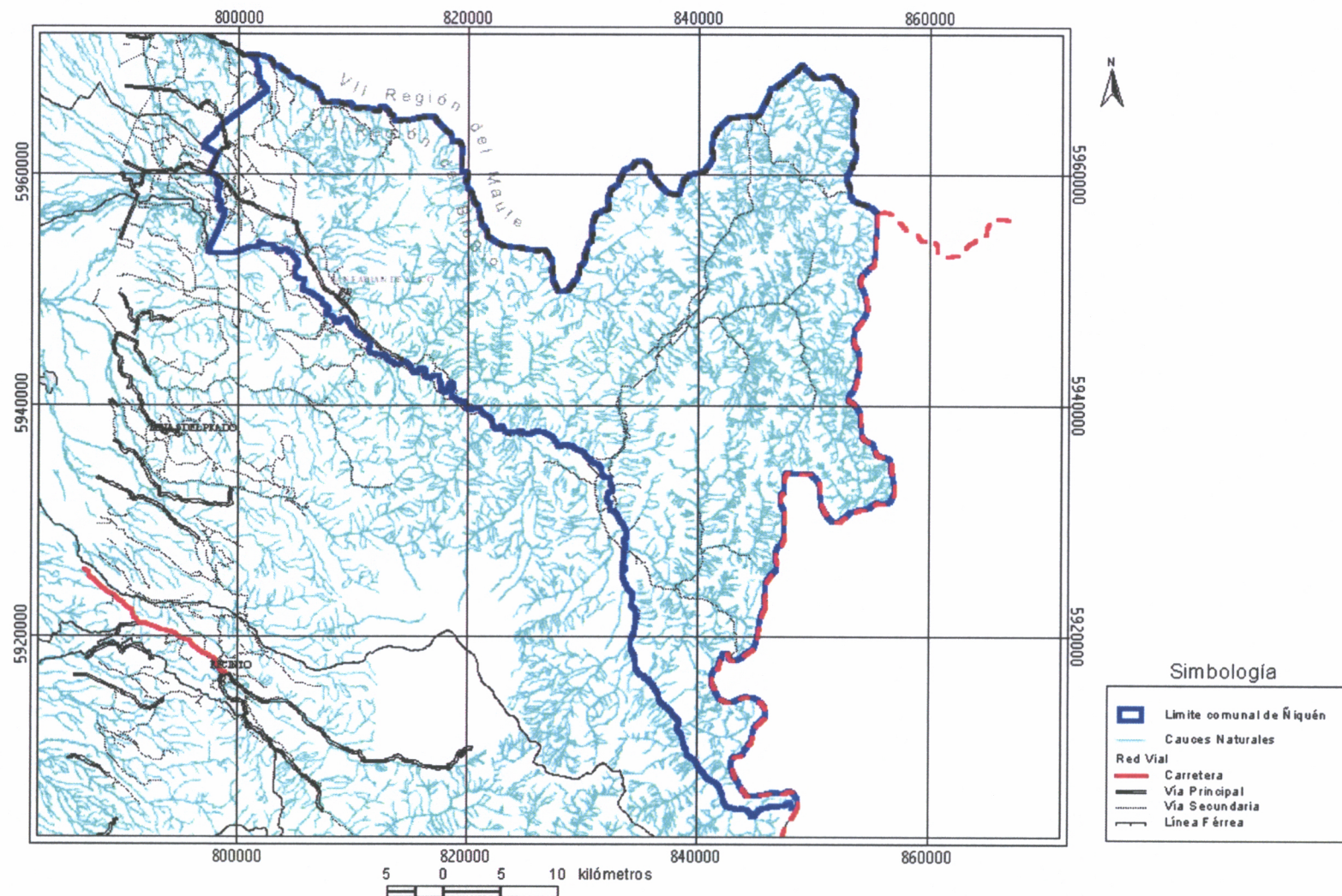
De esta manera, a simple vista son tres los agentes principalmente beneficiados con el desarrollo de este estudio. En primer lugar, los actuales usuarios de aguas subterráneas en la provincia en cuestión. En segundo lugar, los solicitantes y futuros usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas. Y finalmente, las autoridades regionales que requieran planificar el uso eficiente de los recursos subterráneos, y los órganos que deben administrar justicia.

A continuación, en la Figura 1-1 se presenta el área de estudio global del trabajo (Provincia de Ñuble). A su vez, en la Figura 1-2 se pueden apreciar la comuna de San Fabián, materia de la presente etapa 2.

FIGURA 1-1
ÁREA DE ESTUDIO REGIONAL



FIGURA 1-2
COMUNA DE SAN FABIÁN



2 RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES

En la elaboración del informe de la Etapa 2 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**

Se ha revisado el siguiente Conservador de Bienes Raíces:

- **Conservador de Bienes Raíces de San Carlos: este conservador incluye información de derechos de aguas inscritos de las comunas de **San Carlos, Ñiquén, San Fabián** y San Nicolás.**

En el Conservador de Bienes Raíces antes señalado, se revisó el denominado Resumen del Registro de Aguas, donde aparecen las inscripciones de derechos de aguas (superficiales y subterráneas) desde el año 1918 a la fecha. A partir del resumen del Registro de Aguas, se anotó la fecha y fojas de cada una de las inscripciones de interés, correspondiente a captaciones de aguas subterráneas. Posteriormente éstas se revisaron en detalle, registrando la información relevante de cada una de ellas (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).

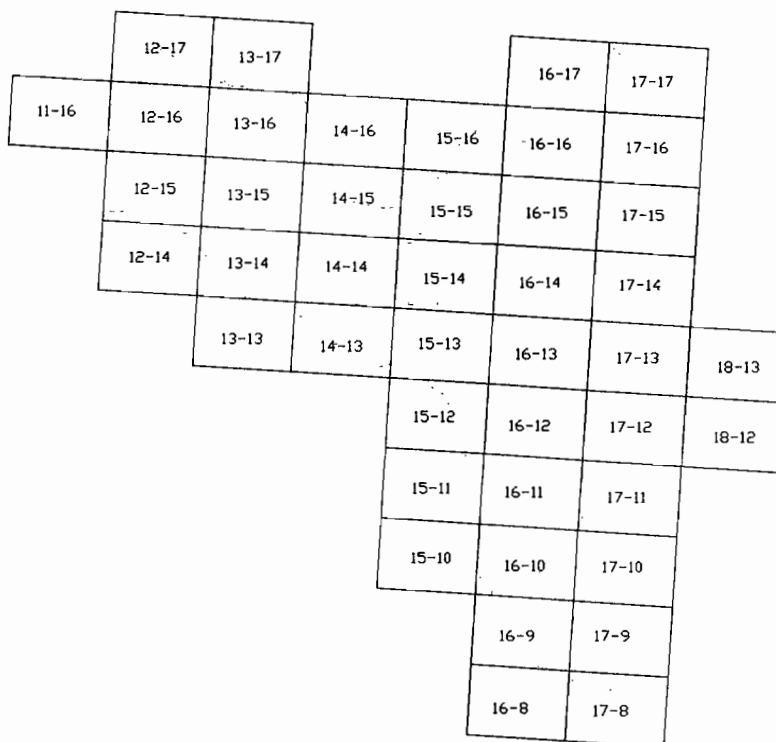
Las láminas escala 1.10.000 de la comuna son las siguientes:

- **Comuna de San Fabián: 11-16, 12-14 a 12-17, 13-13 a 13-17, 14-13 a 14-16, 15-10 a 15-16, 16-8 a 16-17, 17-8 a 17-17, 18-12 a 18-13. En total, 43 láminas**

En las figuras mostradas a continuación se pueden apreciar la distribución de láminas 1:10.000 para la comuna de interés.

FIGURA 3-1
DISTRIBUCIÓN DE LAMINAS 1:10.000
COMUNA DE SAN FABIÁN

Zona Huso 19



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.

Cabe consignar, además, que la comuna de San Fabián ha sido considerada como un caso especial en lo que se refiere al trabajo cartográfico realizado, puesto que por tratarse de una comuna muy extensa, que incorpora dentro de sus límites gran cantidad de terreno montañoso y además presenta una población muy pequeña, existen muchas zonas en las cuales no hay información de interés

referida al cumplimiento de los objetivos de este estudio. Es por ello que este informe sólo incorpora aquellos sectores de la comuna de San Fabián que si están asociados con el levantamiento de información realizado en terreno, no así para el resto de las comunas, en donde la cartografía entregada las representa en un 100%. En el caso de San Fabián además, dichos sectores de interés serán diagramados en un plano escala 1:50.000, con el fin de servir de referencia para su ubicación.

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 San Carlos.

La campaña de terreno para la realización del catastro en estas comunas, fue desarrollada por 13 personas divididas en 4 cuadrillas, durante el período comprendido entre los meses de Marzo y Junio de 2003. Cabe consignar que cada cuadrilla se movilizó en vehículo propio, llevando consigo pozómetro, cartografía escala 1:10.000 de la CNR, 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.

En lo posible, las encuestas fueron realizadas al propietario o usuario de la captación. A través de una entrevista, se recopiló la mayor cantidad de información respecto de temas tales como las características geométricas de la captación, su producción actual e histórica, la profundidad a la cual se encuentra el recurso, también información propia del dueño de la captación (Nombre, Rut, etc.) e información relacionada con los derechos de agua de la captación, entre otras cosas.

