MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN HIDROGEOLÓGICA PARA MODELACIÓN CUENCA DEL RÍO MAULE

INFORME FINAL

REALIZADO POR:

GCF INGENIEROS LIMITADA

S.I.T. Nº222

Santiago, Diciembre de 2010

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN

Ministro de Obras Públicas
Ingeniero Civil Sr. Hernán de Solminihac Tampier

Director General de Aguas
Abogado Sr. Matías Desmadryl Lira

Jefe División de Estudios y Planificación
Ingeniero Civil Sr. Carlos Salazar Méndez

Inspector Fiscal
Ingeniero Civil Sr. Miguel Caro Hernández

Profesionales DGA
Ingeniero Civil Sr. Julio Cornejo Morales

GCF INGENIEROS LIMITADA:
Jefe de Proyecto
Ingeniero Civil Guillermo Cabrera Fajardo

Profesionales
Ingeniero Civil Lem Mimica Viladrich
Ingeniero Civil Iván Rivera Romero
Geólogo Marco Ladino Ugarte
Ingeniero Civil Marcelo Allende Briceño
Cartógrafa Lorena Bustamante Jiménez
Técnico Luis Duque Silva

CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN 1

2 RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES 2

2.1 Análisis Crítico de la Red de Medición de Niveles de Agua Subterránea: Región VII y VIII. DGA 1987 3

2.2 Carta Hidrogeológica de Chile, Hoja Talca. Sernageomin 1995 4

2.3 Mapa Hidrogeológico. DGA 1989 4

2.4 Exploración de los Recursos Hídricos Subterráneos VII Región. GORE-DGA 1999 4

2.5 Bases Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos en la Cuenca del Río Maule, Diagnóstico. DGA 2003 4

2.6 Estudio e Implementación de Modelos Hidrológicos Acoplados a SIG para el Manejo y Planificación Cuencas de Maule, Mataquito e Itata. CNR 2006 5

2.7 Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maule: Actualización del Modelo de Operación del Sistema y Formulación del Plan. DGA 2007 6

2.8 Diagnóstico de Caudales Disponibles en Cuencas No Controladas de Recuperación, Cuencas de Maule, Mataquito y Rapel. CNR 2008 6

2.9 Estudios Hidrogeológicos para Proyectos de Agua Potable Rural (63 estudios) y para Diversas Ciudades y Pueblos de la Región del Maule (13 estudios) 6

3 CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA 7

3.1 Trabajos de Terreno 9

3.1.1 Campaña de Medición de Niveles 9

3.1.2 Estudio Geofísico 16

3.2 Geomorfología y Geología de la Cuenca del Río Maule 24

3.2.1 Geomorfología 24

3.2.2 Geología 26

3.3 Caracterización de los Acuíferos 40

3.3.1 Estratificación de los Acuíferos 40

3.3.2 Sectorización Espacial de los Acuíferos. 41

3.3.3 Identificación de Afloramientos 43

3.3.4 Explotación de los Acuíferos 45

3.3.5 Curvas Equipotenciales 46

3.4 Definición de Parámetros Elásticos 46

4 CARACTERIZACIÓN HIDROLÓGICA 49
4.1 Procesos Hidrológicos Estudio 2008 49
4.1.1 Análisis Pluviométrico 49
4.1.2 Análisis Fluviométrico 51
4.2 Determinación de las Recargas para cada Acuífero 52
5 DESARROLLO DEL MODELO CONCEPTUAL 53
5.1 Geometría del Acuífero 53
5.2 Parámetros Elásticos 53
5.2.1 Coeficientes de Permeabilidad 53
5.2.2 Coeficientes de Almacenamiento 54
5.3 Niveles Estáticos 54
5.4 Recargas Naturales al Acuífero 55
5.4.1 Recargas por Precipitación y Procesos Agrícolas 55
5.4.2 Recargas por Infiltración desde Canales de Regadío 56
5.4.3 Recargas por Infiltración desde Cauces Naturales. 57
5.5 Descargas Naturales y Artificiales desde el Acuífero 58
5.5.1 Descargas Naturales 58
5.5.2 Descargas Artificiales 59
5.6 Estimación de Flujos Subterráneos y Balance General 59
5.7 Malla de Modelación 64
6 RED BÁSICA DE MONITOREO 67
6.1 Definición de la Red Básica de Monitoreo 67
7 COMENTARIOS Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO 71

ANEXOS

ANEXO 2-1: CATASTRO DEL ESTUDIO "BASES PLAN DIRECTOR PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS EN LA CUENCA DEL RÍO MAULE"

ANEXO 3-1: ESTUDIO GEOFÍSICO

ANEXO 3-2: DEMANDAS DE AGUA SUBTERRÁNEA SEGÚN DERECHOS

ANEXO 3-3: DERECHOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN TRÁMITE CUENCA DEL RÍO MAULE

ANEXO 3-4: PARÁMETROS ELÁSTICOS

1 INTRODUCCIÓN

La VII Región es una de las más importantes a nivel nacional desde el punto de vista del desarrollo agrícola. Dentro de esta región, la cuenca que abarca una mayor superficie corresponde a la del río Maule, en la que, a pesar de presentar altas demandas de agua subterráneas, los montos de la recarga son también altos y renovables anualmente. Es así como en esta cuenca existe una explotación intensiva de los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, destinada al riego y al abastecimiento de agua potable de la población urbana y rural.

Aunque estos acuíferos no manifiestan problemas para satisfacer la explotación de agua subterránea, se requiere conocer el balance hídrico general, que permita a la DGA avanzar en el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas. Adicionalmente, se requiere proponer un sistema de monitoreo de niveles de agua subterránea, conducente a evaluar la sustentabilidad de los acuíferos a futuro, ya que sólo se controlan 3 pozos en toda la cuenca y corresponde a puntos de control de la calidad del agua.

Por lo tanto es necesario avanzar en el levantamiento de información hidrogeológica para luego poder establecer un modelo conceptual de la cuenca y establecer una red de estaciones de monitoreo que permita recopilar información en el tiempo para poder realizar el balance subterráneo de la misma. La elaboración de esta red básica de monitoreo forma parte de las labores a ser ejecutadas en la siguiente etapa del estudio.

Este documento corresponde al informe de Etapa 2 e Informe Final del estudio. En él se han desarrollado los siguientes temas, que fueron propuestos tanto en los Términos de Referencia como en la Metodología presentada en la Oferta Técnica.

- Recopilación y Análisis de Antecedentes.
- Caracterización Hidrogeológica, la cual se compone de trabajos de terreno, caracterización geológica y geomorfológica, caracterización de los acuíferos, definición de parámetros elásticos.
- Desarrollo del modelo conceptual para la cuenca.
- Proposición de una red básica de monitoreo.
- Conclusiones del Estudio.

2 RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES

Se efectuó una completa recopilación de los antecedentes, especialmente necesarios para el desarrollo y actualización del presente trabajo.Los estudios que fueron recopilados, revisados y analizados son los siguientes:

1. Análisis Crítico de la red de Medición de Niveles de Agua Subterránea: Región VII y VIII. DGA 1987.
2. Carta Hidrogeológica de Chile, Hoja Talca. Sernageomin 1995.
3. Mapa Hidrogeológico. DGA 1989.
4. Exploración de los Recursos Hídricos Subterráneos VII Región. GORE-DGA 1999.
5. Bases Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos en la Cuenca del Río Maule, Diagnóstico. DGA 2003.
6. Estudio e Implementación de Modelos Hidrológicos Acoplados a SIG para el Manejo y Planificación Cuencas de Maule, Mataquito e Itata. CNR 2006.
7. Levantamiento Hidrogeológico para el Desarrollo de Nuevas Fuentes de Agua en Áreas Prioritarias de la Zona Norte de Chile, I, II y III Regiones. DGA 2006.
8. Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maule: Actualización del Modelo de Operación del Sistema y Formulación del Plan. DGA 2007.
9. Diagnóstico de Caudales Disponibles en Cuencas No Controladas de Recuperación, Cuencas de Maule, Mataquito y Rapel. CNR 2008.
10. Avance Geológico de las Hojas Rancagua-Curicó, Talca-Linares, Chanco, Concepción-Chillán. Instituto de Investigaciones Geológicas 1977.

Por otro lado, se analizaron una serie de 63 estudios hidrogeológicos realizados para proyectos de agua potable rural, que contaban con información de utilidad para este trabajo. A continuación se consignan los estudios hidrogeológicos recopilados y analizados.

- La Caña
- Ranquimilí
- Purísima
- Polcura
- Palmilla Norte
- La Aguada
- Bodega
- Santa Delfina
- Santa Rosa
- Casas Viejas y El Cerrillo
- San Marcos
- Santa Corina
- Sector Palmira
- Los Maitenes
- El Aromo
- Villa El Esfuerzo, Nvo. Amanecer Poniente, Flor María
- La Chispa
- Villa Reina
- Pataguas
- San Alejo-La Digua
- Luis Cruz Martínez
- Orilla de Purapel
- Palo Blanco
- Las Corrientes
- El Cajón El Pejerrey
- El Lucero
- Nirivilo
- Maitencillo
- Remulcao
- Pueblecillo
- El Triunfo de los Robles-La Unión de los Robles -Santa Cecilia
- Paine-La Conquista
- Puente Alto de Linares

- San Juan
- Palma Rosa y La Florida
- Guadantún
- Bureo y Mantul
- Cunaco Grande y Viznaga
- Rincón Valdés
- San Isidro y El Progreso
- San Antonio Encina
- Vega de Salas
- Coronel de Maule
- La Posada
- El Estero
- Santa Rosa de Lavadero
- Corel
- Palhua
- Paso Ancho
- Roblería
- Chupallar
- Acceso Sur El Membrillo
- Junquillar-Maromilla
- Alquihue
- Las Mercedes-Paihuen
- La Quinta-El Tránsito
- La Floresta
- La Estrella de Lircay-San Valentín
- Piedra de Lobo
- Huaraculen
- Trapiche y Loncomilla
- Esperanza
- Corralones

Finalmente, se recopiló información de 13 estudios hidrogeológicos de ciudades y pueblos de la región del Maule, desarrollados por este consultor el año 2002 para la empresa sanitaria Aguas Nuevo Sur Maule S.A. A continuación se consignan los estudios hidrogeológicos recopilados y analizados.

- Talca
- Pelarco
- San Rafael
- San Clemente
- Constitución
- Linares
- Yerbas Buenas
- Longaví
- Parral
- Villa Alegre
- San Javier
- Cauquenes
- Retiro

2.1 Análisis Crítico de la Red de Medición de Niveles de Agua Subterránea: Región VII y VIII. DGA 1987

En este estudio se propone la implementación de una red de monitoreo de niveles estáticos con medición mensual para la región del Maule, la cual se compone de 52 pozos (33 en la cuenca del Maule y 19 en el Mataquito).

Este estudio fue considerado al momento de definir los puntos donde se debíanrealizar mediciones de niveles en la cuenca, como parte de la campaña de terreno del presente trabajo.

Además, la ubicación de los pozos propuestos en este estudio será considerada en la etapa siguiente, para la proposición de la red básica de monitoreo¸ junto con otros antecedentes como son los que se han recopilado en el presente trabajo durante el catastro de 200 captaciones subterráneas.

2.2 Carta Hidrogeológica de Chile, Hoja Talca. Sernageomin 1995

Este documento es de gran utilidad para el presente trabajo, puesto que en él es posible encontrar bastante información acerca de las formaciones geológicas, principalmente en el sector del relleno sedimentario más importante de la cuenca del río Maule, que corresponde al que se emplaza en el valle central, entre la cordillera de la costa y el pie andino. Además, se puede encontrar una caracterización hidrogeológica general de cada uno de los depósitos que forman el relleno sedimentario.

2.3 Mapa Hidrogeológico. DGA 1989

En este documento se puede encontrar una descripción general de los principales acuíferos de Chile y en particular, de la cuenca del río Maule. Además, en él existe información de los parámetros característicos de los acuíferos, los cuales han sido contrastados con los obtenidos durante el presente trabajo. Al respecto, cabe mencionar que en general los valores de transmisibilidad estimados en el estudio del año 1989 son similares a los obtenidos en este estudio, tanto en su valor como su distribución espacial.

2.4 Exploración de los Recursos Hídricos Subterráneos VII Región. GORE-DGA 1999

Estudio elaborado por este Consultor, para el cual se empleó gran parte de la información de los estudios hidrogeológicos desarrollados con anterioridad. En dicho estudio se efectuó una caracterización hidrogeológica, dando especial énfasis a la cuenca del río Cauquenes, donde se incluyó un estudio geofísico, que permitió conocer la morfología del basamento rocoso.

En este trabajo se analizó la situación de disponibilidad y demanda de recursos subterráneos en la VII Región, para lo cual se elaboró un catastro de pozos, se realizó una actualización de la demanda y se replanteó el balance hídrico contenido en los estudios integrales de riego.

Por otro lado, existe información útil del río Cauquenes como la evaluación del nivel de uso del agua subterránea, la determinación de volúmenes de almacenamiento, la descripción y evaluación de los procesos de recarga del sistema, la identificación y cuantificación de los parámetros elásticos del acuífero y la estimación de recursos susceptibles de ser utilizados.

2.5 Bases Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos en la Cuenca del Río Maule, Diagnóstico. DGA 2003

En este estudio se sistematizó la información existente sobre los recursos hídricos y se complementó el diagnóstico de la cuenca del río Maule en relación con temas hídricos, ambientales, económicos, de infraestructura, institucionales y legales.

El diagnóstico físico de la cuenca incluyó una verificación y actualización de la información de recursos hídricos superficiales y subterráneos, en lo que se refiere a la oferta de recursos, calidad del agua y aspectos ambientales, demandas de agua, la infraestructura de aprovechamiento y monitoreo y el mercado del agua.

El trabajo desarrollado fue de gran utilidad para el desarrollo del "Estudio e Implementación de Modelos Hidrológicos Acoplados a SIG para el Manejo y Planificación Cuencas de Maule, Mataquito e Itata", puesto que en él se realizó una verificación y actualización de todos los datos, parámetros y criterios aplicados en el Modelo de Simulación Hidrológico Operacional de la Cuenca del Río Maule, con el fin de ser incorporados al modelo MAGIC.

Este trabajo incluye antecedentes de infraestructura de riego, sectores de riego (demandas), embalses, centrales hidroeléctricas, hidrogeología (incluido catastro de captaciones), derechos agua subterránea y caudales ecológicos.

Además, en este trabajo se compiló la información de catastros anteriores y se actualizó dicho catastro con trabajos de terreno. En el Anexo 2-1 se presenta el catastro de captaciones subterráneas de la cuenca del río Maule efectuado en este estudio.

2.6 Estudio e Implementación de Modelos Hidrológicos Acoplados a SIG para el Manejo y Planificación Cuencas de Maule, Mataquito e Itata. CNR 2006

Este trabajo tuvo como objetivo el desarrollo de una interfaz SIG en ambiente MapObject, que permite el ingreso de información, preparación de los datos, construcción de topología y observación de los resultados del modelo de simulación hidrológico operacional Modelo Genérico (M.A.G.I.C.) desarrollado por la Dirección General de Aguas. Este modelo es un programa de simulación de balances de agua para análisis de la dinámica integrada de cuencas y acuíferos, que permite simular a través del tiempo el comportamiento de los elementos superficiales que componen una cuenca y relacionar dicho comportamiento con las variaciones de volumen experimentadas por los acuíferos subyacentes a dicha cuenca.

En el marco de este estudio, se dio una cobertura más profunda al análisis del fenómeno y la dinámica de los derrames y recuperaciones captados y reutilizados en riego, cuantificando los caudales en las zonas de recuperación como fuentes de recurso hídrico para el riego.

Este estudio aporta información trascendental para el presente trabajo, puesto que en él se elaboró un estudio geofísico que abarcó gran parte de la cuenca del río Maule. El estudio contempló el desarrollo de 3 perfiles gravimétricos, uno desde el río Claro por el norte hasta el río Ñiquén por el sur, otro por la ribera izquierda del río Maule, desde San Javier hacia aguas arriba y el tercero desde la ciudad de Cauquenes hacia el oriente hasta llegar al sector del embalse Digua. Estos perfiles permitieron definir la profundidad a la cual se encuentra el basamento rocoso, información que ha sido incorporada íntegramente al presente trabajo.

2.7 Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maule: Actualización del Modelo de Operación del Sistema y Formulación del Plan. DGA 2007

Este trabajo fue realizado por la DGA con el objeto elaborar un plan de ordenamiento y manejo de los recursos hídricos en la cuenca del río Maule.

Para este trabajo se recopiló y analizó una gran cantidad de información tanto bibliográfica como de terreno en la cuenca del río Maule, la cual permitió elaborar una caracterización de la hidrogeología, de los usos del agua, de la infraestructura para su aprovechamiento y de la calidad del recursos hídrico.

La información de mayor utilidad para el presente trabajo, corresponde principalmente a la caracterización hidrogeológica y a las demandas de agua en la cuenca.

2.8 Diagnóstico de Caudales Disponibles en Cuencas No Controladas de Recuperación, Cuencas de Maule, Mataquito y Rapel. CNR 2008

Este trabajo, en lo que respecta a la cuenca del río Maule, corresponde a una actualización y mejoramiento del modelo hidrológico MAGIC elaborado en el año 2006. Por tal motivo, en este trabajo se utilizó básicamente la misma información de aquel estudio, modificando la interfaz del estudio anterior, agregando los sectores urbanos de la cuenca y principalmente, mejorando la operación del modelo.

En consecuencia, este trabajo no aporta antecedentes nuevos que pudieran ser considerados para el presente estudio, sino más bien, corresponde a un mejoramiento en la implementación y operación del modelo.

2.9 Estudios Hidrogeológicos para Proyectos de Agua Potable Rural (63 estudios) y para Diversas Ciudades y Pueblos de la Región del Maule (13 estudios)

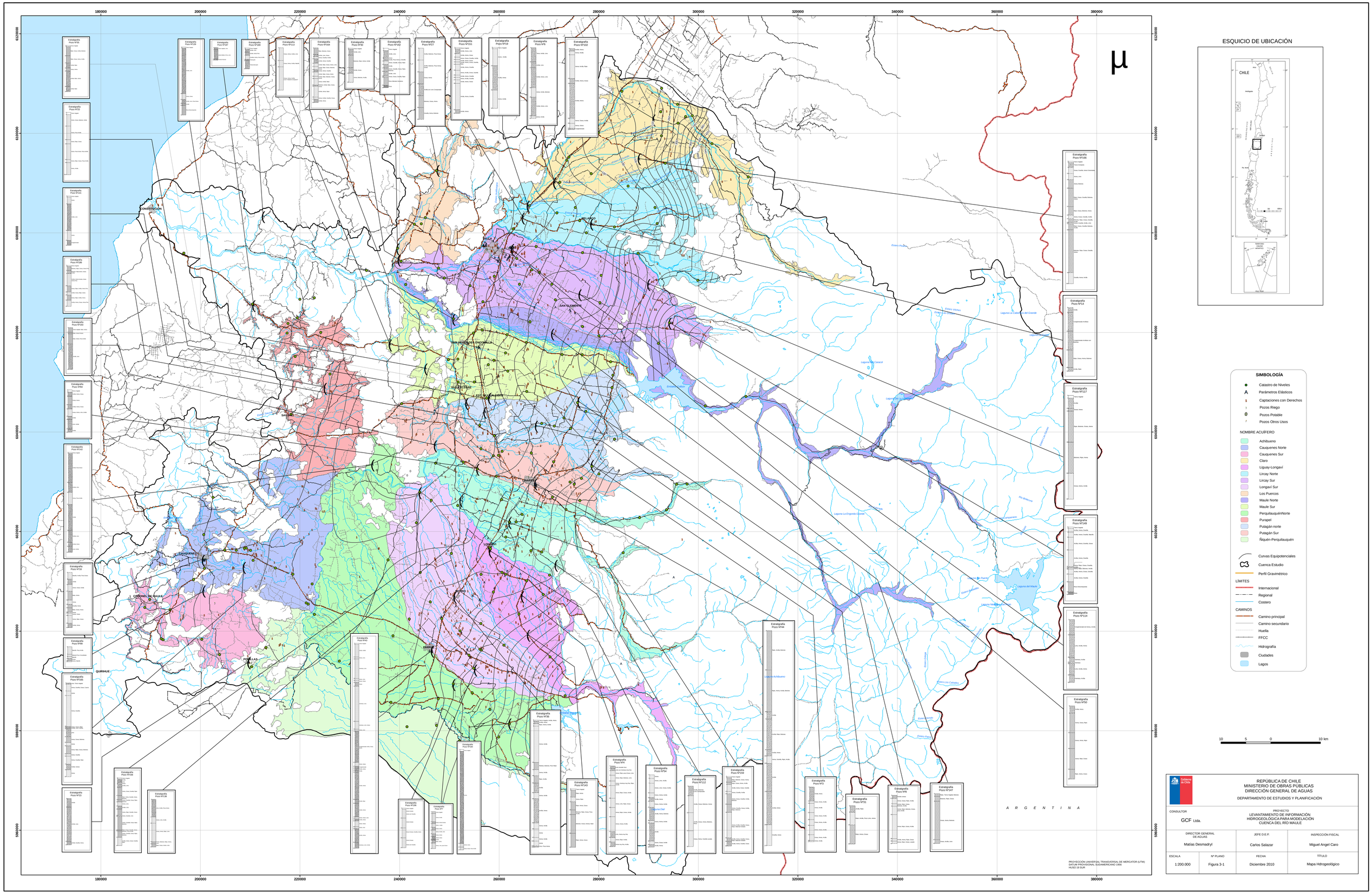
Todos estos estudios fueron desarrollados para localidades urbanas y rurales de la cuenca del Maule y en ellos se incluyó una caracterización general del área, una descripción de la geología y geomorfología de la zona de estudio, se estimaron las demandas de producción de agua potable, se caracterizaron los acuíferos de interés y se efectuó un proyecto de captación de agua, que por lo general correspondió a sondajes.

Los datos de mayor utilidad para el presente trabajo corresponden a los planos de construcción de pozos, a partir de los cuales fue posible definir los parámetros del acuífero a ser incorporados en el modelo conceptual.

3 CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA

Se efectuó una caracterización hidrogeológica que considera entre otras labores, la ejecución de una campaña de medición de niveles del agua subterránea, un estudio geofísico que complemente los existentes, visitas a terreno con el objeto de identificar zonas de recuperación o afloramientos, la definición del marco geológico y geomorfológico en el cual se desarrollan las principales formaciones hidrogeológicas, la caracterización de los acuíferos principales, respecto a su geometría (delimitación en planta y en profundidad), definición de los parámetros característicos y estimación del volumen almacenado.

A partir de toda la información recopilada tanto bibliográfica como en terreno, se elaboró un Mapa Hidrogeológico escala 1: 200.000, el cual se presenta en la Figura 3-1 adjunta.


ESQUICIO DE UBICACIÓN
CHILE
SIMBOLOGÍA
Catastro de Niveles
Parámetros Elásticos
Captaciones con Derechos
Pozos Riego
Pozos Potable
Pozos Otros Usos
NOMBRE ACUÍFERO
Achibueno
Cauquenes Norte
Cauquenes Sur
Claro
Liguay-Longaví
Lircay Norte
Lircay Sur
Longaví Sur
Los Puercos
Maule Norte
Maule Sur
PerquilauquénNorte
Purapel
Putagán norte
Putagán Sur
Ñuquén-Perquilauquén
Curvas Equipotenciales
Cuenca Estudio
Perfil Gravimétrico
LÍMITES
Internacional
Regional
Costero
CAMINOS
Camino principal
Camino secundario
Huella
FFCC
Hidrografía
Ciudades
Lagos
CONSTITUCIÓN
CURICÓ
TALCA
SAN CLEMENTE
LINARES
LONGAVÍ
PARRAL
CAUQUENES
CONCEPCIÓN
QUIRIHUE
A R G E N T I N A
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR (UTM)
DATUM PROVISIONAL SUDAMERICANO 1956
HUSO 19 SUR
10 5 0 10 km
REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN
CONSULTOR
GCF Ltda.
PROYECTO
LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN
HIDROGEOLÓGICA PARA MODELACIÓN
CUENCA DEL RÍO MAULE
DIRECTOR GENERAL DE AGUAS
Matías Desmadryl
JEFE D.E.P.
Carlos Salazar
INSPECCIÓN FISCAL
Miguel Angel Caro
ESCALA
1:200.000
Nº PLANO
Figura 3-1
FECHA
Diciembre 2010
TÍTULO
Mapa Hdrogeológico

3.1 Trabajos de Terreno

3.1.1 Campaña de Medición de Niveles

Se procedió a realizar una campaña de terreno de medición de niveles de las aguas subterráneas, en un total de al menos 200 captaciones distribuidas en la cuenca del río Maule, de modo de abarcarla lo más ampliamente posible. A cada captación catastrada se le tomaron las coordenadas referidas al Datum PSAD 56 huso 19 S.

Como resultado de esta campaña, es posible afirmar que en general, en la cuenca del río Maule los niveles de la napa se ubican a poca profundidad (no más de 10 m), sin embargo, hacia el sector norte de la cuenca se pueden encontrar pozos con niveles freáticos más profundos, principalmente en la cuenca del río Claro al oriente de la ruta 5, encontrándose estos incluso hasta 60 m de profundidad.

La información recopilada se muestra en la Tabla 3.1.1-1. A partir de esta información se elaboraron las curvas equipotenciales, que se presentan en la Figura 3-1.

TABLA 3.1.1-1
MEDICIÓN DE NIVELES EN POZOS

Nº Ficha	Coordenadas UTM		Propietario	Ubicación	Comuna	Tipo	Uso	Cota	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN							
	Este	Norte							P. Perf.	P. Hab.	Diám	Q	Año	N.E.	Fecha	Volumen
	(m)	(m)						(msnm)	(m)	(m)	(" o m)	(l/s)	Const.	(m)		(m3/año)
1	310.059	6.091.252	Carabineros de Chile "Retén Agua Fría"	Las Trancas	Molina	N	P	575	15	12	0,83	0,5	1993	11,11	5-10-10	365
2	302.745	6.097.933	Rosa Aguayo Urzua	Fuente de Agua	Molina	N	P	369	8	7	1,10	0,5	1992	5,88	5-10-10	183
3	298.828	6.103.541	Comité APR. La Palmilla	La Palmilla	Molina	P	P	310	30	18	10	2	1996	4,25	5-10-10	3.650
4	295.856	6.105.818	Comité APR. Buena Fe	Buena Fe	Molina	P	P	284	30	24	8	2,5	1998	9,24	5-10-10	5.475
5	292.650	6.109.047	Comité APR. El Cóndor Dos Esquinas	Dos Esquinas Nº128	Molina	P	P	245	24	22	9	6	1997	2,21	6-10-10	14.600
6	292.476	6.104.331	Agrícola Porvenir Ltda.	Porvenir	Río Claro	P	R	288	80	60	10	50	2001	34,30	6-10-10	s/i
7	297.474	6.103.366	Afrusan Ltda.	San Gerardo	Río Claro	P	R	327	78	75	12	60	1999	58,28	6-10-10	s/i
8	295.940	6.102.033	Vicente Larraín Bascuñan	San Gerardo	Río Claro	P	R	328	96	75	12	42	2003	10,71	6-10-10	s/i
9	292.619	6.099.493	Vicente Larraín Bascuñan	Santa Teresa	Río Blanco	P	R	298	72	65	8	58	2002	49,84	6-10-10	s/i
10	284.675	6.108.434	Comité APR. Itahue	Itahue	Molina	P	P	190	40	18	8	21	1980	0,28	6-10-10	21.900
11	280.003	6.100.119	Comité APR. Camarico	Camarico	Río Claro	P	P	176	58	12	8	10	1977	4,36	6-10-10	7.300
12	293.383	6.093.987	Agrícola Don Luciano Ltda.	Cumpeo	Río Claro	P	S/U	280	36	30	10	2	2008	5,36	7-10-10	0
13	285.926	6.089.380	Agropecuaria Waprisa	La Chispa	Río Claro	P	S/U	249	100	95	13	160	2009	55,35	7-10-10	0
14	275.331	6.085.107	Comité APR. Pangue Abajo y Pangue Arriba	Pangue Abajo	San Rafael	P	P	150	30	28	10	5	1997	10,51	7-10-10	9.125
15	278.499	6.091.896	Comité APR El Milagro Sta. Victoria	El Milagro	San Rafael	P	P	173	40	30	9	3,9	2001	14,65	7-10-10	9.125
16	273.611	6.094.597	Oscar Concha Alburquenque	San Rafael Norte Palo Blanco	San Rafael	N	P	159	15,7	15,2	0,9	0,5	1999	14,56	8-10-10	365
17	274.033	6.095.240	Comité APR San Rafael Norte Palo Blanco	San Rafael Norte Palo Blanco	San Rafael	P	S/U	161	60	60	10	10	2009	s/i	8-10-10	0
18	291.322	6.085.096	Agrícola Chorombo S.A.	Huencuecho	Pelarco	P	I	264	233	124	10	25	Jul-10	92,05	8-10-10	s/i
19	291.761	6.081.874	Forestal Celco	Auquil	Pelarco	P	O	262	118	105	6	6	2007	78,75	8-10-10	s/i
20	283.171	6.081.181	Comité APR Quesería	Quesería	Pelarco	P	P	219	55	50	8	13,8	2002	28,05	8-10-10	9.125
21	276.192	6.082.447	Celso Salas Muñoz	Lo Patricio	Pelarco	N	P	159	5,3	4,8	1,2	0,5	1980	4,10	8-10-10	274
22	271.611	6.084.015	Viña Lomas del Pangal	Santa Rita	Pelarco	P	R	127	68	20	13	54	1998	2,72	8-10-10	s/i
23	266.134	6.085.443	Cooperativa APR Alto Pangue	Alto Pangue	San Rafael	P	P	142	45	35	9	7	1968	20,08	8-10-10	27.375
24	277.539	6.080.005	Comité APR Sta. Margarita Los Goreros	Santa Margarita	Pelarco	P	P	163	50	30	10	7,5	1973	18,02	8-10-10	18.250
25	287.919	6.075.895	Comité APR La Isla	La Isla	San Clemente	P	P	198	14	12	11	9	May-07	5,23	9-10-10	3.650
26	299.907	6.070.470	Comité APR Las Lomas	Las Lomas	San Clemente	P	P	342	40	34	9	5,6	1985	11,34	9-10-10	9.125
27	280.260	6.066.005	Cooperar Ltda.	Mariposa	San Clemente	P	P	241	80	76	9	11	1998	57,12	9-10-10	27.375
28	280.492	6.071.464	Comité APR Peumo Negro Las Delicias	Las Delicias	San Clemente	P	P	207	58	51	12	3,5	1971	40,81	9-10-10	9.125
29	276.770	6.076.021	Comité APR San Francisco Los Largos	San Francisco	San Clemente	P	P	182	45	40	9	4,8	2004	20,52	9-10-10	18.250
30	292.010	6.057.792	Comité APR Bramadero	Bramadero	San Clemente	P	P	384	65	60	8	3,7	1997	33,65	9-10-10	9.125
31	294.229	6.061.957	Comité APR Los Montes	Los Montes	San Clemente	P	P	402	58	36	8	12	2003	4,76	10-10-10	9.125
32	309.591	6.047.152	Comité APR Armerillo	Armerillo	San Clemente	P	P	476	50	48	8	1,5	2002	9,85	10-10-10	9.125
33	301.406	6.045.238	Comité APR Paso Nevado	Paso Nevado	San Clemente	P	P	444	50	40	10	15	2001	20,12	10-10-10	14.600
34	280.039	6.059.317	Cooperativa Queri Ltda.	Queri	San Clemente	P	P	254	52	36	8	15	1988	24,91	10-10-10	18.250
35	272.199	6.090.146	Patricio Gutiérrez Vásquez	San Rafael del Bajo	San Rafael	N	P	152	12	11,5	1	0,5	2000	8,26	10-10-10	146
36	273.611	6.094.597	Frutícola Agrichile S.A.	Fundo San Sebastián de Raras	San Rafael	N	P	159	8	5	0,80	2	1995	2,02	12-10-10	365
37	276.742	6.061.197	Cooperativa Agua del Valle Ltda.	San Diego Norte	San Clemente	P	P	174	50	32	9	13	1994	26,42	12-10-10	36.500
38	271.299	6.066.544	Miguel Arancibia Reyes	Flor del Llano	San Clemente	P	R	167	52,7	40	12	100	1999	2,50	12-10-10	s/i

TABLA 3.1.1-1
MEDICIÓN DE NIVELES EN POZOS

Nº Ficha	Coordenadas UTM		Propietario	Ubicación	Comuna	Tipo	Uso	Cota	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN							
	Este	Norte							P. Perf.	P. Hab.	Diám	Q	Año	N.E.	Fecha	Volumen
	(m)	(m)						(msnm)	(m)	(m)	(" o m)	(l/s)	Const.	(m)		(m3/año)
39	266.240	6.062.144	Cooperativa APR Duao Tres Esquinas	Población Villa Tres Esquinas	Maule	P	P	168	36	17	9	17	1968	5,29	12-10-10	73.000
40	264.091	6.069.675	Comité APR Palmira	Palmira	Talca	P	P	138	40	36	8	2,5	2000	1,38	12-10-10	10.950
41	270.598	6.069.675	Cooperativa Escorpión Ltda.	Aurora	San Clemente	P	R	153	35,4	19	8	16	1968	4,39	13-10-10	36.500
42	268.117	6.072.052	Cooperativa APR Mercedes Ltda.	Mercedes	Talca	P	P	159	30	10	8	6	1990	4,28	13-10-10	18.250
43	267.450	6.077.238	Comité APR Ramadilla Del Lircay	La Rastra	Talca	P	P	189	50	18	9	4,1	1985	11,42	13-10-10	14.600
44	240.319	6.074.288	Cooperativa APR Corinto Ltda.	Corinto	Pencahue	P	P	43	47	38	8	8	2005	5,00	13-10-10	9.125
45	262.798	6.080.775	Comité Santa Corina	Panguilemo Sur Sta. Corina	Talca	P	P	93	40	35	9	7	2003	0,00	13-10-10	9.125
46	233.386	6.072.434	Comité APR Curtiduría Magdalena Muñoz	Curtiduría	Pencahue	P	P	39	100	34	8	2	2005	5,39	14-10-10	7.300
47	239.595	6.076.920	Comité APR El Estero	El Estero	Pencahue	P	P	53	35	30	8	4,2	s/i	1,09	14-10-10	730
48	245.185	6.083.067	Adriana González	Las Doscientas	Pencahue	N	P	59	5	4	1	0,3	1995	2,02	14-10-10	365
49	247.420	6.092.500	Comité APR Botalcura	Botalcura	Pencahue	P	P	64	60	30	10	3,2	1998	5,15	14-10-10	14.600
50	247.847	6.072.930	Cooperativa APR Pencahue Ltda.	Rauquen	Pencahue	P	P	53	60	30	1	22	1995	3,99	14-10-10	54.750
51	242.979	6.081.740	Cooperativa APR Pencahue Ltda.	Estero Los Puercos	Pencahue	P	S/U	55	60	30	10	5	1968	3,36	14-10-10	36.500
52	266.562	6.072.573	Comité APR Huilquilemo	Huilquilemo	Talca	P	P	132	50	36	8	12,5	1986	0,98	15-10-10	36.500
53	263.564	6.074.869	Tres Montes Luchetti AgroIndustrial S.A.	Talca	Talca	P	I	127	60	30	12	60	1991	12,94	15-10-10	s/i
54	259.033	6.071.280	Cooperativa APR Chacarillas Caivan	Chacarillo	Maule	P	P	129	50	40	10	6	2007	10,48	15-10-10	14.600
55	256.747	6.066.167	Cooperativa de Servicio Sanitario Maule	Maule	Maule	P	P	118	33	26	8	11,7	1978	1,39	15-10-10	36.500
56	254.173	6.069.392	Comité APR Numpay	Numpay	Maule	P	P	109	50	42	8	4	2000	13,05	16-10-10	9.125
57	254.173	6.069.392	Cooperativa de Servicio Sanitario Colin	Colin	Maule	P	P	109	30	25	10	9	1998	4,35	16-10-10	27.375
58	249.005	6.070.948	Cooperativa de Servicio Sanitario	Colin La Villa	Maule	P	P	60	60	50	8	15	2005	4,80	16-10-10	73.000
59	241.262	6.069.622	Comité APR Unión Maule Claro	Linares de Perales	Maule	P	P	39	50	40	8	4,32	2002	4,70	16-10-10	18.250
60	250.868	6.062.746	Comité Sta. Rosa de Lavadero	Sta. Rosa de Lavadero	Maule	P	S/U	65	52	s/i	8	10	Mar-07	5,04	16-10-10	0
61	256.594	6.060.497	Cooperativa de Servicio AP Bobadilla Norte	Los Aromos Nº746	San Javier	P	P	111	25	24	8	20	1983	3,26	17-10-10	73.000
62	254.850	6.059.870	Cooperativa de Servicio AP Bobadilla Norte	La Palma	San Javier	P	S/U	107	25	22	7	3,2	1963	3,54	17-10-10	5.475
63	261.597	6.059.549	Comité San Pablo Orilla de Maule	San Pablo	San Javier	P	P	131	25	12,5	8	11,3	1982	4,82	17-10-10	36.500
64	265.479	6.057.983	Comité APR Puente Pando Marinico	Puente Pando	San Javier	P	P	160	40	14	8	4	1980	6,69	17-10-10	9.125
65	261.758	6.052.233	Com. AP Alcantarillado Patagua San Manuel	Patagua	Villa Alegre	P	P	162	60	37	8	8,3	2000	3,03	17-10-10	32.850
66	265.562	6.048.125	Comité APR Esperanza	Esperanza	Yerbas Buena	P	P	155	48	18	8	5	1980	1,80	17-10-10	18.250
67	272.654	6.055.545	Cooperativa APR Flor María Ltda.	Orilla de Maule Km. 18	Yerbas Buena	P	p	211	68	50	10	21,5	2001	11,24	18-10-10	73.000
68	276.704	6.055.536	Comité APR Sta. Ana de Queri	Sta. Ana de Queri	Yerbas Buena	P	P	233	40	15	8	16,7	1985	9,54	18-10-10	27.375
69	282.397	6.054.101	Cooperativa Queraus Ltda.	Maule Sur	Colbún	P	P	276	49	43	8	12,33	1978	29,23	18-10-10	23.725
70	282.854	6.051.415	Comité APR Basaez	Basaez	Colbún	P	P	273	75	48	12	5,5	1985	38,79	18-10-10	27.375
71	275.750	6.045.890	Comité APR La Floresta	La Floresta	Colbún	P	P	201	40	30	10	5,56	Oct-96	9,53	18-10-10	9.125
72	277.433	6.044.142	Agrisouth Chile S.A	La Floresta	Colbún	P	S/U	188	90	80	8	80	1996	8,57	18-10-10	0
73	277.433	6.044.141	Agrisouth Chile S.A	La Floresta	Colbún	P	S/U	187	90	80	8	70	1996	6,98	18-10-10	0
74	274.390	6.040.729	Comité APR San Juan El Sauce y San José	San Juan de Sauce	Colbún	P	P	180	72	20	10	5	1988	0,77	19-10-10	14.600
75	275.104	6.029.512	Cooperativa AP Alcantarillado Las Encinas	San Antonio Encina	Linares	P	P	187	43	37	8	4,4	2002	4,10	19-10-10	18.250
76	274.259	6.029.954	Municipalidad de Linares	San Antonio Encina	Linares	P	P	195	29	25	10	3	Dic-01	3,61	19-10-10	730

TABLA 3.1.1-1
MEDICIÓN DE NIVELES EN POZOS

Nº Ficha	Coordenadas UTM		Propietario	Ubicación	Comuna	Tipo	Uso	Cota	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN							
	Este	Norte							P. Perf.	P. Hab.	Diám	Q	Año	N.E.	Fecha	Volumen
	(m)	(m)						(msnm)	(m)	(m)	(" o m)	(l/s)	Const.	(m)		(m3/año)
77	276.553	6.030.683	Hugo Parada Loyola	El Nany	Linares	P	P	184	47	45	8	3,2	2004	2,10	19-10-10	365
78	297.759	6.029.531	Municipalidad de Linares (Chupallar)	Chupallar	Linares	N	S/U	502	3,2	s/i	5	0	2000	2,80	19-10-10	0
79	295.674	6.029.513	Terreno Fiscal (Roblería)	Roblería	Linares	N	S/U	501	9	s/i	1	0	1980	8,10	19-10-10	0
80	280.079	6.031.563	Comité APR Los Colihues Los Rabones	Rabones	Colbún	P	P	314	45	43	10	5,6	2007	4,42	19-10-10	27.375
81	270.944	6.034.004	Comité APR Los Batros	Los Batros	Linares	P	P	151	40	25	8	2,2	1997	2,56	20-10-10	9.125
82	278.617	6.033.106	Comité APR Lomas de Putagan	Lomas de Putagan	Colbún	P	P	198	49	40	10	7	1980	22,67	20-10-10	9.125
83	283.190	6.038.550	Cooperativa AP Rari	Rari	Colbún	P	P	197	30,22	13,5	6	5	1966	2,68	20-10-10	19.000
84	283.190	6.038.550	Cooperativa La Chiripa Ltda.	Panimávida	Colbún	P	P	197	44	36	8	8,5	2009	7,85	20-10-10	25.800
85	266.478	6.035.771	Comité APR Puente Alto	Puente Alto	Linares	P	P	139	45	40	10	2	1996	1,86	20-10-10	5.475
86	268.563	6.041.745	Oscar Bonilla Menchaca	Camino Abranquil Km 2	Yerbas Buena	P	R	138	15	14	8	40	2006	1,96	20-10-10	78.840
87	271.112	6.041.192	Cooperativa AP Abranquil Puipuyen	Abranquil	Yerbas Buena	P	P	161	50	24	12	13,5	1988	0,69	21-10-10	27.375
88	273.040	6.042.815	Agrícola Puipuyen S.A.	Puipuyen	Yerbas Buena	P	R	159	61	38	12	38	1996	2,30	21-10-10	10.536
89	251.712	6.054.646	Com. AP Serv. Sanit. Lomas de Las Tortillas	Lomas de Las Tortillas	Villa Alegre	P	P	87	32	18	10	6,2	2010	3,14	21-10-10	18.250
90	249.825	6.054.547	Comité APR Alquihue y Vaquería	Loncomilla	San Javier	P	S/U	81	60	40	10	2,5	2004	6,73	21-10-10	54.750
91	249.825	6.054.546	Cooperativa Melozal Ltda.	Melozal	San Javier	P	P	88	24,60	21,00	8	3,3	1966	11,69	21-10-10	36.500
92	240.440	6.045.690	Comité APR Carrizal	Carrizal	San Javier		P	111	96	85	8	1,1	1996	62,36	21-10-10	1.095
93	282.692	6.048.917	Cooperativa Rau Ltda.	Int. Cmno. Manuel Rodríguez	Colbún	P	P	262	62	58	10	18	1984	3,27	22-10-10	428.100
94	276.704	6.055.536	Cooperativa Rau Ltda.	Int. Cmno. Manuel Rodríguez	Colbún	P	S/U	233	36	30	8	8	1965	24,91	22-10-10	340.600
95	224.176	6.060.003	Comité APR La Pitigua	La Pitigua	San Javier	P	P	174	35,5	34,5	10	0,53	2002	11,59	22-10-10	1.095
96	219.468	6.062.914	Cooperativa de AP Nirivilo Ltda.	Nirivilo	San Javier	P	P	178	60	57	8	4	2005	3,13	22-10-10	18.250
97	217.436	6.059.870	Miguel Valdés	Rastrojo	San Javier	P	R	142	20	18	8	35	2007	2,98	22-10-10	s/i
98	217.616	6.061.805	Comité APR El Llano	Ruta 2000	San Javier	P	P	194	36	30	6	2	Dic-05	6,70	22-10-10	1.825
99	210.500	6.065.705	Comité APR Nueva Esperanza	Las Corrientes	Constitución	P	S/U	195	17	s/i	0,6	0	2009	3,66	23-10-10	0
100	199.262	6.080.132	Aguas Nuevo Sur	Piedra de Lobo	Constitución	P	S/U	20	s/i	s/i	12	0	s/i	10,32	23-10-10	0
101	196.710	6.075.920	Comité APR San Ramón	San Ramón	Constitución	P	P	385	36	34	8	4	2001	4,86	23-10-10	36.500
102	220.000	6.066.643	Manuel Luna Rojas	Barrancas	San Javier	P	R	295	15		4	15	2009	5,21	23-10-10	900
103	222.888	6.066.965	Claudio Vega	Palmilla (Nirivilo)	San Javier	P	R	319	21	20	5	45	Dic-09	1,31	24-10-10	s/i
104	219.058	6.055.182	DOH	Codelilla	San Javier	P	P	196	18	14	8	12	2000	0,67	24-10-10	1.440
105	218.222	6.043.526	Cooperativa de Servicio AP Sauzal Ltda.	Sauzal	Cauquenes	PT	P	145	4		1,5	11	1968	0,18	24-10-10	22.044
106	226.042	6.051.641	Junta de Vecino	Orilla de Purapel	San Javier	P	S/U	132	55	50	8	15	1998	2,86	25-10-10	1.095
107	258.944	6.054.398	Comité APR El Sauce Pangal	Calle Larga S/N	Villa Alegre	P	P	124	50	15	8	3	1979	2,05	25-10-10	14.600
108	257.837	6.053.513	Villa El Sauce	El Sauce	Villa Alegre	N	P	125	4	3,5	1	1,3	2002	1,97	25-10-10	3.600
109	261.292	6.055.890	Comité Sta. Cecilia Gabriela Mistral	Gabriela Mistral	San Javier	P	P	126	36	28	10	18	1997	2,13	25-10-10	14.736
110	257.488	6.046.824	Inia Raihuen	Estación Villa Alegre	Villa Alegre	P	R/P	112	30	28	8	120	2000	1,85	25-10-10	s/i
111	251.766	6.050.033	Comité APR El Trapiche Loncomilla	Trapiche	Villa Alegre	P	P	104	30	12	8	6	1980	3,60	26-10-10	1.080
112	255.031	6.050.049	Comité APR Huaraculen	Huaraculen	Villa Alegre	P	P	114	30	15	8	6	1983	1,54	26-10-10	828
113	256.109	6.041.375	Comité APR Cunaco Viznaga	Cunaco Chico	Villa Alegre	P	P	116	65	36	8	10	1998	0,99	26-10-10	14.600
114	259.081	6.039.306	Comité APR Putagan	Putagan	Villa Alegre	P	P	124	80	70	6	18	2007	4,48	26-10-10	10.950

TABLA 3.1.1-1
MEDICIÓN DE NIVELES EN POZOS

Nº Ficha	Coordenadas UTM		Propietario	Ubicación	Comuna	Tipo	Uso	Cota	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN							
	Este	Norte							P. Perf.	P. Hab.	Diám	Q	Año	N.E.	Fecha	Volumen
	(m)	(m)						(msnm)	(m)	(m)	(" o m)	(l/s)	Const.	(m)		(m3/año)
115	259.027	6.039.242	Comité APR Putagan	Putagan	Villa Alegre	P	S/U	122	70	60	6	5	1962	4,91	26-10-10	0
116	258.872	6.035.239	Comité APR Las Hornillas	Las Toscas	Linares	P	P	127	50	45	10	12	2007	2,78	26-10-10	14.600
117	259.883	6.035.319	Comité APR Las Hornillas	Las Hornillas	Linares	P	P	126	50	45	8	10	1991	2,28	26-10-10	14.600
118	256.383	6.036.618	Comité APR Las Toscas	Las Toscas	Linares	P	P	120	40	23	8	3,7	2004	3,82	27-10-10	15.348
119	260.626	6.036.115	Comité APR Guadantun	Guadantun	Linares	P	P	127	40	35	8	13,6	Nov-98	1,41	27-10-10	5.475
120	259.437	6.031.105	Comité APR Sta. Rosa de Maitenes	Maitenes	Linares	P	P	129	40	20	8	5	2001	2,81	28-10-10	67.230
121	255.652	6.032.598	Comité APR Palmilla Norte	Callejon Las Mercedes	Linares	P	P	108	40	18	8	4,6	1999	1,39	28-10-10	5.475
122	252.822	6.033.967	Cooperativa AP Palmilla Ltda.	Palmilla	Linares	P	P	113	29,9	12	6	15	1964	4,52	28-10-10	32.060
123	247.248	6.033.731	Comité APR Bodega	Bodega	Longaví	P	P	113	42	36	8	3	1999	15,82	28-10-10	5.475
124	251.686	6.025.231	Comité APR Poso Cuñado	Paso Cuñado	Longaví	P	P	120	70	15	10	15	1995	10,92	28-10-10	10.900
125	260.522	6.026.447	Comité APR San Gabriel La Aguada	San Gabriel	Longaví	P	P	171	80	16	8	11	2003	3,48	29-10-10	53.280
126	262.100	6.021.908	Coop. de Servicio AP de Miraflores Ltda.	Miraflores	Longaví	P	P	155	60	24	10	8,5	2008	1,98	29-10-10	66.209
127	262.079	6.021.881	Coop. de Servicio AP de Miraflores Ltda.	Miraflores	Longaví	P	S/U	153	36	18	6	2,5	1966	2,08	29-10-10	14.600
128	263.442	6.021.919	Comité APR Punta de Monte	Punta de Monte	Longaví	P	P	156	40	8	8	4	1979	0,96	29-10-10	8.655
129	264.636	6.023.450	Comité APR San Luis San Raúl Las Motas	Las Motas	Longaví	P	P	146	59	18	8	12	1994	3,11	29-10-10	121.920
130	261.361	6.018.896	Comité APR San Luis San Raúl Las Motas	La Granja	Longaví	P	S/U	147	40			4	2008	1,39	30-10-10	0
131	266.408	6.016.161	Comité APR La Caña	La Caña	Longaví	P	P	164	45	26	8	4	2000	2,49	30-10-10	2.200
132	268.556	6.015.895	Comité APR Mesamavida La Cuarta	La Cuarta	Longaví	P	P	175	60	48	8	3,5	2003	2,77	30-10-10	4.908
133	270.136	6.011.240	Comité APR Polcura	Polcura	Longaví	P	P	170	50	30	8	3	1999	3,10	2-11-10	3.067
134	268.877	6.007.369	Comité APR La Quinta - El Tránsito	La Quinta	Longaví	P	P	192	40	30	10	6,4	1995	3,07	2-11-10	84.205
135	263.981	6.003.419	Comité APR El Encanto	Llano Las Piedras	Longaví	P	P	206	60	42	8	5,8	1998	20,05	2-11-10	49.764
136	270.241	5.994.804	Com. APR Esperanza Plan San José La Sexta	Esperanza Plan	Longaví	P	P	299	40	18	8	5	1982	3,70	2-11-10	14.600
137	265.533	6.010.116	Comité APR La Tercera Chalet Quemado	Chalet Quemado	Longaví	P	P	171	58	48	8	7,5	2001	3,45	2-11-10	83.000
138	260.597	6.011.817	Comité APR Los Cristales	Los Cristales	Longaví	P	P	154	60	43	12	10	2009	2,92	2-11-10	54.750
139	261.354	6.011.438	Comité APR Los Cristales	Los Cristales	Longaví	P	P	155	45	18	8	6,5	1977	2,32	2-11-10	27.375
140	258.873	6.007.860	Comité APR Las Mercedes Paihuen	Las Mercedes	Longaví	P	P	164	30	28	10	3,2	1994	2,06	3-11-10	28.950
141	256.384	6.011.392	Comité APR Paine La Conquista	Paine	Longaví	P	P	168	50	23	8	10	1986	5,11	3-11-10	18.250
142	276.239	6.026.234	Comité APR San Víctor Lara	San Víctor Lara	Linares	P	P	149	30	28	12	8	1998	3,71	3-11-10	96.000
143	288.217	6.022.797	Comité APR Vega Ancoa	Vega Ancoa	Linares	P	P	349	37	30	10	8	2001	8,43	3-11-10	22.692
144	293.629	6.024.376	Comité APR Embalse Ancoa	Embalse Ancoa	Linares	P	P	429	16	12	10	3,7	1997	5,43	3-11-10	22.956
145	284.913	6.015.750	Comité APR El Llano	El Llano	Linares	P	S/U	377	50	s/i	s/i	9	Oct-07	9,92	3-11-10	0
146	273.436	6.024.438	Comité APR Llancanao	Llancanao	Linares	P	P	376	47	12	8	2,8	1982	5,14	3-11-10	8.640
147	270.720	6.026.915	Comité APR San Antonio	San Antonio	Linares	P	P	196	63	60	8	20	2003	3,43	4-11-10	73.000
148	258.116	6.016.752	Municipalidad de Longaví	Longaví Urbano (Plaza)	Longaví	P	R/P	127	18	14	8	8	1985	7,10	4-11-10	7.300
149	258.285	6.016.536	Municipalidad de Longaví	Estadio Municipal	Longaví	P	R/P	130	25	20	8	12	1985	6,87	4-11-10	29.200
150	250.424	6.015.611	Comité APR Piguchen	Piguchen	Retiro	P	P	148	46	40	10	3	1996	7,84	4-11-10	16.572
151	246.397	6.026.291	Comité APR Bureo-Mantul	Mantul	Retiro	P	P	117	60	50	8	2,74	2000	9,48	4-11-10	12.692
152	238.287	5.985.688	Municipalidad de Parral	Renaico	Parral	P	S/U	164	45	s/i	8	5	1996	4,46	4-11-10	0

TABLA 3.1.1-1
MEDICIÓN DE NIVELES EN POZOS

Nº Ficha	Coordenadas UTM		Propietario	Ubicación	Comuna	Tipo	Uso	Cota	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN							
	Este	Norte							P. Perf.	P. Hab.	Diám	Q	Año	N.E.	Fecha	Volumen
	(m)	(m)						(msnm)	(m)	(m)	(" o m)	(l/s)	Const.	(m)		(m3/año)
153	243.384	6.021.757	Comité APR Higuerillas	Higuerillas	Retiro	P	P	125	51	35	8	2,6	1998	10,87	4-11-10	10.950
154	244.189	6.011.788	Municipalidad de Retiro	San Ramón	Retiro	P	P	141	45	20	8	2,5	2005	8,82	4-11-10	3.650
155	246.191	6.005.870	Comité APR San Nicolás	San Nicolás	Retiro	P	P	158	58	38	8	8	1998	12,57	5-11-10	10.950
156	253.946	5.995.160	Cooperativa APR El Ajial	El Ajial	Retiro	P	P	194	30	16	6	4,5	1966	3,46	5-11-10	s/i
157	248.505	6.002.494	Cooperativa AP y Alcantarillado Copihue	Copihue	Retiro	P	P	167	34	30	8	6	1990	12,33	5-11-10	88.464
158	254.892	5.992.538	Comité APR Carmen Oriente San Marco	Carmen Oriente	Retiro	P	P	197	50	47	8	12	1999	6,46	5-11-10	s/i
159	256.149	5.996.358	Comité APR El Triunfo Sta. Cecilia	Santa Cecilia	Retiro	P	P	202	76	46	8	13	1986	15,22	5-11-10	26.117
160	256.454	5.996.195	Comité APR El Triunfo Sta. Cecilia	Santa Cecilia	Retiro	P	S/U	217	120	s/i	s/i	0	2007	9,31	5-11-10	0
161	252.162	6.000.045	Comité APR Sta. Isabel	Santa Isabel	Retiro	P	P	176	40	30,9	8	4,5	1988	7,63	5-11-10	35.717
162	256.340	6.001.520	Comité APR Sta. Inés	La Capilla	Retiro	P	P	187	50	25	8	2,8	2001	7,36	5-11-10	26.210
163	261.005	5.997.178	Comité APR Sta. Delfina	Santa Delfina	Retiro	P	P	224	40	36	8	12,6	1999	4,19	6-11-10	27.960
164	273.258	5.987.016	Cooperativa AP Alcantarillado San Alejo	San Alejo	Parral	P	P	368	50	36	8	16	2003	13,63	6-11-10	26.785
165	254.584	5.987.635	Comité APR Los Carros Villa Rosa	Los Carros	Parral	P	P	218	29,8	13,5	8	3	1983	4,27	6-11-10	16.728
166	258.160	5.984.309	Comité APR Remulcao	Remulcao	Parral	P	P	192	20	12	8	3	1986	4,67	6-11-10	31.068
167	262.083	5.981.403	Cooperativa AP Catillo Ltda.	Catillo	Parral	P	P	277	96	72	8	6,5	1967	53,74	6-11-10	64.632
168	259.923	5.978.730	Comité APR Lomas de San Alberto	Lomas de San Alberto	Parral	P	P	268	28	25	6	3,5	1998	9,03	6-11-10	4.368
169	250.811	5.989.405	Comité APR Villa Reina	Villa Reina	Parral	P	P	186	40	20	8	14	2003	0,38	6-11-10	22.740
170	247.794	5.986.416	Comité APR Talquita	Talquita	Parral	P	P	127	18	17	6	3,5	2008	5,57	8-11-10	18.250
171	241.507	5.980.786	Comité APR Estación Ñiquen	San Pedro	Ñiquen	P	P/R	147	210	s/i	12	8	1974	0,20	8-11-10	16.332
172	252.018	5.977.922	Comité APR Colvindo	Colvindo	Ñiquen	P	P	192	60	36	8	2,5	Dic-99	4,03	8-11-10	11.964
173	247.465	5.981.053	Cooperativa Servicio APR San Gregorio Ltda.	San Gregorio	San Gregorio	P	P	181	28	21	10	10,5	2005	2,17	8-11-10	69.648
174	244.086	6.027.921	Cooperativa AP Villaseca	Villaseca	Retiro	P	P	122	60	20	10	5,5	2008	10,47	8-11-10	10.968
175	241.961	6.002.425	Comité APR Palma Rosa La Florida	Palma Rosa	Parral	P	P	154	60	18	8	2,7	1998	8,59	8-11-10	29.412
176	237.702	6.014.301	José Retamal Aravena	4 Esquinas	Retiro	N	R/P	136	9	8	1	0,4	1955	3,64	8-11-10	1.460
177	222.917	6.003.363	Municipalidad de Parral	Perquilauquén Unicavén	Parral	P	P	128	54	20	8	3,6	1987	5,43	8-11-10	3.650
178	227.932	5.993.980	Municipalidad de Parral	Fuerte Viejo	Parral	P	S/U	140	60	s/i	8	4,5	1987	2,11	8-11-10	0
179	213.183	5.996.729	Municipalidad de Cauquenes	La Patagua	Cauquenes	P	P	146	50	20	6	3	1987	8,87	9-11-10	2.920
180	210.346	5.992.847	Cooperativa APR Pocillas	Pocillas	Cauquenes	P	P	151	39	30	8	2,7	1985	11,35	9-11-10	5.160
181	203.859	5.995.284	Comité APR Tres Esquinas	Tres Esquinas	Cauquenes	P	P	174	45	35	8	0,5	2002	15,70	9-11-10	9.125
182	203.858	5.995.278	Municipalidad de Cauquenes	Tres Esquinas	Cauquenes	P	P	173	35	25	6	0,3	2000	11,83	9-11-10	1.095
183	200.318	5.998.354	Comité APR Tequel	Tequel	Cauquenes	P	P	163	54	45	8	2,8	2006	16,63	9-11-10	9.125
184	238.681	5.999.056	Comité APR San Lorenzo	San Lorenzo	Parral	P	P	150	40	18	6	2,5	2001	4,81	9-11-10	10.080
185	221.272	6.005.662	Comité APR Quella	Quella	Cauquenes	P	P	119	60	50	8	8	2000	5,74	9-11-10	20.760
186	221.676	6.005.428	Comité APR Quella	Quella	Cauquenes	P	S/U	122	50	20	8	4	1984	6,97	9-11-10	0
187	222.465	6.009.463	Agrícola Sainte Agustine	Quella Norte	Cauquenes	P	R	122	83	24	10	60	2009	5,68	9-11-10	s/i
188	218.586	6.011.437	Soc. Agrofoilsud Ltda.	Capellanía	Cauquenes	P	R	s/i	19	18	6	24	2006	7,01	9-11-10	s/i
189	215.069	6.012.667	Soc. Agrícola Robles del Maule	Km 16 Cauquenes - Parral	Cauquenes	P	R/P	137	63	50	10	35	2005	15,65	10-11-10	s/i
190	200.817	6.012.602	Municipalidad de Cauquenes	Barrio Estación	Cauquenes	P	R/P	144	50	40	8	4	2006	22,27	10-11-10	62.050

TABLA 3.1.1-1

MEDICIÓN DE NIVELES EN POZOS

Nº Ficha	Coordenadas UTM		Propietario	Ubicación	Comuna	Tipo	Uso	Cota	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN							
	Este	Norte							P. Perf.	P. Hab.	Diám	Q	Año	N.E.	Fecha	Volumen
	(m)	(m)						(msnm)	(m)	(m)	(" o m)	(l/s)	Const.	(m)		(m3/año)
191	198.631	6.010.365	Municipalidad de Cauquenes	La Posada Camino Quirihue	Cauquenes	P	P	175	46	40	6	2,5	1994	19,49	10-11-10	32.850
192	188.849	6.004.758	Coop. AP Doctor Luis Humberto Zoroni	Coronel de Maule	Cauquenes	P	P	146	9	s/i	4	s/i	2009	1,83	10-11-10	24.720
193	189.836	6.006.368	Coop. AP Doctor Luis Humberto Zoroni	Coronel de Maule	Cauquenes	P	S/U	149	42	s/i	8	2,7	2002	2,38	10-11-10	0
194	193.941	6.004.298	Comité APR Cancha Alegre	Cancha Alegre	Cauquenes	P	P	156	50	40	8	2,3	2005	17,82	10-11-10	3.408
195	192.169	5.998.443	Fuad Rizik Jarade	Talcacura	Cauquenes	P	P	176	37	36	6	1,5	1976	2,63	10-11-10	730
196	192.514	5.998.280	Fuad Rizik Jarade	Talcacura	Cauquenes	P	R/P	176	10	9	6	4	2002	2,96	10-11-10	96
197	204.908	6.016.285	Comité APR Monte Redondo	Monte Redondo	Cauquenes	P	P	171	56	50	8	0,8	2004	40,44	10-11-10	s/i
198	207.226	6.016.225	Comité APR Monte Redondo	Monte Redondo	Cauquenes	P	S/U	162	42	36	5	0,7	2009	12,00	10-11-10	s/i
199	210.607	6.014.228	Aquiles Rodríguez	Km 12 Cauquenes - Parral	Cauquenes	P	R	151	75	40	8	22	2006	21,45	11-11-10	s/i
200	208.838	6.016.645	Amilcar Viviani Salgado	Culenco	Cauquenes	P	R	153	48	40	6	5,5	2006	19,46	11-11-10	s/i
201	209.213	6.016.688	Amilcar Viviani Salgado	Culenco	Cauquenes	P	R	148	80	60	7	4	2005	19,97	11-11-10	s/i
202	210.089	6.016.234	Amilcar Viviani Salgado	Culenco	Cauquenes	P	R	134	80	60	6	10	2005	5,93	11-11-10	s/i
203	202.537	6.026.885	Municipalidad de Cauquenes	El Hilochehua	Cauquenes	P	P	190	38	24	6	3	1987	13,28	11-11-10	2.920
204	200.685	6.019.389	Carmen Gloria Valdés	Km 4 Chanco - Cauquenes	Cauquenes	P	P	180	31	15	4	0,4	2007	9,54	11-11-10	s/i

3.1.2 Estudio Geofísico

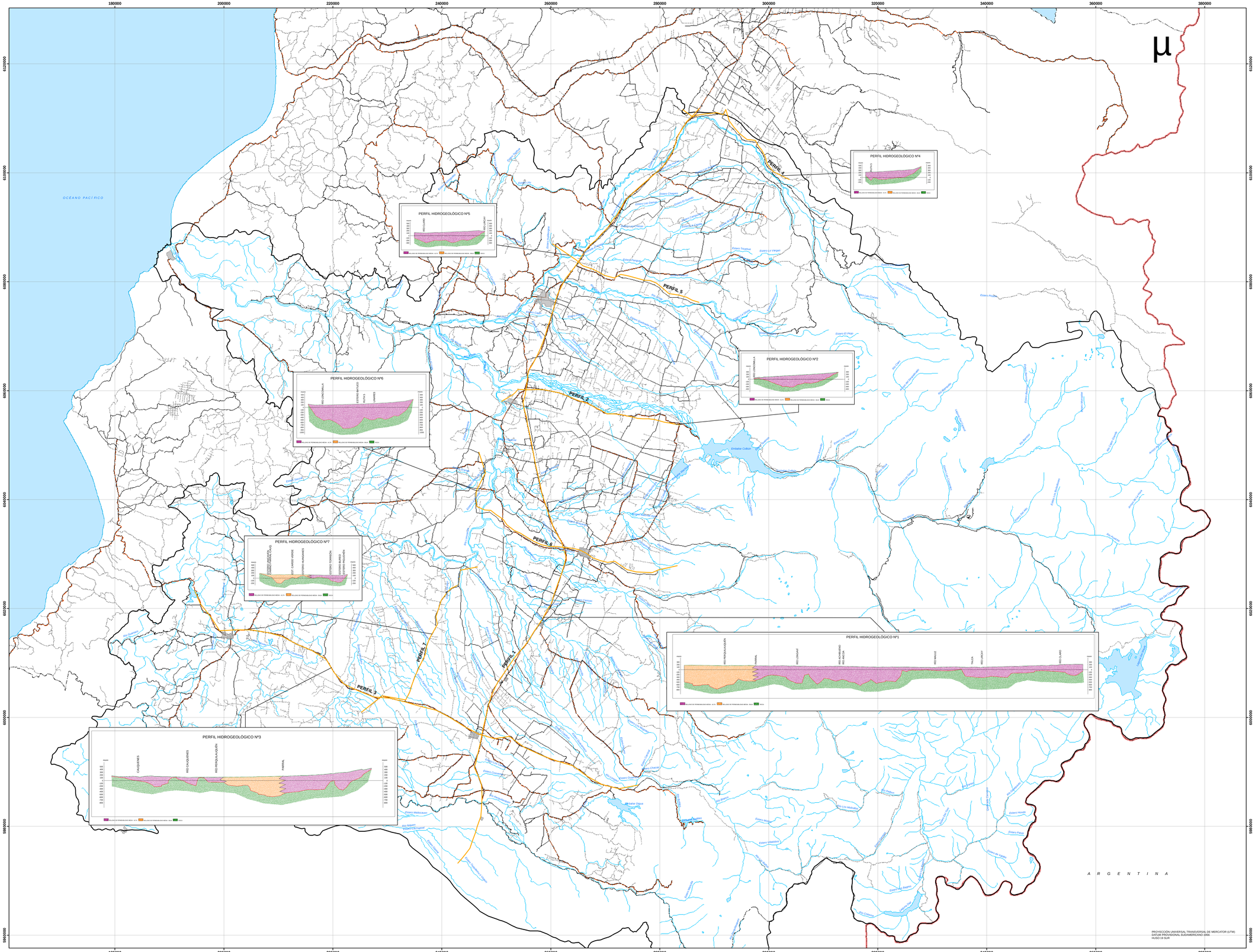
Para el presente trabajo se contó con información de estudios geofísicos anteriores[1], los cuales se incluyen en el Anexo 3-1.

El estudio geofísico del año 1999 correspondió a un perfil gravimétrico (SEV) cuyo trazado es paralelo al trazado de uno de los perfiles gravimétricos desarrollados en el estudio del año 2006 y se emplaza a una distancia de 1 a 2 km de éste.

El estudio del año 2006 consistió en la elaboración de tres perfiles gravimétricos cuyo trazado se puede apreciar en la Figura 3-2. La información que entregan estos perfiles permite determinar el espesor del relleno sedimentario y, por lo tanto, la profundidad del basamento rocoso.

El perfil más extenso se trazó paralelo a la ruta 5 sur con una extensión de 163 Km que se extiende aproximadamente entre el Río Claro por el norte y el Río Ñiquén por el sur, con puntos cada 3,0 km equivalentes a 53 estaciones gravimétricas. El segundo perfil tiene orientación oriente – poniente en el sector de Bobadilla, muy cercano al río Maule, con una extensión de 34 Km con 14 estaciones gravimétricas. Finalmente el tercer perfil también tiene trazado oriente – poniente y se ubica en el sector de Parral con una extensión de 89 Km con 33 estaciones gravimétricas. En el sector Norte de la cuenca no se consideró perfil gravimétrico con orientación oriente – poniente debido a que recientemente, en el estudio de calidad de aguas subterráneas de la cuenca del Mataquito, se ha realizado un perfil en el sector limítrofe entre la cuenca del Maule y la cuenca del Mataquito por lo que resulta un antecedente perfectamente complementario con los perfiles realizados. Las Figuras 3-3, 3-4 y 3-5 muestran el resultado del modelamiento geofísico de los tres perfiles realizados.

[1]Exploración de los Recursos Hídricos Subterráneos VII Región. GORE-DGA 1999.
Estudio e Implementación de Modelos Hidrológicos Acoplados a SIG para el Manejo y Planificación Cuencas de Maule, Mataquito e Itata. CNR 2006.



ESQUICIO DE UBICACIÓN

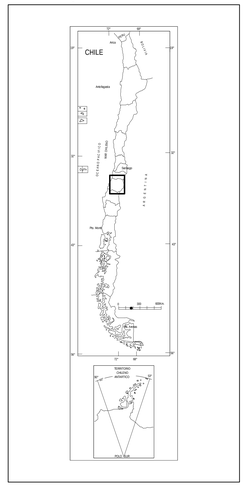

CHILE
Arica
Iquique
Antofagasta
Atacama
Coquimbo
Valparaíso
Metropolitana
O'Higgins
Maule
Bío Bío
Araucanía
Los Ríos
Los Lagos
Aysén
Magallanes
Chile Chico
Isla de Pascua
Isla Sala y Gómez
Isla Desventuradas
Isla Juan Fernández
Isla Robinson Crusoe
Isla Alejandro Selkirk
Isla Navarino
Isla Hornos
Isla Diego Ramírez
Isla Wellington
Isla Madre de Dios
Isla Tierra del Fuego
Isla Dawson
Isla Clarence
Isla Desolación
Isla Santa Inés
Isla Riesco
Isla Capitán Aracena
Isla Carlos III
Isla Magdalena
Isla Grande de Tierra del Fuego
Isla Clarence
Isla Dawson
Isla Desolación
Isla Santa Inés
Isla Riesco
Isla Capitán Aracena
Isla Carlos III
Isla Magdalena
Isla Grande de Tierra del Fuego
Isla Navarino
Isla Hornos
Isla Diego Ramírez
Isla Wellington
Isla Madre de Dios
Isla Tierra del Fuego
Isla Dawson
Isla Clarence

FIGURA 3-3

GRAVIMETRÍA CUENCA RÍO MAULE
PERFIL LONGITUDINAL 1 (SUR-NORTE)

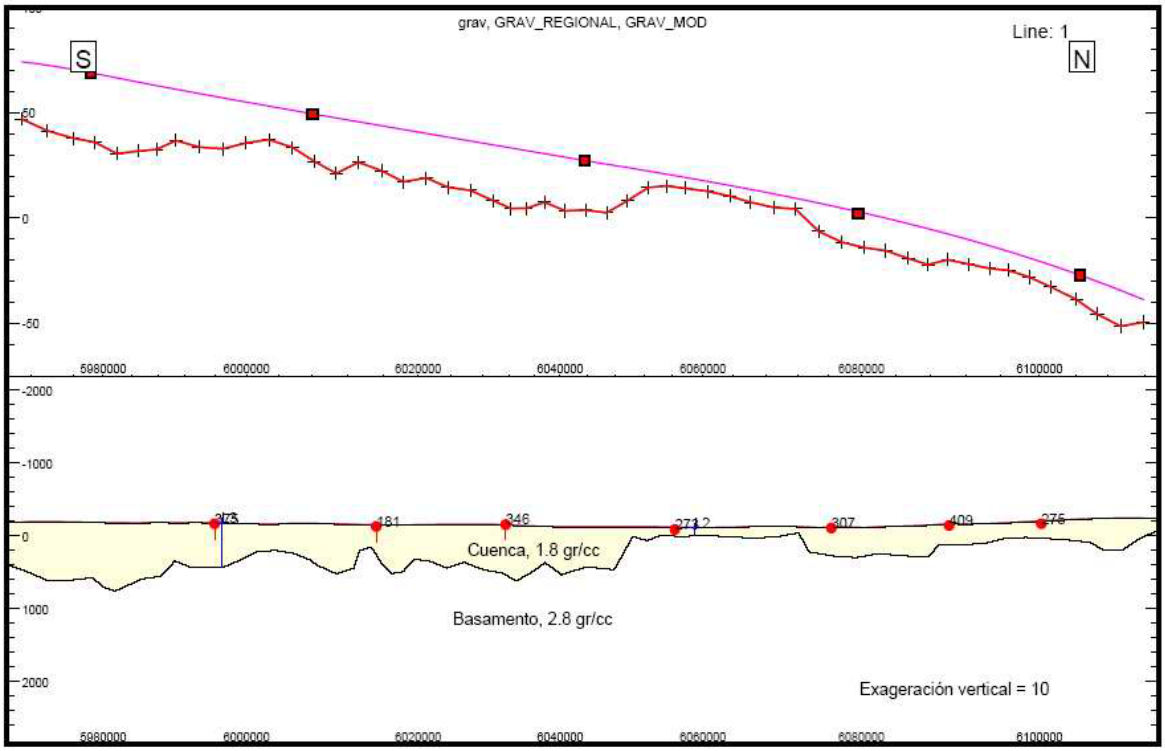
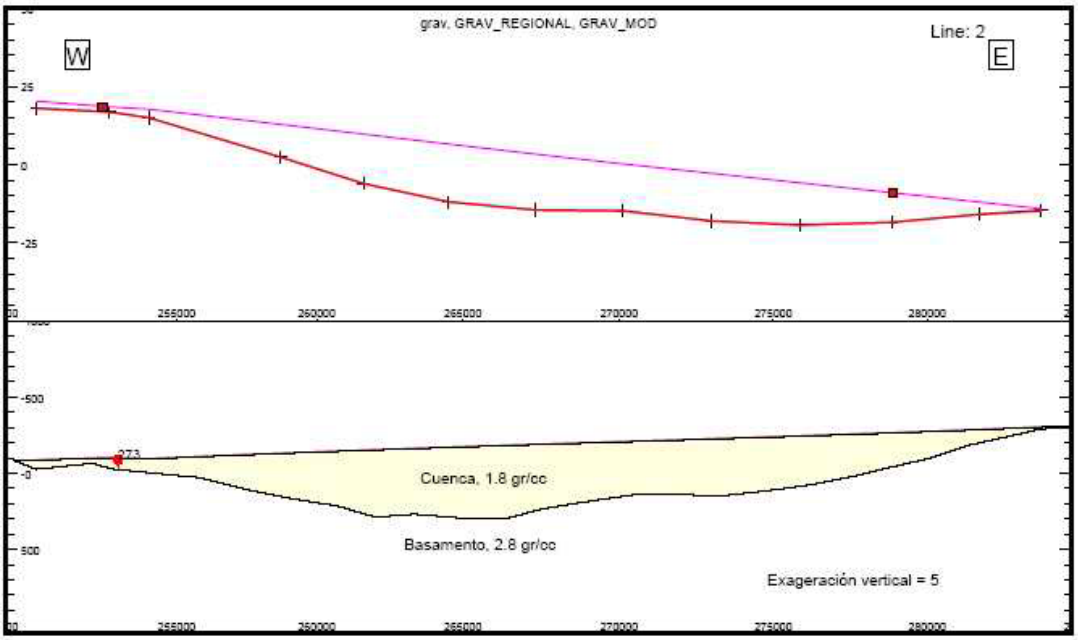
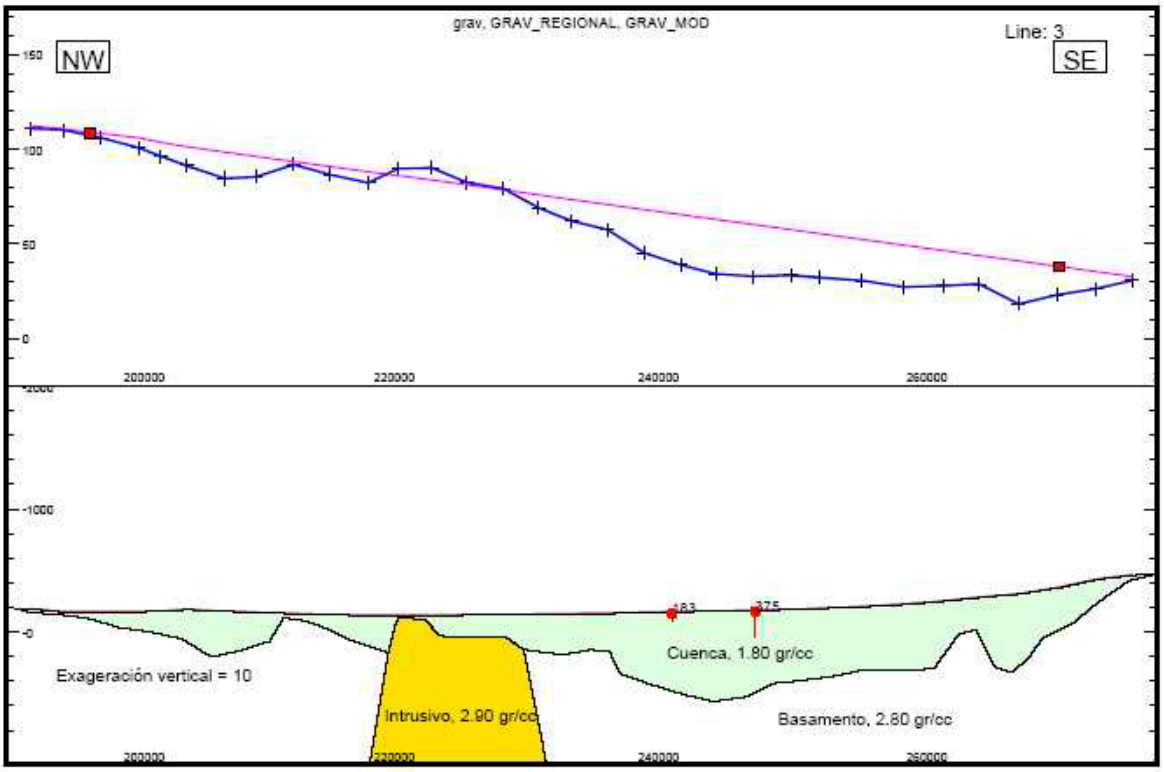


FIGURA 3-4

GRAVIMETRÍA CUENCA MAULE
PERFIL TRANSVERSAL 2 (NORTE)



FILGURA 3-5
GRAVIMETRÍA CUENCA MAULE
PERFIL TRANSVERSAL 3 (SUR)



Por otro, para el presente trabajo se realizó un estudio geofísico complementario, el que consistió en la elaboración de 4 perfiles gravimétricos en los sectores que contaban con poca información de este tipo, con estaciones cada 1,4 Km aproximadamente.