Cada captación catastrada fue ubicada en las cartas escala 1:10.000 de la Comisión Nacional de Riego (Proyecto Itata), las cuáles en conjunto con la información proporcionada por los aparatos de GPS utilizados por las cuadrillas, permitieron determinar su geoposición, a través de la definición de sus coordenadas UTM y su cota. Finalizado este proceso, estos puntos fueron ubicados, dibujados e incorporados en los planos escala 1:10.000, adjuntos al presente informe, mediante el uso del software AutoCad.

En el Cuadro 4-1 se presenta el resumen del catastro de captaciones de aguas subterráneas de la comuna de San Fabián.

CUADRO 4-1
RESUMEN CATASTRO CAPTACIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
COMUNA DE SAN FABIÁN

DESCRIPCIÓN	POZOS		NORIAS		PUNTERAS		DRENES		TOTAL CAPTACIONES
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Nº Total de Captaciones	4	100	191	100	0		1	100	196
Captaciones en Uso									
Riego	1	33,3	22	13,6	0	-	0	0,0	23
Potable	2	66,7	120	74,1	0	-	0	0,0	122
Industrial	0	0,0	0	0,0	0	-	0	0,0	0
Riego, Potable	0	0,0	11	6,8	0	-	1	100,0	12
Potable, Industrial	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
Riego, Industrial	0	0,0	0	0,0	0	-	0	0,0	0
Observación	0	0	0	0,0	0	-	0	0,0	0
Drenaje	0	0	0	0,0	0	-	0	0,0	0
Otro	0	0	9	5,6	0	-	0	0,0	9
SUBTOTAL	3	75,0	162	84,8	0		1	100,0	166
Captaciones Sin Uso, Abandonados y Sin Información									
Sin Uso y Abandonados	1	100,0	28	86,6	0	-	0	-	29
Sin Información o Sólo Ubicada	0	0,0	1	3,4	0	-	0	-	1
SUBTOTAL	1	25,0	29	15,2	0		0	0,0	30

A partir de la información obtenida en terreno, se confeccionó el Listado de Usuarios de aguas subterráneas de esta comuna, y que entrega la siguiente información:

- Nº de la captación asociado a la ubicación en los planos escala 1:10.000, donde P = Pozo, N = Noria, D = Drén y PU = Puntera.
- Rol Predial: numero del rol del predio donde se localiza la captación.
- Coordenadas UTM Norte y Este en huso 18 y 19. La ubicación de las captaciones en los planos está referida a los husos 18 y 19, Datum IGM de 1969. No obstante, en el Listado de Usuarios se han agregado además sus coordenadas en huso 18, Datum IGM de 1956.
- Huso (18 ó 19).
- Comuna.
- Nombre del Predio.
- Propietario.
- Rut del Propietario.
- Uso.
- Cota de Terreno de la Captación.
- Constructor de la Captación
- Año Construcción de la Captación
- Características Físicas e Hidráulicas del Pozo: Profundidad Perforada, Profundidad Habilitada, Diámetro, Tipo de Revestimiento, Caudal Actual Extraído, Niveles Estáticos y Dinámicos Actuales.
- 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 la obtención de toda la información señalada, debido a un sinnúmero de razones, entre las que se pueden mencionar:

- a) La persona encuestada no conocía la respuesta a la consulta.
- b) No había moradores en la propiedad.
- c) Negación a contestar la encuesta por desconfianza para con los encuestadores.
- d) Desinterés en el estudio por parte de los propios usuarios del recurso.
- e) Etc.

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".

En paralelo a las actividades desarrolladas en terreno, se obtuvo información de los derechos de agua subterránea en los Conservadores de Bienes Raíces con sede en San Carlos para la comuna de San Fabián, revisando en primera instancia el resumen de inscripciones de derechos de agua que aparece en el denominado "Registro de Aguas", cuya información data desde el año 1918. Identificados aquellos derechos de agua de interés, se revisaron los registros de agua en forma detallada, obteniendo todos los antecedentes de la captación y del dueño de ésta, que resultaran útiles para el estudio, es decir:

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

Esta información, unida a la obtenida en terreno, generó el Listado de Usuarios final, que se incluye en los cuadros que se presentan a continuación.