El primero de ellos se trazó paralelo al río Claro, desde la ruta 5 sur hacia el oriente y tiene una extensión aproximada de 22 Km. El segundo perfil se extiende paralelo al río Lircay, a unos 3 Km al norte de éste, desde Estación Panguilemo hacia el oriente. Tiene una longitud aproximada de 25 Km. El tercer perfil comienza en el sector del poblado San Serafín y se extiende en sentido norponiente-suroriente, por un largo aproximado de 39 Km pasando por la ciudad de Linares. Finalmente, el cuarto perfil se inicia en el sector de Villaseca, tiene un trazado norte sur y se extiende por aproximadamente 27 Km hasta empalmar con la ruta que une las ciudades de Parral con Cauquenes que es por donde se trazó uno de los perfiles gravimétricos en el estudio de la CNR del año 2006.

En el Anexo 3-1 se incluye el informe elaborado por Geodatos del estudio geofísico desarrollado en Diciembre de 2010 para la presente consultoría, mientras que en la Figura 3-2 se presentan los perfiles hidrogeológicos generados a partir de este trabajo.

A continuación, en las Figuras 3-6 a 3-10 se pueden apreciar los perfiles generados en este estudio.

FIGURA 3-6
TRAZADO PERFILES GRAVIMÉTRICOS

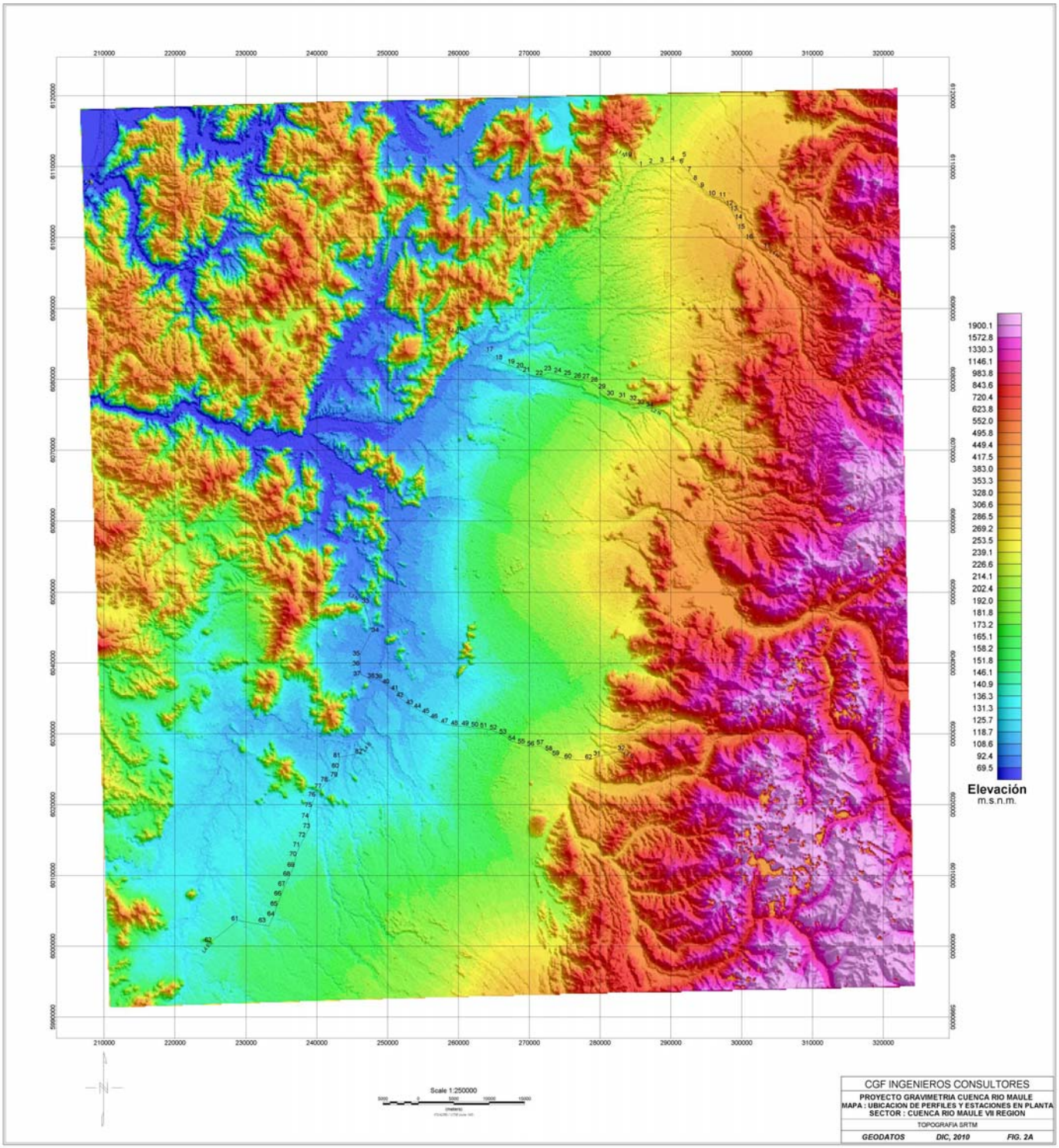
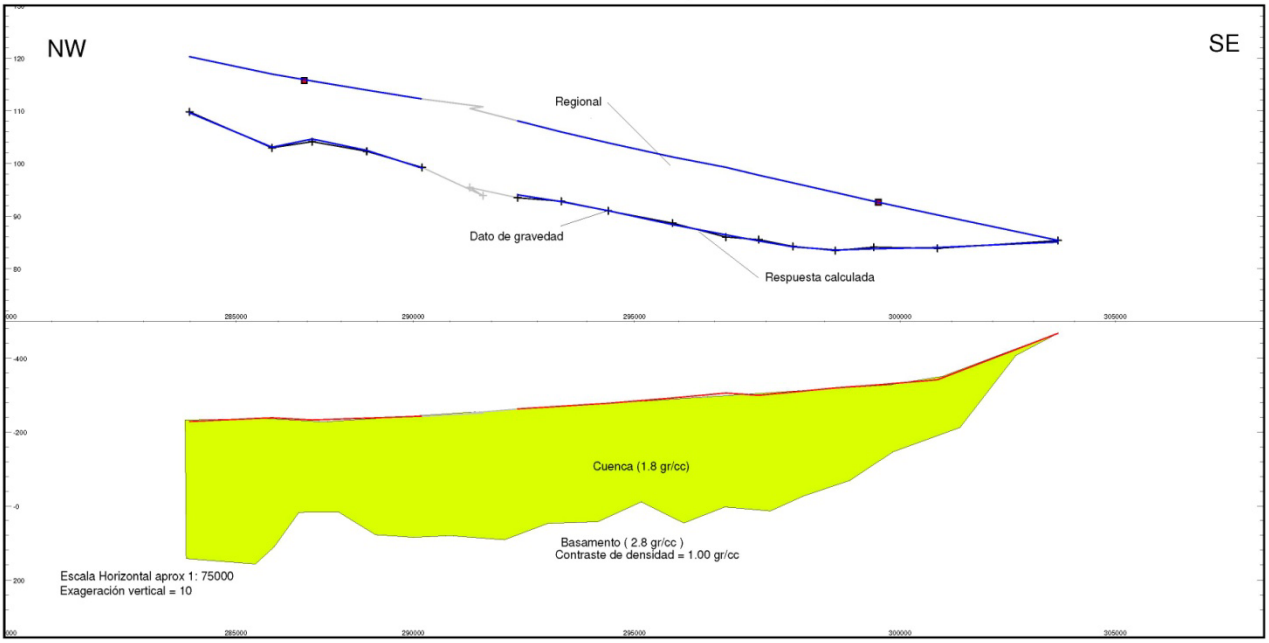


FIGURA 3-7

GRAVIMETRIA CUENCA RIO MAULE VII REGION

FIG. 3.1 MODELAMIENTO PERFIL 1 (TRANVERSAL NORTE)



Geodatos S.A.I.C. ModelVision Pro - Dic 2010

FIGURA 3-8

GRAVIMETRIA CUENCA RIO MAULE VII REGION

FIG. 3.2 MODELAMIENTO PERFIL 2 (TRANVERSAL CENTRAL)

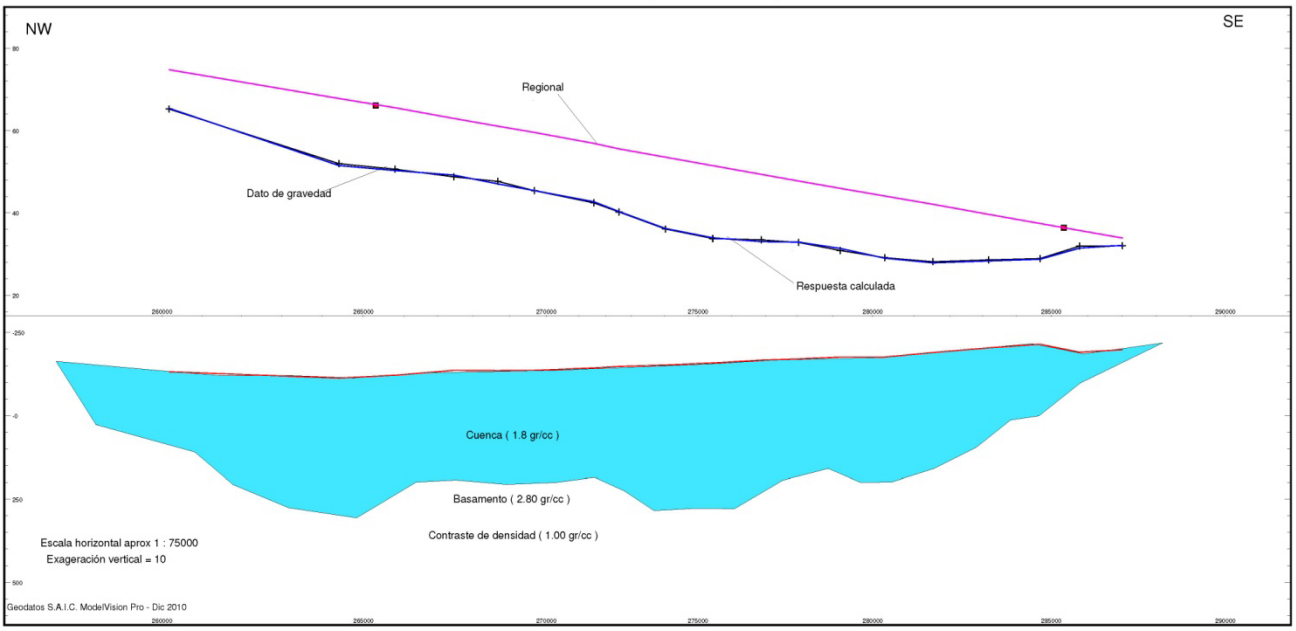
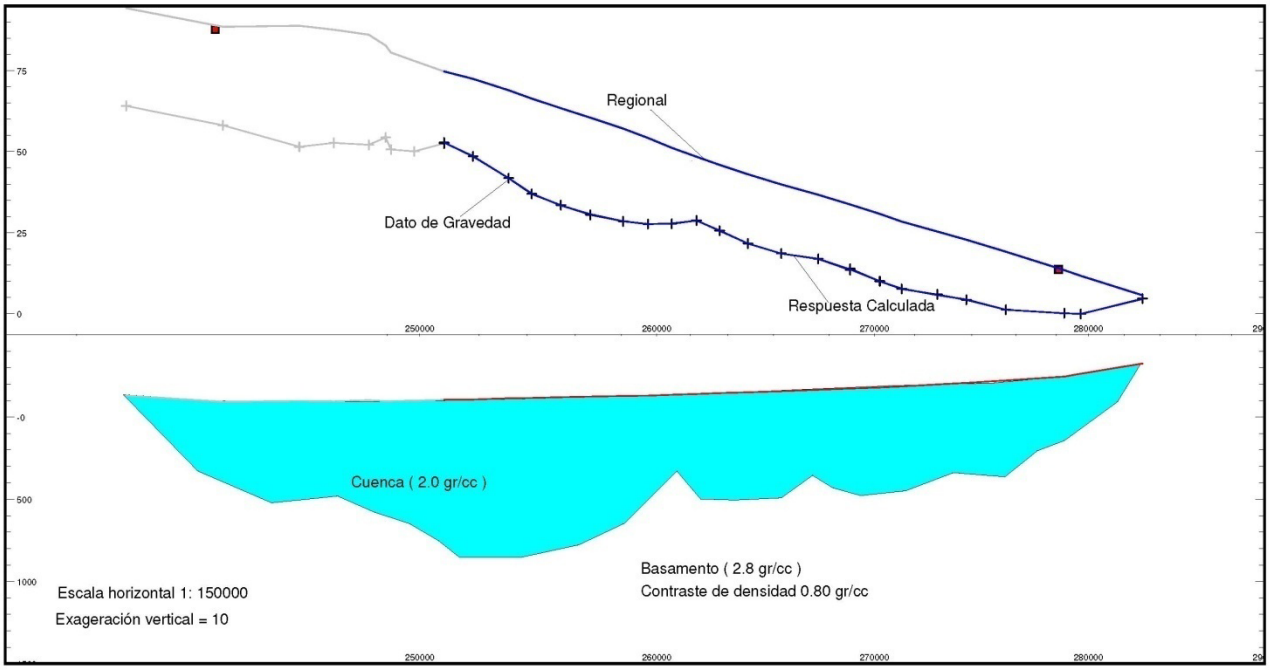


FIGURA 3-9

GRAVIMETRIA CUENCA RIO MAULE VII REGION

FIG. 3.3 MODELAMIENTO PERFIL 3 (TRANVERSAL SUR)

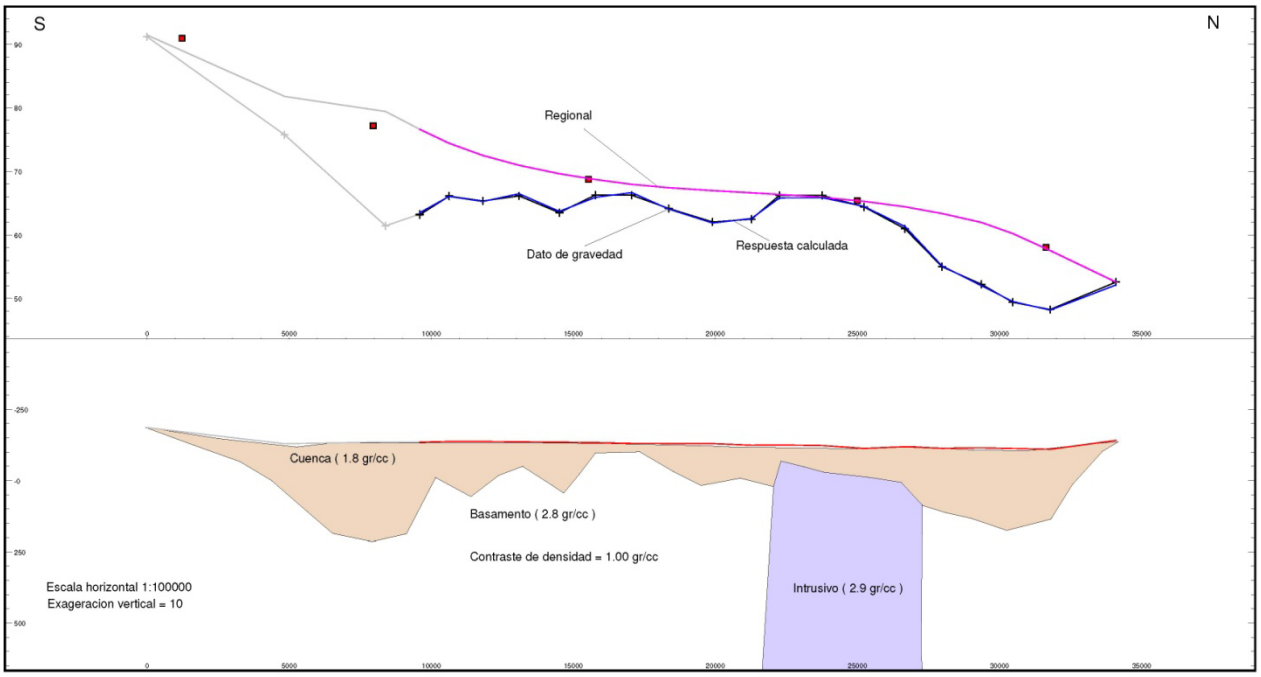


Geodatos S.A.I.C. ModelVision Pro - Dic 2010

FIGURA 3-10

GRAVIMETRIA CUENCA DEL MAULE VII REGION

FIG 3.4 MODELAMIENTO PERFIL 4 (LONGITUDINAL SUR)



Geodatos S.A.I.C. ModelVision Pro - Dic 2010

3.2 Geomorfología y Geología de la Cuenca del Río Maule

3.2.1 Geomorfología

En términos generales, la región del Maule presenta rasgos geomorfológicos que se extienden por gran parte de la zona norte y centro del país. Estos corresponden a la Cordillera de Los Andes, Depresión Intermedia, Cordillera de La Costa y Planicies Costeras.

Particularmente, en la zona de mayor interés hidrogeológico, que corresponde a la depresión intermedia, se distinguen claramente tres unidades morfológicas, correspondientes a las serranías intermedias, el Valle Central y el borde preandino.

El relieve en las serranías intermedias, las que comprenden una desmembrada cadena de cerros fuertemente disecados por numerosos e irregulares cursos de agua, alcanza alturas del orden de 600-900 m.s.n.m. y se desarrolla, principalmente, tanto en las rocas volcanoclásticas de edad cretácica superior-terciaria inferior, asignadas a la Formación Lo Valle, como en intrusivos graníticos paleozoicos y cretácico-terciarios.

El Valle Central alcanza buen desarrollo, con paulatino incremento en superficie de norte a sur. En el sector de Lontué, posee un ancho medio de 18 a 20 km, mientras que frente a Linares éste llega a 50 km. Conforma un extenso llano de 200 a 300 m.s.n.m. de altura promedio, integrado por una amplia gama de depósitos fluviales cineríticos, aluviales y fluvioaluviales de edad cuaternaria.

Dos tipos de accidentes interrumpen la monotonía morfológica del Valle Central: ríos y cerros islas. Entre los primeros están los cauces de los ríos Lircay, Maule, Achibueno y Loncomilla, los que, en su recorrido, han labrado claras incisiones que se expresan en la presencia de niveles en forma de terrazas y en barrancas adyacentes a los actuales cauces. Los cerros islas, por su parte, destacan en el paisaje del valle, bajo la forma de pequeños relieves en forma de colinas, que se elevan entre 50 y 150 m con respecto del nivel del llano circundante.

Especial desarrollo alcanzan cerros islas ubicados en torno a Putagán (Cerro Quilipín, con 364 m.s.n.m.). Estos están constituidos por materiales volcanoclásticos y volcánicos, similares a aquellos que conforman el borde preandino.

El llano del Valle Central se presenta como un gran planto inclinado desde el borde preandino hasta su límite con las serranías intermedias; sus pendientes medias son del orden de 0,10 a 0,20%. Tiene el aspecto de un extenso cono aluvial, integrado, principalmente, por gruesos espesores de materiales sedimentarios provenientes del macizo andino y movilizados especialmente por acción fluvial, conectados con cauces de ríos, esteros y/o quebradas actuales y sus cursos antecesores.

Tal como ocurre a nivel regional, la superficie del Valle Central en el área estudiada disminuye progresivamente en altura de norte a sur; en Molina ésta es de 240 m.s.n.m.; en Villa Alegre, de 188 m.s.n.m. y en Longaví, de 180 m.s.n.m.

A partir del Cuaternario inferior, el Valle Central constituyó una activa cubeta de sedimentación de tipo "graben", que recibió un importante volumen de sedimentos mediante procesos agradacionales, principalmente de materiales volcánicos, fluviales, glaciales y/o aluviales. En ellos se ubican numerosos niveles acuíferos que proporcionan importantes caudales de agua subterránea. El carácter renovable del recurso se asocia especialmente a mecanismos regulares de recarga estacional y régimen pluvionival o mixto.

En la cuenca del río Maule, el relleno cuaternario consiste, en su mayor parte, en material cinerítico proveniente de violentas erupciones de tipo explosivo, centradas en los volcanes Quizapú y el grupo de los Descabezados.

El vigor de los procesos morfogenéticos vinculados al relleno de la cubeta de sedimentación del Valle Central, a través de una severa dinámica hídrica, queda de manifiesto por la extensión ocupada por los depósitos; éstos se distribuyen, discontinuamente, desde el pie andino hasta el borde oriental de las serranías intermedias.

El borde preandino está integrado por una cadena desmembrada de cerros que rápidamente se eleva hacia el este para alcanzar alturas de 1.000 a 1.200 m. Corresponde a un relieve juvenil avanzado, integrado en su mayor parte por rocas volcanoclásticas de la formación Coya-Machalí, de edad cretácica superior-terciaria inferior. Al norte y al sur del río Maule, se reconocen, también, segmentos de la formación Cola de Zorro.

El relieve preandino es joven y con fuertes contrastes; sus cumbres se observan suavemente redondeadas. Hay, también, niveles "aterrazados" (serie andesítica de "plateau") entre el río Maule y Panimávida. Este claro atributo en los rasgos del paisaje local, respondería al hecho de que los macizos andinos se observan "rejuvenecidos" por una significativa actividad glacial y volcánica.

El borde preandino, coincidente con las primeras estribaciones cordilleranas, se observa disecado por numerosos cauces de ríos, esteros y quebradas; sus amplias llanuras aluviales conforman verdaderas prolongaciones orientales del Valle Central; esta situación se repite, aunque atenuada, hacia el margen occidental del Valle Central.

Las quebradas en la zona preandina son de corta trayectoria y de fuerte pendiente; sus cauces muestran un relleno incipiente.

Los valles andinos y preandinos de los principales sistemas hidrográficos regionales presentan rasgos atribuibles a modelado glacial, enmascarados por posteriores acciones erosivas, eminentemente fluviales. Presentan sección en forma de U. Los esteros y/o

quebradas afluentes normalmente desembocan a cotas concordantes con el piso del valle principal.

3.2.2 Geología

La caracterización geológica de la cuenca del río Maule, se basó en la información contenida en la Carta Hidrogeológica de Chile, Hoja Talca de Sernageomin. Ésta abarca todo el valle central desde Lontué por el norte hasta Longaví por el sur. En esta zona se distinguen unidades de rocas o materiales consolidados y unidades de depósitos no consolidados, que son los de mayor interés desde el punto de vista hidrogeológico. En La Figura 3-11 se puede observar la Carta Hidrogeológica Hoja Talca, con una breve descripción de cada una de las unidades que a continuación se detalla.

a) UNIDADES DE ROCAS

<u>Basamento granítico Paleozoico Superior (Pzg)</u>

Esta unidad conformada por granitoides que dan origen a gran parte del relieve de las serranías intermedias (sector poniente de la depresión intermedia).Constituyen una cadena de cerros desgastada, con grado de madurez avanzada que, con un eje dominante norte-sur, culmina en alturas medias de 600 a 800 m.s.n.m.

Los granitoides corresponden principalmente a tonalitas y granodioritas y presentan una gran uniformidad textural y petrográfica, incluyendo especialmente variedades de grano grueso.

Estas rocas, particularmente en torno a numerosos cortes del camino a Constitución, 17 km al occidente del puente Loncomilla, se presentan muy meteorizadas, lo que ha dado lugar al desarrollo de suelos granulares de 10 a 15 m de potencia conocidos como “maicillo”, los que además están integrados por fracciones arenosas gruesas de cuarzo y feldespato, con limos intersticiales y alto contenido de fierro.

Estos suelos son fácilmente afectados por la erosión hídrica, que provoca en ellos el desarrollo de profundas incisiones. Los materiales removidos de ellos por acción de crecidas, forman parte del relleno del fondo de quebradas y/o esteros, bajo la forma de arenas gruesas.

Las rocas de esta unidad son de edad paleozoica superior.

Stocks aplíticos (Tr/Jsa)

En el sector ubicado en torno al sector sur del río Maule y occidente de Linares, se destaca la presencia de una serie de pequeños cerrillos aislados, antepuestos a las serranías intermedias con alturas variables entre 80 y 150 m sobre la llanura aluvial. Petrográficamente, están constituidos por rocas graníticas y en algunas zonas presentan extensos bordes córneos. A pesar de que, a nivel superficial, estas rocas están bastante erosionadas, no presentan gran alteración.

Esta formación guarda una acentuada similitud morfológica y petrográfica con rocas graníticas paleozoicas y mesozoicas que participan del modelado de las serranías intermedias.

Intrusivos Graníticos (Jig)

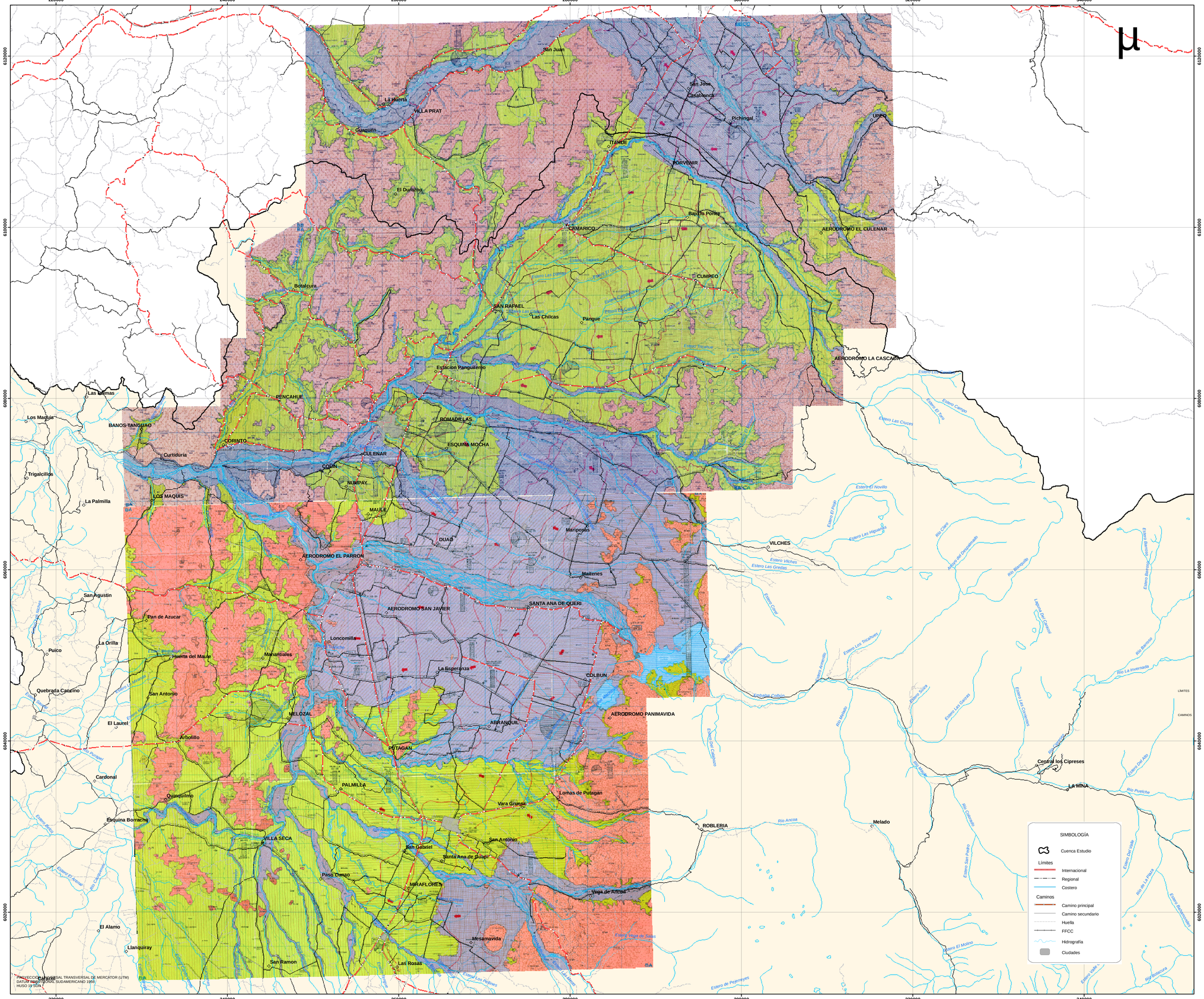
Se incluye en esta unidad una serie de cuerpos intrusivos aislados, de escasa distribución, en los que predominan granodiorita y diorita de colores claros y que, superficialmente, presentan aspecto fresco, escasa alteración y poco fracturamiento. Afloran, principalmente, en torno al cerro El Peñón, inmediatamente al poniente de Talca donde intruyen a una secuencia volcánica litoestráficamente equivalente a la formación Lo Valle; y al este de Estación Maule.

Por su similitud petrográfica, esta unidad puede ser correlacionada con el "Granito Montecillos" de probable edad jurásica.

Formación Coya-Machalí (KTcm)

La vertiente oriental andina está integrada, dominantemente, por una potente secuencia de volcanitas y sedimentitas continentales quepor continuidad geográfica litolígica y estructural, correspondería a la Formación Coya-Machalí. La unidad consiste en una alteración de coladas andesíticas a dacíticas, con intercalaciones de capas volcanoclásticas con predominio de brechas y esporádicos niveles sedimentarios de areniscas y lutitas que contienen gran cantidad de hojas fósiles. Las brechas predominan en torno al cauce preandino del río Maule; presentan una típica coloración verde clara, con clastos andesíticos, afaníticos o porfídicos con tamaño medio de 2 a 5 mm, inmersos en una muy abundante matriz cinerítica.

Las sedimentitas y brechas presentan intemperización superficial fuerte, desarrollándose en ellas suelos de 2 a 3 m de espesor, con tonalidades claras, muy plásticos, con suficiente humedad; pulverulentos cuando secos.


220000
240000
260000
280000
300000
320000
340000
6120000
6100000
6080000
6060000
6040000
6020000
San Juan
La Huerta
VILLA PRAT
Guaguén
San José
Casablanca
Pichingal
UPEO
ITAHUE
PORVENIR
El Durazno
Baldo Ponce
CAMARICO
AERODROMO EL CULENAR
CUMPEO
Botalcura
SAN RAFAEL
Las Chilcas
Pangue
Estacion Panguilemo
AERODROMO LA CASCADA
Las Palmas
PENCAHUE
Los Maquis
BANOS TANGUAO
ROMADIELAS
CORINTO
ESQUINA MOCHA
Curtiduría
CULENAR
COLIN
Trigalcillos
NUMPAY
LOS MAQUIS
La Palmilla
MAULE
Mariposas
DUAO
AERODROMO EL PARRON
VILCHES
Maitenes
San Agustin
AERODROMO SAN JAVIER
SANTA ANA DE QUERI
Pan de Azucar
Loncomilla
La Orilla
Manantiales
Puico
Huerta del Maule
La Esperanza
COLBUN
Quebrada Cancino
San Antonio
MELOZAL
AERODROMO PANIMAVIDA
El Laurel
ABRANQUIL
Arbolillo
PUTAGAN
Cardonal
PALMILLA
Central los Cipreses
LA MINA
Quinquimo
Lomas de Putagan
Vara Gruesa
Esquina Borracha
ROBLERIA
Melado
VILLA SECA
San Antonio
San Gabriel
Santa Ana de Guaqui
Paso Cunao
MIRAFLORES
Vega de Ancoa
El Alamo
Mesamavida
Llanquiray
San Ramon
Las Rosas
Estero Las Palmas
Estero Los Cipreses
Estero Campo
Estero El Toro
Estero Las Cruces
Estero El Novillo
Estero El Pinon
Estero Las Higueras
Rio Claro
Arroyo del Desplomado
Rio Blanquillo
Estero Vilches
Estero Las Gredas
Estero Coral
Estero Teatinos
Estero Las Tricahuas
Estero Arrayan
Estebale Colbun
Rio Melado
Estero Del Catalogo
Estero Sulora
Estero Las Garzas
Estero Las Cocinetas
Rio Claro
Rio Ancoa
Estero San Pedro
Estero Del Valle
Rio de La Plata
Estero Bulnes
Estero El Molino
Estero Valle
Rio Bravo
Estero Pejereyes
Estero Vega de Slata
Rio Blanco
Rio La Invernada
Estero Dort Alto
Rio Puelche
Rio Claro
Rio Cobrado
Rio Ancoa
Rio Bravo
Rio Cachapoal
Rio Tinguiririca
Rio Claro
Rio Teno
Rio Lontue
Rio Mataquito
Rio Curepto
Rio Huenchullami
Rio Claro
Rio Colorado
Rio Blanco
Rio Lircay
Rio Claro
Rio Claro
Rio Claro

Formación Lo Valle (KTlv)

Corresponde a la secuencia de rocas volcanoclásticas que integran la mayor parte del desmembrado e irregular relieve interserrano en torno al flanco occidental del Valle Central.

De norte a sur esta unidad presenta variaciones de facies, pero en general, en la zona del Maule está constituida por lavas andesíticas y riolíticas e ignimbritas y brechas, con escasas intercalaciones locales de tufitas y areniscas.

Al oeste de Talca, los estratos de esta formación presentan un fuerte fracturamiento e intensa intemperización; ésta se acentúa en torno al eje de los numerosos esteros o quebradas que disecan el modelado local, lo que favorece el desarrollo de una cubierta de suelo que fluctúa entre 0,4 y 1,5 m. Esta formación es de edad cretácica superior-paleógena.

Cuerpos Intrusivos Subvolcánicos (Tisv)

Hacia el flanco oriental del Valle Central destaca una serie de pequeños cerrillos que se disponen según una dirección aproximadamente norte-sur. Estos tienen morfologías cónicas, de base circular, con alturas de 70 a 150 m sobre el nivel del llano; por lo que son considerados como verdaderos "cerros islas"; destacan aquéllos ubicados hacia el flanco oriental del Valle Central entre los ríos Claro y Lircay, como el Huencuecho, Quesería, Los Pavos, Santa Lucía y La Cruz.

En su mayor parte, estos cerros están constituidos por rocas andesíticas y basálticas, junto a pórfidos dacíticos de texturas preferentemente afaníticas. En sectores como en el cerrillo La Cruz, 3 km al noroeste de Cumpeo, se observa disyunción columnar vertical. Estas rocas tienen aspecto fresco, inalterado, y en su superficie hay un incipiente desarrollo de suelo; presentan carácter macizo y por tanto estructuralmente contrastante con los materiales muy bien estratificados asignados a la Formación Coya-Machalí, que integran el relieve preandino en la zona. Por sus rasgos morfológicos y carácter litológico, estas estructuras serían, genéticamente, contemporáneas con intrusivos hipabisales identificados al oriente de Colbún y asignados al Mioceno (18 Ma).

b) UNIDADES DE DEPOSITOS NO CONSOLIDADOS

Se engloban en esta categoría todas las unidades sedimentarias que conforman el relleno del Valle Central en la región del Maule; éstas incluyen una gran variedad de depósitos que, según su granulometría, varían desde ripios de bolones hasta arcillas; genéticamente, son el resultado de procesos deposicionales fluviales aluviales y fluvioaluviales cuaternarios.