Cuadro 4-2
Listado de Usuarios Comuna de San Fablán - Norias

Nº Noria	UBICACIÓN				Roi Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN							
	Plano Asociado	Coordenadas UTM		Huso						Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	P.Perf (m)	P.Hab (m)	Diámetro (m)	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (m)	NE (m)	ND (m)	Verano			Invierno		
		Norte (m)	Este (m)																			Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año
N1-d	13-14	5,952,067	271,725	19	53-20-d	Avenida Purísima Nº273	Montecinos Bustamante Abelino Hernán	4.429.266-1	1950	SU	7.30	7.30	1.40	Ladrillo	0.000	Sin Impul.	6.35	Sin Inf.	0								
N2	13-14	5,951,627	272,085	19	UR	Sector Calle Independencia	Hernández Aravena Jorge Antonio	Sin Inf.	1963	SU	9.18	9.18	1.10	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	8.35	Sin Inf.	0								
N3	12-16	5,951,642	260,350	19	60-71	Sector Camino San Fablán - Paso Ancho	Contreras Muñoz Lorenzo	12.375.226-0	1953	SU	8.24	8.24	2.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	4.82	Sin Inf.	0								
N4-a	12-15	5,959,943	262,333	19	60-69-a	Fundo San Francisco - Los Monos - Camino San Fablán	Forestal Milalemu	Sin Inf.	1980	P	5.88	5.88	1.10	Sin Revest.	0.056	Sin Impul.	1.95	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6			
N5	12-15	5,959,566	263,139	19	60-68	Sector Los Monos	Bahamondes Arias José Rolando	Sin Inf.	1998	SU	9.75	9.75	1.20	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	7.80	Sin Inf.	0								
N6-a	12-15	5,959,126	262,714	19	60-37-a	Fundo Los Monos - Camino San Fablán	Forestal Milalemu	Sin Inf.	1998	P	9.90	9.90	1.10	Sin Revest.	0.097	Sin Impul.	4.45	Sin Inf.	2	30	6	0.57	30	6			
N7	13-14	5,951,991	271,841	19	UR	Sector Calle Carlos Montane	Alvarado Pino Juan Alberto	Sin Inf.	1999	SU	11.78	11.78	1.00	Hormigón	0.000	Sin Impul.	8.85	Sin Inf.	0								
N8	12-15	5,959,539	263,237	19	60-67	Sector Los Monos	Sucesión Juan Antonio Muñoz Landaeta	Sin Inf.	1994	P	11.00	11.00	1.10	Sin Revest.	0.017	Sin Impul.	7.42	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6			
N9	12-15	5,958,123	263,369	19	VP-A - Dist1	Sector Los Monos	Sandoval Bobadilla Nolasco Antonio	10.906.197-2	2001	Sin Inf.	4.47	4.47	1.17	Sin Revest.	0.625	1.25	2.25	Sin Inf.	2	30	3	1	30	9			
N10	12-15	5,958,125	263,369	19	VP-A - Dist1	Sector Los Monos	Sandoval Bobadilla Nolasco Antonio	10.906.197-2	2000	SU	3.28	3.28	2.2 x 2.7	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.55	Sin Inf.	0								
N11	12-15	5,955,448	267,577	19	54-34	Sector La Vega	Castillo Sánchez Irma Inés	2.728.000-5	2003	SU	4.33	4.33	0.80	Hormigón	0.000	Sin Impul.	2.96	Sin Inf.	0								
N12	13-14	5,948,897	273,731	19	NT-6	Sector Las Guardias	Martínez Leiva Ercilia del Carmen	Sin Inf.	1953	SU	1.00	1.00	1.23	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	0.50	Sin Inf.	0								
N13	13-14	5,949,002	273,696	19	NT-6	Sector Las Guardias	Hormazabal Tapia José	Sin Inf.	1958	SU	3.36	3.36	1.20	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	0.67	Sin Inf.	0								
N14	12-16	5,961,766	260,035	19	60-73	Sector Pozo Ancho	Fernández Uribe Danor Ramón	7.961.218-9	1987	SU	10.70	10.70	1.15	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	8.60	Sin Inf.	0								
N15-d	12-15	5,960,882	261,410	19	60-69-d	Sector Los Toronjiles	Uribe Sepúlveda Omar Oñavio	3.708.278-3	1988	SU	20.22	20.22	1.10	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	18.00	Sin Inf.	0								
N16-d	12-15	5,959,414	263,462	19	60-37-d	Sector Avellano	Muñoz Muñoz Inés	Sin Inf.	1943	P	11.36	11.36	0.78	Sin Revest.	0.014	Sin Impul.	8.89	Sin Inf.	2	30	6	1.6	30	6			
N17-a	12-15	5,959,221	262,960	19	60-37-a	Sector Los Monos	Forestal Milalemu	Sin Inf.	1971	P	8.72	8.72	1.10	Sin Revest.	0.625	1.25	3.45	Sin Inf.	3	30	6	2	30	6			
N18-a	12-15	5,958,216	263,181	19	60-37-a	Sector Los Monos	Forestal Milalemu	Sin Inf.	1971	SU	4.24	4.24	1.25	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.28	Sin Inf.	0								
N19-b	12-15	5,958,068	263,468	19	60-37-b	Sector Los Monos	Forestal Milalemu	Sin Inf.	2000	P	1.48	1.48	1.50	Sin Revest.	0.625	1.25	0.45	Sin Inf.	3	30	4	0					
N20-a	13-14	5,951,807	271,514	19	53-20-a	Sector Calle Andes	Almuna Olive Norfa del Carmen	6.635.696-5	1999	R	6.60	6.60	1.49	Sin Revest.	0.830	1.25	4.00	Sin Inf.	0.33	15	5	0					
N21	13-14	5,951,694	271,296	19	54-9	Calle Andes 89	Orellana López Lúbia del Carmen	5.211.156-0	2003	R	6.56	6.56	1.55	Tosca	0.625	1.25	1.32	Sin Inf.	0.5	5	3	0					
N22	13-14	5,952,170	271,809	19	UR	Sector Robie	Astudillo Ruiz María Eugenia	Sin Inf.	2003	SU	10.70	10.70	1.98	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	8.22	Sin Inf.	0								
N23	12-15	5,958,389	262,912	19	VP-A - Dist1	Sector Guñua	Moreno Merino Pedro Antonio	Sin Inf.	1995	Sin Inf.	4.90	4.90	1.50	Sin Revest.	0.027	1.25	2.34	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6			
N24-c	12-15	5,959,885	262,107	19	60-37-c	Sector Los Monos	Muñoz Juan Francisco	Sin Inf.	1983	SU	19.79	19.79	0.97	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	15.96	Sin Inf.	0								
N25	13-14	5,952,724	272,091	19	B - Dist3	El Macal Alto	Suazo Muñoz Dagoberto	Sin Inf.	1968	SU	6.67	6.67	1.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	2.59	Sin Inf.	0								
N26	13-14	5,952,761	271,982	19	B - Dist3	El Macal Alto	Manríquez Navarrete Rolando	Sin Inf.	1968	Sin Inf.	5.86	5.86	1.80	Sin Revest.	Sin Inf.	Sin Impul.	3.09	Sin Inf.	Sin Inf.								
N27	13-14	5,952,869	272,152	19	B - Dist3	Sin Inf.	Sucesión Muñoz	Sin Inf.	1909	R	4.01	4.01	1.20	Sin Revest.	0.625	1.25	2.02	Sin Inf.	1.5	30	7	0					
N28-b	13-14	5,953,501	271,863	19	51-18-b	El Macal Alto	Sandoval Landaeta María Hena	7.090.082-3	2000	P	1.87	1.87	1.0 x 1.0	Sin Revest.	0.019	Sin Inf.	1.30	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6			
N29-b	13-14	5,953,520	271,849	19	51-18-b	Sector Macal Alto	Sandoval Landaeta María Hena	7.090.082-3	Sin Inf.	P	1.88	1.88	0.80	Sin Revest.	0.003	Sin Impul.	1.02	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6			
N30	13-14	5,953,620	271,676	19	51-21	Sector Macal Alto	Pino Guzmán José Miguel	12.967.567-3	2000	P	3.53	3.53	1.00	Sin Revest.	0.625	1.25	2.23	Sin Inf.	1.5	30	7	0.5	30	5			
N31	13-14	5,953,674	271,585	19	52-2	Sector Macal Norte	Arias Almendra Rumaldo Antonio	Sin Inf.	1997	R,P	5.65	5.65	0.90	Sin Revest.	0.625	1.25	2.26	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6			
N32	13-14	5,954,007	271,295	19	NT-4	Sector Macal Camino Copihue	Dinamarca María	Sin Inf.	1997	SU	3.97	3.97	1.10	Sin Revest.	0.000	1.25	1.82	Sin Inf.	0								
N33	13-14	5,953,481	270,710	19	53-36	Parcela San Pedro - Macal Norte	Olave Arévalo Linor del Carmen	Sin Inf.	1983	P	3.72	3.72	0.90	Sin Revest.	0.625	1.25	1.55	Sin Inf.	1.5	30	6	0.75	30	6			
N34	13-14	5,953,806	270,561	19	C - Dist3	Sector Macal Norte	González Montecinos Héctor	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	3.60	3.60	7,9 x 2,30	Sin Revest.	Sin Inf.	Sin Impul.	1.32	Sin Inf.	Sin Inf.								
N35-a	12-17	5,968,500	264,638	19	70-5-a	Sector Trabancura	Castillo Elgueta Filomena Rosa	3.560.385-9	2001	Sin Inf.	0.63	0.63	0.90	Sin Revest.	0.042	Sin Impul.	0.19	Sin Inf.	2	30	6	1.33	30	6			
N36-b	12-17	5,969,477	265,017	19	70-5-b	Sector Trabancura	Elgueta Gutiérrez Rafael Dagoberto	Sin Inf.	1953	SU	8.83	8.83	1.20	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	5.13	Sin Inf.	0								
N37	12-17	5,970,116	265,019	19	VP-B - Dist2	Sector Trabancura	Sucesión Ramón Gutiérrez Mercado	Sin Inf.	1953	Sin Inf.	14.02	14.02	1.31	Sin Revest.	0.034	Sin Impul.	5.44	Sin Inf.	2	30	7	0.6	30	5			
N38-f	12-17	5,969,646	265,976	19	70-46-f	Sector Trabancura	Romero Constanzo Leonilda del Carmen	8.758.870-k	1983	P	9.48	9.48	1.17	Sin Revest.	0.625	1.25	6.42	Sin Inf.	Sin Inf.								
N39-f	12-17	5,969,649	265,979	19	70-46-f	Sector Trabancura	Romero Constanzo Leonilda del Carmen	8.758.870-k	2003	SU	8.49	8.49	1.20	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	6.46	Sin Inf.	0								
N40-c	12-17	5,969,276	266,097	19	70-46-c	Sector Trabancura	Constanzo Labrín Eugenio	Sin Inf.	1998	P	4.89	4.89	0.90	Sin Revest.	0.027	Sin Impul.	1.08	Sin Inf.	2	30	7	1	30	5			
N41-c	12-17	5,969,263	266,103	19	70-46-c	Sector Trabancura	Constanzo Labrín Eugenio	Sin Inf.	2000	SU	1.03	1.03	1.20	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	0.94	Sin Inf.	0								
N42	12-17	5,969,565	266,294	19	70-57	Colonia Dignidad - Trabancura	Sociedad Abrateo S.A.	96.532.510-7	Sin Inf.	P	12.92	12.92	1.58	Hormigón	Sin Inf.	Sin Inf.	7.54	Sin Inf.	Sin Inf.								
N43	12-17	5,969,564	266,305	19	70-57	Colonia Dignidad - Trabancura	Sociedad Abrateo S.A.	96.532.510-7	Sin Inf.	SU	9.20	9.20	1.30	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	7.15	Sin Inf.	0								
N44-b	12-17	5,969,740	266,231	19	70-46-b	Sector Trabancura	Constanzo Fuentes Carmen	Sin Inf.	2003	Sin Inf.	1.42	1.42	1.30	Sin Revest.	0.027	Sin Impul.	0.31	Sin Inf.	2	30	7	1	30	5			
N45	12-16	5,967,974	266,464	19	70-39	Sector Trabancura	Campos Gutiérrez José Nicanor	Sin Inf.	1963	P	6.85	6.85	1.10	Sin Revest.	0.042	Sin Inf.	4.02	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6			
N46	12-16	5,967,646	266,260	19	70-37	Sector Trabancura	Leiva Ortiz Juan Francisco	9.249.401-2	1943	P	4.73	4.73	1.00	Sin Revest.	0.027	Sin Impul.	1.99	Sin Inf.	2	30	7	1.5	30	5			
N47-a	12-16	5,967,337	266,406	19	70-38-a	El Durazno - Trabancura	Forestal Milalemu	Sin Inf.	1997	R,P	3.63	3.63	0.90	Sin Revest.	0.139	1.25	0.56	Sin Inf.	2	30	7	0.8	30	5			
N48-b	12-16	5,967,431	266,366	19	70-38-b	Sector Trabancura	Muñoz Matamala Omar Antonio	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	3.35	3.35	1.00	Sin Revest.	0.000	1.25	1.78	Sin Inf.	0								