Rodados multicolores (PQrm)

Morfológicamente, estos depósitos integran terrenos del tipo lomajes alargados según un eje este-oeste en las cercanías de los ríos Putagán y Ancoa, hacia el oriente culminan en la cota 350 a 370 m.s.n.m. cubriendo rocas de la formación Coya-Machalí; hacia el occidente, en cambio, en la zona de Lomas de Putagán, tienden a engranar insensiblemente con materiales fluvioaluviales antiguos.

Esta unidad está representada por muy buenas exposiciones en lomajes cordilleranos, donde destacan aquéllos circundantes al río Putagán (Lomas de Putagán), Alto de El Nabo y Cerro Mesamávida, inmediatamente al oriente de Linares.

Litológicamente, está integrada por bancos macizos de rodados polimícticos con predominio de clastos andesíticos, bien redondeados, de diámetro promedio de 15 a 16 cm, incluidos en una escasa matriz arenosa que en sectores donde se hace más abundante, adquiere un carácter lenticular. La particularidad más relevante de estos estratos la constituye la llamativa alteración de color anaranjado que afecta la totalidad de los rodados en condición de humedad suficiente, se tornan blandos, deformables. En cárcavas recientes muy activas como en el Alto del Nabo y Cerro Mesamávida, se reconocen perfiles discontinuos con profundidades de hasta 20 a 25 m., en los cuales la alteración es muy intensa. Esta situación hace que el material presente una extrema sensibilidad a los efectos de erosión hídrica.

Estos depósitos corresponderían a flujos fluviotorrenciales originados en la zona andina y movilizados gravitacionalmente hacia el borde preandino, a lo largo del curso primitivo de los ríos Putagán y Ancoa los que se habrían ocurrido en el Plio-Pleistoceno.

Este relleno posee una baja capacidad para almacenar y conducir agua, por lo que tiene un escaso interés hidrogeológico.

Depósitos fluviales de cauces antiguos del río Maule (Qfcam)

Esta unidad corresponde a una potente secuencia sedimentaria, que en términos morfológicos incluyen principalmente, un llano elongado de dirección noroeste, entre la zona de El Colorado y las inmediaciones de Pelarco. Se incorporan, también, en esta unidad, aquellos depósitos que se ubican en torno al borde preandino entre el flanco sur del río Maule y la localidad de Panimávida.

Numerosos estudios (geológicos y geofísicos), acompañados de sondajes relacionados con el diseño del Complejo Hidroeléctrico Colbún-Machicura, permitieron configurar una hipótesis respecto de la evolución del río Maule en su segmento preandino. En este sector, existen claros rasgos morfológicos que documentan la existencia de dos valles para el río Maule: el valle actual, con su angostura delimitada por dos remanentes rocosos y ocupado

actualmente por el muro de la prensa Colbún y un valle antiguo, sepultado bajo un grueso relleno sedimentario en la región de El Colorado y ocupado por el pretil del mismo nombre.

La primitiva descarga del río Maule hacia el occidente, a partir de su encausamiento andino se habría realizado de acuerdo a una trayectoria noroeste, hasta alcanzar el flanco occidental del Valle Central, mediante un curso aproximadamente paralelo con el actual río Lircay, luego de confluir a éste en un punto en torno al sur de Pelarco.

La trayectoria del cauce antiguo del río Maule en el sector, con posterioridad a su colmatación, habría ejercido un control determinante respecto de la actual red de drenaje local. Como resultado de ello, los padrones allí implantados (esteros Quillay y Matacabritos) adquirieron trayectorias noroeste hasta su descarga al río Lircay, en torno al sector de El Manzano.

El valle antiguo, presumiblemente, habría alcanzado una profundización de, al menos, 250 m. Los procesos de erosión se habrían desarrollado a partir del Pleistoceno, cuando la zona andina estaba sometida a severas acciones glaciarias, sin excluir episodios eruptivos capaces de liberar grandes volúmenes de materiales cineríticos, favorables al desarrollo de importantes acumulaciones sedimentarias. Descensos eustáticos, unido a actividad tectónica regional al término de Pleistoceno, habrían generado el necesario rejuvenecimiento del sistema del Maule, para que el río excave su cauce definitivo y actual. La sección superior del relleno hasta los 85 m de profundidad, consiste, principalmente, en materiales clásticos gruesos (ripios, gravas y gravas arenosas) de probable origen fluvioaluvial, con algunas intercalaciones limo-arcillosas. La secuencia basal, entre los 85 y 237 m de profundidad, está integrada por una alternancia rítmica de limos y arcillas con importante contenido cinerítico, propio de sedimentación en ambientes con circulación restringida, lacustre a fluvio-lacustre.

Hacia el occidente, en el flanco norte del río Lircay, los 20 m superiores consisten en depósitos finos (arcillas y arenas) con escasas gravas; en los 30 m basales la secuencia grada a depósitos de grano más grueso (ripio fino, arena gruesa, con algo de arcillas).

En la expresión meridional de la unidad, en el flanco sur del río Maule, la secuencia contiene, en los 30 m superiores, arenas, gravas con escasos bolones y un 15-30 % de arcilla intersticial; en los 24 m basales dominan bolones, gravas y arenas.

La presencia de bancos de ripios y gravas fluviales muy alteradas, en torno a cortes del camino que une Colbún con Alto Colbún, 4 km al oriente de aquél, supone que el portezuelo allí existente habría constituido un curso predecesor o cauce antiguo del río Maule, en torno al llano preandino de Colbún-Panimávida.

Es muy probable que, en profundidad, esta unidad albergue depósitos granulares hidrogeológicamente atractivos, conexos a mecanismos deposicionales propios de paleocanales, ligados a variaciones del cauce antiguo del río Maule. Genéticamente, la

unidad sería el resultado de procesos deposicionales ocurridos durante el Pleistoceno inferior.

Los acuíferos que se encuentran en este relleno poseen un medio a alto potencial hidrogeológico, para la explotación del recurso hídrico mediante pozos o norias.

Depósitos cineríticos (Qc)

Estos materiales alcanzan amplia distribución en la zona estudiada. La casi totalidad del extenso llano interfluvial de los ríos Claro y Lircay está conformado, principalmente, por depósitos cineríticos que se presentan en afloramientos de gran continuidad; prolongaciones discontinuas de éstos se ubican en torno a segmentos ribereños del valle del Estero Los Puercos y al occidente de Talca.

Debido a la escasa permeabilidad superficial de terreno, en la unidad se desarrolla una densa red de drenaje; ésta corresponde, principalmente, a esteros y arroyos de cauce efímero, alimentados por régimen pluvial en la temporada de invierno; los cauces poseen trayectorias subparalelas, ajustadas a la pendiente local, en un modelado llano con suave inclinación hacia el suroeste; desarrollan frecuentes sinuosidades; a ellos convergen numerosos arroyos laterales de corta trayectoria.

La unidad, al estar vinculada a un modelado llano, carece de buenas exposiciones. Las mejores se ubican en torno al actual cauce del río Claro y en cortes en la Carretera Panamericana, entre las localidades de Itahue y Panguilemu; en el primero, el río, al actuar sobre su ribera sur, ha desarrollado nítidas estructuras de tipo barrancos, con alturas medias de 15 a 20 m, inmediatamente aguas arriba de las localidades de Porvenir y Camarico, en las cuales se puede caracterizar bien la unidad localmente.

A nivel regional, esta unidad está integrada por una gruesa secuencia en la que predomina una alternancia de capas de cenizas y tobas de lapilli; en su composición, participan esquirlas vítreas, cristales de plagioclasa y fragmentos de pómez.

Los depósitos cineríticos se presentan, normalmente, bastante compactos, duros, bien cementados; esta cualidad debe ser atribuible a efectos puzolánicos propios de las fracciones cineríticas finas.

En las inmediaciones de los actuales cauces de algunos ríos, especialmente hacia el flanco occidental del Valle Central (río Claro, en las proximidades de Camarico), las riberas abarrancadas exponen, bajo una secuencia de 12 a 14 m de areniscas y areniscas algo tobáceas, bancos basales de gravas y gravas arenosas con matriz cinerítica, de 5 a 6 m de espesor; estas capas son subhorizontales, muy cementadas e impermeables.

En el sector de Esmeralda, 6 km al oriente de Talca, la sección superior de la secuencia, de 12 a 15 m de espesor, incorpora una capa bien desarrollada de arena media a gruesa, constituida por cuarzo y abundante ceniza. Depósitos muy similares se reconocen en una extensa planicie en el sector de Palquibudi y Huaquén.

En el valle del estero Los Puercos, inmediatamente al oeste de Pencahue, los depósitos cineríticos alcanzan gran desarrollo. Conforman relieves con forma de colinas, sobreyaciendo a remanentes de terrazas fluviales antiguas; están integrados por capas cineríticas, arenosas y arenolimosas; en superficie presentan un mayor grado de cementación, con el desarrollo de una delgada costra resistente impermeable; en profundidad (más de 1,0 a 1,3 m) ésta tiende a atenuarse para dar paso a un material friable pulverulento y bastante permeable.

En sectores muy localizados de su vasta extensión, esta unidad suele incorporar algunos niveles arcillosos impermeables que, al ejercer confinamiento respecto de estratos subyacentes, determinan condiciones artesianas puntuales (aguas surgentes); estos niveles serían el resultado de episodios de sedimentación fina, en pequeñas zonas depresionarias, aisladas, bajo condiciones de drenaje restringido.

Desde el punto de vista genético, esta unidad es el resultado de una compleja secuencia de procesos: fuertes erupciones de tipo explosivo radicadas en la zona andina (probablemente relacionadas con el centro volcánico Descabezado Grande, al oriente de Talca), habrían proporcionado el grueso del material cinerítico, el cual movilizado eólicamente, fue depositado en distintos sectores depresionarios andinos y subandinos. Con posterioridad, esos materiales fueron removidos por acción hídrica y redepositados con participación fluvial en la activa depresión del Valle Central, bajo la forma de múltiples flujos coalescentes; en esta etapa se incorporaron a la secuencia importantes volúmenes de sedimentos clásticos gruesos (arenas y gravas), propias de episodios torrenciales. Este mecanismo, con variaciones en la energía de transporte, condicionó la deposición selectiva de los materiales; las fracciones más finas se sedimentaron tanto en el flanco occidental del Valle Central, como en rinconadas interserranas (valle del estero Los Puercos), en ambientes de drenaje restringido.

Efectos de este mecanismo deposicional son las amplias terrazas que enmarcan el actual cauce del río Claro. Al abandonar los encauzados valles andinos e ingresar al amplio llano del Valle Central, los sedimentos tendieron a ocupar una extensa superficie, con particular desarrollo en el interfluvio de los ríos Claro y Maule.

Desde el punto de vista del interés hidrogeológico, estos depósitos tienen un medio a bajo potencial, debido a que los acuíferos presentes en ellos son discontinuados y delgados.

Abanico de Linares (Qal)

En gran parte del llano interfluvial Putagán-Ancoa-Achibueno, existe una secuencia sedimentaria integrada, principalmente, por ripios gruesos arenosos con intercalaciones de

arenas bien clasificadas, y que ocupan una importante franja territorial al noreste de Linares entre los ríos Putagán y Ancoa. El registro estratigráfico de pozos confirma la existencia de una secuencia sedimentaria única, cuyas variaciones laterales y en profundidad, son atribuibles a cambios de facies, propias de acciones deposicionales aluviales, condicionados por cambios en la trayectoria, caudal y tipo de materiales movilizados por los flujos.

La secuencia sedimentaria interceptada en pozos en torno al borde preandino, confirma la presencia, hasta los 70 m de profundidad, de materiales clásticos en que predominan gravas y gravas arenosas; hacia el occidente, éstas gradan insensiblemente a sedimentos más finos, arenosos y limosos con frecuentes niveles arcillosos. Morfológicamente, estos depósitos conforman un extenso abanico cuyo ápice coincide, aproximadamente, con el punto de descarga del río Achibueno al Valle Central; se extiende hacia el noroeste, concordante con el modelado de la red de drenaje local, hasta las inmediaciones del flanco oriental del río Loncomilla; tiene una pendiente suave en la que se desarrollan depresiones propicias a ser invadidas por aguas, especialmente en la estación invernal, lo que restringe temporalmente el escurrimiento superficial.

Hacia la parte media del Valle Central la unidad está integrada por una secuencia superior de granulometría más gruesa (ripio grueso con arena y arcilla subordinada) de 30 a 32 m de espesor, que sobreyace a bancos alternantes de arena, limo y arcilla con escasa grava, con una potencia medida cercana a los 40 m.

La unidad posee una cubierta de suelo arcilloso negro (1,0 a 1,5 m de potencia), impermeable, que restringe decisivamente la infiltración del agua superficial.

Genéticamente, la unidad sería el resultado de procesos deposicionales propios de las primeras fases de relleno del Valle Central en la zona, conexos a aportes precursores de los ríos Maule, Putagán y Ancoa. Estos depósitos son de edad pleistocena superior-holocena.

Estos depósitos poseen un potencial hidrogeológico medio por tratarse de acuíferos delgados y discontinuos.

Abanico del curso medio del río Perquilauquén (Qap)

Se encuentran hacia el flanco occidental del Valle Central, en la confluencia de los ríos Perquilauquén, Ancoa, Achibueno y Loncomilla, y corresponden a una importante secuencia sedimentaria que hacia el sur de la latitud 36°S se extiende hacia el río Ñuble. Morfológicamente, este abanico genera un relieve llano con suave pendiente hacia el norte; localmente, se observa interrumpido por una serie discontinua de pequeños relieves acolinados, de naturaleza granítica.

Los depósitos de esta unidad consisten, principalmente, en cenizas de colores claros y naturaleza ácida con frecuentes intercalaciones de sedimentos finos (limos y arcillas) propios

de ambiente lagunar. El conjunto tiene grados de cementación variables desarrollando, al menos superficialmente, delgadas costras impermeables, ligadas a la acción puzolánica de las cenizas, lo que condiciona un mal drenaje superficial del terreno.

En el área en que se distribuye esta unidad, la actual red de drenaje adquiere un padrón muy particular; la totalidad de los cursos, prescindiendo de su magnitud, fluyen hacia el norte para descargar al río Loncomilla.

En el sector, el flanco occidental de Valle Central es un llano con muy escasa pendiente al norte; ello determina que la mayoría de los cursos superficiales tengan sinuosidades con tendencia a la formación de meandros. Estas estructuras parecen haber sido muy importantes en el pasado geológico, a juzgar por la presencia de terrazas poligenéticas, en torno al actual cauce de los ríos mayores: Perquilauquén y Loncomilla. Se podría inferir que esta condición pudo haber prevalecido, durante el tiempo en que la zona fue objeto de activo relleno situación propicia a sedimentación fina de tipo lacustre a fluviolacustre.

En este depósito se han perforado escasos pozos para la extracción de agua; esto limita el exacto conocimiento en términos de extensión y naturaleza litológica de la secuencia. Se dispone sólo de la información obtenida en los pozos Villaseca y Melozal.

El potencial hidrogeológico de esta unidad es medio a bajo.

Depósitos de abanico fluvial del río Maule (Qafm)

Estos depósitos son los de mayor superficie en la cuenca del Maule. Abarcan una superficie cercana a los 1.100 km2 y ocupan la casi totalidad del Valle Central entre las latitudes 35°30' y 35°45'S, con particular desarrollo a partir del flanco sur del río Maule. El límite occidental de la unidad coincide, aproximadamente, con la trayectoria del río Loncomilla, mientras que su extensión meridional alcanza hasta el río Putagán.

Morfológicamente, estos depósitos constituyen un extenso llano con suave inclinación hacia el oeste.

Violentos episodios fluviales del río Maule, asociados a fuertes crecidas, condicionaron el desarrollo de un extenso depósito de sedimentos clásticos fluviales; éstos se disponen en torno al actual cauce, a partir de ambos flancos del valle del río Maule, con mayor distribución en el sector meridional.

La unidad incluye, principalmente, sedimentos de granulometría gruesa, con claro aspecto de acumulaciones fluviales: ripios de bolones, ripios, gravas y arenas con muy ocasionales intercalaciones lenticulares finas (limo y arcillas).

Los clastos de estos sedimentos son resistentes, con superficie pulimentada y bien redondeada, por efectos de un prolongado acarreo; predominan los correspondientes a rocas volcánicas graníticas y subordinadamente, a tobas y brechas.

El espesor de esta unidad varía entre 25 y 60 m.

Estos depósitos estarían relacionados con un ciclo de rejuvenecimiento del segmento andino del río Maule que condicionó allí una importante erosión; una vez liberados, los clastos resultantes fueron movilizados en forma torrencial hacia el Valle Central configurando un extenso manto con morfología de abanico, que sobrepuso a depósitos fluviales 'antiguos'. A partir de su punto de emergencia al Valle Central, desde su trayectoria andina (sector de Queri), los depósitos alcanzaron gran desarrollo, comprometiendo todo el ancho del valle. En torno al margen norte del actual cauce del río Maule, los flujos torrenciales, tras sobrepasar un estrechamiento vinculado a la presencia de dos pequeños cerros rocosos, Caiván y Esperanza, ubicados a 3,5 km al sur de Talca, alcanzaron al río Claro 15 a 17 km aguas arriba de su confluencia con el río Maule; sobrepasado dicho 'obstáculo' la existencia de una paleomorfología llana, favoreció el desarrollo de sedimentación mediante un extenso abanico, al suroeste de Talca y en el flanco oriental del río Claro.

La trayectoria de los flujos y su posterior deposición se realizaron a lo largo de o en zonas depresionarias preexistentes.

Variaciones en la energía de los flujos determinaron claras diferenciaciones en el grado de selección de los depósitos. Así, hacia los segmentos apicales (borde preandino), dominan las fracciones subangulares muy gruesas, con inclusión de ocasionales bloques de rocas de hasta 1,5 a 1,8 m de diámetro, con muy escasa matriz arenosa. Hacia sus partes distales, en cambio (extremo occidental del Valle Central), la unidad incorpora abundantes gravas y arenas de buena selección y alta permeabilidad; hasta allí, los clastos de estos sedimentos fueron transportados por corrientes uniformes y depositados de acuerdo a un equilibrio dinámico entre su tamaño, densidad y velocidad de la corriente.

A profundidades superiores a los 45 a 55 m bajo la superficie del llano, estos depósitos se dispondrían localmente sobre aquellos que integran la unidad Abanico de Linares.

La unidad presenta una delgada cubierta (15 a 30 cm) de suelo vegetal limo arcilloso.

La unidad se vincularía a deposición fluvial pleistocena del río Maule.

Estos rellenos poseen un alto potencial hidrogeológico, favorable para la extracción de agua mediante pozos o norias de profundidad media (30 a 35 m).

Abanico fluvial Auquil-Astillero (Qafa)

Al oriente de la localidad de Pelarco y enmarcado por una desmembrada cadena de serranías preandinas, el relleno sedimentario de ese sector está constituido por una compleja secuencia de materiales en los que predominan los ripios y gravas arenosas con frecuentes bloques y bolones heterocomposicionales; el tamaño de éstos varía entre 15 y 25 cm; están incluidos en una muy abundante matriz arenosa. Estos depósitos se superponen y/o intercalan con bancos de areniscas de grano medio a grueso, cuyos clastos son de carácter volcánico (andesitas y/o basaltos); se presentan en estratos macizos que en algunos lugares tienen estratificación cruzada. Las capas arenosas están bien cementadas, por lo que se pueden realizar en ellas cortes lisos, muy regulares, cercanamente verticales, muy estables (canales de riego). Exposiciones puntuales en segmentos de los esteros Auquil y Lo Vargas permiten estimar una potencia de 30 a 40 m para estos sedimentos.

Los materiales detríticos de esta unidad provienen de la intensa erosión de macizos rocosos preandinos, de los relieves circundantes a las cabeceras de las hoyas de los esteros Auquil y Lo Vargas (Cordón del Astillero) y de aportes intermitentes de arenas negruzcas, derivadas de actividad volcánica de tipo explosivo en centros andinos (Peteroa-Quizapu-Grupo Descabezados).

Morfológicamente, la unidad adopta el modelado de abanico, formado por verdaderos flujos, cuyas partes distales o frentes poseen rasgos lobulares.

El avanzado grado de meterorización que presentan los clastos de esta unidad, sugiere una vinculación genética con procesos sedimentarios preholocenos.

Poseen un medio a bajo potencial hidrogeológico por su baja capacidad de almacenamiento.

Abanico fluvial Ancoa-Achibueno (Qafaa)

En torno al punto de descarga de los ríos Ancoa y Achibueno al Valle Central, se desarrolla un extenso abanico fluvial integrado por materiales clásticos gruesos; abundan conglomerados de bolones, ripios y gravas, con escaso contenido de arenas. Los clastos, hetero-composicionales, con predominio de aquellos derivados de la formación Coya-Machalí (brechas y andesitas), resistentes, con aspecto fresco, muy bien redondeados y con superficies pulimentadas. Estos depósitos tienen una típica disposición en forma de abanico; el tamaño de sus clastos disminuye gradualmente en la medida del avance hacia el oeste. En superficie, se observan sueltos, muy porosos, con alta permeabilidad.

De acuerdo a lo que es posible visualizar en pozos de empréstito y norias, presentan escasa variación en sus dimensiones vertical y/o lateral; su espesor, inferido por relaciones morfológicas, sería de 20 a 30 m.

La carencia de una cubierta de suelo bien desarrollada se traduce en una elevada predregosidad superficial.

Estos depósitos se habrían generado debido a fuertes crecidas de los ríos Ancoa y Achibueno, que aumentaron gradualmente su capacidad de erosión y transporte; al colmatar parcialmente el fondo de sus cauces en segmentos preandinos, ocasionaron importantes sedimentación por sobre los llanos de inundación y terrazas aluviales preexistentes; ellos se apoyan directamente sobre los sedimentos de la unidad Abanico de Linares descrita anteriormente. La escasa cubierta de suelo y vegetación que se observa en ellos permite asignarlos a procesos eminentemente holocénicos.

Unidad de alto potencial hidrogeológico para captación de agua mediante pozos someros.

Depósitos fluviales (Qf)

Se incluyen aquí sedimentos clásticos de grano normalmente gruesos (ripios y gravas, con frecuentes niveles arenosos) marginales al actual cauce de ríos mayores: Maule y Loncomilla, conforman morfologías llanas que, en partes, incorporan rasgos con forma de terrazas resultantes de la incisión del río al producirse cambios locales en el régimen fluvial.

Los depósitos expuestos en el borde de potentes terrazas en el río Maule, en la porción media del Valle Central (sector Puente Pando-Chequén), poseen persistente estratificación cruzada y ausencia de niveles finos; ello denota condiciones de sedimentación rápida con efectivo suministro de materiales y gran energía de transporte.

La mayor parte de estos depósitos conforma una secuencia vertical homogénea con una evidente disminución del tamaño de los clastos en la medida del alejamiento del borde preandino, unido a un incremento de lentes de sedimentos finos, lo que se debe a pérdidas graduales en la energía de transporte. Los clastos de estos sedimentos, predominantemente volcánicos y graníticos, son subredondeados, con superficies lisas, muy bien pulimentados, de aspectos fresco y muy resistente. Los sedimentos constitutivos de esta unidad están sólo débilmente compactados, son de buena selección y de alta porosidad y permeabilidad; ello genera una eficiente interconexión hidráulica con las aguas de los cauces actuales.

Genéticamente, los depósitos se vincularían a sedimentación holocénica.

Corresponden a depósitos con alto potencial hidrogeológico por su alta permeabilidad y por emplazarse próximo a los cauces.

Escombros de falda o conos de deyección (Qe)

Los flancos, y particularmente el pie de los relieves montañosos de la zona, se presentan enmantados por una cubierta discontinua de material fragmental resultante de procesos de

intenso fracturamiento y alteración superficial; este material es transportado por acción gravitacional e hídrica, desde las laderas con fuerte empinamiento, hasta su deposición en zonas bajas. La morfología resultante es del tipo abanico, cuyo ápice invariablemente coincide con el eje de una quebrada; sus porciones distales adquieren formas lobulares.

En rinconadas correspondientes a pequeños valles laterales del río Maule hacia la parte occidental del Valle Central, estos depósitos engranan insensiblemente con materiales fluviales y/o cineríticos por lo que no es posible trazar con precisión los respectivos contactos.

Granulométricamente, los escombros de falda están integrados por una mezcla muy heterogénea de fragmentos rocosos de diverso tamaño, forma, composición y resistencia, inmersos en escasa matriz de gravilla, arenas y limos; el conjunto es macizo, carente de estratificación; normalmente se observa suelto, por lo tanto bastante permeable; estos depósitos están cubiertos por un delgado manto de suelos limoarenosos.

La unidad alcanza mayor desarrollo al pie de relieves en los cuales las rocas denotan importante fracturamiento y/o alteración; su acumulación tiene relación con procesos modeladores actuales.

Depósitos fluviales de cauces actuales (Qfa)

Se trata, principalmente, de acarreos dentro y en la vecindad inmediata del cauce actual de los principales ríos de la zona estudiada.

La magnitud de la respectiva hoya hidrográfica determina la extensión superficial y en profundidad de estos depósitos. Por ello es que alcanzan su mejor desarrollo en torno al cauce actual de los ríos Maule y Loncomilla.

Hacia la parte media del Valle Central (sector de Flor María) la llanura de inundación del río Maule alcanza un ancho cercano a los 3 km.

Consisten en ripios, gravas y gravas arenosas, uniformemente distribuidos a todo lo largo y ancho de la actual llanura de inundación de los ríos mayores; localmente, en las vecindades del borde precordillerano, estos depósitos incorporan abundantes bolones; el conjunto se observa superficialmente suelto; los clastos, heterocomposicionales, son muy bien redondeados, con superficies pulimentadas, duros y resistentes. En general, el diámetro de los rodados en los cauces de los ríos mayores disminuye desde el ámbito andino hacia el Valle Central. En el río Maule, por ejemplo, en el actual sitio de la presa Colbún, tienen un diámetro medio de 10 a 15 cm, mientras que aquéllos ubicados 55 km aguas abajo, próximos a la ruta 5, tienen un diámetro medio de 8 a 10 cm.

Los clastos mayores se disponen en una escasa matriz de arenas gruesas a gravilla, conformando numerosas islas o bancos dispuestos anárquicamente a todo lo ancho y largo de los cauces, cuyo desarrollo está determinado por fenómenos torrenciales asociados a crecidas de invierno (régimen pluvial) o primavera (régimen nival andino). Sus márgenes poseen una clara expresión cuando el cauce ha logrado cierta profundización, con desarrollo de niveles aterrazados. El río, aún en crecidas, raramente sobrepasa sus márgenes, lo que es favorecido por trayectorias cercanamente rectilíneas (río Maule). No ocurre lo mismo en el caso de ríos provistos de cursos con precario encauzamiento y trayectoria más sinuosa (ríos Putagán, Perquilauquén), los cuales experimentan anualmente importantes desbordes.

Genéticamente, la unidad se vincula a procesos de transporte y sedimentación actual.

Corresponde a un depósito de alto potencial hidrogeológico, apto para la extracción de aguas subterráneas mediante norias o drenes.

3.3 Caracterización de los Acuíferos

3.3.1 Estratificación de los Acuíferos

A partir del análisis de la información estratigráfica obtenida para más de 211 pozos registrados en la cuenca en estudio, se concluyó que, en general, el acuífero de la cuenca del Maule presenta características homogéneas. Sin embargo, en la zona de los cauces aledaña a la cordillera de la Costa (donde escurren y confluyen los ríos Claro, Maule y Loncomilla), se observa la presencia de lentes arcillosos que permiten concluir la existencia, en esta zona al menos, de 4 estratos: el acuífero principal atravesado por el lente de arcilla y el basamento rocoso.

La presencia de este material es producto de la depositación de sedimentos finos que se produce debido a que la cordillera de la Costa conforma una barrera para el flujo superficial, lo que provoca un escurrimiento más lento, depositando el material fino que arrastra el río en esta zona.

Por otro lado, las cuencas de los ríos Purapel y Cauquenes y del estero Los Puercos, que presentan características hidrogeológicas distintas a las cuencas de los valles centrales, también presentan un patrón similar de depositación de finos, de acuerdo a estratigrafías observadas referentes a estas zonas.

Por lo tanto, conceptualmente se recomienda, para toda la cuenca, adoptar una estratificación que considera las 4 unidades definidas anteriormente.

No obstante lo anterior, considerando que la presencia de los mencionados lentes arcillosos fue constatada de manera cualitativa, para efecto de la implementación del modelo

conceptual mediante *Visual Modflow*, se adoptó una estratificación más simple, que incluye únicamente 2 estratos: el acuífero principal y el basamento rocoso.

Sin embargo, para una futura modelación hidrogeológica, es recomendable generar información más detallada que permita caracterizar de mejor manera la estratificación en la cuenca completa, y en particular en la zona de la confluencia de los cauces Loncomilla, Claro y Maule, para una franja delimitada, aproximadamente, entre la ruta 5 y la cordillera de la Costa.

Dicha información podría obtenerse mediante catastros más detallados que incluyan la estratigrafía de los pozos consultados.

En la Figura 3-1 se puede ver la estratigrafía de los pozos ubicados en la cuenca del río Maule que contaban con dicha información.

3.3.2 Sectorización Espacial de los Acuíferos.

El punto de partida para la definición y posterior caracterización de los cuerpos acuíferos correspondió a la zona delimitada por el contacto roca-relleno definida para la cuenca del río Maule en el estudio "Diagnóstico de Caudales Disponibles en Cuencas No Controladas de Recuperación, Cuencas de Maule, Mataquito y Rapel" de la CNR del año 2008.

Dicho estudio dividió esta zona en 25 unidades acuíferas. Esta sectorización fue fundamentada por 2 razones. La primera de ellas es la directa relación entre la morfología de los acuíferos con la superficie de la cuenca. Este argumento se sostiene en la aparente homogeneidad y potencia de los acuíferos en estudio, lo que permitió concluir que la divisoria de aguas subterráneas tiene una relación directa con la divisoria de aguas superficiales. Esto permite asociar, por lo tanto, cuerpos acuíferos a los cauces superficiales importantes y sus respectivas cuencas hidrográficas.

La segunda razón de dicha sectorización está relacionada con la metodología implementada en dicho estudio, donde se realizó una modelación hidrogeológica mediante la herramienta MAGIC, cuya principal ventaja es la representación detallada de los cuerpos superficiales pertenecientes a una cuenca, pero no así de los subterráneos, cuya representación es más bien gruesa. Por esto, fue necesario disponer de un importante número de acuíferos que permitiera discretizar la variable subterránea de la simulación, y así optimizar su relación con los elementos superficiales de la cuenca.

Considerando, que los objetivos del presente estudio apuntan a una correcta representación conceptual de la componente hidrogeológica de la cuenca, se adoptó principalmente el primer criterio de sectorización (relación directa entre cuencas superficiales y cuerpos acuíferos) para la definición de dichos acuíferos. Por otro lado, también se tuvo en cuenta el

trazado de curvas equipotenciales hecho a partir del catastro de niveles efectuado para el presente trabajo.

Mención especial merecen las cuencas de los ríos Purapel y Cauquenes y estero Los Puercos, las cuales en sí representan sistemas hidrológicos e hidrogeológicos unitarios y totalmente separados de la zona principal de la cuenca del río Maule.

Para la zona en estudio se identificaron 9 sistemas hidrográficos importantes e independientes: Claro, Lircay, Maule, Putagán, Achibueno-Longaví, Perquilauquén-Ñiquén, Cauquenes, Purapel y Los Puercos. Desde el punto de vista hidrogeológico, sectorizar esta zona en estos 9 sectores pareció, bajo una primera lectura, razonable.

Sin embargo, debido a su extensión, algunos sistemas de los mencionados anteriormente no presentan un desarrollo hidrogeológico homogéneo, por lo que se determinó su subdivisión en 2 o más sectores.

Tal es el caso del sistema Perquilaquén-Ñiquén, donde el sector norte de esta subcuenca (asociado al cauce del río Perquilauquén) presenta una morfología distinta respecto al sector sur (asociado al cauce del río Ñiquén). Bajo este criterio, también se estimó conveniente dividir el sistema Achibueno-Longaví en 3: Achibueno, Liguay y Longaví Sur, por ejemplo.

Además, el criterio de sectorización incorporó una variable administrativa, por cuanto es necesario que cada acuífero esté asociado a alguna zona de explotación identificada. De este modo se determinó subdividir, por ejemplo, el sistema Maule en 2: Maule Norte y Maule Sur, divididos por el cauce del río Maule.

Los acuíferos resultantes obtenidos una vez aplicados estos criterios, se presentan en la Tabla 3.3.2-1. Además, se detalla la superficie asociada a cada uno de éstos.

TABLA 3.3.2-1
ACUÍFEROS DEFINIDOS CUENCA DEL RÍO MAULE

Acuífero	Nombre	Superficie (Km^2)
AC-01	Claro	616,2
AC-02	Lircay Norte	532,8
AC-03	Lircay Sur	721,1
AC-04	Maule Norte	408,5
AC-05	Maule Sur	486,0
AC-06	Putagán Norte	392,5
AC-07	Putagán Sur	384,3
AC-08	Achibueno	444,9
AC-09	Liguay-Longaví	376,4
AC-10	Longaví Sur	681,0
AC-11	Perquilauquén Norte	1105,4
AC-12	Ñiquén-Perquilauquén	673,6
AC-13	Cauquenes Norte	512,4
AC-14	Cauquenes Sur	250,2
AC-15	Purapel	323,5
AC-16	Los Puercos	182,2

En la Figura 3-1 se puede apreciar la sectorización definida que ha sido utilizada como base para el modelo conceptual desarrollado.

Esta sectorización permitió, además, una adecuada asociación con los resultados obtenidos mediante la herramienta MAGIC en el estudio desarrollado para la CNR en 2008, puesto que existen zonas envolventes en común a ambas discretizaciones.

3.3.3 Identificación de Afloramientos

A partir del análisis de la información recopilada, se identificaron sectores con potenciales afloramientos o recuperaciones desde el acuífero, ubicados principalmente en la zona de las confluencias de los cauces mayores.

En efecto, durante la primera visita a terreno realizada el día 3 de Noviembre, se pudo confirmar la identificación de afloramientos establecida en el MAGIC. Por lo tanto, es posible afirmar con seguridad que los principales sectores de afloramientos están ubicados en las zonas donde los cauces superficiales están limitados por la cordillera de la Costa, y además en las zonas de confluencias entre estoscauces.

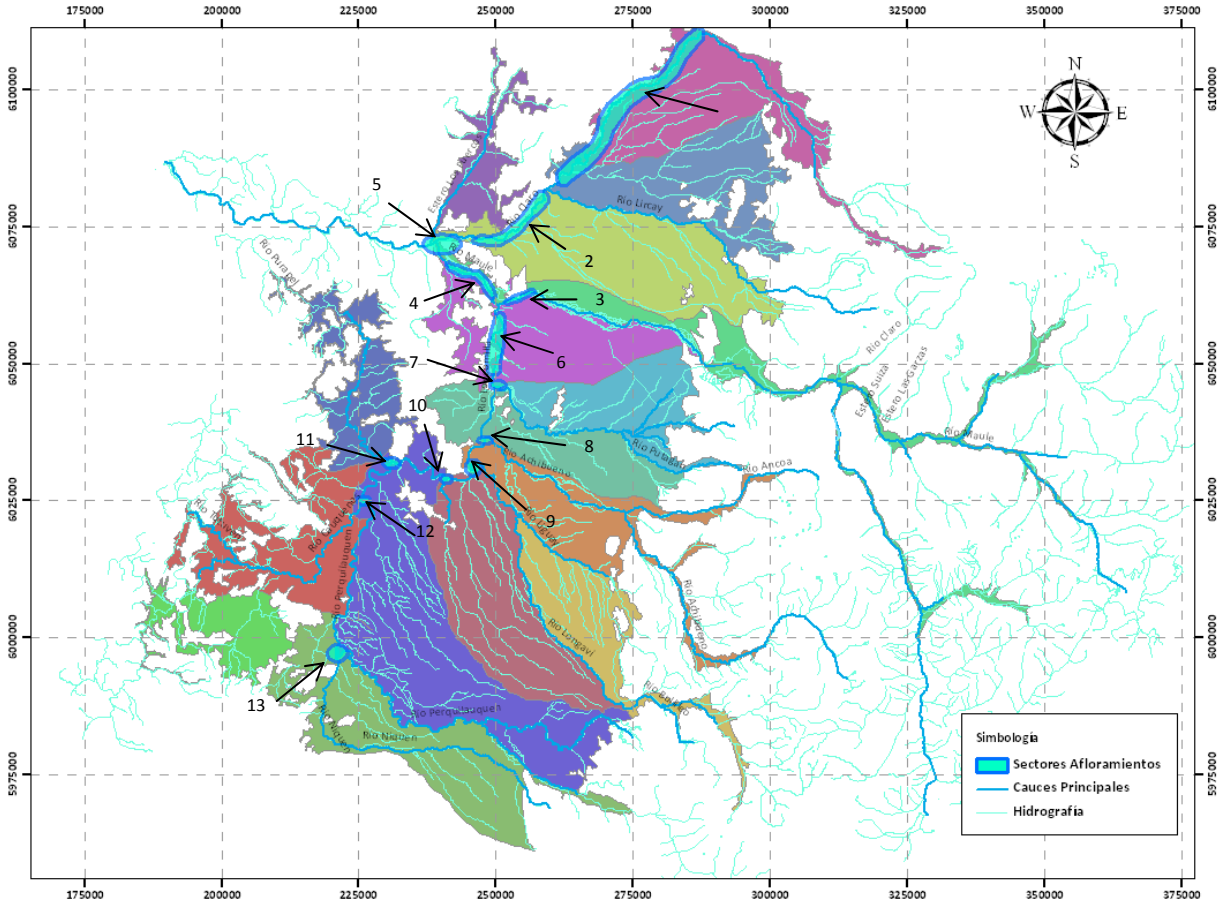
Los principales sectores identificados son los siguientes:

1. Río Claro entre localidad de Itahue y confluencia con río Lircay.
2. Río Claro entre confluencias con los ríos Lircay y Maule.
3. Río Maule aguas arriba de confluencia con río Loncomilla.