Cuadro 4-2
 Listado de Usuarios Comuna de San Fabián - Norlias

Nº Noria	UBICACIÓN				Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	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		
N95-e	12-17	5.969.197	266.328	19	70-32-e	Sector Trabancura	Gutiérrez Soto Francisco	4.490.725-9	2001	P	4.02	4.02	1.00	Sin Revest.	0.625	1.25	2.18	Sin Inf.	1.5	30	5	1	30	7	
N96	12-16	5.967.871	266.303	19	70-33	Predio Santa Isabel - Trabancura	Fuentes Fuentes José	Sin Inf.	1943	P	7.96	7.96	1.10	Sin Revest.	0.027	Sin Impul.	5.30	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6	
N97-d	12-17	5.969.748	266.230	19	70-46-d	Sector Trabancura	Contreras Parra Melania del Carmen	8.766.664-6	1993	P	1.73	1.73	1.36	Sin Revest.	0.014	Sin Impul.	0.14	Sin Inf.	2	30	6	0.6	30	6	
N98-d	12-17	5.969.757	266.240	19	70-46-d	Sector Trabancura	Contreras Parra Melania del Carmen	8.766.664-6	1991	P	4.16	4.16	1.00	Sin Revest.	0.625	1.25	3.00	Sin Inf.	1.5	30	5	0.5	30	7	
N99-g	12-16	5.963.720	267.825	19	72-2-a	Fundo El Durazno	Jeldres Landeros Pedro Agustín	6.437.720-5	2003	SU	1.40	1.40	1.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	0.30	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N100-f	12-16	5.964.142	267.548	19	72-2-a	El Durazno	Muñoz Ascencio Mercedes Guillermina	6.062.462-3	1994	P	3.60	3.60	1.00	Sin Revest.	0.035	Sin Impul.	2.90	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6	
N101-f	13-14	5.952.457	271.900	19	53-20-f	Sector El Macal	Muñoz Sanhueza José Alberto	9.715.423-6	1973	R	8.40	8.40	1,0 x 0,8	Sin Revest.	0.750	1.5	3.13	Sin Inf.	1	30	6	0.5	30	6	
N102-e	13-14	5.952.734	271.500	19	53-20-e	Sector Camino Macal	Muñoz Muñoz Lucila del Carmen	Sin Inf.	1983	SU	2.90	2.90	1.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	2.48	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N103-b	13-14	5.952.903	271.304	19	53-20-b	Sector Macal	López Mercado Luis Alberto	4.212.535-0	1978	R	5.51	5.51	1.00	Sin Revest.	0.500	1	2.10	Sin Inf.	2	30	5	0	0	0	
N104	13-14	5.953.384	271.788	19	NT-4	Sector Macal	Almendra Concha Pedro Antonio	3.725.832-6	1999	R,P	3.86	3.86	1.00	Sin Revest.	0.625	1.25	2.40	Sin Inf.	2.5	30	6	1	30	6	
N105	13-14	5.953.353	271.773	19	NT-4	Sector Macal	Almuna Almuna Juan Carlos	Sin Inf.	2000	P	5.11	5.11	1.10	Sin Revest.	0.625	1.25	2.00	Sin Inf.	1.5	30	6	1	30	6	
N106-c	13-14	5.953.844	271.515	19	51-25-c	Sector Macal	Mercado González Juan Fernando	6.437.711-6	1999	SU	1.82	1.82	0.90	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.25	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N107-b	13-14	5.953.978	271.414	19	51-25-b	Sector Macal	Medel Fuentes Julio	4.783.183-0	1999	Sin Inf.	3.25	3.25	1.20	Sin Revest.	0.014	Sin Impul.	1.75	Sin Inf.	2	30	6	2	30	6	
N108-b	13-14	5.953.986	271.425	19	51-25-b	Sector Macal	Medel Fuentes Julio	4.783.183-0	1978	SU	2.76	2.76	1.20	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.49	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N109	13-15	5.954.139	271.469	19	NT-4	Sector El Macal	Contreras Contreras Juan Bautista	3.575.807-0	1991	P	2.60	2.60	1.10	Sin Revest.	0.021	Sin Impul.	1.63	Sin Inf.	2	30	6	1.33	30	6	
N110	13-14	5.953.553	270.568	19	C - Dist3	El Barro - El Macal	Fuentes Montecinos Ana Rosa	Sin Inf.	2003	R,P	3.88	3.88	1,6 x 1,4	Sin Revest.	0.625	1.25	2.33	Sin Inf.	2	6	5	1	30	7	
N111-a	12-16	5.963.125	261.368	19	60-89-a	Sector Paso Ancho Norte - Torongiles	Leiva Leiva Victoriano Sergio	5.615.550-3	1973	SU	4.40	4.40	1.10	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	2.14	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N112	12-16	5.962.937	261.370	19	60-89	Sector Paso Ancho Norte - Torongiles	Muñoz Venegas Elisa del Carmen	1.622.594-0	1963	SU	5.76	5.76	0.90	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.37	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N113	13-14	5.953.903	270.727	19	52-1	Sector Macal	Sucesión Vistoso Fuentes	Sin Inf.	1963	P	5.00	5.00	0,7 x 0,65	Sin Revest.	0.625	1.25	2.00	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6	
N114-f	13-15	5.955.437	270.181	19	50-12-f	Sector Maitenal	Toro Vásquez Juan	2.834.707-3	1953	R,P	3.57	3.57	0.80	Sin Revest.	0.625	1.25	1.60	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6	
N115-b	13-15	5.955.599	270.162	19	53-47-b	Sector Maitenal	Escuela G-168 Maitenal	Sin Inf.	1995	P	3.65	3.65	1.20	Sin Revest.	0.500	1	1.74	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6	
N116	13-15	5.955.688	270.105	19	50-15	Sector Maitenal	Merino Constanza Jaime Rosendo	10.520.060-6	1998	SU	5.30	5.30	1.10	Sin Revest.	0.000	Sin Inf.	1.60	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N117-b	13-15	5.955.752	270.017	19	50-17-b	Sector Maitenal	Cartazo Méndez Jaime	Sin Inf.	1903	SU	5.00	5.00	Sin Inf.	Sin Revest.	0.000	1	1.40	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N118-a	13-15	5.956.007	270.180	19	50-17-a	Sector Maitenal	Arias Contreras Micaela	3.270.511-1	1983	P	3.82	3.82	1.10	Sin Revest.	0.500	1	2.04	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6	
N119-e	13-15	5.956.103	270.288	19	50-17-e	Sector Maitenal	Sucesión Mijo Rubio	Sin Inf.	1993	SU	2.76	2.76	0.90	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	2.32	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N120	13-15	5.956.487	270.308	19	NT-4	Sector Maitenal	Castillo Sánchez Mirta Iris	Sin Inf.	1978	SU	5.55	5.55	0.95	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	4.07	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N121	12-15	5.955.979	269.077	19	53-2	Sector Maitenal	González Bascañán María Cruz	4.614.981-5	1988	SU	7.29	7.29	1.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	4.30	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N122	12-15	5.955.983	269.088	19	53-2	Sector Maitenal	González Bascañán María Cruz	4.614.981-5	1995	SU	5.66	5.66	1.20	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	4.50	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N123-b	12-15	5.955.750	268.877	19	53-1-b	Sector Maitenal	Galvarino Castillo José	4.494.824-9	1983	SU	6.79	6.79	0.90	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	4.34	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N124-c	12-15	5.955.730	268.845	19	53-1-c	Sector Maitenal	Romero Soto José Audilio	3.587.969-2	1983	SU	5.32	5.32	1.00	Sin Revest.	0.000	1	4.24	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N125-a	11-16	5.962.114	259.992	19	60-70-a	Sector Paso Ancho 48	Cardia Ramírez Elsa del Carmen	7.324.609-1	1986	R	13.26	13.26	1.20	Horrigón	0.042	Sin Impul.	9	Sin Inf.	2	30	6	0	0	0	
N126-a	12-16	5.962.889	260.160	19	60-78-a	Sector Paso Ancho	Alarón Orellana José Raúl	Sin Inf.	1983	R,P,O	7.50	7.50	1.00	Sin Revest.	0.050	Sin Impul.	2.00	Sin Inf.	2	8	4	0	0	0	
N127-d	12-16	5.963.354	260.371	19	60-86-d	Sector Paso Ancho Norte	Parada Vásquez María Inés	6.351.268-4	1989	R	5.67	5.67	1.40	Sin Revest.	Sin Inf.	Sin Inf.	3.12	Sin Inf.	1	15	8	0	0	0	
N128-f	12-16	5.963.315	260.352	19	60-86-f	Sector Paso Ancho Norte	Vásquez Garrido Melania de las Mercedes	Sin Inf.	1959	SU	6.80	6.80	0.70	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	3.12	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N129-g	12-16	5.963.337	260.310	19	60-86-g	Sector Paso Ancho Norte	Vásquez Garrido Melania de las Mercedes	Sin Inf.	1959	SU	6.45	6.45	1.20	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	6.45	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N130-a	12-16	5.963.414	260.393	19	60-86-a	Sector Paso Ancho Norte	Garrido Nuñez Ana Luisa	6.459.561-k	1923	R,P,O	9.90	9.90	1.30	Sin Revest.	0.035	0.75	5.19	Sin Inf.	2	30	6	0	0	0	
N131-b	12-16	5.963.400	260.540	19	60-86-b	Sector Paso Ancho Norte	Garrido Nuñez Miguel Francisco	4.540.108-1	1986	O	6.36	6.36	1.00	Sin Revest.	0.089	Sin Impul.	3.00	Sin Inf.	2	30	6	0.4	30	6	
N132	12-16	5.967.390	265.271	19	A - Dist2	Sector Trabancura	Sánchez Lillo Rosa Enríque	Sin Inf.	1988	SU	9.50	9.50	1.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	4.25	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N133	12-16	5.967.270	265.446	19	70-13	Sector Trabancura	González Campos Enrique	3.542.803-8	1983	SU	8.27	8.27	1.30	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	3.32	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N134-b	12-16	5.967.636	265.465	19	70-10-b	Sector Trabancura	Muñoz Méndez Matilde del Carmen	8.398.684-0	1993	SU	8.00	8.00	1.00	Sin Revest.	0.000	1.25	6.30	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N135	12-16	5.967.716	265.306	19	70-9	Sector Trabancura	Fuentes Fuentes Pedro Ramón	31.854-k	1963	SU	7.00	7.00	1.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	2.85	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N136-a	12-17	5.968.436	265.249	19	70-23-a	Sector Trabancura	Retamal Parada Marcelino Antonio	6.265.607-7	1963	SU	12.69	12.69	1.20	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	8.07	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	
N137-b	12-16	5.963.871	267.915	19	72-2-b	Fundo El Durazno	Elgueta Deonor	Sin Inf.	2003	P	1.07	1.07	1,0 x 1,0	Sin Revest.	0.014	1.25	0.20	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6	
N138-l	12-16	5.964.145	267.545	19	72-2-l	El Durazno	Muñoz Ascencio Mercedes Guillermina	6.062.462-3	2000	R,P	4.24	4.24	1.10	Sin Revest.	0.027	Sin Impul.	2.48	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6	
N139-h	12-16	5.963.741	267.881	19	72-2-h	El Durazno	Labrín Matamala Manuel Eugenio	Sin Inf.	1996	Sin Inf.	3.62	3.62	0.80	Sin Revest.	0.007	Sin Impul.	2.92	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6	
N140-a	12-16	5.961.666	262.126	19	60-99-a	Sector Camino Los Torongiles	Salvo Uribe Carlos Andrés	12.205.127-7	1973	P	11.26	11.26	0.90	Sin Revest.	0.056	Sin Impul.	7.43	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6	
N141-b	12-16	5.961.483	262.211	19	60-99-b	Sector Camino Los Torongiles 5	Sucesión Sepulveda Constanza	Sin Inf.	1998	P	10.04	10.04	0.90	Sin Revest.	0.625	1.25	6.28	Sin Inf.	1.5	30	6	1	30	6	
N142-c	12-16	5.961.516	262.275	19	60-99-c	Sector Camino Los Torongiles	Uribe Constanza Ana	12.148.279-7	2001																

Cuadro 4-2
Listado de Usuarios Comuna de San Fabián - Norias

Nº Noria	UBICACIÓN				Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN										PRODUCCIÓN					
	Piano Asociado	Coordenadas UTM		Huso					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
N189-k	12-16	5,963,943	267,488	19	72-2-k	Sector La Montaña - El Durazno	Sánchez Muñoz Doroteo	2.917.290-0	2003	Sin Inf.	2,55	2,55	0,97	Sin Revest.	0,500	1	1,46	Sin Inf.	1	30	4	0		
N190-f	12-16	5,964,114	267,563	19	72-2-f	Sector La Montaña - El Durazno	Fuentes Maldonado Naro Antonio	5.056.946-2	2000	P	2,46	2,46	1,37	Sin Revest.	0,042	1	1,48	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N191-c	12-16	5,964,011	267,631	19	72-2-c	Sector El Durazno	Elgueta González Reinaldo	3.548.447-7	1994	P	2,09	2,09	0,91	Sin Revest.	0,500	1	0,96	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N192-a	12-16	5,963,931	267,697	19	72-2-a	Sector El Durazno	Díaz Muñoz Juan Lorenzo	3.891.626-2	1995	P	2,00	2,00	1,05	Sin Revest.	0,008	1	0,68	Sin Inf.	2	30	5	1,33	30	7
N193-c	12-16	5,963,432	268,155	19	72-6-c	Fundo La Montaña	Riesco Zañartu Germán Miguel	3.958.557-k	1996	P	3,88	3,88	0,92	Sin Revest.	0,006	Sin Impul.	1,93	Sin Inf.	2	30	5	2	30	7
N194-c	12-16	5,963,312	268,304	19	72-6-c	Fundo La Montaña	Riesco Zañartu Germán Miguel	3.958.557-k	2002	P	1,38	1,38	1,03	Sin Revest.	0,069	1	0,11	Sin Inf.	2	30	5	2	30	7
N195-c	12-16	5,963,393	268,213	19	72-6-c	Fundo La Montaña	Riesco Zañartu Germán Miguel	3.958.557-k	2002	P	2,68	2,68	1,03	Sin Revest.	0,035	1	1,83	Sin Inf.	2	30	5	1,6	30	7
N196-b	12-16	5,967,013	265,058	19	70-14-b	Sector Trabancura	Muñoz Poblete Orozimbo	2.434.141-0	1995	Sin Inf.	2,83	2,83	1,12	Sin Revest.	0,027	1	1,13	Sin Inf.	2	30	5	2	30	7
N197-c	12-16	5,967,009	265,072	19	70-14-c	Sector Trabancura	Muñoz Poblete Orozimbo	2.434.141-0	2003	SU	2,19	2,19	1,21	Sin Revest.	0,000	Sin Impul.	0,59	Sin Inf.	0					
N198	12-16	5,967,365	265,437	19	A - Dist2	Sector Trabancura	Soto Castillo Guillermo Antonio	2.477.171-7	1963	R	6,50	6,50	1,19	Sin Revest.	0,500	1	2,89	Sin Inf.	2	30	5	0		
N199-b	12-17	5,968,061	265,269	19	70-8-b	Posta Trabancura	Ilustre Municipalidad de San Fabián	69.140.700-4	1997	SU	10,53	10,53	1,04	Horrigón	0,000	1	5,82	Sin Inf.	0					
N200-b	12-17	5,968,472	265,217	19	70-23-b	Sector Trabancura	Sucesión Margarita del Carmen Guzmán Muñoz	Sin Inf.	1973	R.O	13,32	13,32	0,96	Sin Revest.	0,056	1	8,29	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N201	12-17	5,969,007	265,095	19	70-26	Sector Trabancura	Chandía Castillo Clara Inés	9.598.751-6	1983	P	8,96	8,96	1,06	Sin Revest.	0,017	Sin Impul.	7,98	Sin Inf.	2	30	5	1,33	30	5
N202	12-17	5,968,964	265,083	19	70-26	Sector Trabancura	Chandía Castillo Clara Inés	9.598.751-6	1988	SU	10,65	10,65	1,39	Sin Revest.	0,000	Sin Impul.	7,56	Sin Inf.	0					
N203-d	12-17	5,969,276	265,041	19	70-5-d	El Nogal - Trabancura	Gutiérrez Ortiz Ramón	4.820.683-2	1903	R,P,O	14,22	14,22	1,59	Sin Revest.	0,500	1	7,92	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N204-a	12-17	5,969,465	265,693	19	70-31-a	El Salto - Trabancura	Campos Gutiérrez José Nicanor	Sin Inf.	1903	P	1,96	1,96	1,92	Sin Revest.	0,027	Sin Impul.	1,02	Sin Inf.	2	30	5	1,5	30	7
N205-b	12-17	5,969,541	265,959	19	70-31-b	Sector Trabancura	Romero Constanza Leonilda del Carmen	8.758.870-k	2003	P	4,52	4,52	1,02	Sin Revest.	0,017	Sin Impul.	4,08	Sin Inf.	2	30	5	1,66	30	7
N206-e	12-17	5,969,539	266,097	19	70-46-e	Parcela El Bordo - Trabancura	Muñoz Valverde José Julio	Sin Inf.	1998	P	5,81	5,81	1,09	Sin Revest.	0,014		4,08	Sin Inf.	2	30	5	1,2	30	7
N207-a	12-17	5,969,194	266,281	19	70-32-a	Sector Trabancura	Constanzo Fuentes Felicidad del Carmen	Sin Inf.	Sin Inf.	SU	5,19	5,19	0,86	Sin Revest.	0,000	Sin Impul.	1,89	Sin Inf.	0					
N208	12-17	5,969,109	266,287	19	70-34	Sector Trabancura	Muñoz Poblete Ismelida de Jesús	7.287.234-7	1988	R,P	2,22	2,22	1,19	Sin Revest.	0,035	1	1,02	Sin Inf.	2	30	5	1,2	30	7
N209-b	12-17	5,969,048	266,208	19	70-69-b	Sector Trabancura	Muñoz Valverde Héctor Antonio	8.142.252-4	1995	R,P	7,07	7,07	1,17	Sin Revest.	0,027	1	4,61	Sin Inf.	2	30	5	1,5	30	7
N210-a	12-17	5,969,802	266,149	19	70-69-a	Sector Trabancura	Leiva Abarzúa Pedro Antonio	3.543.313-9	1981	P	14,68	14,68	1,09	Sin Revest.	0,019	Sin Impul.	10,92	Sin Inf.	2	30	5	1,48	30	7
N211-b	12-17	5,968,957	266,729	19	70-44-b	Sector Trabancura	González Leiva Hernán Humberto	Sin Inf.	1993	R,P	1,34	1,34	1,92	Sin Revest.	0,500	1	0,68	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N212-f	12-17	5,968,061	266,307	19	70-32-f	Sector Trabancura	Sucesión Gutiérrez Ortiz	Sin Inf.	1993	P	10,27	10,27	1,54	Sin Revest.	0,027	1	7,60	Sin Inf.	2	30	5	1,5	30	7
N213-c	12-16	5,967,511	266,313	19	70-38-c	Sector Trabancura	Pino Villalobos Ernesto	3.375.663-1	1973	SU	4,46	4,46	1,19	Sin Revest.	0,000	0,5	3,25	Sin Inf.	0					
N214	12-16	5,967,277	266,088	19	70-17	El Peral - Trabancura	González Campos Otilia del Carmen	5.413.633-1	1978	P	9,89	9,89	0,99	Sin Revest.	0,049	1	5,76	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N215-n	12-16	5,967,486	264,935	19	72-1-n	Sector Trabancura - El Bajo	Villalobos Labrín Francisco Antonio	7.724.011-k	2003	R	2,16	2,16	1,41 x 1,4	Sin Revest.	0,250	0,5	1,01	Sin Inf.	1	30	5	0		
N216-m	12-16	5,967,402	264,908	19	72-1-m	Parcela 5 - Del Palo - Trabancura	Villalobos Concha Pedro	3.267.745-2	2002	P	1,14	1,14	1,06	Sin Revest.	0,027	Sin Impul.	0,16	Sin Inf.	2	30	6	1	30	6
N217	12-17	5,971,341	264,407	19	70-2	Sector Trabancura	Fuentes Pérez Diego	Sin Inf.	1996	SU	3,50	3,50	1,00	Sin Revest.	0,000	Sin Impul.	3,50	Sin Inf.	0					
N218	12-17	5,971,444	264,382	19	70-2	Sector Trabancura	Fuentes Pérez Diego	Sin Inf.	2003	SU	1,50	1,50	1,00	Sin Revest.	0,000	Sin Impul.	1,25	Sin Inf.	0					
N219-b	12-16	5,967,823	266,011	19	70-18-b	Predio El Parrón - Trabancura	Valdés Muñoz Ramón Antonio	3.125.365-9	1993	P	8,73	8,73	1,00	Sin Revest.	0,625	1,25	4,73	Sin Inf.	2	30	5	1	30	7
N220-h	12-16	5,968,051	263,654	19	72-1-h	Sector El Palo	Uribe Muñoz Luis Antonio	5.179.260-2	2000	P	2,28	2,28	1,12	Sin Revest.	0,021	Sin Impul.	1,28	Sin Inf.	2	30	6	0,66	30	6
N221-a	12-16	5,968,054	263,643	19	72-1-a	Sector El Palo	Uribe Muñoz Luis Alfredo	5.179.260-2	2000	SU	1,30	1,30	0,90	Sin Revest.	0,000	Sin Impul.	1,00	Sin Inf.	0					
N222-h	12-16	5,968,073	263,633	19	72-1-h	Sector El Palo	Uribe Muñoz Luis Antonio	Sin Inf.	2001	P	3,53	3,53	0,90	Sin Revest.	0,625	1,25	1,73	Sin Inf.	1	30	5	0,5	30	7
N223-c	12-16	5,965,332	263,365	19	72-1-c	Sector El Palo	Fuentes Leiva Ramón Antonio	Sin Inf.	2002	Sin Inf.	2,70	2,70	0,90	Sin Revest.	0,625	1,25	0,98	Sin Inf.	1	30	5	0,5	30	7
N224-a	12-16	5,965,130	262,426	19	72-19-a	Fundo El Palo - El Palo	Añaró Navarro Juan Antonio	5.880.543-2	1963	R	3,91	3,91	1,10	Sin Revest.	Sin Inf.	Sin Impul.	1,91	Sin Inf.	Sin Inf.	30	7	0		
N225-c	12-16	5,964,595	260,918	19	72-7-c	Fundo Las Bandurrias - El Palo	Forestal Celco S.A.	Sin Inf.	1973	P	2,93	2,93	0,93	Sin Revest.	0,625	1,25	2,01	Sin Inf.	1	30	5	1	30	7
N226-c	12-16	5,964,529	260,928	19	72-7-c	Fundo Las Bandurrias - El Palo	Forestal Celco S.A.	Sin Inf.	1993	Sin Inf.	2,51	2,51	1,09	Sin Revest.	0,625	1,25	1,03	Sin Inf.	1	30	5	1	30	7
N227-c	12-16	5,965,145	260,876	19	72-19-c	Fundo El Palo - El Palo	Fuentes Abarzúa José Miguel	4.257.164-4	1988	P	6,57	6,57	1,00	Sin Revest.	0,625	1,25	5,62	Sin Inf.	0,33	30	5	1	30	7
N228-b	12-16	5,965,374	260,840	19	72-19-b	Fundo El Palo - El Palo	Contreras Torres Lorenzo	3.938.753-0	1963	P	8,18	8,18	1,10	Sin Revest.	0,625	1,25	1,62	Sin Inf.	0,5	30	5	1	30	7
N229	12-16	5,963,273	260,156	19	Límite Comunal	Predio El Castaño - Paso Ancho Norte	Arévalo Bahamondes Juan Armando	4.493.638-0	1963	R.O	5,90	5,90	1,00	Sin Revest.	0,027	Sin Impul.	3,87	Sin Inf.	2	30	6	0,7	30	6
N230	12-16	5,963,246	260,226	19	Límite Comunal	Predio El Castaño - Paso Ancho Norte	Arévalo Bahamondes Juan Armando	4.493.638-0	1983	SU	7,95	7,95	0,90	Sin Revest.	0,000	Sin Impul.	7,00	Sin Inf.	0					
N231-e	12-16	5,966,992	264,938	19	72-1-e	Sector El Palo	González Campos Juan Antonio	12.092.505-9	1997	SU	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Revest.	0,000	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	0					
N232-c	12-16	5,966,066	263,742	19	72-18-c	Sector El Palo	Uribe Muñoz Luis Alfredo	5.179.260-2	1990	Sin Inf.	7,43	7,43	1,10	Sin Revest.	0,625	1,25	7,35	Sin Inf.	Sin Inf.	1	30	8		
N233-d	12-16	5,966,022	263,604	19	72-1-d	Sector El Palo	Fuentes Maldonado Hernán Segundo	4.476.507-1	2000	Sin Inf.	3,32	3,32	1,10	Sin Revest.	0,625	1,25	1,23	Sin Inf.	1	30	6	1	30	6
N234-d	12-16	5,966,025	263,600	19	72-1-d	Sector El Palo	Fuentes Maldonado Hernán Segundo	4.476.507-1	2000	SU	2,19	2,19	1,12	Sin Revest.	0,000	Sin Impul.	0,83	Sin Inf.	0					
N235-a	12-16	5,965,146	262,521	19	72-18-a	Fundo El Palo - El Palo	Añaró Navarro Juan Antonio	5.880.543-2	1997	P	6,37	6,37	1,00	Sin Revest.	0,625	1,25	2,18	Sin Inf.	1,5	30	6	1,5	30	6
N236-d	12-16	5,964,550	260,993	19	72-19-d	Sector El Palo	Labrín Fuentes Ricardo Antonio	8.070.657-k	1963	R,P	6,78	6,78	0,85	Sin Revest.	0,500	1	5,75	Sin Inf.	2	30				