4. Río Maule entre confluencias con los ríos Loncomilla y Claro.
5. Confluencia entre los ríos Claro y Maule.
6. Río Loncomilla entre confluencias con los ríos Putagán y Maule.
7. Confluencia entre ríos Loncomilla y Putagán.
8. Confluencia entre ríos Loncomilla y Achibueno.
9. Confluencia entre ríos Loncomilla y Longaví.
10. Confluencia entre río Perquilauquén y Estero Torreón.
11. Confluencia entre ríos Perquilauquén y Purapel.
12. Confluencia entre ríos Perquilauquén y Cauquenes.
13. Confluencia entre ríos Perquilauquén y Ñiquén.

A continuación, en la Figura 3.3.3-1 se presentan los sectores con afloramientos identificados.

FIGURA 3.3.3-1
SECTORES DE AFLORAMIENTOS IDENTIFICADOS EN LA CUENCA DEL RÍO MAULE



3.3.4 Explotación de los Acuíferos

A partir de la información de los derechos otorgados en la cuenca, se han obtenido los caudales de explotación de los acuíferos. El procedimiento de cálculo consistió en aplicar un factor de uso al caudal otorgado, de manera de obtener una estimación aproximada de la demanda real sobre los recursos de los acuíferos en estudio.

Los factores de uso aplicados fueron los siguientes:

- Riego: 0,2
- Potable: 0,75
- Industrial: 0,3

Esta metodología permitió estimar el caudal total de explotación, el cual asciende a 3,9 m^3/s aproximadamente.

En el Anexo 3-2 se presenta el detalle de los pozos involucrados con los derechos y caudales de explotación asociados, mientras que en la Figura 3-1 se muestran las captaciones dentro de la cuenca del río Maule que cuentan con derechos otorgados.

Cabe mencionar que esta demanda es sólo una estimación de la demanda real, pues para poder determinar de manera más precisa este valor, es necesario realizar un catastro completo de captaciones en toda la cuenca; el cual debe incorporar más información que la solicitada durante el catastro efectuado para el presente trabajo, como por ejemplo, frecuencia de uso, superficie de riego, etc.

Además, en el Anexo 3-3 se ha incluido la información de derechos de aguas que se encuentran en trámite en la DGA.

3.3.5 Curvas Equipotenciales

A partir de la información obtenida durante la Campaña de Medición de Niveles, fueron generadas las curvas equipotenciales que posteriormente se utilizaron para definir las condiciones de borde en el Modelo Conceptual.

Tal como se observó en la visita a terreno, y se determinó en el estudio realizado en 2008, las curvas equipotenciales muestran una tendencia a ser más superficiales precisamente en las zonas donde se producen los afloramientos; es decir, en los sectores donde los cauces superficiales fluyen adyacentes a la cordillera de la Costa y en sectores donde se angosta el valle. En dichas curvas se observa además, que los flujos convergen a algunos de estos puntos específicos.

Las zonas o los cauces donde este patrón se manifiesta de manera más clara, corresponden al río Loncomilla entre las confluencias con los ríos Longaví y Maule, río Claro aguas arriba de la confluencia con el río Lircay, río Claro aguas arriba de la confluencia con río Maule, y en la confluencia de los ríos Claro y Maule.

En la Figura 3-1 adjunta se puede observar el trazado de las curvas equipotenciales.

3.4 Definición de Parámetros Elásticos

Para la determinación de los parámetros elásticos de los acuíferos asociados a la cuenca del río Maule, se ha empleado la información de planos de construcción de pozos, los cuales

cuentan con antecedentes como estratigrafía del material atravesado, habilitación y datos de la prueba de bombeo de gasto variable.

A partir de los datos de la prueba de gasto variable se obtuvo el valor de la transmisibilidad mediante el uso de la relación de Dupuit, la que se consigna a continuación:

$$T = \frac{Q \cdot \ln(R/r)}{2 \cdot \pi \cdot \Delta}$$

donde:

T:	Transmisibilidad
Q:	Caudal
R:	Radio de influencia del sondaje
r:	Radio de perforación del sondaje
Δ:	Depresión

En general la expresión $\ln(R/r)$ asume un valor cercano a 7 si el radio de influencia es entre 200 y 300 metros, por lo que la expresión original adopta la siguiente forma:

$$T = \frac{7 \cdot Q}{2 \cdot \pi \cdot \Delta}$$

Una vez determinados los valores de transmisibilidad y a partir de la estratigrafía de los planos, se determinó el espesor del acuífero aportante (m). Con este valor y el valor de T, se determinó la permeabilidad K, que corresponde a:

$$K = \frac{T}{m}$$

En la Tabla 3.4-1 se consigna la información de parámetros elásticos característicos de cada uno de los sectores hidrogeológicos o acuíferos en que se dividió la cuenca del río Maule, mientras que en el Anexo 3-4 se adjunta el detalle de los parámetros definidos para los 205 pozos que contaban con planos de construcción y pruebas de bombeo. Además, en el respaldo digital se han incluido los planos de construcción de los pozos utilizados para definir los parámetros elásticos en la cuenca del estudio.

TABLA 3.4-1
RESUMEN TRANSMISIBILIDADES Y PERMEBILIDADES CUENCA DEL RÍO MAULE

SECTOR	T	K
	(m^2/d)	(m/s)
Río Claro desde San Rafael hacia agua arriba	360	$1,8*10^{-4}$
Río Lircay - Talca	570	$2,1*10^{-4}$
Estero Los Puercos	110	$7.3*10^{-5}$
Río Maule desde conf. c/ río Claro hacia aguas arriba y río Loncomilla hasta Villa Alegre	760	$2,9*10^{-4}$
Río Putagán – Linares –Yerbas Buenas – Colbún	380	$1,6*10^{-4}$
Río Purapel	10	$6,1*10^{-6}$
Río Loncomilla – Río Perquilauquén hasta conf. c/río Purapel – Río Ñiquén (Longaví, Retiro Parral, San Gregorio)	360	$1,4*10^{-4}$
Río Cauquenes	390	$1,4*10^{-4}$

De la tabla anterior se aprecia que en general los valores de permeabilidad en toda la cuenca del río Maule son bastante similares, en torno a $2*10^{-4}$ m/s, salvo la excepción de las subcuencas del río Purapel y del estero Los Puercos, que presenta valores muy inferiores a los del resto de la región.

En relación con los coeficientes de almacenamiento, no existen pruebas de bombeo de gasto constante con pozos de observación, a partir de las cuales se pudiera calcular este coeficiente. En razón de esto, se ha revisado la estratigrafía de los pozos que la poseen y se han estimado esos valores de acuerdo con la experiencia de este Consultor. Cabe señalar que, si bien en el estudio de la CNR del año 2008 se incluyó información de este parámetro, los valores adoptados fueron demasiado bajos para la estratigrafía de los pozos observados, por lo que no han sido considerados para el presente trabajo. En la Tabla 3.4-2 se han consignado los valores adoptados en este estudio.

TABLA 3.4-2
VALORES DE COEFICIENTES DE ALMACENAMIENTO CUENCA DEL RÍO MAULE

Acuífero	**Sector**	**Almacenamiento**
AC-01	Claro	0,10 a 0,20
AC-02	Lircay Norte	0,15 a 0,22
AC-03	Lircay Sur	0,15 a 0,22
AC-04	Maule Norte	0,15 a 0,20
AC-05	Maule Sur	0,18 a 0,25
AC-06	Putagán Norte	0,10 a 0,20
AC-07	Putagán Sur	0,10 a 0,20
AC-08	Achibueno	0,12 a 0,20
AC-09	Liguay-Longaví	0,10 a 0,15
AC-10	Longaví Sur	0,12 a 0,15
AC-11	Perquilauquén Norte	0,08 a 0,12
AC-12	Ñiquén-Perquilauquén	0,05 a 0,09
AC-13	Cauquenes Norte	0,05 a 0,10
AC-14	Cauquenes Sur	0,09 a 0,15
AC-15	Purapel	0,03 a 0,08
AC-16	Los Puercos	0,03 a 0,08

4 CARACTERIZACIÓN HIDROLÓGICA

La caracterización hidrológica realizada para el presente estudio, estuvo remitida a la interpretación y el análisis de los resultados obtenidos por el estudio "Diagnóstico de Caudales Disponibles en Cuencas No Controladas de Recuperación, Cuencas de Maule, Mataquito y Rapel" desarrollado por este consultor para la CNR el año 2008.

Dichos resultados permitieron obtener, para cada unidad acuífera definida en el punto 3.3-2, series de recarga producto de las precipitaciones en la zona, así como infiltración producto de la relativa ineficiencia en los procesos de riego en las zonas de cultivo y de conducción en los canales de regadío.

Los puntos siguientes describen, de manera resumida, los procesos hidrológicos desarrollados por el estudio antes mencionado, a partir de la utilización de la información hidrológica disponible, así como el proceso de determinación de las recargas antes mencionadas.

4.1 Procesos Hidrológicos Estudio 2008

4.1.1 Análisis Pluviométrico

En el mencionado estudio se utilizaron datos de precipitaciones medias mensuales para la estimación de la escorrentía directa y percolación profunda en las zonas de riego mediante el modelo de escorrentía MPL incorporado en la herramienta MAGIC. Indirectamente, estos antecedentes fueron necesarios para la generación sintética de caudales en cuencas no controladas, ya sea a través de un modelo MPL desarrollado por el consultor para este efecto, o mediante un modelo nivopluvial dependiendo del tipo de régimen de la cuenca (pluvial o nivopluvial). De igual manera, estos datos se utilizaron en la determinación de la precipitación efectiva asociada al cálculo de las necesidades netas mensuales de cada zona de riego definida en aquel estudio

La cuenca del Río Maule posee 37 estaciones pluviométricas de la DGA vigentes, de las cuales 13 cuentan con información anterior al año 1965. De estas 37 estaciones, sólo un total de 14 fueron consideradas en el modelo, cuyas estadísticas fueron rellenadas, en caso de haber sido necesario, por correlaciones directas con estaciones cercanas. Esta selección se debió, principalmente, al ajuste del período medido en dichas estaciones con el período de modelación definido en dicho estudio.

Dichas estaciones son las siguientes.

TABLA 4.1.1-1
ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS UTILIZADAS EN EL MODELO REALIZADO EN 2008.

Código Bna	Nombre Estación	Norte	Este
07335004-2	Quella	6005718	762203
07337002-7	Tutuven Embalse	6024292	737081
07331002-4	Digua Embalse	5984910	271177
07332003-8	San Manuel En Perquilauquen	5973480	262471
07345001-2	Parral	5990514	236977
07355006-8	Hornillo	6029050	309080
07355007-6	Ancoa Embalse	6022663	293819
07357003-4	Melozal	6037805	248555
07358007-2	Linares	6030901	265579
07359005-1	San Javier	6057656	259253
07373003-1	El Guindo	6096710	289216
07378002-0	Talca U.C.	6075875	262397
07378003-9	Colorado	6053878	295608
07381003-5	Pencahue	6081962	242658

En la Tabla 4.1.1-2 se presenta un resumen de la información de precipitaciones mensuales históricas en las estaciones señaladas.

Tabla 4.1.1-2
Precipitaciones Promedio Mensuales y Anuales en las Estaciones Consideradas (m^3/s)

Estación	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Anual
Quella	45.4	138.0	156.5	138.9	88.6	63.7	33.2	19.2	10.7	9.4	8.0	15.4	726.9
Tutuvén Embalse	59.0	173.4	206.7	199.3	120.7	78.2	36.8	22.2	15.0	11.1	9.1	20.0	951.4
Digua Embalse	93.00	284.71	326.31	278.94	202.76	144.28	90.27	39.27	32.59	17.77	22.28	33.29	1565.45
San Manuel en Perq.	90.40	250.32	301.11	251.84	171.50	132.78	77.33	39.23	28.41	21.44	20.54	32.60	1417.49
Hornillo	141.55	395.78	475.77	423.91	278.79	186.03	113.83	56.87	36.45	22.93	17.12	37.15	2186.18
Ancoa	101.04	283.22	341.63	312.14	209.88	149.49	90.54	44.90	29.26	18.88	15.18	32.77	1628.92
Melozal	48.64	131.31	178.05	154.28	90.61	66.09	32.77	17.99	11.19	9.58	6.61	15.04	762.16
Linares	55.15	165.43	202.79	181.12	109.95	79.72	42.09	21.57	14.42	12.04	9.61	18.83	912.73
San Javier	48.88	132.94	170.28	153.36	88.56	65.43	32.69	18.83	11.37	10.25	5.82	16.21	754.62
El Guindo	40.42	115.00	141.97	126.09	81.43	56.49	32.13	15.88	11.28	6.65	4.30	14.28	645.92
Talca UC	40.48	119.50	152.85	140.37	81.76	59.82	30.60	15.49	10.11	9.09	4.24	15.00	679.32
Colorado	80.92	235.77	300.24	275.39	176.59	119.64	74.71	37.24	21.53	16.60	9.49	28.21	1376.33
Pencahue	38.93	117.22	140.05	125.40	79.53	56.40	29.92	15.38	11.14	7.90	5.16	13.67	640.69

4.1.2 Análisis Fluviométrico

El estudio realizado en 2008 consideró 9 estaciones fluviométricas para el proceso de ajuste del modelo, las cuales están ubicadas en puntos distantes de la cuenca en estudio. Dicho ajuste permitió garantizar la confiabilidad de los resultados obtenidos por la herramienta MAGIC, base importante para el presente estudio. De esto se desprende la importancia que aquellas 9 estadísticas fluviométricas tuvieron en los procesos desarrollados. Las estaciones consideradas son las siguientes.

TABLA 4.1.2-1
ESTACIONES FLUVIOMÉTRICAS UTILIZADAS EN LA CALIBRACIÓN DEL MODELO REALIZADO EN 2008.

Nombre	Código BNA	Utm Este (m)	Utm Norte (m)
Río Claro en Camarico	07372001-k	282705	6104573
Río Claro en Talca	07379001-8	252155	6073809
Río Maule en Forel	07383001-k	208621	6077251
Río Maule en Longitudinal	07322001-7	253779	6060653
Río Loncomilla en Bodega	07357002-6	245058	6031783
Río Loncomilla en Las Brisas	07359001-9	247893	6054936
Río Perquilauquén en Quella	07335001-8	222048	6003814
Río Maule en Armerillo	07321001-7	309995	6047229

Además, mediante modelos MPL o nivopluviales, fueron generadas estadísticas fluviométricas asociadas a los puntos de salida de cada subcuenca de la zona en estudio.

En la Tabla 4.1.2-2 se presenta un resumen de la información fluviométrica en las estaciones señaladas.

Tabla 4.1.2-2
Caudales Medios Mensuales en las Estaciones Consideradas (m^3/s) (*)

Estación	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Claro en Camarico	6.70	8.58	38.83	32.29	27.98	33.62	20.90	12.81	7.54	3.53	2.67	4.96
Claro en Talca	40.32	75.72	124.04	171.79	84.52	71.40	58.02	54.77	45.61	31.91	29.11	32.68
Maule en Forel	236.93	513.25	836.30	821.24	515.70	540.73	383.49	322.07	269.55	148.59	119.32	156.48
Maule en Longitudinal	100.68	210.85	246.79	275.30	259.89	228.38	231.31	277.08	253.08	141.42	64.38	60.22
Loncomilla en Bodega	34.34	201.91	421.27	330.99	205.95	256.13	101.87	40.57	23.92	10.92	12.28	22.27
Loncomilla en Las Brisas	91.83	363.66	628.93	712.09	436.10	401.50	279.63	159.99	84.23	39.60	36.99	53.42
Perquilauquén en Quella	11.65	84.97	150.27	130.41	84.77	99.10	42.05	12.66	6.77	3.38	3.91	6.63
Maule en Armerillo	165.01	89.51	61.03	76.07	149.38	204.22	204.21	202.94	207.84	250.81	362.98	313.53

4.2 Determinación de las Recargas para cada Acuífero

La herramienta MAGIC entrega la serie estadística de caudales medios mensuales, de entrada y de salida, asociados a cada elemento involucrado en la cuenca en estudio. De esta forma, se obtuvieron series de recarga asociadas a precipitación, percolación desde las zonas de riego, infiltración desde los canales de regadío y desde los cauces naturales, para cada acuífero definido en el estudio de 2008.

Como la sectorización de las unidades acuíferas presentada en el punto 3.3.2 posee relación con la definida en el estudio de 2008, por cuanto existen envolventes en común asociadas a las subcuencas de los cauces principales (río Maule, río Claro, río Lircay, etc.), se obtuvieron mediante asociaciones directas las series de recarga asociadas a cada uno de los 16 acuíferos definidos.

5 DESARROLLO DEL MODELO CONCEPTUAL

A partir de los antecedentes generados y presentados en los puntos anteriores, se definieron las condiciones de borde para la elaboración del Modelo Conceptual de los acuíferos en estudio, las cuales se detallan en los puntos siguientes.

5.1 Geometría del Acuífero

La geometría del acuífero fue delimitada mediante los siguientes antecedentes:

- Superficie de Terreno: Definida a partir de la topografía disponible en el SIG-CNR, que especifica curvas de nivel cada 25 metros que abarcan toda la zona en estudio.

- Estratificación: El punto 3.3.1 del informe permitió concluir que en gran parte de la cuenca, el acuífero posee características homogéneas, salvo en las zonas donde el flujo impacta a la cordillera de la Costa y en las zonas de cauces naturales, donde aparentemente existen lentes arcillosos que aumentarían las unidades hidrogeológicas. Sin embargo, para la conceptualización hidrogeológica del acuífero en estudio, se han adoptado únicamente 2 estratos: el acuífero propiamente tal y el basamento rocoso.

- Superficie del Basamento Rocoso: La superficie rocosa fue obtenida mediante la información de los perfiles gravimétricos obtenidos a partir del Estudio Geofísico. En base a dicha información, se definió el manto rocoso que fue incorporado al modelo conceptual.

- Sectorización Espacial: Se adoptó la discretización de acuíferos presentada en el punto 3.3.2. Las propiedades elásticas, por lo tanto, fueron incorporadas al modelo siguiendo dicha distribución.

5.2 Parámetros Elásticos

5.2.1 Coeficientes de Permeabilidad

Fueron incorporados al Modelo Conceptual, para cada una de las 16 unidades acuíferas definidas, los coeficientes de permeabilidad obtenidos a partir de la información presentada en el punto 3.4.

Al modelo se ingresó el promedio de los valores de permeabilidad asociados a cada uno de los 16 acuíferos. Dichos valores se presentan a continuación en la Tabla 5.2.1-1, junto con el rango asociado a cada sector.

Esta información fue obtenida sobre un universo de 205 pozos, que corresponden a aquellos que fueron asociados a alguno de los acuíferos definidos.

TABLA 5.2.1-1
VALORES DE COEFICIENTES DE PERMEABILIDAD INCORPORADOS AL MODELO CONCEPTUAL

Acuífero	Sector	Permeabilidades Pozos (m/s)			Pozos por Acuífero
		Promedio	Mínimo	Máximo	
AC-01	Claro	1,8E-04	2,2E-05	4,1E-04	8
AC-02	Lircay Norte	2,0E-04	1,2E-05	1,3E-03	8
AC-03	Lircay Sur	2,1E-04	5,0E-06	1,5E-03	50
AC-04	Maule Norte	7,5E-04	2,7E-05	1,8E-03	3
AC-05	Maule Sur	1,9E-04	1,0E-06	4,7E-04	16
AC-06	Putagán Norte	1,5E-04	1,7E-05	6,4E-04	15
AC-07	Putagán Sur	1,8E-04	1,0E-06	1,4E-03	15
AC-08	Achibueno	3,2E-04	7,0E-06	1,5E-03	9
AC-09	Liguay-Longaví	9,7E-05	2,4E-05	2,9E-04	11
AC-10	Longaví Sur	1,2E-04	1,3E-05	3,5E-04	25
AC-11	Perquilauquén Norte	1,1E-04	5,0E-06	2,5E-04	3
AC-12	Ñiquén-Perquilauquén	1,0E-06	1,0E-06	1,0E-06	2
AC-13	Cauquenes Norte	1,4E-04	6,0E-06	2,3E-04	7
AC-14	Cauquenes Sur	1,4E-04	6,0E-06	2,3E-04	0
AC-15	Purapel	6,0E-06	6,0E-06	6,0E-06	1
AC-16	Los Puercos	7,9E-05	6,0E-06	1,7E-04	4

Para el caso de la unidad acuífera AC-14 (Cauquenes Sur), al no existir información disponible respecto al coeficiente de permeabilidad, se le asoció el valor estimado para el acuífero adyacente AC-13 (Cauquenes Norte).

5.2.2 Coeficientes de Almacenamiento

Se utilizaron los valores incluidos en la Tabla 3.4-2 del presente informe, los que fueron obtenidos principalmente de la observación de la estratigrafía de los pozos que contaban con ella.

5.3 Niveles Estáticos

Las curvas equipotenciales generadas, las que se graficaron en la Figura3-1 del punto 3.3.5 del presente informe, permitieron definir las condiciones de borde de nivel tanto en las secciones de entrada como de salida del acuífero modelado.

5.4 Recargas Naturales al Acuífero

Las recargas naturales consideradas en el Modelo Conceptual están asociadas a los siguientes fenómenos:

- Recarga por precipitación.
- Recarga por infiltración desde cauces naturales y canales de regadío.
- Recarga por infiltración producida por los procesos de riego en la zona.

El modelo MAGIC realizado en 2008 entregó resultados asociados a estas 3 componentes, para cada uno de los acuíferos definidos, lo que permitió obtener la serie estadística de cada componente asociada a cada uno de los 16 acuíferos, para el período de tiempo definido (1950-2004).

A continuación, en los puntos siguientes se detallan los resultados obtenidos para cada una de las componentes.

Con respecto a la operación del modelo, las series de recargas obtenidas en MAGIC están definidas para el período 1950-2004, por lo que permitirán establecer períodos para la calibración y validación del futuro modelo hidrogeológico.

Se considera conveniente calibrar en régimen permanente primero, con los valores promedio o 50% de probabilidad de excedencia de las variables que intervienen, para luego hacerlo en condiciones impermanentes.

Se estima razonable en este último caso, calibrar para los primeros 45 años (1950-1994), y validar para los últimos 5 años (1995-2004).

5.4.1 Recargas por Precipitación y Procesos Agrícolas

La herramienta MAGIC entrega los caudales de recarga asociados a la precipitación y a las infiltraciones producto del riego agrícola en una misma componente que no es trivial discretizar.

Como ambas variables deberán incorporarse al futuro modelo numérico como un valor o una serie única asociada a cada acuífero, se consideró suficiente la obtención de la sumatoria de ambas componentes. La Tabla 5.4.1-1 presenta un resumen de los valores promedios mensuales obtenidos para la suma de estas recargas para cada acuífero, en tanto que en el respaldo digital se presenta las series completas.

TABLA 5.4.1-1
RECARGA MENSUAL PROMEDIO POR PRECIPITACIÓN Y RIEGO PARA CADA ACUÍFERO (m^3/s)

Acuífero	Sector	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	Promedio
AC-01	Claro	5,5	16,2	20,1	18,2	12,0	8,1	4,3	4,4	4,3	3,9	3,3	3,0	8,6
AC-02	Lircay Norte	4,9	14,2	17,7	15,9	10,3	7,1	3,9	6,0	7,4	6,7	4,8	3,4	8,5
AC-03	Lircay Sur	6,6	19,3	24,0	21,5	14,0	9,6	5,2	8,1	10,1	9,1	6,5	4,7	11,6
AC-04	Maule Norte	2,4	7,0	9,1	8,1	5,0	3,5	1,5	2,4	3,0	2,7	1,8	1,0	4,0
AC-05	Maule Sur	2,8	8,3	10,8	9,6	5,9	4,2	1,8	2,9	3,6	3,2	2,2	1,2	4,7
AC-06	Putagán Norte	5,1	14,3	18,0	16,3	10,3	7,3	3,7	4,6	4,9	4,3	3,3	2,5	7,9
AC-07	Putagán Sur	5,0	14,0	17,6	16,0	10,1	7,1	3,6	4,5	4,8	4,2	3,2	2,4	7,7
AC-08	Achibueno	6,4	18,9	22,5	19,9	13,0	9,2	3,4	4,4	5,3	4,4	3,5	2,2	9,4
AC-09	Liguay-Longaví	5,4	16,0	19,0	16,9	11,0	7,8	2,9	3,8	4,5	3,8	3,0	1,8	8,0
AC-10	Longaví Sur	9,8	28,9	34,4	30,5	19,9	14,0	5,2	6,8	8,1	6,8	5,4	3,3	14,4
AC-11	Perquilauquén Norte	12,9	38,7	45,7	40,4	28,0	19,4	8,6	5,6	6,2	5,8	4,2	3,4	18,2
AC-12	Ñiquén-Perquilauquén	7,9	23,6	27,8	24,6	17,1	11,8	5,2	3,4	3,8	3,5	2,5	2,1	11,1
AC-13	Cauquenes Norte	0,5	1,7	2,0	1,9	1,2	0,8	0,3	0,5	0,6	0,4	0,3	0,2	0,9
AC-14	Cauquenes Sur	0,3	0,8	1,0	0,9	0,6	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,4
AC-15	Purapel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AC-16	Los Puercos	1,2	3,7	4,5	4,1	2,7	1,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,6
TOTAL		76,8	225,5	274,2	244,7	161,0	111,9	50,0	57,6	67,0	59,1	44,3	31,5	117,0

Se observa que los meses entre mayo y septiembre presentan un mayor aporte por este ítem. Además, se aprecia que la zona del estero Purapel recibe nulos aportes por esta recarga. Cabe señalar que en este sector las zonas agrícolas son prácticamente inexistentes.

5.4.2 Recargas por Infiltración desde Canales de Regadío

Los caudales asociados a esta componente se obtuvieron directamente de los resultados del modelo MAGIC. Como el número de canales que aportan estos flujos es muy alto (para el estudio realizado en 2008 se identificaron más de 1500), lo más adecuado para efectos de la futura modelación numérica es asociar a cada acuífero una única serie de caudales relacionado a esta componente.

La Tabla 5.4.2-1 presenta un resumen de los valores promedios mensuales obtenidos para la suma de estas recargas para cada acuífero, en tanto que en el respaldo digital se presenta las series completas.

TABLA 5.4.2-1
RECARGA MENSUAL PROMEDIO POR INFILTRACIÓN DESDE CANALES DE REGADÍO (m^3/s)

Acuífero	Sector	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	Promedio
AC-01	Claro	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	6,3	15,9	14,4	13,6	12,2	10,6	6,1
AC-02	Lircay Norte	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	15,1	21,7	20,8	19,6	17,0	13,8	9,1
AC-03	Lircay Sur	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	18,2	36,2	36,9	33,9	27,3	20,9	14,5
AC-04	Maule Norte	18,1	22,6	26,4	26,6	24,7	26,6	40,5	63,4	61,7	54,2	43,3	34,4	36,9
AC-05	Maule Sur	4,3	4,7	5,0	5,0	5,1	5,5	18,2	16,7	15,7	13,7	8,8	5,7	9,0
AC-06	Putagán Norte	4,3	4,6	4,8	5,0	5,0	5,2	5,5	5,8	5,3	4,1	2,6	1,7	4,5
AC-07	Putagán Sur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	3,4	3,2	2,8	2,2	1,7	1,3
AC-08	Achibueno	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	8,8	9,1	7,7	6,1	2,5	3,1
AC-09	Liguay-Longaví	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,5	0,4	0,4	0,1	0,2

Acuífero	Sector	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	Promedio
AC-10	Longaví Sur	0,7	1,5	1,9	1,9	1,9	1,8	4,5	8,6	10,0	7,8	6,1	2,5	4,1
AC-11	Perquilauquén Norte	0,7	1,4	1,8	1,8	1,7	1,7	4,2	7,7	8,0	7,5	5,7	2,0	3,7
AC-12	Ñiquén-Perquilauquén	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	1,2	1,2	1,0	0,7	0,5	0,9
AC-13	Cauquenes Norte	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,7	0,1	0,1	0,1	0,2
AC-14	Cauquenes Sur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AC-15	Purapel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AC-16	Los Puercos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1
TOTAL		29,8	35,7	40,8	41,2	39,3	43,7	120,1	190,9	187,8	166,9	132,6	96,7	93,8

Se observa que la zona asociada al Maule Norte es la más importante desde el punto de vista de esta recarga, seguida por ambas zonas adyacentes al río Lircay.

5.4.3 Recargas por Infiltración desde Cauces Naturales.

Al igual que las componentes anteriores, las recargas desde los cauces naturales se han determinado de manera directa a partir de los resultados de la modelación realizada mediante la herramienta MAGIC.

Sin embargo, esta componente se debe incorporar al futuro modelo hidrológico de manera distinta a las componentes presentadas anteriormente debido a dos razones fundamentales.

La primera de ellas es que gran parte de los cauces naturales han funcionado como línea divisoria de los acuíferos definidos, por lo que asociar la infiltración de un río determinado a un acuífero no es del todo claro.

La segunda razón, y más importante, tiene que ver con la operación del futuro modelo numérico. Dicho modelo deberá ser implementado, con toda seguridad, mediante el software *Visual Modflow*, el cual no considera una incorporación directa de la infiltración de los cauces naturales, sino que, para su representación, requiere como input los parámetros físicos de los cauces (ancho, profundidad y permeabilidad del lecho, cota aproximada del fondo y del eje hidráulico, etc.).

Por lo tanto, el procedimiento propuesto consiste en calibrar en el futuro modelo numérico los parámetros inciertos asociados a los cauces (por ejemplo, permeabilidad del lecho), de tal forma de obtener en la operación del modelo, caudales de infiltración cercanos a los acá presentados.

La Tabla 5.4.3-1 presenta, entonces, un resumen de los valores promedios mensuales obtenidos para la suma de estas recargas asociadas a cada cauce, en tanto que en el respaldo digital se presenta las series completas.

TABLA 5.4.3-1

RECARGA MENSUAL PROMEDIO POR INFILTRACIÓN DESDE CAUCES NATURALES (m^3/s)

Cauce Natural	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	Promedio
Río Claro	4,2	9,6	12,6	12,8	10,6	8,5	7,0	6,2	5,5	5,0	4,3	4,1	7,5
Río Lircay	1,2	2,7	3,7	3,8	3,2	2,6	2,7	2,8	2,4	2,2	1,9	1,8	2,6
Río Maule	14,2	22,8	28,3	28,7	25,1	23,5	22,3	24,0	22,4	16,2	10,6	9,0	20,6
Río Putagán	1,3	2,2	2,8	2,9	2,4	2,1	1,5	1,0	0,7	0,5	0,3	0,5	1,5
Río Achibueno	2,0	3,2	4,2	4,2	3,7	3,4	3,1	2,8	2,3	1,7	1,2	1,3	2,8
Río Ancoa	0,9	1,2	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	1,0
Río Liguay	0,3	0,8	1,1	1,2	0,9	0,7	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,5
Río Longaví	3,3	6,5	8,8	8,9	7,6	6,4	5,2	3,9	2,8	2,2	1,8	2,1	4,9
Río Ñiquén	0,4	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4
Río Perquilauquén	13,4	26,2	33,3	33,5	30,2	25,6	19,0	14,0	12,7	9,6	7,0	7,3	19,3
Río Cauquenes	2,0	4,2	6,3	7,1	6,1	4,5	3,0	2,6	1,9	1,0	0,7	1,0	3,4
Río Loncomilla	6,9	12,9	16,4	16,3	13,9	11,6	8,9	7,0	5,8	4,6	3,5	3,9	9,3
Río Purapel	0,2	0,4	0,6	0,7	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
Estero Los Puercos	0,1	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2
TOTAL	50,5	93,5	120,5	122,5	106,5	91,4	75,3	66,0	58,1	44,2	32,4	32,4	74,5

5.5 Descargas Naturales y Artificiales desde el Acuífero

5.5.1 Descargas Naturales

Las descargas naturales desde el acuífero corresponden a los afloramientos que emergen hacia los cauces naturales en las zonas definidas en el punto 3.3.3. El modelo MAGIC realizado en 2008 obtuvo series históricas de resultados para esta variable. A partir de estos resultados, se obtuvieron los siguientes valores promedio, asociados a sectores de afloramientos identificados en la visita a terreno efectuada para este estudio.

TABLA 5.5.1-1
AFLORAMIENTOS HISTÓRICOS PROMEDIO OBTENIDA POR MAGIC EN 2008

Zona	Q (m3/s)
Río Claro aguas arriba Río Lircay	3.48
Río Claro entre Ríos Lircay y Maule	5.54
Confluencia Ríos Claro y Maule	9.30
Río Maule Ag Arriba Río Loncomilla	16.10
Río Maule entre Ríos Loncomilla y Claro	6.17
Confluencia Ríos Loncomilla y Putagán	4.00
Confluencia Ríos Loncomilla y Achibueno	2.13
Confluencia Ríos Loncomilla y Longaví	2.13
Confluencia Río Perquilauquén y Estero Torreón	3.23
Confluencia Ríos Perquilauquén y Purapel	0.15
Confluencia Ríos Perquilauquén y Cauquenes	9.73
Confluencia Ríos Perquilauquén y Ñiquén	10.41

5.5.2 Descargas Artificiales

Respecto a las descargas artificiales, fueron incorporados al modelo los pozos de bombeo presentados en el punto 3.3.4, con los caudales de explotación correspondientes estimados mediante el procedimiento definido en el mismo punto.

5.6 Estimación de Flujos Subterráneos y Balance General

Con el objeto de tener una noción acerca de la escorrentía subterránea, se han estimado los flujos potenciales para cada uno de los acuíferos definidos anteriormente. En cada acuífero se definieron dos secciones de escurrimiento, una en la parte alta del acuífero y otra a la salida de éste. En la Figura 5.6-1 se pueden observar las secciones donde se estimó el flujo subterráneo.

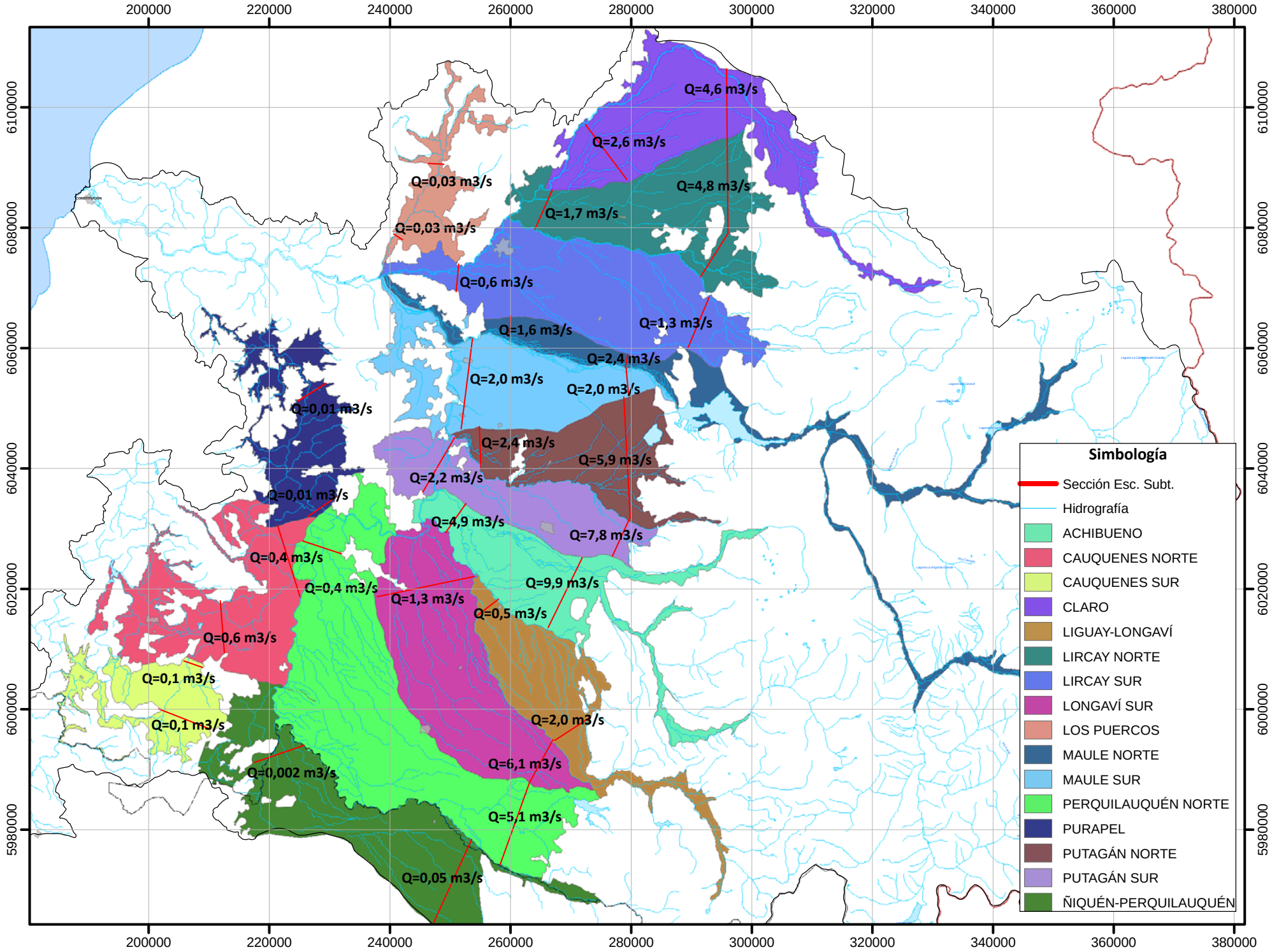
En la evaluación del caudal subterráneo que potencialmente escurre por una sección transversal característica del acuífero, se utilizó la relación de Darcy:

$$Q = K \cdot m \cdot i \cdot B$$

donde:

Q	:	Caudal subterráneo (m^3/s)
K	:	Permeabilidad (m/s)
m	:	Espesor del acuífero (m)
i	:	Gradiente hidráulico de la napa
B	:	Ancho de la sección considerada (m)

FIGURA 5.6-1


200000
220000
240000
260000
280000
300000
320000
340000
360000
380000
6100000
6080000
6060000
6040000
6020000
6000000
5980000
Q=4,6 m3/s
Q=2,6 m3/s
Q=4,8 m3/s
Q=0,03 m3/s
Q=1,7 m3/s
Q=0,03 m3/s
Q=0,6 m3/s
Q=1,6 m3/s
Q=1,3 m3/s
Q=2,4 m3/s
Q=2,0 m3/s
Q=2,0 m3/s
Q=0,01 m3/s
Q=2,4 m3/s
Q=5,9 m3/s
Q=2,2 m3/s
Q=0,01 m3/s
Q=4,9 m3/s
Q=7,8 m3/s
Q=0,4 m3/s
Q=0,4 m3/s
Q=9,9 m3/s
Q=1,3 m3/s
Q=0,5 m3/s
Q=0,6 m3/s
Q=0,1 m3/s
Q=0,1 m3/s
Q=2,0 m3/s
Q=6,1 m3/s
Q=0,002 m3/s
Q=5,1 m3/s
Q=0,05 m3/s
Simbología
Sección Esc. Subt.
Hidrografía
ACHIBUENO
CAUQUENES NORTE
CAUQUENES SUR
CLARO
LIGUAY-LONGAVÍ
LIRCAY NORTE
LIRCAY SUR
LONGAVÍ SUR
LOS PUERCOS
MAULE NORTE
MAULE SUR
PERQUILAUQUÉN NORTE
PURAPEL
PUTAGÁN NORTE
PUTAGÁN SUR
ÑIQUÉN-PERQUILAUQUÉN

Para el cálculo del caudal subterráneo se utilizaron los valores de permeabilidad definidos en la Tabla 5.2.1-1. En la Tabla 5.6-1 se muestran los resultados para cada uno de los acuíferos.