Cuadro 4-2
Listado de Usuarios Comuna de San Fabián - Norias

N° Noria	UBICACIÓN				Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN								PRODUCCIÓN										
	Plano Asociado	Coordenadas UTM		Huso					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			
N283-b	12-15	5.954.695	268.444	19	54-29-b	Sector La Vega	Candía Uribe Rosa Elena	Sin Inf.	1996	SU	11.90	11.90	0.90	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	9.33	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N284-d	12-15	5.954.108	268.924	19	54-28-d	Parcela El Clavo - La Vega	Vásquez Vallejos Manuel Jesús	3.717.283-9	2001	R	7.00	7.00	0.85	Hormigón	2.000	4	Sin Inf.	5.8	8	30	3	0	0	0	0	0	
N285-d	12-14	5.954.002	268.867	19	54-28-d	Parcela El Clavo - La Vega	Vásquez Vallejos Manuel Jesús	3.717.283-9	2003	SU	7.40	7.40	0.85	Hormigón	0.000	3	6.37	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N286-d	12-15	5.954.138	268.827	19	54-28-d	Parcela El Clavo - La Vega	Vásquez Vallejos Manuel Jesús	3.717.283-9	1990	SU	6.87	6.87	0.85	Hormigón	0.000	3	5.2	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N287-a	12-14	5.953.907	268.781	19	54-28-a	Las Heras - La Vega	Fernández Mardones Ramón Casiano	4.661.001-9	1998	R	6.31	6.31	1.80	Sin Revest.	1.500	3	5.50	Sin Inf.	5	5	5	5	0	0	0	0	
N288	12-14	5.953.089	270.001	19	E - Dist3	Sector Pichinal	Muñoz Labrín Juan Evangelista	Sin Inf.	1953	R	7.28	7.28	1.20	Sin Revest.	0.014	Sin Impul.	5.40	Sin Inf.	2	10	5	0	0	0	0	0	
N289	13-14	5.952.504	270.316	19	NT-2	Sector Pichinal	Cofré Romero José Leonidas	Sin Inf.	1953	P	4.00	4.00	1.20	Sin Revest.	0.083	1.25	2.80	Sin Inf.	1.33	30	6	0.66	30	6	0	0	
N290	13-14	5.952.499	270.461	19	NT-2	Parcela La Quinta - Pichinal	Tapia Silva Nelson Juan	4.421.118-1	1983	SU	2.49	2.49	0.90	Sin Revest.	0.000	2	1.40	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	0	0	
N291	13-14	5.952.276	270.665	19	NT-2	Sector Pichinal	Parada Méndez Luis	Sin Inf.	1996	SU	2.53	2.53	1.20	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	0.80	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	0	0	
N292	13-14	5.952.138	270.851	19	VP-G - Dist3	Campo Lindo - Pichinal	Concha Concha José Eugenio	3.720.748-9	1985	SU	2.40	2.40	1,1 x 1,06	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.20	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	0	0	
N293-c	13-14	5.952.039	271.079	19	54-10-c	Sector Pichinal	Vásquez Gutiérrez Ezequiel de la Rosa	1.715.976-3	1993	SU	3.10	3.10	1.30	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.28	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	0	0	
N294-g	13-14	5.952.003	271.204	19	53-20-g	Sector Pichinal	Valenzuela Garrido Ana Isabel	6.253.800-7	1987	SU	2.36	2.36	0.80	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.58	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	0	0	
N295	13-14	5.952.260	270.725	19	NT-2	Sector Pichinal	Marabón Vasquez Jose	2.672.957-2	1984	P	2.41	2.41	1.01	Sin Revest.	0.028	Sin Impul.	1.05	Sin Inf.	2	30	6	0	0	0	0	0	
N296	13-14	5.952.183	270.920	19	NT-2	Sector Pichinal	Almendra Contreras Hector	11.772.061-6	1950	SU	2.81	2.81	1,3 x 1,8	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	0.91	Sin Inf.	0	0	0	0	0	0	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 Rol Predio:

A - Dist 2 = correspondiente a roles 70-12-77 indivisos
B - Dist 3 = correspondiente a roles 70-48-53 indivisos
C - Dist 3 = correspondiente a roles 53-8-9 indivisos
E - Dist 3 = correspondiente a roles 54-20-21 indivisos
VP-A Dist 1 = Correspondiente a Roles 60-91 al 98
VP-B Dist 3 = Correspondiente a Roles 70-3-74-75-76
VP-G Dist 3 = Correspondiente a Roles 54-12-13
S/R = Predio sin rol
ST = Sitio (no posee rol asignado)
UR = Urbano

Ítem Revestimiento: Sin Revest. = Captación no posee 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 San Fabián - Pozos

Nº Pozo	UBICACIÓN				CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD				CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN								PRODUCCIÓN									
	Plano Asociado	Huso	Coordenadas UTM, PSAD 56		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			fojas	
			Norte (m)	Este (m)														Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año			
P1	12-16	19	5,967,886	265,447	70-8	Escuela G-178 - Trabancura	Ilustre Municipalidad de San Fabián	69.140.700-4	1997	P	40.00	40.00	3.00	Acero y PVC	4.000	2.00	Sin Inf.	Sin Inf.	6	30	6	4	30	6		
P2	12-16	19	5,967,612	265,415	70-10	Sector Trabancura	Muñoz Sánchez Ramón	Sin Inf.	2004	SU	30.00	30.00	20.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	Sin Inf.	Sin Inf.	0			0				
P3	13-14	19	5,952,174	272,087	VP-A2 - Dist3	Sector Av Purísima - Complejo Deportivo	Ilustre Municipalidad de San Fabián	69.140.700-4	2000	R	68.00	68.00	8.00	Acero	1.500	3.00	Sin Inf.	Sin Inf.	8	30	7	0				
P4	11-16	19	5,961,762	259,832	Límite Comunal	Sector Paso Ancho	Comité Agua Potable Rural Paso Ancho	73.982.700-0	1997	Sin Inf.	60.00	60.00	8.00	Acero	1.500	3.00	17.00	39.00	Sin Inf.			Sin Inf.				

NOTAS:

Sin Inf: Sin información disponible, por diferentes razones: (mayor información en anexo "Encuestas Originales")
 Técnicamente no obtenible
 Desconocimiento del encuestado
 Propiedad sin moradores
 Por temor del encuestado

Ítem Rol Predial: VP-A2 Dist 3 = Correspondiente a Roles Diversos

Ítem Revestimiento: Sin Revest. = Captación no posee revestimiento

Ítem D. Impulsión: "Sin Impul" = No posee sistema de impulsión hidráulico, uso manual

Cuadro 4-4
Listado de Usuarios Comuna de San Fabián - Drenes

Nº 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		
D1	13-14	5.949.033	273.311	19	NT-6	Sector Las Guardias	Acuña Arturo	Sin Inf.	2001	R	1.63	1.63	8.85	2.67	Sin Revest.	0.625	1.25	0.00	Sin Inf.	8	15	6	0				
D2	13-14	5.953.663	271.758	19	51-24	Sector Macal Norte	Arias Almendra Reinaldo Antonio	Sin Inf.	1998	Sin Inf.	2.70	2.70	3.00	5.00	Sin Revest.	0.625	1.25	1.90	Sin Inf.	1	30	7	0				
D3	13-14	5.953.272	271.179	19	52-44	Sector Camino Copihue	Campos Montecinos Lautaro Galvarino	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	4.26	4.26	4.10	7.20	Sin Revest.	1.500	3.00	1.22	Sin Inf.	Sin Inf.				Sin Inf.			
D4	13-14	5.953.111	271.241	19	52-43	Predio El Macal	González Montecinos Luis	2.362.818-k	1998	R	7.00	7.00	2.50	6.00	Sin Revest.	1.000	2.00	2.02	Sin Inf.	8	12	4	0				
D5	13-14	5.953.445	270.909	19	52-1	Sector Macal	Sucesión Vistoso Fuentes	Sin Inf.	2000	SU	5.30	5.30	3.50	7.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.60	Sin Inf.	0				0			
D6	13-14	5.953.299	271.744	19	NT-4	Sector Macal	Almendra Concha Pedro Antonio	3.725.632-6	2000	SU	4.00	4.00	3.20	3.20	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	2.00	Sin Inf.	0				0			
D7	13-14	5.953.411	271.050	19	52-45	Sector El Macal	Tapia Burgos Ingrid Marlen	Sin Inf.	2003	SU	3.12	3.12	0.95	5.60	Sin Revest.	0.000	1.00	1.53	Sin Inf.	0				0			
D8	13-14	5.953.431	271.254	19	52-44	Sector El Macal	Campos Montecinos Lautaro Galvarino	Sin Inf.	1999	Sin Inf.	5.20	5.20	3.00	7.00	Sin Revest.	1.500	3.00	2.60	Sin Inf.	8	15	6	0				
D9	12-16	5.964.864	281.251	19	72-19	Fundo Las Casas - El Palo	Olmedo Riesco María Luisa	Sin Inf.	2003	SU	7.00	7.00	8.00	35.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.35	Sin Inf.	0				0			
D10	13-14	5.951.858	270.860	19	NT-2	Comité de Vivienda de Villa Alico - Pichinal	Comité de Vivienda Villa Alico	75.034.100-4	2003	SU	2.38	2.38	1.40	2.40	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.28	Sin Inf.	0				0			
D11	13-14	5.951.886	270.758	19	54-11	Sector Pichinal	Comité de Vivienda Villa Alico	75.034.100-4	2003	SU	2.54	2.54	1.80	3.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.20	Sin Inf.	0				0			
D12	13-14	5.951.948	270.781	19	54-11	Comité de Vivienda de Villa Alico - Pichinal	Comité de Vivienda Villa Alico	75.034.100-4	2003	SU	2.50	2.50	2.00	70.00	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	1.26	Sin Inf.	0				0			
D13	13-14	5.950.796	272.015	19	NT-6	Sector Luiz Cruz Martínez	Ortiz Lagos Alberto Floridor	Sin Inf.	2001	R	2.50	2.50	4.00	4.00	Sin Revest.	1.000	2.00	1.40	Sin Inf.	1	4	3	0				
D14	13-14	5.950.555	272.220	19	F - Dist3	Sector Camino La Balsa	Fuentes Garrido Rolando Antonio	4.241.491-3	1998	O	4.00	4.00	4.45	8.00	Sin Revest.	0.016	Sin Impul.	0.30	Sin Inf.	2	30	6	2	30		6	
D15	12-14	5.953.450	269.300	19	54-24	Sector Pichinal	González Montecinos Luis	2.362.818-k	1999	R	3.43	3.43	3.20	16.07	Sin Revest.	1.000	2.00	0.63	Sin Inf.	4	3	3	0				

NOTAS:

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

Ítem Rol Predio: F - Dist 3 = correspondiente a varios roles indivios

Ítem Revestimiento: Sin Revest. = Captación no posee revestimiento

Ítem D. Impulsión: "Sin Impul" = No posee sistema de impulsión hidráulico, uso manual

Cuadro 4-5
Listado de Usuarios Comuna de San Fablán - Punteras

N° Puntera	UBICACIÓN				CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD				CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN								PRODUCCIÓN							
	Plano Asociado	Coordenadas UTM - Pead 56		Huso	Rol Predial	Nombre Predio	Propietario	RUT	Año Construcción	Uso	N° 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	13-14	5,951,751	271,536	19	UR	Sector Andes esquina Purísima	Zuñiga Soto Miriam del Carmen	Sin Inf.	Sin Inf.	Sin Inf.	1	7.55	4.00	PVC	0.625	1.25	3.95	Sin Inf.	2	30	Sin Inf.	0		

NOTAS:

Sin Inf: Sin información disponible, por diferentes razones:

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

Ítem Rol Predio: UR = Urbano

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 ellos negaron tal situación, argumentando que dichos desechos eran evacuados a través del alcantarillado. Por ello no existiría listado de efluentes para las comunas consideradas en esta etapa.

Según la información obtenida, en la comuna de San Fabián no existen descargas de residuos líquidos directamente a un cauce natural o artificial, asociadas a personas, naturales o jurídicas, que exploten aguas subterráneas.

6 DIAGRAMAS UNIFILARES

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

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.

De acuerdo con lo señalado en la Etapa 1 del estudio, en toda la Provincia del Ñuble no hay resoluciones de división de aguas subterráneas realizada por el Servicio Agrícola y Ganadero, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 5° Transitorio del Código de Aguas.

8 DIAGNÓSTICO DE CAUCES

8.1 Selección de los Cauces

Respecto a las áreas urbanas de la comuna de San Fabián, en cuyos sectores urbanos atraviesen cauces naturales o artificiales, se tiene la siguiente situación:

- **San Fabián:** por el límite Sur de esta localidad escurre en sentido Noreste Suroeste el denominado estero De Piedras, el que desemboca en el río Ñuble, aproximadamente 1 Km. al Sur de San Fabián. Al igual que para Ñiquén, a través de la localidad de San Fabián no cruza ningún cauce natural ni artificial.