TABLA 5.6-1
ESCURIMIENTO SUBTERRÁNEO POTENCIAL

Acuífero	K	Sección Aguas Arriba				Sección Aguas Abajo			
		b	m	i	Q	b	m	i	Q
	(m/s)	(m)	(m)	º/1	(m3/s)	(m)	(m)	º/1	(m3/s)
AC-01	1,8E-04	11.400	220	0,010	4,6	12.400	270	0,004	2,6
AC-02	2,0E-04	25.800	25	0,037	4,8	7.000	390	0,003	1,7
AC-03	2,1E-04	9.600	50	0,013	1,3	5.800	100	0,005	0,6
AC-04	7,5E-04	2.200	180	0,008	2,4	3.000	140	0,005	1,6
AC-05	1,9E-04	6.500	290	0,006	2,0	14.800	120	0,006	2,0
AC-06	1,5E-04	18.000	250	0,009	5,9	8.100	620	0,003	2,4
AC-07	1,8E-04	8.000	550	0,010	7,8	9.800	600	0,002	2,2
AC-08	3,2E-04	12.700	400	0,006	9,9	6.000	600	0,004	4,9
AC-09	9,7E-05	6.200	300	0,011	2,0	6.200	340	0,003	0,5
AC-10	1,2E-04	7.800	580	0,012	6,1	14.900	220	0,003	1,3
AC-11	1,1E-04	14.200	300	0,011	5,1	6.900	200	0,003	0,4
AC-12	1,0E-06	15.800	740	0,004	0,05	8.200	170	0,001	0,002
AC-13	1,4E-04	9.600	280	0,002	0,6	12.500	150	0,001	0,4
AC-14	1,4E-04	8.200	120	0,001	0,1	4.800	120	0,001	0,1
AC-15	6,0E-06	7.400	60	0,005	0,01	6.400	150	0,001	0,01
AC-16	7,9E-05	2.700	150	0,001	0,03	1.100	30	0,001	0,003

Como se puede observar, en todos los casos el caudal potencial de entrada es superior al de salida. Esta diferencia de caudales se asocia a la capacidad de almacenamiento del acuífero y a los afloramientos que se producen en la parte baja en la mayoría de ellos.

Con el objeto de establecer la consistencia general de los flujos determinados para cada uno de los 16 acuíferos en que se dividió la cuenca del río Maule, se ha establecido un balance general de las componentes que intervienen, las que corresponden a:

- Recarga Mensual Promedio por Precipitación y Riego
- Recarga Mensual Promedio por Infiltración desde Canales de Regadío
- Recarga Mensual Promedio por Infiltración desde Cauces Naturales
- Afloramientos Históricos Promedio
- Caudales Subterráneos de Entrada
- Caudales Subterráneos de Salida

En el Cuadro 5.6-2 se presentan los resultados de este Balance General, expresado en términos de caudales medios mensuales.

Tabla 5.6-2
Balance General para Verificar Consistencia
Caudales Medios Mensuales (m^3/s)

Acuífero	Sector	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
AC-01	Claro	9.2	21.7	26.7	24.9	17.9	13.6	15.2	24.6	22.7	21.3	19.1	17.1
AC-02	Lircay Norte	8.8	18.5	22.4	20.7	14.8	12.3	23.2	31.9	32.2	30.3	25.6	21.0
AC-03	Lircay Sur	4.8	13.5	16.1	13.4	7.3	5.1	18.7	39.8	43.2	39.5	30.9	22.9
AC-04	Maule Norte	23.2	33.5	40.1	39.4	33.9	34.1	45.8	69.9	68.5	59.9	47.3	37.4
AC-05	Maule Sur	1.6	3.7	4.1	2.8	0.8	0.6	12.0	11.7	12.2	11.6	7.4	3.6
AC-06	Putagán Norte	13.0	22.6	26.6	25.1	19.1	16.2	12.9	14.0	13.8	12.0	9.4	7.8
AC-07	Putagán Sur	11.0	20.3	24.1	22.5	16.4	13.3	12.5	13.9	13.9	12.8	11.2	9.9
AC-08	Achibueno	14.2	28.6	33.5	31.0	23.3	18.9	15.3	21.6	22.3	19.3	16.3	11.6
AC-09	Liguay-Longaví	8.7	21.2	25.5	23.5	16.8	12.9	7.4	7.9	8.0	6.9	5.9	4.5
AC-10	Longaví Sur	14.0	32.7	37.7	33.8	23.7	18.2	12.5	18.7	21.8	18.6	15.6	9.8
AC-11	Perquilauquén Norte	18.0	44.1	51.4	46.1	33.6	25.2	17.0	17.6	18.6	17.8	14.4	9.9
AC-12	Ñiquén-Perquilauquén	9.5	26.0	30.5	27.4	19.8	14.2	7.2	5.4	5.7	5.1	3.6	3.1
AC-13	Cauquenes Norte	1.8	3.7	4.6	4.6	3.6	2.8	2.6	2.5	2.3	1.3	1.0	1.0
AC-14	Cauquenes Sur	0.9	2.1	2.9	3.0	2.4	1.8	1.1	1.0	0.9	0.5	0.4	0.4
AC-15	Purapel	0.2	0.4	0.6	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
AC-16	Los Puercos	1.3	3.9	4.8	4.5	3.0	2.0	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4

Los valores presentados en la tabla precedente representan caudales potenciales disponibles para cerrar el balance de aguas subterráneas en cada acuífero. Esto incluye las variables que no fueron consideradas explícitamente y que corresponden a las extracciones desde captaciones subterráneas, los afloramientos distribuidos a lo largo de cada cauce, diferentes de los sectores específicos de afloramientos ya incluidos, y las variaciones de los volúmenes almacenados en los acuíferos, las que varían permanentemente en función de las condiciones hidrológicas.

Es importante señalar que en este balance para verificar consistencia se han utilizado las recargas por precipitaciones como valores brutos, que más adelante, en la etapa de modelación de los sistemas, debieran afinarse y transformarse en valores de recarga efectiva, proceso no exento de complicaciones pues esta recarga depende de diversos factores como la variabilidad geomorfológica y geológica de cada cuenca y de las características de los suelos.

En el caso de una cuenca en que la intervención es importante, es decir si se trata de un acuífero con cierto nivel de explotación, el vaciamiento que el bombeo produce, posibilita la entrada de recargas mayores. Por lo tanto, la recarga efectiva depende, además de la geometría del acuífero y de su capacidad de almacenamiento y de la solicitación a la que está sometido.

La complejidad de los procesos involucrados impide elaborar una representación sencilla de validez general y regional. Los balances elaborados sirven como puntos de partida o se pueden utilizar para estimar rangos probables, bajo los cuales se encuentra la recarga efectiva a la napa, las variaciones de almacenamiento y las extracciones.

En atención a lo señalado, el objetivo del balance presentado es obtener órdenes de magnitud de los caudales por cuenca, a nivel mensual. Tal como se señaló previamente, a futuro, se requerirán antecedentes hidrogeológicos complementarios de detalle, los que se debieran incorporar en la etapa de modelación de los sistemas, para obtener resultados de utilidad práctica.

5.7 Malla de Modelación

Se implementó, mediante el software *Visual Modflow v4.2*, una malla de modelación preliminar de la cuenca en estudio, cuyo dominio está acotado por los siguientes límites:

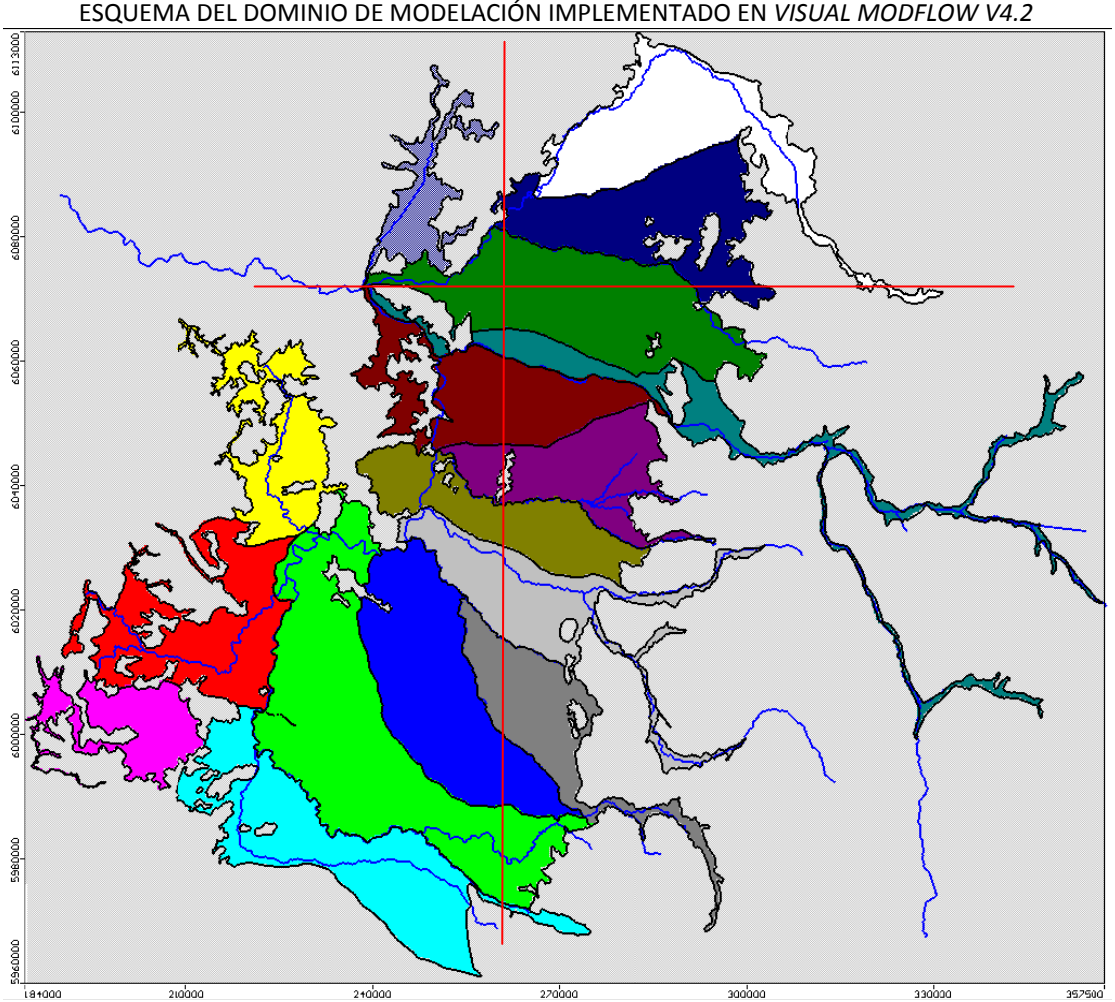
- Límite Norte: UTM N 6.113.000 m.
- Límite Sur: UTM N 5.960.000 m.
- Límite Este: UTM E 357.500 m.
- Límite Oeste: UTM E 184.000 m.

Este dominio posee una dimensión de 173.5 Km x 153 Km.

Este modelo preliminar fue diseñado con 500 filas y 500 columnas, por lo que cada celda posee dimensiones de 300 m x 350 m.

A continuación, la Figura 5.7-1 presenta una vista desde *Visual Modflow v4.2*, del dominio de modelación definido. Las celdas asociadas a zonas externas a los acuíferos definidos se consideraron inactivas.

FIGURA 5.7-1
ESQUEMA DEL DOMINIO DE MODELACIÓN IMPLEMENTADO EN *VISUAL MODFLOW V4.2*



Además, las Figuras 5.7-2 y 5.7-3 presentan los perfiles longitudinal y transversal señalados en la figura anterior obtenidos desde *Visual Modflow v4.2*. En el perfil longitudinal, la escala vertical está ampliada 20 veces; mientras que en el perfil transversal, está ampliada 5 veces.

FIGURA 5.7-2
PERFIL LONGITUDINAL OBTENIDO DESDE *VISUAL MODFLOW V4.2*

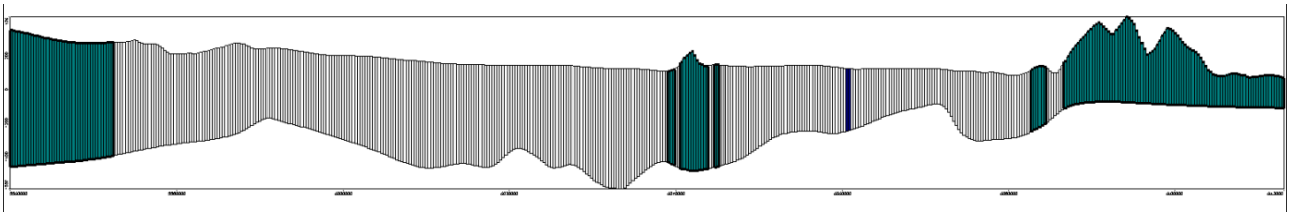
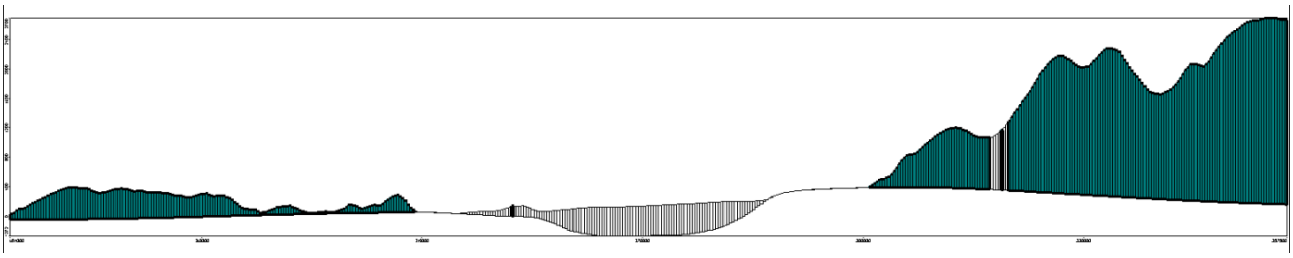


FIGURA 5.7-3
PERFIL TRANSVERSAL OBTENIDO DESDE *VISUAL MODFLOW V4.2*



Adjunto al presente informe, se ha incluido en medio digital (CD) los archivos correspondientes a la implementación del modelo conceptual en ambiente *Visual Modflow.*

6 RED BÁSICA DE MONITOREO

Si bien la cuenca del río Maule presenta altas demandas de aguas subterráneas, los montos de la recarga son también altos y renovables anualmente.La explotación de recursos tanto superficiales como subterráneos, es destinada principalmente al riego y al abastecimiento de agua potable de la población urbana y rural.

Con el objeto de que la DGA pueda evaluar la sustentabilidad de los acuíferos a futuro, se requiere proponer un sistema de monitoreo de niveles de agua subterránea, puesto que actualmente sólo se controlan 3 pozos en toda la cuenca y corresponde a puntos de control de la calidad del agua. Esta red de monitoreo permitirá recopilar información en el tiempo para poder realizar el balance subterráneo del acuífero asociado a la cuenca del río Maule.

6.1 Definición de la Red Básica de Monitoreo

Para la definición de los puntos que formarán parte de la red de monitoreo, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Distintas unidades hidrogeológicas, asociadas a los 16 acuíferos definidos en el capítulo 3.
- Sectores con un uso más intensivo de los recursos subterráneos.
- Sectores que cuenten con poca información para la validación del modelo.
- Facilidad de acceso tanto desde el punto de vista de los caminos cercanos, como de las posibilidades de conseguir la autorización de sus propietarios. Para esto, se consideraron principalmente pozos que fueron catastrados durante este estudio.

Teniendo en consideración estos criterios, se definió una red de monitoreo conformada por 45 estaciones, las cuales se consignan en la Tabla 6.1-1.

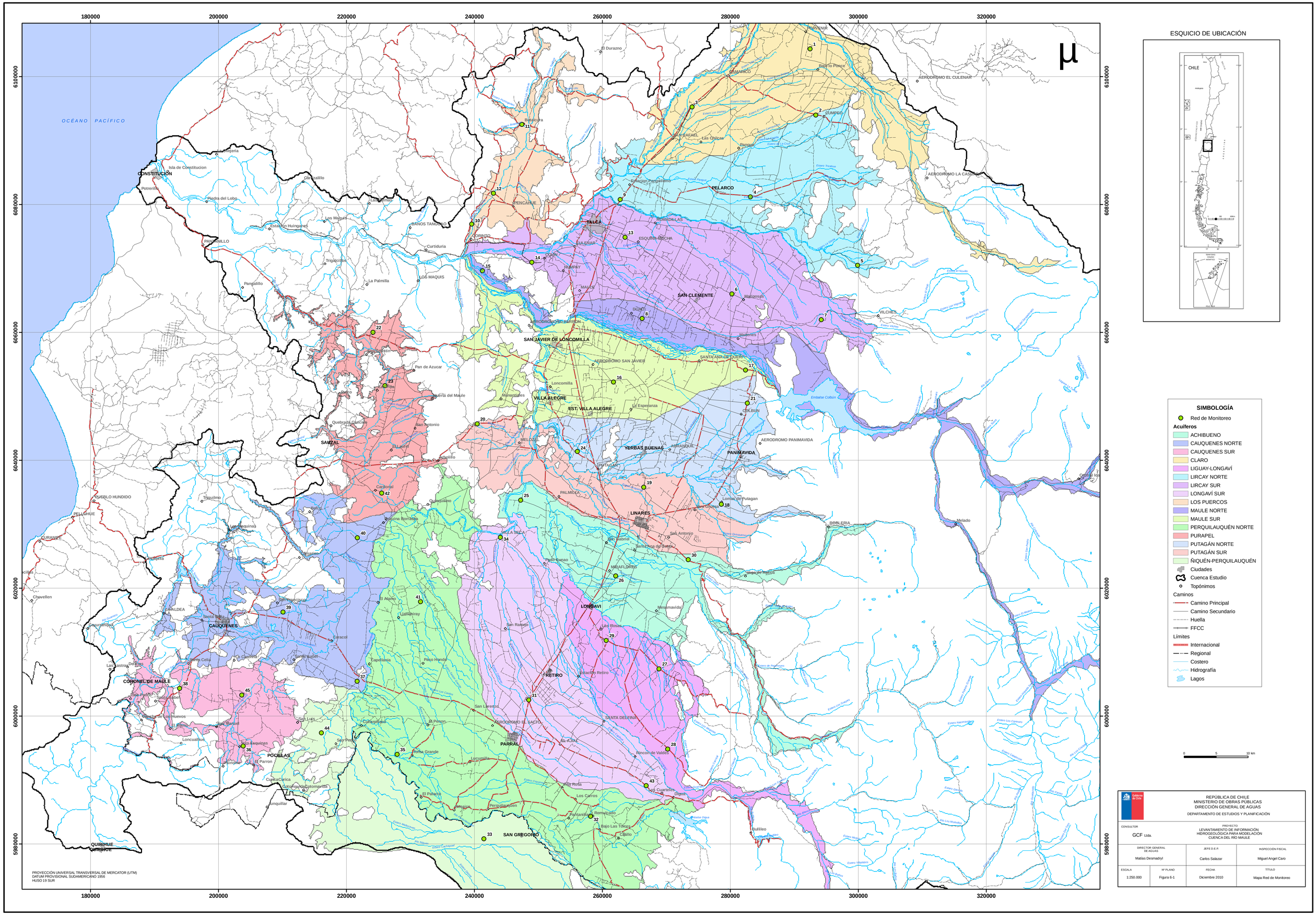
La definición de esta red de monitoreo permitió generar un mapa en ambiente SIG con los puntos definidos para tal efecto, lo cual permite visualizar la cobertura de la red en toda la cuenca en estudio. La Figura 6-1 representa este mapa con las estaciones que forman la red de monitoreo.

TABLA 6.1-1
RED DE ESTACIONES DE MONITOREO DE NIVELES

Nº	Coordenada UTM		Propietario	Ubicación	Comuna	Tipo	Uso	Prof. Perf.	Prof. Hab.	Diám.	Q	N.E.	Fecha
	Este	Norte						(m)	(m)	(")	(l/s)	(m)	
1	292.476	6.104.331	Agrícola Porvenir Ltda.	Porvenir	Río Claro	P	R	80	60	10	50	34,30	6-10-10
2	293.383	6.093.987	Agrícola Don Luciano Ltda.	Cumpeo	Río Claro	P	S/U	36	30	10	2	5,36	7-10-10
3	274.033	6.095.240	Comité APR San Rafael Norte Palo Blanco	San Rafael Norte Palo Blanco	San Rafael	P	S/U	60	60	10	10	s/i	8-10-10
4	283.171	6.081.181	Comité APR Quesería	Quesería	Pelarco	P	P	55	50	8	13,8	28,05	8-10-10
5	299.907	6.070.470	Comité APR Las Lomas	Las Lomas	San Clemente	P	P	40	34	9	5,6	11,34	9-10-10
6	280.260	6.066.005	Cooperar Ltda.	Mariposa	San Clemente	P	P	80	76	9	11	57,12	9-10-10
7	294.229	6.061.957	Comité APR Los Montes	Los Montes	San Clemente	P	P	58	36	8	12	4,76	10-10-10
8	266.240	6.062.144	Cooperativa APR Duao Tres Esquinas	Población Villa Tres Esquinas	Maule	P	P	36	17	9	17	5,29	12-10-10
9	262.798	6.080.775	Comité Santa Corina	Panguilemo Sur Sta. Corina	Talca	P	P	40	35	9	7	0,00	13-10-10
10	239.595	6.076.920	Comité APR El Estero	El Estero	Pencahue	P	P	35	30	8	4,2	1,09	14-10-10
11	247.420	6.092.500	Comité APR Botalcura	Botalcura	Pencahue	P	P	60	30	10	3,2	5,15	14-10-10
12	242.979	6.081.740	Cooperativa APR Pencahue Ltda.	Estero Los Puercos	Pencahue	P	S/U	60	30	10	5	3,36	14-10-10
13	263.564	6.074.869	Tres Montes Luchetti AgroIndustrial S.A.	Talca	Talca	P	I	60	30	12	60	12,94	15-10-10
14	249.005	6.070.948	Cooperativa de Servicio Sanitario	Colin La Villa	Maule	P	P	60	50	8	15	4,80	16-10-10
15	241.262	6.069.622	Comité APR Unión Maule Claro	Linares de Perales	Maule	P	P	50	40	8	4,32	4,70	16-10-10
16	261.758	6.052.233	Comité AP Alcantarillado Patagua San Manuel	Patagua	Villa Alegre	P	P	60	37	8	8,3	3,03	17-10-10
17	282.397	6.054.101	Cooperativa Queraus Ltda.	Maule Sur	Colbún	P	P	49	43	8	12,33	29,23	18-10-10
18	278.617	6.033.106	Comité APR Lomas de Putagan	Lomas de Putagan	Colbún	P	P	49	40	10	7	22,67	20-10-10
19	266.478	6.035.771	Comité APR Puente Alto	Puente Alto	Linares	P	P	45	40	10	2	1,86	20-10-10
20	240.440	6.045.690	Comité APR Carrizal	Carrizal	San Javier	P	P	96	85	8	1,1	62,36	21-10-10
21	282.692	6.048.917	Cooperativa Rau Ltda.	Interior Camino Manuel Rodríguez	Colbún	P	P	62	58	10	18	3,27	22-10-10
22	224.176	6.060.003	Comité APR La Pitigua	La Pitigua	San Javier	P	P	35,5	34,5	10	0,53	11,59	22-10-10
23	226.042	6.051.641	Junta de Vecino	Orilla de Purapel	San Javier	P	S/U	55	50	8	15	2,86	25-10-10
24	256.109	6.041.375	Comité APR Cunaco Viznaga	Cunaco Chico	Villa Alegre	P	P	65	36	8	10	0,99	26-10-10
25	247.248	6.033.731	Comité APR Bodega	Bodega	Longaví	P	P	42	36	8	3	15,82	28-10-10
26	262.100	6.021.908	Cooperativa de Servicio AP de Miraflores Ltda.	Miraflores	Longaví	P	P	60	24	10	8,5	1,98	29-10-10
27	268.877	6.007.369	Comité APR La Quinta - El Tránsito	La Quinta	Longaví	P	P	40	30	10	6,4	3,07	2-11-10
28	270.241	5.994.804	Comité APR Esperanza Plan San José La Sexta	Esperanza Plan	Longaví	P	P	40	18	8	5	3,70	2-11-10
29	260.597	6.011.817	Comité APR Los Cristales	Los Cristales	Longaví	P	P	60	43	12	10	2,92	2-11-10
30	273.436	6.024.438	Comité APR Llancanao	Llancanao	Linares	P	P	47	12	8	2,8	5,14	3-11-10
31	248.505	6.002.494	Cooperativa AP y Alcantarillado Copihue	Copihue	Retiro	P	P	34	30	8	6	12,33	5-11-10
32	258.160	5.984.309	Comité APR Remulcao	Remulcao	Parral	P	P	20	12	8	3	4,67	6-11-10
33	241.507	5.980.786	Comité APR Estación Ñiquen	San Pedro	Ñiquen	P	P/R	210	s/i	12	8	0,20	8-11-10
34	244.086	6.027.921	Cooperativa AP Villaseca	Villaseca	Retiro	P	P	60	20	10	5,5	10,47	8-11-10

TABLA 6.1-1
RED DE ESTACIONES DE MONITOREO DE NIVELES

Nº	Coordenada UTM		Propietario	Ubicación	Comuna	Tipo	Uso	Prof. Perf.	Prof. Hab.	Diám.	Q	N.E.	Fecha
	Este	Norte						(m)	(m)	(")	(l/s)	(m)	
35	227.932	5.993.980	Municipalidad de Parral	Fuerte Viejo	Parral	P	S/U	60	s/i	8	4,5	2,11	8-11-10
36	203.859	5.995.284	Comité APR Tres Esquinas	Tres Esquinas	Cauquenes	P	P	45	35	8	0,5	15,70	9-11-10
37	221.676	6.005.428	Comité APR Quella	Quella	Cauquenes	P	S/U	50	20	8	4	6,97	9-11-10
38	193.941	6.004.298	Comité APR Cancha Alegre	Cancha Alegre	Cauquenes	P	P	50	40	8	2,3	17,82	10-11-10
39	210.089	6.016.234	Amilcar Viviani Salgado	Culenco	Cauquenes	P	R	80	60	6	10	5,93	11-11-10
40	221.727	6.027.869	Marcela Paz Arellano	San Antonio	Cauquenes	s/i	R	s/i	s/i	s/i	7,5	s/i	s/i
41	213.398	6.018.827	José Doorteo Espinoza Norambuena	Cabo Verde	Retiro	s/i	R	s/i	s/i	s/i	4	s/i	s/i
42	225.522	6.034.867	Iván Antonio Valdés Yañez	Cardonal	Cauquenes	s/i	R	s/i	s/i	s/i	3,3	s/i	s/i
43	266.877	5.989.090	Pedro Luis Soto Jorquera	Los Cuarteles	Retiro	s/i	R	s/i	s/i	s/i	4	s/i	s/i
44	216.090	5.997.370	Agrícola Sta. Inés de Trana Ltda.	Trama	Cauquenes	s/i	R	s/i	s/i	s/i	60	s/i	s/i
45	203.665	6.003.275	Marcia Isolda Moraga Alarcón	Los Despachos	Cauquenes	s/i	R	s/i	s/i	s/i	2,3	s/i	s/i


ESQUICIO DE UBICACIÓN
CHILE
SIMBOLOGÍA
Red de Monitoreo
Acuíferos
ACHIBUENO
CAUQUENES NORTE
CAUQUENES SUR
CLARO
LIGUAY-LONGAVÍ
LIRCAY NORTE
LIRCAY SUR
LONGAVÍ SUR
LOS PUERCOS
MAULE NORTE
MAULE SUR
PERQUILAUQUÉN NORTE
PURAPEL
PUTAGÁN NORTE
PUTAGÁN SUR
ÑIQUÉN-PERQUILAUQUÉN
Ciudades
Cuenca Estudio
Topónimos
Caminos
Camino Principal
Camino Secundario
Huella
FFCC
Límites
Internacional
Regional
Costero
Hidrografía
Lagos
OCÉANO PACÍFICO
CONSTITUCIÓN
TALCA
CAUQUENES
CONCEPCIÓN DEL ORO
SAN CLEMENTE
SAN JAVIER DE LONCOMILLA
VILLA ALEGRE
EST. VILLA ALEGRE
SAUZAL
YERBAS BUENAS
PANIMAVIDA
LINARES
LONGAVÍ
RETIRO
PARRAL
SAN GREGORIO
CORONEL DE MAULE
POCILLAS
QUIRIHUE
PELARCO
PENCAHUE
CURIFICA
PUERTO NUEVO
AERODROMO EL CULENAR
AERODROMO LA CASONA
AERODROMO SAN JAVIER
AERODROMO PANIMAVIDA
AERODROMO EL SARGO
Embalse Colbún
Embalse Digua
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR (UTM)
DATUM PROVISIONAL SUDAMERICANO 1956
HUSO 19 SUR
REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN
CONSULTOR
GCF Ltda.
PROYECTO
LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN HIDROGEOLÓGICA PARA MODELACIÓN CUENCA DEL RÍO MAULE
DIRECTOR GENERAL DE AGUAS
Matías Desmadryl
JEFE D.E.P.
Carlos Salazar
INSPECCIÓN FISCAL
Miguel Angel Caro
ESCALA
1:250.000
Nº PLANO
Figura 6-1
FECHA
Diciembre 2010
TÍTULO
Mapa Red de Monitoreo

7 COMENTARIOS Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

A partir del trabajo desarrollado, es posible establecer algunas conclusiones y comentarios respecto a la información hidrogeológica existente y generada en la cuenca del río Maule.

Primero que todo, para elaborar este trabajo se contó con gran cantidad de información, tanto aportada por la DGA, como antecedentes que forman parte del material bibliográfico con que cuenta el Consultor. Destaca la gran cantidad de planos de construcción de pozos con estratigrafía y pruebas de bombeo de gasto variable (alrededor de 210), las cuales fueron analizadas, y permitieron caracterizar de manera bastante detallada los parámetros elásticos de los acuíferos considerados en la cuenca del río Maule.

Respecto a la caracterización y sectorización de los acuíferos, la zona del relleno sedimentario del río Maule se caracteriza por ser en general bastante homogénea, con valores de permeabilidad muy similares, con la excepción de los acuíferos asociados a las subcuencas del río Purapel y del estero Los Puercos. Por tal motivo, para la subdivisión de acuíferos, se tuvo en consideración principalmente la geomorfología, es decir, se adoptó como criterio la divisoria de cuencas superficiales, además de criterios administrativos entre otros.

De acuerdo con lo visto en la visita a terreno, las zonas de afloramientos de la cuenca del río Maule se producen en los mismos sectores que ya fueron definidos en los estudios desarrollados para la CNR en los años 2006 y 2008. Esto es, principalmente en los sectores de confluencias de cauces importantes y en las zonas donde se produce una disminución de la sección de escurrimiento subterráneo, debido al angostamiento del valle, en el encuentro de los cauces superficiales con la cordillera de la Costa.

Con respecto a la demanda de agua subterránea, ésta se definió a partir de la información de derechos de agua constituidos, a los cuales se les aplicó un factor de ponderación de acuerdo con el uso estimado. Cabe mencionar que para poder determinar de manera más precisa las demandas de agua subterránea, es imprescindible realizar un completo catastro actualizado de todas las captaciones subterráneas en la cuenca, con un nivel de información superior a la solicitada durante el catastro de niveles realizado para el presente trabajo.

En relación a la implementación del modelo conceptual, se desarrolló la malla base para el modelo y se definieron las condiciones de borde que conforman el punto de inicio para una futura modelación hidrogeológica de la cuenca del río Maule.

Es de particular interés analizar de manera más detallada lo que ocurre en el sector donde los cauces superficiales escurren adyacentes a la cordillera de la Costa. En esta zona se observan importantes recuperaciones o afloramientos que significan un aporte relevante al escurrimiento superficial del río Maule principalmente y que por lo tanto, generan un menor flujo subterráneo en estos sectores.

Por otro lado, a partir de la estratigrafía observada en los pozos de la zona, es posible concluir que, producto de la depositación de sedimentos finos que se producen naturalmente en sectores donde el escurrimiento superficial es más lento, la homogeneidad del acuífero en esta zona se vería alterada por la presencia de lentes arcillosos.

Finalmente, en base a toda la información recopilada y a la implementación del modelo conceptual, se pudo definir una red de estaciones de monitoreo conformada por 45 pozos, los que principalmente corresponden a captaciones de sistemas de abastecimiento de servicios de agua potable rural. Esta red permitirá verificar las hipótesis y supuestos que se realicen en la elaboración del modelo de simulación hidrogeológica, además de permitir a la DGA llevar un control exhaustivo de la variación de los niveles de la napa, sobre todo considerando el alto nivel de explotación a que son sometidos los acuíferos asociados a la cuenca del río Maule.

Santiago, Diciembre de 2010

ANEXOS

ANEXO 2-1
CATASTRO DEL ESTUDIO
“BASES PLAN DIRECTOR PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS EN LA CUENCA DEL RÍO MAULE”

CATASTRO ACTUALIZADO DE CAPTACIONES SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL RÍO MAULE

Nº	Rol	Utm	Utm	Ubicación	Propietario	Uso	Prof.	Prof	Diám	Cota	Año	Q	NE	ND	DEPRES	GE
Pozo	Irén	Este	Norte				Perf.	Hab.	"	m	Constr.	l/s	m	m	m	l/s/m
Sector Río Pangue en Cumpeo																
83		293.029	6.094.078	Cumpeo			65				2000					
227		297.511	6.092.779	A.P.R. CASAS VIEJAS	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	25		8		1997	4,4	2,31	11,91	9,6	0,46
292		288.581	6.095.677	Santa Margarita - El Guindo							1984					
293		294.637	6.096.192	Las Mercedes			30				1996					
355		297.243	6.096.580	PC. 58, P.P. LAS MERCEDES	AGRICOLA MANUEL SANTA MARIA LTDA.							0				
369		295.321	6.097.750	PC. 45., P.P. RIO CLARO	CARLOS ALBERTO OYARCE MUÑOZ							0				
459		296.344	6.095.904	PC 25 P.P. LAS MERCEDES	INVERSIONES ANTIOQUIA LIMITADA		20,6		10		1999	15,3	6,24	16,38	10,14	1,51
460		296.518	6.095.835	PC 25 P.P. LAS MERCEDES	INVERSIONES ANTIOQUIA LIMITADA		21,3		10		1999	11,16	7,48	18,15	10,67	1,05
461		296.598	6.095.806	PC 25 P.P. LAS MERCEDES	INVERSIONES ANTIOQUIA LIMITADA		10,3		10		1999	10,8	7,28	9,7	2,42	4,46
83a		293.047	6.094.104	Cumpeo							1979					
83b		292.989	6.094.149	Cumpeo							1979					
Sector Río Claro en San Gerardo																
24		284.689	6.108.417	Itahue			40				1979					
81		291.906	6.106.848	Porvenir			65				1982					
82		295.034	6.101.674	San Gerardo - Peñaflor Nuevo			57				1997					
84		291.766	6.098.915	Santa Agueda			40				2000					
102		286.712	6.110.765	PC.5 PP SAN CAMILO	SOC. AGRICOLA JOSE SOLER M.	R	60		8		1991	19	11	30,5	19,5	0,97
167		289.978	6.100.258	El Aromo Sta. Elena de los Chocos			50				2000					
179		295.822	6.098.120	A.P R. SANTA ROSA	DIRECCION DE RIEGO	P	32		8		1996	10	12,85	16,57	3,72	2,69
181		293.854	6.097.765	Los Montes			60				1992					
187		289.521	6.110.574	Cerrillos Bascuñan			43									
187		295.867	6.105.778	A.P.R. BUENA FE	DIRECCION DE RIEGO	P	30		8		1997	10,5	8,25	16,17	7,92	1,33
193		292.654	6.109.040	Condor Dos Esquinas			25				1997					
195		299.023	6.103.227	La Palmilla			30				1997					
199		299.062	6.100.693	Varios Predios	Asociación de Canalistas del Canal Purísima Concepción	R										
208		299.600	6.105.120	Parcela 2,Lotes 1 y 2 de Parcela 3 y Lotes 1 y 2 de Parcela 4	Agrícola Portahue Ltda.	R	50,0	50,0	12,0		1998	45,0	21,15	36,28	15,13	2,97
232		295.036	6.101.682	Odessa							1989					
232		292.902	6.102.413	PC. 11 P.P. PEÑAFLOR	JOSE LUIS SOLER RUIZ		86		6		1998	45	39	58,9	19,9	2,26
256		292.753	6.104.219	FUNDO EL PORVENIR	INES ESCOBAR Y CIA.		50				1998	5				
271		292.768	6.100.079	SANTA ELENA PC. 9 P.P. EL AROMO	INVERSIONES AQUELARRE S.A.		54		6		1998	18	26,26	37,8	11,54	1,56
272		292.619	6.099.487	SANTA ELENA LA RESERVA	INVERSIONES AQUELARRE S.A.		79		8		1998	21	49,35	59,75	10,4	2,02
273		295.940	6.102.024	PARC. 11 SAN GERARDO	INVERSIONES AQUELARRE S.A.		60		6		1998	10	10,75	16,58	5,83	1,72
278		292.874	6.104.792	FUNDO SAN ANTONIO	VIÑA SANTA RITA	R	63		8		1998	45		36,49		
282		296.416	6.103.461	SANTA MATILDE	SOC. AGRICOLA SANTA MATILDE LTDA.	R	68		10		1998	41	40,11	50,24	10,13	4,05
294		295.229	6.104.872	Peñaflor Nuevo							1996					
313		289.977	6.100.253	El Aromo Vista Hermosa							0					
349		295.939	6.102.019	PC.21 P.P. SAN GERARDO	CIA. INVERSIONES AQUELARRE		79				1998	0				
371		292.882	6.103.534	FUNDO SANTA ESTER	C Y D AGROFRUTA LTDA.	R	60		12		1999	72	35,54	41,99	6,45	11,16
387		293.814	6.106.032	PC. 1, P.P. LO IÑEDOS	AGRICOLA LOS VIÑEDOS LIMITADA	R	54		12		1999	66	32,58	40,19	7,61	8,67
525		291.755	6.098.309	LOTE Nº1 DE LA SUBDIVISION DEL PREDIO SANTA	AGRICOLA SANTA LAURA S.A.	R	93		12		1999	5	18,47	54,3	35,83	0,14
539		293.245	6.098.945	FUNDO ODESSA	COMUNIDAD AGROFRUTICOLA SOLER RUIZ	R	80		12		1999	27	54,27	70,4	16,13	1,67
563		297.228	6.101.489	FUNDO SAN GERARDO	INMOBILIARIA DE RENTAS MARIA CRUZ Y CIA.		91		12		1999	16,2	72,62	82,9	10,28	1,58
565		294.560	6.100.267	POZO PROFUNDO SANTA MARIA DE ODESSA	ANDRES LECAROS CONCHA		80		12		1999	28,8	39	64,23	25,23	1,14
582		286.300	6.103.350	FUNDO SANTA CECILIA	CECILIA MARIA FERRADA MOREIRA							0				
82a		296.640	6.101.757	San Gerardo - Peñaflor Nuevob			57				1997					
Sector Río Claro en San Rafael																
72		268.075	6.096.600	PC.71 San José. Longaví	Com.Aguas Sn José Longaví	R										
285	3520 7130 B1	265.800	6.085.500	Panguilemu	S.N.S	P	65,0	64,0	8,0		1969	20,0	19,20	48,30	29,10	0,69
332		268.160	6.087.363	Unión El Esfuerzo							0					

Nº	Rol	Utm	Utm	Ubicación	Propietario	Uso	Prof.	Prof	Diám	Cota	Año	Q	NE	ND	DEPRES	GE
Pozo	Irén	Este	Norte				Perf.	Hab.	"	m	Constr.	l/s	m	m	m	l/s/m
408		271.096	6.090.139	AP San Rafael	Essam S.A. 1492	P	60,0	60,0	10,0			25,0	20,50	26,00	5,50	4,55
409		271.129	6.090.187	AP San Rafael	Essam S.A. 1878	P	60,0	60,0	12,0		1998	30,0	21,50	43,00	21,50	1,40
474		268.427	6.085.785	PC. 2 LOTE B COLONIA	JOSE ISIDORO VILLALOVOS SALGADO							0				
Sector Río Claro en Camarico																
78		280.011	6.100.124	Camarico			30				1978					
180		286.549	6.099.993	Villa Los Robles Escudo de Chile			45									
275	3510 7120 A1	279.600	6.100.200	Camarico	D.O.S. 1206	P(s)	51,0	50,8	8,0		1977	32,0	3,00	32,00	29,00	1,10
560		288.360	6.095.898	PARCELA FINCALINDA	FERRETERIA BIDASOA LTDA.							0				
561		288.378	6.095.962	PARCELA FINCALINDA	FERRETERIA BIDASOA LTDA.							0				
Estero Pelarco en Pelarco																
73		277.542	6.080.004	Santa Margarita - La Batalla			48				1989					
74		271.164	6.080.333	Santa Rita			40				1991					
213		271.700	6.084.000	PC. 54 P.P. SANTA RITA	Comunidad de Aguas Viña Lomas del Pangal y Otros	R	70,0		12,0			41,0	7,60	9,48	1,88	21,81
227		275.768	6.085.919	Pangue			30				1997					
228		276.172	6.082.479	Lo Patricio			40				1999					
276	3520 7120 A1	278.550	6.081.900	AP Pelarco	D.O.S. 516	P	51,0	50,0	8,0		1962	25,0	11,70	26,00	14,30	1,75
277	3520 7120 A2	278.600	6.081.750	AP Pelarco	D.O.S. 517	P	51,0	47,0	9,0		1962	25,0	13,60	25,00	11,40	2,19
278	3520 7120 A3	278.450	6.081.750	Pelarco	S.N.S.	P	47,0	47,0			1962	25,0	12,80	24,90	12,10	2,07
279	3520 7120 A4	274.150	6.082.650	Asto. Lo Patricio	Cora	P	40,0	40,0	10,0		1972	20,0	12,20	16,80	4,60	4,35
280	3520 7120 A5	277.900	6.080.300	Asto. Sta. Margarita	Cora	P(s)	50,0	49,0			1973	14,0	18,00	38,60	20,60	0,68
281	3520 7120 A6	273.750	6.080.500	Asto. Los Gomeros	Cora	P(s)	50,0	50,0			1973	17,0	12,50	28,40	15,90	1,07
Afluente en Río Lircay en Talca al Oriente																
97		276.556	6.070.359	Santa Elena - San Gabriel							1988					
181		271.529	6.076.588	A.P.R.. PURISIMA ESTRELLA	DIRECCION DE RIEGO	P	40		8		1996	8,6	14,02	20,27	6,25	1,38
233		280.492	6.071.461	Peumo Negro Las Delicias							1997					
238		270.200	6.076.500	Purísima. Talca	DOH	P	44,0	40,0	8,0		1996	8,6	13,02	20,27	7,25	1,19
282	3520 7120 C1	279.800	6.070.900	Asto. Las Delicias	Cora	P	60,0	60,0	10,0		1972	10,0	42,00	53,50	11,50	0,87
372		269.375	6.076.608	LOTE B, FUNDO RANQUIMILI	MIGUEL RAFAEL FUENZALIDA FERNANDEZ		42		6		1999	9	10,9	12,02	1,12	8,04
409		276.800	6.070.641	HIJ. Nº1 EX-FDO, SANTA ELENA	AGROINDUSTRIAS SANTA ELENA LTDA.	R	56				1999	34	21,83	24,02	2,19	15,53
414		275.443	6.077.073	LOS SAUCES DE LIRCAY	SOC. AGRICOLA LOS SAUCES DE LIRCAY LTDA.	R	46		8		1999	12,06	1,08	3,45	2,37	5,09
549		272.703	6.074.081	PC.Nº76 LA ESTRELLA DE SN. VICENTE	CARLOS ALBERTO MEYER FERNANDEZ		50		12		1999	45	14,25	33,64	19,39	2,32
Afluentes Río Claro en Talca el Sureste																
100		266.566	6.072.579	Huilquilemu			45				2000					
101		268.144	6.072.038	Las Mercedes			30				1965					
239		264.227	6.069.815	Palmira. Talca	DOH	P	40,0	40,0	8,0		1998	12,0	1,64	2,80	1,16	10,34
285		268.922	6.070.515	Porvenir			40				1999					
305		265.134	6.071.479	RESERVA EL DELIRIO	INVERSIONES INMOVILIARIA R.H. LTDA.		60		12		1999	51	10,94	17,77	6,83	7,47
308	3520 7130 D1	270.000	6.069.850	Aurora. San Clemente	Essam S.A. 48	P	35,0	35,0	8,0		1967	16,0	3,20	4,20	1,00	16,00
402		269.260	6.073.993	LA PANTEONERA	PRODUCTOS FERNANDEZ S.A.		38		8		1999	30,6	10,8	18,56	7,76	3,94
Río Claro en Talca																
186		262.796	6.080.770	Santa Corina			40									
236		264.596	6.078.446	Estrella de Lircay San Valentín			45				1997					
240		262.102	6.075.409	San Miguel. Talca	Essam 1864	P	50,0	50,0	12,0		1993	50,0	10,29	25,32	15,03	3,33
241	3520 7130 C24	259.153	6.075.086	Sur. Talca	Essam 1144	P	59,0	59,0	12,0		1976	72,0	4,84	19,82	14,98	4,81
242		261.885	6.075.092	San Miguel. Talca	Essam 1861	P	50,0	50,0	12,0		1993	53,8	12,34	28,36	16,02	3,36
243		261.767	6.074.885	San Miguel. Talca	Essam 1862	P	50,0	50,0	12,0		1993	50,0	10,71	26,74	16,03	3,12
244		262.108	6.075.163	San Miguel. Talca	Essam 1863	P	50,0	50,0	12,0		1993	57,0	10,82	28,67	17,85	3,19
245		261.392	6.075.603	San Miguel. Talca	Essam 1854	P	50,0	50,0	12,0		1993	40,0	10,63	32,36	21,73	1,84
246		256.782	6.077.481	R. Claro Bosque. Talca	Essam 1858	P	35,0	35,0	12,0		1993	21,0	0,79	21,87	21,08	1,00
247		257.327	6.077.599	R. Claro Bosque. Talca	Essam 1859	P	45,0	45,0	12,0		1993	115,0		19,23	19,23	5,98
248		256.951	6.077.297	R.Claro Alameda. Talca	Essam 1857	P	35,0	35,0	12,0		1993	20,0		28,00	28,00	0,71
249		262.049	6.079.889	Lircay. Talca	Sendos 1527	P	40,0	40,0	12,0		1987	53,0	1,80	27,70	25,90	2,05
250		262.124	6.077.093	Cerro Sn Luis-Talca	Essam 1856	P	55,0	55,0	12,0		1993	50,0	8,27	17,08	8,81	5,68

Nº	Rol	Utm	Utm	Ubicación	Propietario	Uso	Prof.	Prof	Diám	Cota	Año	Q	NE	ND	DEPRES	GE
Pozo	Irén	Este	Norte				Perf.	Hab.	"	m	Constr.	l/s	m	m	m	l/s/m
251		261.598	6.074.620	Carlos Trupp. Talca	Essam 1852	P	60,0	60,0	12,0		1991	60,0	11,60	43,70	32,10	1,87
252		262.533	6.077.100	San Luis. Talca	Sendos 8	P	53,0	53,0	12,0			125,0	14,00	17,40	3,40	36,76
253		262.410	6.076.969	San Luis. Talca	Sendos 1632	P	45,5	45,5	12,0		1986	55,0	11,04	38,00	26,96	2,04
254		259.905	6.075.077	Moya. Talca	Sendos 1559	P	45,0	45,0	11,0		1981	55,0	1,30	31,75	30,45	1,81
255		261.181	6.075.199	Carlos Trupp. Talca	Sendos 1560	P	62,5	62,5	12,0		1981	60,0	7,30	15,52	8,22	7,30
283	3520 7130 A1	258.800	6.078.400	Talca	D.O.S 1143	P	55,0	55,0	11,0		1976	51,0	4,00	34,60	30,60	1,67
284	3520 7130 A2	264.700	6.077.750	Asto. San Valentín	Cora	P(s)	40,0	40,0			1973	20,0	11,60	19,20	7,60	2,63
286	3520 7130 C1	262.200	6.077.100	Talca	D.O.S 423	P	53,0	48,0								
287	3520 7130 C10	262.900	6.076.750	Talca	D.O.S 671A	O	35,0	35,0	3,0		1964		9,80			
288	3520 7130 C11	262.800	6.076.850	Talca	D.O.S 671B	O	35,0	35,0	4,0		1964		12,40			
289	3520 7130 C12	259.800	6.077.050	San Luis. Talca	D.O.S 671	P	57,0	57,0	16,0		1964	50,0	12,80	33,00	20,20	2,48
290	3520 7130 C13	261.100	6.075.900	Talca	Calaf	P	50,0	50,0	12,0		1965	30,0	8,60	15,00	6,40	4,69
291	3520 7130 C14	262.950	6.077.100	San Luis. Talca	D.O.S 664	P	35,2	35,2	18,0		1964	56,0	13,00	25,00	12,00	4,67
292	3520 7130 C15	262.750	6.077.250	San Luis. Talca	D.O.S 624	P	49,5	49,5	18,0		1965	56,0	12,60	35,70	23,10	2,42
293	3520 7130 C16	260.600	6.076.350	Talca	E. Talca S.A.	I	47,0	47,0	10,0		1965	20,0	6,30	21,00	14,70	1,36
294	3520 7130 C17	262.750	6.075.600	Talca	U. Católica D.O.S. 436	P	30,2	30,2	10,0		1966	9,0	10,60	26,90	16,30	0,55
295	3520 7130 C18	260.550	6.076.600	Talca	Coop.Vin. Talca	I	50,3	50,3	10,0		1967	20,0	2,50	12,00	9,50	2,11
296	3520 7130 C19	258.800	6.076.500	Talca	Manuf. Yarza	I	50,0	50,0	10,0		1967	30,0	2,20	19,20	17,00	1,76
297	3520 7130 C2	260.800	6.075.950	Talca	Fca. Aceite C. Barros	I(s)	25,0	22,0			1959	14,5	3,40	18,00	14,60	0,99
298	3520 7130 C20	258.200	6.075.000	Talca	Min. Educ. Esc. Nº88	P(s)	37,0	36,0			1960	11,5	2,00	9,60	7,60	1,51
299	3520 7130 C21	262.650	6.076.200	U. Católica. Talca	D.O.S 804	P	60,2	60,2	13,0		1969	47,0	11,90	21,60	9,70	4,85
300	3520 7130 C23	259.100	6.076.250	Talca	Curtiembre Talca	I	50,0	50,0	10,0		1971	25,0	4,60	16,00	11,40	2,19
301	3520 7130 C3	260.200	6.074.500	Talca	Burgos Fuster	I	26,0	26,0				30,0	8,60	8,60	0,00	0,00
302	3520 7130 C4	263.150	6.077.200	Talca	D.O.S 422	P	38,0	34,0			1953	80,0	19,40	28,80	9,40	8,51
303	3520 7130 C5	262.100	6.076.800	Talca	D.O.S 419	P	50,0	44,0				50,0	9,00	15,50	6,50	7,69
304	3520 7130 C6	262.500	6.075.700	Talca	D.O.S 462uc	P	35,0	35,0			1960	10,0	4,40	21,60	17,20	0,58
305	3520 7130 C7	262.500	6.077.350	Talca	D.O.S 251	P	55,0									
306	3520 7130 C8	260.800	6.075.750	Talca	Concha Barros	I	50,0	50,0	9,0		1962	45,0	6,20	20,00	13,80	3,26
307	3520 7130 C9	261.850	6.076.900	Talca	D.O.S 623	P	50,0	50,0	10,0		1963	34,0	10,90	39,50	28,60	1,19
309	3520 7140 B1	256.900	6.077.600	Río Claro. Talca	D.O.S 721	P	38,0	30,0	16,0		1966	80,0	10,00	16,50	6,50	12,31
310	3520 7140 B2	257.150	6.078.100	Río Claro. Talca	D.O.S 733	P	32,0	32,0	16,0		1966	70,0	8,00	17,00	9,00	7,78
311	3520 7140 B3	257.450	6.077.850	Río Claro. Talca	D.O.S 740	P	32,0	32,0	16,0		1966	75,0	3,00	15,10	12,10	6,20
312	3520 7140 B4	257.300	6.077.400	Río Claro. Talca	D.O.S 741	P	32,0	32,0	16,0		1966	75,0	4,50	13,90	9,40	7,98
313	3520 7140 D1	257.300	6.076.900	Talca	C.C.U	I	50,0	50,0			1956	50,0	3,70	40,00	36,30	1,38
314	3520 7140 D2	256.950	6.077.000	Talca	Fac. Pap y Cart.	I	55,5	47,5	10,0		1959	15,0	4,80	22,40	17,60	0,85
316	3520 7140 D4	257.500	6.076.750	Talca	C.C.U	I	50,0	49,0			1964	22,0	3,50	26,40	22,90	0,96
318	3520 7140 D6	257.650	6.076.650	Talca	C.C.U	I	50,0	48,0			1973	32,0	3,60	39,00	35,40	0,90
410		259.769	6.074.377	El Tabaco. Talca	Essam S.A. 1544	P	55,0	55,0	12,0		1981	70,0	9,05	22,50	13,45	5,20
411		262.641	6.076.814	San Luis. Talca	Essam S.A. 1891	P	60,0	60,0	16,0		1999	122,5	18,51	25,02	6,51	18,82
412		263.199	6.077.112	San Luis. Talca	Essam S.A. 14	P	38,3	36,1	22,0		1960	52,0	20,00	22,00	2,00	26,00
413		262.498	6.077.073	San Luis. Talca	Essam S.A. 8-A	P	50,0	44,6			1958	50,0	13,50	18,00	4,50	11,11
414		262.314	6.077.199	San Luis. Talca	Essam S.A. 1855	P	55,0	55,0	12,0			26,0	11,50	46,00	34,50	0,75
438		263.080	6.081.869	C.A.S. SECTOR PANGUILEMO	SUCESION RUBIO PALMA		36		10		1999	89	7	21,69	14,69	6,06
499		262.971	6.074.623	FUNDO SAN MIGUEL	SOC. AGRICOLA y GANADERA SAN MIGUEL LTDA.							0				
505		264.190	6.076.173	FUNDO VIÑA ESMERALDA NORTE	KARIN GESSWEIN ROSENQVIST		50		12		1999	74,7	14,09	33,36	19,27	3,88
519		264.780	6.075.220	FUNDO VIÑA ESMERALDA NORTE	NORA SARA LUISA GESSQEIN ROSENQVIST							0				
521		262.345	6.080.908	HIJUELA LOS TORDOS	IVAN CORREA OPAZO		40		8		1999	20	3,39	8,22	4,83	4,14
Río Claro en Talca al Poniente																
65		259.051	6.069.843	Chacarillas							1983					
66		250.949	6.071.529	Colín			30				1997					
71		254.753	6.070.102	San Luis de Unihue			80				1983					
76		248.521	6.073.259	Lo Figueroa			25				1991					
77		247.859	6.072.968	Pencahue			60				1996					
243		258.245	6.070.282	GRANJA DALEN	JOSE MIGUEL VALENCIA CRISTI		35,5		6		1998	2,56	4,43	11,75	7,32	0,35
256		256.782	6.073.098	La Florida. Talca	Essam 1633	P					1986	37,0	11,00	40,00	29,00	1,28

Nº	Rol	Utm	Utm	Ubicación	Propietario	Uso	Prof.	Prof	Diám	Cota	Año	Q	NE	ND	DEPRES	GE
Pozo	Irén	Este	Norte				Perf.	Hab.	"	m	Constr.	l/s	m	m	m	l/s/m
258		247.820	6.073.000	Rauquén. Pencahue	Essam	P	50,0	50,0	10,0		1995	22,0	3,75	23,41	19,66	1,12
314		254.172	6.069.390	Numpay			50				2002					
315	3520 7140 D3	251.250	6.071.650	Colín	S.N.S. 35	P	25,0	24,5	6,0		1966	10,0	3,80	4,50	0,70	14,29
317	3520 7140 D5	253.300	6.073.550	Talca	Esc. A. María Aux.	P	24,0	24,0			1960	7,2	8,00	11,50	3,50	2,06
323		249.008	6.070.949	La Villa			60				0					
Estero Perquín en San Clemente																
88		288.002	6.061.672	Corralones - Bajo Perquin			40				1988					
91		271.023	6.068.641	Flor del LLano			30				1991					
95		280.035	6.059.311	Queri			50				1968					
96		276.735	6.061.181	San Diego - Bella Unión - Sana Luis			54				1991					
257		271.309	6.065.165	San Valeriano			30				1999					
259		292.240	6.058.150	Bramadero-Majadas. Sn Clemente	Essam SA	P	65,0	65,0	8,0			10,0	31,98	35,17	3,19	3,13
319	3530 7120 A1	274.350	6.064.300	San Clemente	D.O.S 580	P	51,0	50,0	10,0		1963	25,0	11,20	17,00	5,80	4,31
320	3530 7120 A2	274.200	6.064.600	San Clemente	D.O.S 615	P	50,0	50,0	10,0		1963	20,0	12,85	15,00	2,15	9,30
321	3530 7120 A3	277.000	6.061.150	Asto. San Diego	Cora	P(s)										
322	3530 7120 C1	280.250	6.059.150	Paso Ancho	S.N.S. 50	P	33,0	30,0				5,0	22,20	25,20	3,00	1,67
415		275.267	6.063.906	AP San Clemente	Essam S.A. 1882	P	50,0	50,0	12,0			85,0	17,60	22,03	4,43	19,19
504		271.305	6.066.543	PC. 24 P.P. FLOR DEL LLANO	MIGUEL ARANCIBIA REYES		50		12		1999	108	4,94	8,63	3,69	29,27
520		269.641	6.065.495	PARCELA EL ALAMO	SOC. AGRICOLA NOCEDAL LTDA.	R	75		12		1999	57	5,1	7,92	2,82	20,21
96a		276.759	6.061.225	San Diego - Bella Unión - Sana Luis			54				1991					
Río Maule en San Javier el Oriente																
89		267.720	6.062.497	Chequen			56				1969					
159		276.705	6.055.535	Santa Ana de Queri			38				1984					
289		271.160	6.059.738	San Manuel			40				2000					
323	3530 7120 C2	276.550	6.055.250	Asto. Queri	Cora	P(s)	22,0	22,0			1972	5,0	5,50	6,00	0,50	10,00
324	3530 7130 B1	266.100	6.062.400	Chequén	S.N.S. 42	P	25,0	25,0	6,0		1967	14,0	1,30	7,20	5,90	2,37
325	3530 7130 B2	266.750	6.062.450	Duao-Tres Esquinas. Maule	S.N.S. 42	P	35,0	35,0	8,0		1967	15,0	4,20	5,60	1,40	10,71
326	3530 7130 B3	265.750	6.062.150	Chequén	S.N.S.	P(s)	60,0	60,0			1974	40,0	5,90	11,00	5,10	7,84
558		273.860	6.058.689	FUNDO BELLA UNION	C&D AGROFRUTA LTDA.	R	80		12		1999	90	23,72	31,4	7,68	11,72
159a		276.710	6.055.530	Santa Ana de Queric			38				1984					
Río Maule en San Javier																
70		261.279	6.062.858	Quiñipeumo			40				1980					
115		256.800	6.056.050	P.Manuel Month P.41 San Javier	Enrique Grau Araujo	R										
118		257.950	6.059.525	Aromo Sur.. San Javier	Agrisouth Estates Chile S.A.	R										
142		256.600	6.060.492	Bobadilla Norte y Sur							1965					
146		261.598	6.059.535	Orilla de Maule			24				1983					
242		257.380	6.060.071	AROMO SUR	AGRISOUTH SERVICIOS S.A.	R						0				
259		253.734	6.056.308	CHANQUICO	FORESTAL PALO ALTO LTDA.		25		8		1998	14,67	5,85	19,75	13,9	1,06
273		253.702	6.057.828	San Jeronimo. San Javier	Essam 1865	P	60,0	60,0	14,0		1993	103,0	11,47	19,88	8,41	12,25
274		256.040	6.056.948	Pulluquen. San Javier	Sendos 1126	P	48,0	48,0	12,0		1982	30,0	0,40	6,80	6,40	4,69
295		260.194	6.063.097	EL PEUMO - C.LA FLORIDA							1998					
327	3530 7140 B3	255.000	6.060.150	Bobadilla Sur	S.N.S. 21	P	35,0	35,0	6,0			6,0	3,30	13,00	9,70	0,62
328	3530 7140 B4	256.700	6.060.450	Bobadilla Norte	S.N.S.	P										
329	3530 7140 D1	255.975	6.057.084	Pulluquén. San Javier	D.O.S 1086	P	33,0	33,0	12,0		1974	27,0	1,00	27,50	26,50	1,02
330	3530 7140 D2	255.990	6.057.030	Pulluquén. San Javier	D.O.S 1087	P	47,0	47,0	12,0		1974	40,0	2,50	39,00	36,50	1,10
Río Maule en Curtiduría																
50		251.550	6.064.100	Maule. Lavad. Sn.José	Víctor Sierra Z	R										
73		242.370	6.060.000	HIJ.1 EX-FDO. SAUCE (nunca se realizo)	GUSTAVO MARIN GROETAERS							0				
158		233.079	6.072.498	HIJ.ORIENTE VIÑA SAN MANUEL	MIGUEL RAMIREZ BRAVO		25		12		1995	27	3,65	11,25	7,6	3,55
174		241.275	6.069.590	Linares de Perales			50									
202		233.000	6.072.550	VARIOS PREDIOS	SUCESIËN DE DOÐA DIVA SILVIA GARRIDO CARRASCO	R	25,0		10,0		1995	27,0	4,65	11,25	6,60	4,09
231		232.866	6.072.561	Curtiduria			30				1999					
317		245.888	6.061.396	EL SAUCE (noria)	ADOLFO ENRIQUEZ ROMERO A.							0				
Estero La Barra																
56		280.350	6.043.200	PC.16 P.La Floresta. Colbún	Agrisouth Estates Chile S.A.	R	80,0				1998	63,0	7,94	26,54	18,60	3,39
57		280.400	6.043.200	PC.16 P. La Floresta. Colbún	Agrisouth Estates Chile S.A.	R	75,0				1997	52,2	6,78	19,56	12,78	4,09

Nº	Rol	Utm	Utm	Ubicación	Propietario	Uso	Prof.	Prof	Diám	Cota	Año	Q	NE	ND	DEPRES	GE
Pozo	Irén	Este	Norte				Perf.	Hab.	"	m	Constr.	l/s	m	m	m	l/s/m
61		279.600	6.044.900	P.C.33 P.P. Panimávida. Colbún	Agrisouth Estates	R	100,0				1998					
106		282.853	6.051.416	Baesez			55				1997					
107		282.707	6.048.897	Colbún			50				1965					
115		280.873	6.045.974	San Dionisio			42				1988					
117		279.741	6.041.342	Santa Rosa - San Rafael			42				1988					
210		280.671	6.043.796	SAN NICOLAS	AGRISOUTH ESTATES CHILE S.A.	R	80		12		1999	40	12,2	38,5	26,3	1,52
212		278.330	6.043.141	PC. 16 P.P. LA FLORESTA	AGRISOUTH ESTATES CHILE S.A.	R	80		12		1998	63	7,94	26,54	18,6	3,39
215		278.298	6.043.514	PARCELA Nº 8 Y RESTO DE LA PARCELA Nº 16 AMBAS DEL PROYECTO	AGRISOUTH ESTATES (CHILE) S.A.	R					1998	57,0	12,30	16,35	4,05	14,07
216		278.521	6.043.295	PARCELA Nº 8 Y RESTO DE LA PARCELA Nº 16 AMBAS DEL PROYECTO	AGRISOUTH ESTATES (CHILE) S.A.	R					1998	94,0	18,50	26,94	8,44	11,14
217		278.709	6.043.510	PARCELA Nº 8 Y RESTO DE LA PARCELA Nº 16 AMBAS DEL PROYECTO	AGRISOUTH ESTATES (CHILE) S.A.	R					1998	40,0	11,45	36,60	25,15	1,59
218		278.500	6.043.706	PARCELA Nº 8 Y RESTO DE LA PARCELA Nº 16 AMBAS DEL PROYECTO	AGRISOUTH ESTATES (CHILE) S.A.	R					1998	63,0	19,20	51,51	32,31	1,95
249		281.820	6.047.198	PARTE PONIENTE HIJ.QUINTA	AGRICOLA FRUCOL LTDA.	R	105		12		1998	63	18,01	35,66	17,65	3,57
262		275.990	6.046.180	La Floresta. Colbún	Essam	P	40,0	40,0	10,0		1995	20,0	7,27	9,02	1,75	11,43
265		282.000	6.052.120	Pataguas-Villa Alegre. Y. Buenas	DOH	P	40,0	40,0			1998	12,0	4,90	7,70	2,80	4,29
291		279.814	6.044.051	SECTOR 2 P.P. SAN NICOLAS	AGRISOUTH ESTATES CHILE S.A.	R	110		12		1999	63	19,2	45,56	26,36	2,39
292		277.441	6.044.141	PC.8 P.P LA FLORESTA	AGRISOUTH ESTATES CHILE S.A.	R	80		12		1998	64	12,3	16,28	3,98	16,08
294		277.335	6.048.517	FUNDO SANTA IRENE	AGRICOLA TRALLAY LTDA	R	80		12		1998	81	29,28	40,62	11,34	7,14
310		280.950	6.047.100	RESTO PC.41 P.P. M.RODRIGUEZ	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO		116		12		1998	3,5	27,83	53,88	26,05	0,13
323		279.580	6.048.820	PC.33 P.P. PANIMAVIDA	AGRISOUTH ESTATES CHILE S.A.	R	80		12		1999	94	18,5	26,54	8,04	11,69
331	3540 7120 B1	282.000	6.046.250	Pobl. Vict. Colbún		P(s)										
332	3540 7120 B2	282.500	6.047.550	Esc. Colbún	Ministerio Educ.	P										
333	3540 7120 B3	282.300	6.047.850	Colbún	Municipalidad	P										
334	3540 7120 B4	282.550	6.048.900	Colbún	S.N.S 19	P	37,0	36,0	6,0		1966	9,0	21,00	21,50	0,50	18,00
335	3540 7120 B5	282.650	6.047.200	Colbún (Camp. End)	Endesa	P										
352		282.685	6.049.042	Colbún (Millamalal)			0				1998					
458		278.670	6.047.785	FUNDO LA BRISA HIJUELA Nº4	JULIO ALFONSO SOTOMAYOR DELGADO		100		12		1999	81	25,16	40,91	15,75	5,14
507		278.639	6.047.085	HIJ. Nº 4 DEL FUNDO LA BRIS	JULIO ALFONSO SOTOMAYOR DELGADO		110		12		1999	99	27	37,72	10,72	9,24
550		279.097	6.044.270	PC.Nº 13 DEL P.P. DE LA FLORESTA	AGRISOUTH ESTATES CHILE S.A.	R						0				
NN1		285.358	6.049.562	RINCON DE PATAGUAS			0				1986					
NN16		277.858	6.047.641	HIJ. Nº 4 DEL FUNDO LA BRIS	JULIO ALFONSO SOTOMAYOR DELGADO											
Río Rari																
108		281.334	6.040.167	El Bosque - Panimávida			47				1978					
111		281.591	6.039.827	Panimávida - La Chiripa			27				1967					
113		280.392	6.034.619	Quinimavida			35				1982					
114		283.196	6.038.544	Rari			30				1968					
158		274.400	6.040.728	San Juan - San Jose			40				1988					
353		273.915	6.029.950	San Antonio Encina			45				0					
362		281.336	6.040.225	El Bosque - Panimavida			96				0					
456		276.300	6.026.045	A.P.R SAN VICTOR ÁLAMOS	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL VICTOR ÁLAMOS	P	38,0	30,0	12,0	246,0	1997	6,0		9,50		
457		275.020	6.029.511	A.P.R ANTONIO ENCINA	COOP. DE AGUA POTABLE ANTONIO ENCINA	P	45,0	45,0	8,0	217,0	1999	3,0	5,00			
458		274.150	6.032.329	A.P.R VARA GRUESA	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL VARA GRUESA	P	45,0	45,0	8,0	213,0	1978					
459		274.150	6.032.330	A.P.R VARA GRUESA	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL VARA GRUESA	P	86,0	86,0	10,0	213,0	2001	5,0	5,30			
460		280.525	6.034.625	A.P.R QUINAMÁVIDA	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL QUINAMÁVIDA	R	45,0	38,0	8,0	226,0	1978	4,0				

Nº	Rol	Utm	Utm	Ubicación	Propietario	Uso	Prof.	Prof	Diám	Cota	Año	Q	NE	ND	DEPRES	GE
Pozo	Irén	Este	Norte				Perf.	Hab.	"	m	Constr.	l/s	m	m	m	l/s/m
461		278.700	6.033.095	A.P.R LOMAS DE PUTAGÁN	COOP. DE A.POTABLE RURAL LOMAS DE PUTAGÁN	P	48,0	48,0	10,0	208,0	1978	8,0	21,60			
462		277.160	6.033.650	A.P.R CAPILLA PALACIOS	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL CAPILLA PALACIOS	P	48,0	48,0	8,0	176,0	1978		3,70			
463		278.200	6.035.178	A.P.R SAN FRANCISCO DE RARI, SAN FRANCISCO	COOP. DE A.POT.RURAL SAN FRANCISCO DE RARI	P	30,0	30,0	8,0	187,0	1982	5,0		0,60		
464		280.320	6.038.400	A.P.R SAN FRANCISCO RARI, PASO RARI	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL PASO RARI	P	40,0	40,0	8,0	169,0	1978	7,0	6,00			
494		277.699	6.032.890	FUNDO EL PIÑON	EDUARDO ERNESTO MARDONES		52		10		1999	14,85	5,25	19,21	13,96	1,06
Río Putagán en Linares																
119	3550 7130 B5	270.300	6.026.550	San Antonio	Corfo	R(s)	102,6	63,0	12,0		1969	18,0	6,40	15,60	9,20	1,96
153		271.111	6.041.171	Abranquil - Puipuyen			32				1965					
155		267.134	6.044.975	Llano Blanco			40				1982					
186		270.947	6.034.006	A.P.R. SAN JUAN	DIRECCION DE RIEGO		40		8		1997	6	3	26,64	23,64	0,25
260		266.300	6.035.920	Puente Alto. Linares	Essam S.A.	P			10,0		1995	20,0	1,65	19,34	17,69	1,13
336	3540 7130 C1	266.550	6.032.500	Linares	IANSA	I	105,0	102,0			1968	25,0	3,60	44,40	40,80	0,61
337	3540 7130 C2	266.400	6.032.300	Linares	IANSA	I	117,0	112,0			1969	25,0	1,10	35,00	33,90	0,74
338		266.730	6.038.669	Las Cruces							0					
345	3550 7130 A3	265.900	6.030.900	Linares	ENAFRI	I	40,0	38,0			1958	25,0	2,30	5,00	2,70	9,26
346	3550 7130 B1	267.300	6.029.700	Don Bosco. Linares	D.O.S 112	P	175,0	175,0	18,0		1958	80,0	14,00	65,00	51,00	1,57
347	3550 7130 B2	267.450	6.029.500	Don Bosco. Linares	D.O.S 361	P	170,0	170,0	12,0		1959	80,0	11,30	85,00	73,70	1,09
348	3550 7130 B3	267.400	6.029.300	Don Bosco. Linares	D.O.S 362	P	164,6	164,6	11,0		1959	80,0	10,20	85,00	74,80	1,07
349	3550 7130 B4	267.350	6.029.150	Linares	D.O.S 363	P	168,0	167,0	13,3		1959	80,0	15,00	80,00	65,00	1,23
416		267.551	6.029.108	Don Bosco. Linares	Essam S.A.	P	125,0	125,0	24,0		2002	35,0	17,94	49,64	31,70	1,10
417		267.382	6.029.229	Don Bosco. Linares	Essam S.A. 1875	P	110,0	110,0	16,0		1997	77,3	14,56	83,01	68,45	1,13
418		267.456	6.041.306	AP Yerbas Buenas	Essam S.A 1890	P	30,0	30,0	12,0		1999	65,6	1,70	20,36	18,66	3,52
419		267.334	6.041.289	AP Yerbas Buenas	Essam S.A.	P										
426		274.023	6.026.722	PC.12 y 13 SN ANTONIO LAMAS	SERVIAGRO LTDA.							0				
449		266.413	6.035.568	Callejoes, Puente alto	COOP. DE AGUA POTABLE PUENTE ALTO	P	40,0	40,0	10,0	159,0	1996	22,0		3,00		
450		268.180	6.037.250	A.P.R EL CARMEN -SAN BARTOLO	COOP. DE A.POT.RURAL EL CARMEN-SAN BARTOLO	P	40,0	40,0	8,0	169,0	2002	13,5	5,60			
452		269.140	6.031.860	A.POT. BALLICA LA TORRE	AGUA POTABLE BALLICA LA TORRE	P	45,0	45,0	8,0	180,0	1997		1,00			
453		266.600	6.031.612	IANSA	IANSA	I	100,0	100,0	12,0	165,0	1990	32,0	8,50			
454		270.300	6.026.625	SAN ANTONIO	ESSAM S.A	SU	30,0	30,0	12,0	212,0	1978					
455		273.429	6.024.500	A.P.R LLANCANAO	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL LLANCANAO	P	44,0	44,0	8,0	232,0	1982					
300a		266.486	6.035.774	Puente Alto			40				1996					
NN4		269.337	6.034.442	SAN JUAN EL BATRO			0				0					
NN5		271.118	6.041.191	ABRAQUIL - PUIPUYEN 2			0				2002					
Río Putagán en Villa Alegre																
65		261.400	6.045.430	Hij.Tornicura. Villa Alegre	Soc. Agr. Tornicura ltda	R										
118		259.889	6.035.323	Las Hornillas							1991					
151		260.532	6.047.506	Monte Grande			30				1983					
163		256.102	6.041.363	Cunaco Grande y Viznaga			65				2000					
228		258.047	6.046.903	Villa Alegre	Essam 1879	P	45,0	45,0	12,0		1998	21,8	1,18	3,20	2,02	10,79
229	3540 7140 B1	258.001	6.046.969	Estación Villa Alegre	Sendos 1465	P	40,0	40,0	8,0		1978	12,5	1,27	23,56	22,29	0,56
310		256.385	6.036.619	Las Toscas Sur							2002					
311		256.988	6.044.035	La Finca												
337		257.998	6.046.958	San Jose (Estaciín Villa Alegre)							0					
340	3540 7140 B2	253.450	6.045.850	Villa Alegre	D.O.S 1088	P	59,5	55,7	12,0		1974	60,0	8,60	16,30	7,70	7,79
341	3540 7140 B3	253.600	6.045.450	Villa Alegre	D.O.S 1089	P	60,0	60,0	12,0		1974	30,0	8,90	15,50	6,60	4,55
361		262.546	6.038.512	Coironal			0				0					
369		258.869	6.035.233	LAS HORNILLAS			0				2002					
403		251.572	6.045.768	FUNDO CERRILLOS	INVERSIONES BATUDAHUE S.A.							0				
445		259.900	6.035.200	APR La Hornilla	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL LA HORNILLA	P	50,0	50,0	8,0	137,0	1986	14,0				