ANEXOS

ANEXO 4-1

LISTADO DE CAPTACIONES ÁREA URBANA

Listado de Usuarios Área Urbana San Fabián - Norias

N°	Coordenadas UTM		Nombre	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)													Predio	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes
N1	5,952,067	271,725	Avenida Purísima N°273	Montecinos Bustamante Abelino Hernán	4.429.266-1	SU	7.30	7.30	1.40	Ladrillo	0.000	Sin Impul.	6.35	Sin Inf.	0			0		
N2	5,951,627	272,085	Sector Calle Independencia	Hernández Aravena Jorge Antonio	Sin Inf.	SU	9.18	9.18	1.10	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	8.35	Sin Inf.	0			0		
N7	5,951,991	271,841	Sector Calle Carlos Montane	Alvarado Pino Juan Alberto	Sin Inf.	SU	11.78	11.78	1.00	Hormigón	0.000	Sin Impul.	8.85	Sin Inf.	0			0		
N22	5,952,170	271,809	Sector Roble	Astudillo Ruiz María Eugenia	Sin Inf.	SU	10.70	10.70	1.98	Sin Revest.	0.000	Sin Impul.	8.22	Sin Inf.	0			0		

Listado de Usuarios Área Urbana San Fabián - Punteras

N°	Coordenadas UTM - Psad		Nombre	Propietario	RUT	Uso	N° Punteras	P.Perf (m)	Diámetro (")	Revestimiento	Q Actual (l/s)	D. Impulsión (")	NE (m)	ND (m)	Producción Verano			Producción Invierno		
	Norte (m)	Este (m)													Predio	Hrs/Día	Días/mes	Meses/año	Hrs/Día	Días/mes
PU1	5,951,751	271,536	Sector Andes esquina Purísima	Zuñiga Soto Miriam del Carmen	Sin Inf.	Sin Inf.	1	7.55	4.00	PVC	0.625	1.25	3.95	Sin Inf.	2	30	Sin Inf.	0		

ANEXO 4-2

LISTADO DE ACTAS LEVANTADAS

LISTADO DE ACTAS LEVANTADAS

N° Acta	Sector de Ubicación	Coordenadas UTM		Huso
		Norte	Este	
AC1	Sector Trabancura	5969086	266516	19
AC2	Fundo Los Coihues 2 - El Durazno	5964932	266148	19

ANEXO APR
LISTADO DE USUARIOS
SISTEMAS DE AGUA POTABLE RURAL

USUARIOS SISTEMA DE AGUA POTABLE RURAL PASO ANCHO

Nº	NOMBRE	RUT	Nº ARRANQUES	ROLES ASOCIADOS AL ÁREA*
1	MARTA MUÑOZ MUÑOZ	7.124.370-2		
2	TERESA ANDRADES SALINAS	7.616.373-1		
3	VICTORIANO LEIVA LEIVA	5.616.550-3		
4	CECILIA ORELLANA MUÑOZ	9.330.437-3		
5	ALEJANDRINA VALENZUELA NUÑEZ	7.281.012-0		
6	JOSÉ MULÑOZ PARADA	4.892.703-3		
7	BLANCA MUÑOZ SAN JUAN	8.168.062-K		
8	ROBERTO ORTÍZ ARÉVALO	7.782.303-4		
9	RAMONA FERNÁNDEZ LIZAMA			
10	ANA GARRIDO NUÑEZ	6.459.561-K		
11	MIGUEL GARRIDO NUÑEZ	4.540.108-1		
12	JOSÉ GARRIDO NUÑEZ	3.178.443-3		
13	JANETTE ASTUDILLO PARADA	10.066.595-6		
14	JOSÉ MUÑOZ SUAZO			
15	MARIA ORTÍZ CONTRERAS	10.319.428-B		
16	ELBA JELDRES JELDRES	5.726.487-K		
17	JOSÉ GARRIDO CERDA	14.236.139-6		
18	JUAN ALFARO NAVARRO	5.880.543-2		
19	IRENE VÁSQUEZ GARRIDO	5.933.526-0		
20	ANA LAVADO FRANQUEZ	5.645.929-4		
21	JULIA ORTÍZ JELDRES	9.398.384-K		
22	ROLANDO RIQUELME MUÑOZ			
23	LILIAN ASTUDILLO PARADA	10.824.473-9		
24	FERMIN TROPAN CAYUNIR	12.121.704-K		
25	RAMÓN VERA DÍAZ	3.627.344-5		
26	ANTONIO LABRIN FUENTES			
27	LUIS AREVALO BAHAMONDEZ	4.493.638-0		
28	JULIO ORTÍZ ARÉVALO	7.706.757-4		
29	JOSÉ GARRIDO NUÑEZ	3.178.443-3		
30	JORGE FIGUEROA VARGAS	11.804.097-K		
31	RAÚL MELLA MELLA	7.637.558-5		
32	MANUEL PARADA NAVARRO	3.415.800-2		
33	LUIS BELMAR MERINO	11.771.342-3		
34	LEONOR MERINO MUÑOZ	6.305.989-7		
35	JOSÉ MUÑOZ MELIA	8.582.854-1		
36	JOSÉ ALARCÓN ORELLANA	5.373.670-K		
37	JUAN ORTÍZ ARÉVALO	6.906.857-0		
38	JUAN ORTÍZ SALINAS	3.821.423-3		
39	GUILLERMO FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ	4.294.840-3		
40	JULIA SEPÚLVEDA BASCUÑAN	8.547.842-7		
41	MANUEL ORTÍZ ARÉVALO	7.466.259-5		
42	AMALIO MERINO MUÑOZ	7.605.656-0		
43	CARLOS ORTÍZ ARÉVALO	10.504.014-8		
44	ELZA CANDIA RAMÍREZ	7.324.609-1		
45	MARTA SÁEZ MEDRANO	5.211.724-0		
46	ILDA MERINO VÁSQUEZ	6.234.166-1		
47	MANUEL CONTRERAS PARADA	8.672.174-0		
48	EUDOCIA CARRASCO QUEZADA	5.938.598-8		
49	ROSA BUSTOS VÁSQUEZ	9.812.275-3		
50	ALEJANDRA BAHAMONDEZ MALDONADO	12.205.316-K		
51	TERESA FUENTES LILLO	5.751.326-8		
52	LUIS LAGOS MUÑOZ	8.833.706-9		
53	MARTA MELLA MUÑOZ	8.394.370-K		
54	FRESIA BAHAMONDEZ FUENTES	5.771.826-9		
55	CEFERINO MALDONADO LANDAETA	2.089.523-3		
56	AIDA FUENTES VILLA	4.824.191-3		
57	JOSÉ LILLO VALENZUELA	8.384.617-8		
58	JOVINO LILLO VALENZUELA	6.351.692-9		
59	CEFERINA FERNÁNDEZ URIBE	10.083.079-5		
60	ANGEL FUENTES LILLO			
61	MARIA PARRA VILLAGRA	9.076.686-9		
62	ISABEL MUÑOZ LIZAMA	8.134.776-K		
63	LORENZO CONTRERAS MUÑOZ			
64	MANUEL FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ	3.892.722-1		
65	DANIEL PARRA MEDEL			
66	JUAN CASTILLO SOTO	6.639.723-B		
67	CLORINDO FUENTES VILLA	7.497.976-9		
68	VERÓNICA MÉNDEZ VILUGRON	9.116.483-3		
69	DANOR FERNÁNDEZ URIBE	7.961.218-9		
70	SEDE COMUNITARIA	72.587.800-1		
71	PEDRO ROMERO LIZAMA	7.325.350-0		
72	MARIA VÁSQUEZ VÁSQUEZ	9.623.484-8		
73	ESCUELA G173			
74	IGLESIA CATÓLICA			
75	AURORA FERNÁNDEZ MALDONADO	9.931.106-1		
76	JULIO VÁSQUEZ VÁSQUEZ	5.148.227-1		
77	GLADYS VÁSQUEZ PARRA	10.504.125-K		
78	IGLESIA EVANGÉLICA	70.589.900-2		
79	JUAN VÁSQUEZ VÁSQUEZ	2.902.975-K		
80	VICTORIANO RODRÍGUEZ SILVA	3.626.357-1		
81	MARCELA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ	11.567.613-K		
82	JUAN M. VÁSQUEZ VÁSQUEZ	12.127.743-3		
83	TERESA SOTO LIZAMA	12.728.970-0		
84	IVAN LIZAMA FUENTES	11.290.047-K		

USUARIOS SISTEMA DE AGUA POTABLE RURAL PASO ANCHO

N°	NOMBRE	RUT	N° ARRANQUES	ROLES ASOCIADOS AL ÁREA*
85	REBECA VÁSQUEZ VÁSQUEZ	10.503.608-6		
86	MARÍA MUÑOZ SUAZO	10.021.140-8		
87	ELIANA MUÑOZ LIZAMA	8.586.339-8		
88	LUIS JARA CONTRERAS	10.239.882-3		
89	OLIVA BURGOS MOLINA	8.489.983-6		
90	LILIANA CONSTANZO ROMERO	8.877.093-5		
91	JOSÉ PARRA VILLAGRA	11.289.997-9		
92	VÍCTOR FUENTES CHAVEZ	8.847.737-5		
93	ROSA VÁSQUEZ PARRA	9.884.277-2		
94	GUILLERMO MERINO MUÑOZ	4.542.281-K		
95	ROSA SILVA SILVA	7.351.236-0		
96	MARCOS VALLEJOS SOTO	4.923.613-1		
97	HÉCTOR LEIVA VÁSQUEZ	10.435.276-6		
98	TEOFILO CANDIA RAMÍREZ	4.258.759-1		
99	CARLOS MORALES PARRA	3.418.390-2		
100	ESTELINA JIMÉNEZ LEIVA	8.568.923-1		
101	NORMA DÍAZ BAHAMONDEZ	5.985.506-9		
102	JORGE SEPULVEDA SEPULVEDA			
103	FORESTAL CELCO			
104	MARCOS VÁSQUEZ VÁSQUEZ	10.158.708-8		
105	LUISA ALARCÓN CONTRERAS	10.341.415-6		
106	LUIS VÁSQUEZ MUÑOZ	4.635.097-9		
107	LORENA LUNA GARRIDO	14.278.105-0		

CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS HIDRICOS.



3 5617 00004 9502