Nº Pozo	Rol Irén	Utm Este	Utm Norte	Ubicación	Propietario	Uso	Prof. Perf.	Prof Hab.	Diám "	Cota m	Año Constr.	Q l/s	NE m	ND m	DEPRES m	GE l/s/m
446		259.320	6.039.050	APR Putagán	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL PUTAGÁN	P	40,0	40,0	6,0	138,0	1966	6,0	4,80			
446		250.560	6.046.290	FUNDON CERRILLOS	INVERSIONES BATUDAHUE S.A.							0				
447		260.550	6.036.180	APR Guadantún	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL GUADANTÚN	P	40,0	40,0	8,0	167,0	2000	16,0		4,50		
448		256.397	6.036.662	Agua Potable Las Toscas Sur	Agua Potable Las Toscas Sur	P			8,0	138,0			3,00			
455		253.147	6.047.761	FUNDO FLORENCIA	VIÑA CARTA VIEJA S.A.		75		12		1999	99	6,81	24,05	17,24	5,74
Río Loncomilla																
144		247.427	6.042.764	Melozal			24				1965					
183		247.616	6.037.443	Marimaura			40				2002					
184		247.621	6.037.434	Puente sifon (Futuro Marimaura)												
266		248.137	6.033.692	A.P.R. Bodega. Longaví	Dirección de Riego	P	40,0	40,0	8,0		1996	10,0	16,52	24,23	7,71	1,30
338	3540 7140 A1	246.950	6.043.700	Melozal	S.N.S 36	P	55,0	40,0	6,0		1966	4,0	10,20	18,30	8,10	0,49
339	3540 7140 A2	247.000	6.044.400	Melozal	S.N.S 37	P	27,0	24,8	6,0		1967	8,0	11,00	20,00	9,00	0,89
Río Achibueno en Linares																
120		252.816	6.033.956	Palmillas			30				1966					
129		260.527	6.026.435	SAN GABRIEL LA AGUADA			50				2002					
173		265.600	6.025.750	HIJUELA Nº1 Y RESTO DEL FDO.SAN ENRIQUE O STA.ANA DE HUAPI	ELIZABETH EMILIA SOFIA BRAUN ROOTH	R	40,0	40,0	12,0		1987	50,0	2,29	5,59	3,30	15,15
180		264.100	6.026.700	PARCELA Nº2 DEL PLANO DE PARCELACION DEL FUNDO EL HUAIPI	SOCIEDAD AGRICOLA LOS ROBLES LIMITADA	R	35,0	35,0	12,0		1897	22,0	2,11	25,50	23,39	0,94
209		265.225	6.025.687	Huapi Bajo			30				1997					
226		255.647	6.032.588	A.P.R. PALMIRA NORTE	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	40		8		1997	9	3,12	14,03	10,91	0,82
342	3540 7140 D1	253.950	6.034.250	Palmilla	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL PALMILLA	P	31,5	29,8	6,0		1966	15,0	3,90	4,50	0,60	25,00
343	3550 7130 A1	260.500	6.027.400	Linares	Enap	I	45,0	44,3	10,0		1966	25,0	1,20	31,00	29,80	0,84
344	3550 7130 A2	260.300	6.027.500	Linares	Enap	I	45,1	45,1	10,0		1966	18,0	2,30	17,30	15,00	1,20
440		261.070	6.026.290	Parcela 5 San Gabriel	DOH	P	50,0	50,0	8,0	159,0	1998		4,50			
442		265.245	6.025.680	A.P.R Huapi Bajo	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL HUAPI BAJO	P	30,0	30,0	10,0	179,0	1994	15,0		3,50		
444		259.360	6.031.130	A.P.R Los Maitenes	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL LOS MAITENES	P	40,0	40,0	8,0	156,0	2001	11,0	2,60			
481		261.840	6.026.241	FUNDO SAN GABRIEL	CARLOS CAMERATI SERAFINI		51		10		1999	31,5	5	16,1	11,1	2,84
493		261.614	6.025.675	FUNDO EL PINO	PATRICIO CARVALLO AVENDAÑO		51		10		1999	45	6,3	35,16	28,86	1,56
Estero Canoas en Miraflores																
66		258.485	6.022.450	Fdo Santa Juana. Longaví	Nicolás R. Fuster G.	R										
220		266.300	6.021.200	PREDIO SAN ALBERTO	OSCAR RUBéN SÁEZ HINOSTROZA	R	40,0	40,0	10,0		1999	33,0	13,10	28,95	15,85	2,08
436		265.750	6.020.212	Agricola Santa isabel, Mesamávida	RICARDO ALFARO	R	36,0	36,0	10,0	186,0	1999	38,0		10,00		
437		264.384	6.021.900	Fundo San Esteban	SOC. AGRÍCOLA MILLAHUE LTDA,	R	80,0	80,0	20,0	188,0	1998	60,0	4,50			
438		262.075	6.021.945	A.P.R Miraflores	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL MIRAFLORES	P	35,0	35,0	6,0	176,0	1966	5,0				
439		263.275	6.021.800	A.P.R Punta de Monte	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL PUNTA DE MONTE	P	46,0	46,0	8,0	167,0	1981	4,0				
128		263.434	6.021.924	Punta de Monte			60				1983					
213		266.892	6.020.611	FUNDO SAN ALBERTO	OSCAR SAEZ HINOJOZA		40		10		1999	33	13,1	27,04	13,94	2,37
335		265.060	6.022.315	FUNDO SANTA JUANA	NICOLAS RAFAEL FUSTER GONZALEZ							0				
Río Longaví en Longaví																
12		259.927	5.999.375	HACIENDA RETIRO PA CELA Nº 93	PEDRO JUAN SERMINI ORTIZ						0	0				
73		259.450	6.010.850	Hij. Nº 4 La Piedad. Longaví	COPEFRUT S.A.(Pozo Nº 3)	R	40,0				1995	13,5	2,19	20,45	18,26	0,74
74		259.650	6.011.350	Hij. Nº 4 La Piedad. Longaví	COPEFRUT S.A. (Pozo Nº 2)	R	65,0				1996	46,8	2,60	35,44	32,84	1,43
76		258.200	6.006.050	Bella Terra S.A.. Longaví	Bella Terra S.A.	R	60,0				1997	60,3	3,00	14,72	11,72	5,15
84		259.050	6.011.200	Copefrut S.A.. Longaví	La Piedad	R	4,0				1998	81,0	2,38	2,68	0,30	270,00
89		259.650	5.999.575	Parcela Nº 93. Retiro	Pedro Sermini O.	R										
92		254.480	6.008.500	Millahue. Retiro	Eugenio Silva R.	R	25,0					15,7	7,00	16,87	9,87	1,59
103		255.447	6.007.310	MAITENES Y PC.7 MILLAHUE	SOC. AGRICOLA MILLAHUE LTDA.		55		12		1991	40	6,87	13,72	6,85	5,84

Nº Pozo	Rol Irén	Utm Este	Utm Norte	Ubicación	Propietario	Uso	Prof. Perf.	Prof Hab.	Diám "	Cota m	Año Constr.	Q l/s	NE m	ND m	DEPRES m	GE l/s/m
118		261.361	6.004.134	PC. 83 LA TERCERA	JUAN ANDRES SANTOS MORALES		6,5		3		1991	10,11	2,9	4,99	2,09	4,84
126		256.400	6.011.382	Paine La Conquista			40				1991					
160		259.515	6.010.799	HIJ. Nº 4 LA PIEDAD POZO 3	COPEFRUT S.A.		65		12		1996	46,8	2,6	35,44	32,84	1,43
196		255.000	6.008.000	VARIAS PC.DEL P.P. MAITENES DE RETIRO Y OTRAS HOY MILLAHUE	SOCIEDAD AGRICOLA MILLAHUE LIMITADA	R	65,0	65,0	12,0		1992	48,0	4,82	20,27	15,45	3,11
206		259.300	6.011.000	HIJUELA Nº 4 E HIJUELA Nº 3 DEL FUNDO LA PIEDAD	COPEFRUT S.A.	R	64,0		10,0		1997	46,8	13,46	35,44	21,98	2,13
207		259.443	6.010.846	HIJUELA Nº 4 E HIJUELA Nº 3 DEL FUNDO LA PIEDAD	COPEFRUT S.A.	R	62,0		12,0		1997	50,0	4,28	36,94	32,66	1,53
219		259.100	6.010.200	HIJUELA Nº 3 Y 4 DEL FUNDO LA PIEDAD	INVERSIONES URAL CHILE LIMITADA	R	4,0	4,0	8,0			81,0	2,38	2,97	0,59	137,29
227		256.300	6.013.500	VARIOS PREDIOS	COMUNIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEAS TRIQUILEMU	R										1,00
269		259.050	6.008.650	Las Mercedes- Paihuen. Longaví	Essam	P	45,0	45,0	10,0		1995	20,0	2,26	8,67	6,41	3,12
270		258.202	6.016.134	AP Longaví	Essam S.A. 1870	P	60,0	60,0	12,0	161,0	1995	33,0	6,00	47,31	41,31	0,80
350	3550 7140 D1	258.000	6.016.750	AP Longaví	D.O.S 356	P	30,0	30,0	12,0		1955	13,0	6,70	25,40	18,70	0,70
351	3550 7140 D2	257.850	6.016.550	AP Longaví	D.O.S 357	P	39,5	34,0	12,0		1956	18,0	5,80	12,00	6,20	2,90
407		256.807	6.012.881	PC.177 PAINE	COMUNIDAD DE AGUAS C.A.S. TRIQUILEMU							0				
429		255.273	6.019.715	Villa Longaví, Parc 26	SERGIO JARA	R	25,0	25,0	8,0	157,0	1999	31,0	3,0			
430		255.770	6.015.860	La Conquista Parc 77	COMUNIDAD EL BÓLSICO ALTO	R	50,0	50,0	10,0	172,0	1999	25,0	6,50			
431		255.069	6.015.884	La Conquista Parc 92	COOP. EL BÓLSICO ALTO	R	60,0	60,0	10,0	158,0	1999	39,0				
432		255.145	6.018.898	Villa Longaví	RODRIGO BARRIENTOS	R	30,0	30,0	10,0	151,0						
NN4		261.491	6.004.246	PC. 83 LA TERCERA	JUAN ANDRES SANTOS MORALES											
Río Liguay en Los Cristales																
67		264.300	6.011.550	Manzanares de Longaví	Santiago Yazigi Melej	R	38,0				1991	37,8	2,86	14,28	11,42	3,31
68		264.000	6.005.400	PC.83 La Tercera. Longaví	Juan A. Santos Morales	R	6,5				1991	10,1	2,90	4,99	2,09	4,84
69		264.100	6.005.200	PC.83 La Tercera. Longaví	Juan A. Santos Morales	R										
70		264.200	6.005.000	PC.83 La Tercera. Longaví	Juan A. Santos Morales	R										
71		266.750	6.011.200	Fdo Santa Isabel. Longaví	Soc. Agr. Prod. Longaví S.A.	R	65,0				1991	45,0	0,90	6,06	5,16	8,72
75		264.650	6.007.050	Via Pomarolo S.A.. Longaví	Via Pomarolo S.A.	R	70,0				1996	22,5	5,90	22,85	16,95	1,33
77		261.700	6.012.250	Fundo Las Flores. Longaví	Juan Herrera Riesco	R	60,0				1997	51,3	5,36	23,28	17,92	2,86
83		268.650	6.003.550	P.C. Nº16 El Carmen. Longaví	Pedro Pablo Daniel Kats	R	72,0		10,0		1997	28,5	12,72	50,65	37,93	0,75
125		263.987	6.003.410	Llano Las Piedras			50									
171		264.567	6.006.142	VIA POMAROLO S.A.	VIA POMAROLO S.A.		0		12		1996	22,5	5,9	22,85	16,95	1,33
172		264.865	6.006.419	VIA POMAROLO S.A.	VIA POMAROLO S.A.		85		12		1997	36	13	30,78	17,78	2,02
185		266.402	6.016.168	A.P.R. LA CAÑA	DIRECCION DE RIEGO		40		8		1996	10,8	2,55	3,45	0,9	12,00
194		264.000	6.003.200	PARCELA Nº83 DEL PROYECTO DE PARCELACION LA TERCERA	JUAN ANDRES SANTOS MORALES	R	7,0	7,0	3,0		1991	5,6	3,30	4,75	1,45	3,86
209		262.000	6.012.500	RESTO DEL PREDIO LAS FLORES	Juan José Herrera Riesco	R	60,0	60,0	12,0		1997	51,3	3,20	25,38	22,18	2,31
211		268.800	6.003.800	PARTE SUR DE LA PARCELA Nº 16, PROYECTO DE PARCELACIËN EL CA	RÍO GRANDE S.A.	R	72,0	72,0	10,0		1997	28,5	12,15	54,76	42,61	0,67
215		268.969	6.007.354	La Quinta - El Transito			40				1996					
218		266.402	6.016.168	La Caña			40				1999					
221		268.600	6.002.300	PARCELAS Nº 26 Y 27 PROYECTO DE PARCELACIËN EL CARMEN	SERGIO ALEJANDRO ABDALA MATUS	R	61,0	61,0	10,0		1999	31,0	16,70	34,87	18,17	1,71
267		266.740	6.016.595	A.P.R. La Caña. Longaví	Dirección de Riego	P	40,0	40,0	8,0		1996	10,8	2,55	3,45	0,90	12,00
268		265.580	6.010.150	La Tercera- Chalet Quemado	DOH	P	55,0	55,0			1998	10,0	3,80	5,47	1,67	5,99
299		261.362	6.011.441	Los Cristales			40				1979					
356		269.999	6.003.418	El Carmen			0				2002					
367		269.053	6.017.038	CANAIMA PC. 2	SOC. AGRICOLA GAETE Y FISCHER LTDA.		43		8		1999	13,5	18,33	36,21	17,88	0,76
433		266.402	6.016.168	A.P.R La Caña	DOH	NE	27,0		8,0							
434		268.560	6.015.960	A.P.R Mesamávida	COOP. DE AGUA POTABLE RURAL MESAMÁVIDA	P	65,0		10,0	204,0	1999	7,0	1,50			
435		269.054	6.017.033	Fundo Canaima 2, Mesamávida	SOC. AGRÍCOLA GAETE Y FISHER LTDA	R	37,0		8,0	204,0	1999	13,5	13,50			

Nº Pozo	Rol Irén	Utm Este	Utm Norte	Ubicación	Propietario	Uso	Prof. Perf.	Prof Hab.	Diám "	Cota m	Año Constr.	Q l/s	NE m	ND m	DEPRES m	GE l/s/m
478		268.399	6.008.516	FUNDO LOS COPIHUES	SOC. AGROPECUARIA Y FORESTAL LOS COPIHUE L							0				
479																
Río Longaví en La Orilla																
78		271.100	5.990.050	Fundo Nueva Esperanza. Longaví	Soc. Agrícola Los Parrones Ltda.	R	31,0				1998	20,0	4,83	22,05	17,22	1,16
80		272.000	5.989.600	La Isla. Longaví	Soc. Agrícola Los Parrones	R	17,7				1997	6,3	7,00	9,61	2,61	2,41
81		269.830	5.992.790	Fundo Las Truchas. Longaví	Soc. Agrícola Los Parrones	R	14,8				1997	8,3	4,78	11,03	6,25	1,32
82		269.900	5.992.790	Fundo Las Truchas. Longaví	Soc. Agrícola Los Parrones	R					1997	27,0	5,60	7,79	2,19	12,33
124		270.256	5.994.790	Esperanza Plan - San Jose La sexta			41				1984					
149		268.367	5.995.930	PC.71 SAN JOSE	COMUNIDAD DE AGUAS SN JOSE LONGAVI							0				
221		271.894	5.989.538	PC.218-B P.P. SAN JOSE	SOC. AGRICOLA LOS PARRONES S.A. (no resulto)		60		12		1998	13,5	6,42	41,87	35,45	0,38
228		270.172	5.993.236	FUNDO LAS TRUCHAS	SOC. AGRICOLA LOS PARRONES S.A.		13,5		10		1997	27	5,3	7,79	2,49	10,84
229		270.006	5.993.085	FUNDO LAS TRUCHAS	SOC. AGRICOLA LOS PARRONES S.A.		14,75		10		1997	8,28	4,73	11,03	6,3	1,31
NN8		269.959	5.993.075	FUNDO LAS TRUCHAS	SOC. AGRICOLA LOS PARRONES S.A.											
NN9		269.963	5.993.354	FUNDO LAS TRUCHAS	SOC. AGRICOLA LOS PARRONES S.A.											
Estero Piguchén en Piguchén																
6		247.247	6.014.397	EL PERAL HIJUELA 8 (pozo N°4)	ALBERTO GATICA SEPULVEDA				12		1988	0	4,35	14,89	10,54	0,00
7		247.090	6.014.578	EL PERAL (pozo N°1)	ALBERTO GATICA SEPULVEDA		50		12		1988	74	8	18,15	10,15	7,29
8		247.276	6.014.105	EL PERAL HIJUELA 8 (pozo N°3)	ALBERTO GATICA SEPULVEDA		40,8		12		1988	90	4,35	13,29	8,94	10,07
9		247.365	6.013.259	EL PERAL (pozo N°2)	ALBERTO GATICA SEPULVEDA		50		12		1990	80				
85		247.050	6.014.200	El Peral. Retiro	Alberto Gatica S.	R	50,0				1988	74,0	8,00	19,34	11,34	6,53
86		247.050	6.014.600	El Peral Hij.B. Retiro	Alberto Gatica S.	R	40,8				1988	90,0	4,35	13,29	8,94	10,07
87		246.900	6.014.900	El Peral. Retiro	Alberto Gatica S.	R	50,0				1990	80,0	8,15	30,68	22,53	3,55
105		251.000	6.014.800	Piguchen Abajo. Retiro	Com. Aguas Piguchen Abajo	R	45,0				1992	22,5	9,27	29,94	20,67	1,09
113		247.635	6.012.252	PARCELA 66 LAS ROSAS	JAIME ECHEÑIQUE WIGHTMAN		40		12		1991	45	7,03	12,4	5,37	8,38
121		252.601	6.012.498	PIGUCHEN ARRIBA	COMUNIDAD DE AGUAS PIGUCHEN ARRIBA		45		12		1998	31	8,13	14,73	6,6	4,70
137		250.430	6.015.602	Piguchén			45				1996					
178		249.000	6.015.000	PREDIO DENOMINADO EL CARMEN	COMPAÐIA AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LIMITADA	R	56,0	56,0	12,0		1989	81,0	6,15	21,09	14,94	5,42
181		249.000	6.017.800	EL ALMENDRO	COMPAÐIA AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LIMITADA	R	220,0	220,0	6,0		1989	94,5	4,70	36,20	31,50	3,00
190		251.000	6.015.000	VARIOS	COMUNIDAD DE AGUAS PIGUCHEN ABAJO	R	45,0	45,0	16,0		1992	22,5	9,27	40,72	31,45	0,72
191		248.650	6.013.800	PC.Nº60 Y Nº61 P.P.SAN FRANCISCO Y PC.Nº62 P.P. SANTA TERESA	INVERSIONES MAITENES LIMITADA Y JAIME F. ECHEÐIQUE WIGHTMAN	R	40,0	40,0	12,0		1991	45,0	7,03	12,85	5,82	7,73
200		249.300	6.019.800	VARIOS PREDIOS	COMUNIDAD DE AGUAS LOS CANELOS	R	60,0	60,0	12,0		1992	22,5	9,12	47,10	37,98	0,59
264		250.460	6.015.610	Piguchen. Parral	Essam	P	45,0	45,0	10,0		1994	12,0	7,52	15,90	8,38	1,43
411		251.047	6.018.880	PC.56 P.P VILLA LONGAVI	FANNY ARMANDINA GOLBORNE VELASTIN		75		10		1999	41	0	32,55	32,55	1,26
424		250.938	6.013.078	PC. 39, VILLA SECA	ENRIQUE VALENZUELA TORRES		40		8		1999	42,3	7,98	17,36	9,38	4,51
NN18		252.974	6.012.607		Comunidad de Aguas " El Lucero"											
NN2		248.455	6.017.617	EL ALMENDRO	ALBERTO GATICA SEPULVEDA											
Estero Copihue en Retiro																
88		248.100	6.003.650	El Membrillo. Retiro	Soc. Agr. Bosques de Chile	R	70,0				1989	36,0	8,45	37,97	29,52	1,22
95		248.400	6.009.520	PC.48 Santa Teresa. Retiro	Ana Smitmans Lavandero	R	43,0				1990	40,0	6,37	10,15	3,78	10,58
97		249.250	6.009.250	Fundo Socorro. Retiro	Jaime Manterola Vergara	R	50,0					54,0	4,77	18,75	13,98	3,86
98		243.300	6.007.350	Cienago. Retiro	Juan María Valdés Cisterna	R	40,0				1991	54,0	11,30	20,04	8,74	6,18
100		250.600	6.009.150	PC.66 La Granja Retiro	Agr. Los Peumos Ltda.	R	45,0				1991	36,0	3,00	22,72	19,72	1,83
101		249.800	6.007.800	PC.13 Sta Teresa. Retiro	Com. de Aguas Sta Teresa	R	40,0				1991	54,0	5,00	16,26	11,26	4,80
109		245.750	6.007.100	PC.28 Sn Nicolás. Retiro	Com. Aguas San Nicolás	R	50,0				1995	27,0	13,56	27,12	13,56	1,99
111		248.950	6.003.850	Forestal Copihue S.A.. Retiro	Forestal Copihue S.A..	R	70,0				1995	47,7	7,98	14,35	6,37	7,49

Nº Pozo	Rol Irén	Utm Este	Utm Norte	Ubicación	Propietario	Uso	Prof. Perf.	Prof Hab.	Diám "	Cota m	Año Constr.	Q l/s	NE m	ND m	DEPRES m	GE l/s/m
113		252.000	6.005.450	Fundo Santa Amelia. Retiro	Agric. Sambros Sur	R	75,0				1998	63,0	4,30	16,42	12,12	5,20
114		252.600	6.006.150	San Blas. Retiro	Juan Hernandez G.	R	77,0				1998	105,0	6,50	23,85	17,35	6,05
129		250.981	6.009.922	PARCELA 60 LA GRANJA	EDMUNDO ARAVENA JAQUE		27		8		1992	21,6	3,4	13,2	9,8	2,20
132	3600 7140 A3	250.750	6.006.350	Retiro Fdo. S. Teresa	Cora	R	201,0	153,5	10,0		1964	80,0	3,20	30,20	27,00	2,96
133	3600 7140 B1	253.600	6.011.000	Retiro Fdo. S. Luisa	M. FERNANDEZ	R	86,0	82,5	16,0		1958	80,0	7,00	42,00	35,00	2,29
134	3600 7140 B2	253.000	6.010.000	Retiro Fdo. S. Luisa	M. FERNANDEZ	R	75,0	75,0	13,2		1969	70,0	6,30	17,50	11,20	6,25
136		248.515	6.002.484	Copihue			37				1965					
177		251.600	6.006.500	FUNDO SANTA AMELIA	RAQUEL SAN MARTIN FUENTES	R	60,0	60,0	12,0		1988	32,5	4,57	17,44	12,87	2,53
177		246.169	6.005.853	San Nicolas			50				2001					
177		254.266	6.003.680	A.P.R. SAN ISIDRO-EL PROGRESO	DIRECCION DE RIEGO	P	50		8		1996	2	8,23	14,03	5,8	0,34
183		248.500	6.009.700	PARCELAS Nº48, Nº49 Y Nº52 DEL P.P. SANTA TERESA	ANA VICTORIA SMITMANS LAVANDERO	R	43,0	43,0	10,0		1990	40,0	6,37	10,40	4,03	9,93
183		241.969	6.002.420	A.P.R. PALMA ROSA	DIRECCION DE RIEGO	P	60,2		8		1996	11	7,5	19,29	11,79	0,933
186		251.850	6.007.200	RESER.DE LA HJ.3¬ (DEL EX FDO.SANTA ROSA), FUNDO EL SOCORRO	JAIME MANTEROLA VERGARA	R	50,0	50,0	12,0		1991	54,0	4,77	19,37	14,60	3,70
187		250.000	6.008.200	VARIOS	COMUNIDAD DE AGUAS SANTA TERESA	R	40,0	40,0	12,0		1991	54,0	5,00	17,60	12,60	4,29
197		250.750	6.008.800	PARCELAS Nº57 Y Nº66 DEL P.P. LA GRANJA	SOCIEDAD AGRICOLA LOS PEUMOS LIMITADA	R	45,0	45,0	12,0		1991	36,0	3,00	7,46	4,46	8,07
220		254.266	6.003.680	San Isidro El Progreso			50				1999					
226		249.600	6.004.750	VARIOS PREDIOS	SOCIEDAD AGRICOLA SAN IGNACIO LIMITADA	R	75,0	75,0	12,0		1999	66,0	11,10	58,76	47,66	1,38
268		249.594	6.004.568	FUNDO SAN IGNACIO	SOC. AGRICOLA SAN IGNACIO		80		12		1998	105	10,42	20,25	9,83	10,68
270		244.198	6.011.783	El Bonito San Ramón			50				1999					
271		254.270	6.003.950	APR Sn Isidro-El Progreso Retiro	DOH	P	50,0	50,0	8,0		1996	20,0	8,23	14,03	5,80	3,45
272		249.556	6.007.596	Las Rosas - Santa teresa			50				1999					
330		246.322	6.010.040	RES.SAN IGNACIO VIEJO	AGRICOLA SAN IGNACIO VIEJO LTDA.		60		12		1999	54	7,5	39,75	32,25	1,67
348		246.250	6.009.500	RESERVA SAN IGNACIO VIEJO	SOC. AGRICOLA SAN IGNACIO VIEJO LTDA.							0				
359		248.463	6.002.619	Coop. Copihue			0				0					
370	3600 7140 A1	251.100	6.006.950	Retiro	D.O.S 147	P	105,0	105,0	12,0		1960	22,0	5,50	33,30	27,80	0,79
371	3600 7140 A2	250.900	6.006.600	Retiro	D.O.S 148	P	105,0	105,0	12,0		1960	22,0	7,30	16,70	9,40	2,34
373	3600 7140 C2	248.400	6.002.900	Copihue	S.N.S.	P	35,0	35,0	6,0			19,0	12,00	19,00	7,00	2,71
412		246.054	6.005.769	PC. 39 SAN NICOLAS	JUAN MARIA VALDES CISTERNA		80		12		1999	45	13,9	55,58	41,68	1,08
429		246.311	6.010.046	RESERVA SAN IGNACIO VIEJO	SOC. AGRICOLA SAN IGNACIO VIEJO LTDA.	R						0				
445		249.319	6.004.165	FUNDO SAN IGNACIO	SOC. AGRICOLA SAN IGNACIO LTDA.	R	75		12		1999	66	11,1	33,05	21,95	3,01
592		243.995	6.002.992	PC Nº 7 SAN NICOLAS	MARIA EUGENIA TAPIA RETAMAL							0				
Estero Parral en Parral																
13		255.400	5.999.070	LOS ROBLES PARCELA Nº 70	SOC. AGRICOLA LOS ARANDANOS LTDA.						0	0				
20		244.161	6.000.587	FUNDO MONTE LEONA	MILTON DE LA FUENTE PALMA		120		12		1988	60	6	20,49	14,49	4,14
49		255.400	5.999.070	PP.LOS ROBLES PC. 70	SOC. AGRICOLA LOS ARANDANOS LTDA.						0	0				
60		251.300	6.000.750	PC. 106 Y 108 LOS ROBLES	SERGIO BAURLE Y OTROS						0	0				
64		249.200	5.992.800	Casa Blanca . Parral	Agr. Nova Ltda.	R	70,0				1995	40,5	7,75	15,95	8,20	4,94
65		252.007	5.996.924	PC.40 AJIAL VALDIVIESO	AGRICORE LTDA (cambio a Liliana Oyarzun											
90		255.400	5.999.070	PP.Los Robles PC 70. Retiro	Soc. Agr. Loa Arandanos	R										
93		251.300	6.000.750	PC. 106 y 108 Los Robles. Retiro	Sergio Baurle y Otros	R	40,0				1990	54,0	9,15	17,00	7,85	6,88
94		251.700	5.997.100	PC.40 Ajial Valdivieso. Retiro	Agricore Ltda.	R										
99		249.400	5.996.300	Santa Clotilde. Retiro	Soc. Agr Higuera Norte Ltda.	R	40,0				1991	63,0	6,88	17,06	10,18	6,19
102		249.350	6.000.400	Granja Los Naranjos. Retiro	Juan Carlos Riquelme G.	R	45,0				1991	45,0	10,30	21,60	11,30	3,98
119		249.321	6.000.446	GRANJA LOS NARANJOS	JUAN CARLOS RIQUELME GONZALEZ		12		12		1991	72	10,3	21,6	11,3	6,37
136		254.170	5.997.535	FUNDO SANTA ISABEL LOS ROBLES	COMUNIDAD UNION SANTA ISABEL		45		12		1992	40	2,78	15,7	12,92	3,10
138		252.161	6.000.045	Santa Isabel			40				1990					

Nº	Rol	Utm	Utm	Ubicación	Propietario	Uso	Prof.	Prof	Diám	Cota	Año	Q	NE	ND	DEPRES	GE
Pozo	Irén	Este	Norte				Perf.	Hab.	"	m	Constr.	l/s	m	m	m	l/s/m
174		255.650	5.998.000	PC.Nº54, Nº55 Y Nº56 P.P. LOS ROBLES O HUERTO LOS COPIHUE	GERMAN ROBERTO CASAS FENSKE	R	42,0	42,0	12,0		1987	43,0	6,23	13,00	6,77	6,35
175		244.625	6.000.380	FUNDO LA GLORIA DEL ANTIGUO FUNDO NONTELEONA HIJUELA Nº2	GASTON ALBERTO ZUÐIGA SAN MARTIN	R	122,0	122,0	12,0		1988	38,0	7,00	41,49	34,49	1,10
178		256.345	6.001.517	Santa Ines			50				2002					
182		252.050	6.000.800	PC.Nº108 Y PARTE DE PC.Nº106 DEL P.P. LOS ROBLES	SERGIO BAUERLE RANNOU	R	40,0	40,0	10,0		1990	54,0	7,90	17,35	9,45	5,71
185		248.750	5.997.850	FUNDO SANTA CLOTILDE	SOCIEDAD AGRICOLA HIGUERA NORTE LIMITADA	R	40,0	40,0	12,0		1991	63,0	6,88	19,40	12,52	5,03
201		252.400	5.996.400	VARIOS PREDIOS	COMUNIDAD DE AGUAS AJIAL MANZANO - NORTE	R	45,0		12,0		1995	48,0	3,19	9,93	6,74	7,12
205		250.500	5.999.500	HIJUELA 1¬ DEL FUNDO SANTO TOMÁS Y EL TEMBLADOR	JOSé ORLANDO MUÐOZ BARRA	R	45,0		12,0		1997	41,0	9,29	22,80	13,51	3,03
222		250.300	5.999.500	RESERVA HIJUELA PRIMERA DEL FUNDO SANTO TOMÁS Y EL TEMBLADOR	JOSé ORLANDO MUÐOZ BARRA	R						41,4				
225		249.800	5.995.100	HIJUELA PRIMERA DE LAS DOS EN QUE SE DIVIDIO EL FUNDO SAN	EMILIO ANTONIO SARAH MICHEL	R	84,0	84,0	12,0		1999	77,0	9,78	42,84	33,06	2,33
372	3600 7140 C1	245.950	5.995.950	Los Pinos. Parral	D.O.S 114	P	190,0	190,0	12,0		1958	37,5	7,20	67,80	60,60	0,62
374	3600 7140 C3	246.500	5.995.850	Parral	D.O.S 115	P	215,0	205,0	10,8		1970	22,0	6,80	24,70	17,90	1,23
375	3600 7140 C4	246.550	5.996.100	Los Pinos. Parral	D.O.S 613	P	210,0	198,0	13,2		1964	50,0	8,20	15,80	7,60	6,58
376	3600 7140 C5	246.050	5.996.200	Parral	D.O.S 530	P	206,3	205,6	13,2		1962	60,0	9,80	30,00	20,20	2,97
420		246.537	5.995.835	Los Pinos. Parral	Essam S.A. 1880	P	125,0	125,0	16,0		1999	90,0	11,75	31,31	19,56	4,60
421		246.448	5.995.980	Los Pinos. Parral	Essam S.A. 1887	P	125,0	125,0	16,0		1998	85,0	9,95	30,57	20,62	4,12
477		252.222	6.001.547	PC. 100 P.P. LOS ROBLES	AGUSTIN MILLAR BRAVO		50		8		1999	27	11,7	15,47	3,77	7,16
495		247.119	5.995.774	FUNDO EL TUNAL	MARGARITA IBAÑEZ PARADA		54		8		1999	26	10,35	17,85	7,5	3,47
535		252.944	6.000.948	PC.Nº97 SANTA ISABEL LOS ROBLES	JUAN BAUTISTA YAÑEZ MAUREIRA		32		8		1999	24	9	15,93	6,93	3,46
NN3		252.042	5.996.867		Liliana Oyarzun Poisson											
NN5		249.265	5.992.658		Agricola Sambros Sur Ltda.											
Estero Parral en Romeral																
31		255.581	5.994.322	HUECHUQUITO SECTOR EL AJIAL	SOLON DEMETRIO ORPHANOLOPUS MORAGA						0	0				
62		259.800	5.989.550	PC.28 PP.Porvenir. Parral	Hector Fuente Falcón	R	40,0					16,2	13,75	27,35	13,60	1,19
91		255.150	5.994.450	Huechuquito. Retiro	Solon Orphanopolus M.	R										
96		257.800	5.993.900	Capellania. Retiro	José Leonidas Lastra Tapia	R	40,0				1991	54,0	5,21	11,13	5,92	9,12
103		257.000	5.992.200	Parcela 5. Retiro	Com. Aguas Carmen Oriente	R	45,0				1991	48,0	5,77	16,15	10,38	4,62
104		262.670	5.991.825	Las Mercedes. Retiro	Com. Aguas Puente Mellizos	R	45,0				1992	25,2	8,41	24,74	16,33	1,54
106		262.150	5.991.450	Romeral Sur. Retiro	Simón Castillo I.	R	50,0				1992	27,0	2,21	23,55	21,34	1,27
107		253.550	5.994.000	Parcela Nº 29. Retiro	Enrique Zorrilla Concha	R	45,0				1992	64,8	1,95	7,24	5,29	12,25
108		265.100	5.992.000	HIJ. Nº Las Quilas. Retiro	Cia. Agr. y For. El Alamo	R	80,0				1992	22,5	19,88	49,84	29,96	0,75
110		260.060	5.994.600	Parcela Nº 61. Retiro	Com. Aguas Sta Cecilia	R	63,5				1995	22,5	5,00	12,66	7,66	2,94
123		256.142	5.996.341	El Triunfo - Santa Cecilia			76				1990					
135		253.950	5.995.157	Ajial			30				1966					
154		257.256	5.994.125	PC.9 PP.AJIAL MANZANO	COMUNIDAD DE AGUAS AJIAL-MANZANO		45		12		1995	48	3,19	9,93	6,74	7,12
179		255.550	5.994.200	Huechuquito - San Víctor	Solón Orphanopoulos Moraga	R	45,0	45,0	12,0		1989	36,0	4,59	28,10	23,51	1,53
184		258.000	5.994.000	VARIOS PREDIOS (POZO CAPELLANIA)	COMUNIDAD DE AGUAS POZO CAPELLANIA SECTOR AGUAS NEGRAS	R	40,0	40,0	12,0		1991	54,0	5,21	11,17	5,96	9,06
188		257.750	5.992.700	VARIOS	COMUNIDAD DE AGUAS POZO PROFUNDO CARMEN ORIENTE	R	45,0	45,0	12,0		1991	48,0	4,92	18,71	13,79	3,48
189		262.000	5.991.900	VARIOS	COMUNIDAD DE AGUAS PUENTES MELLIZOS	R	45,0	45,0	12,0		1992	25,0	8,41	29,10	20,69	1,21
193		262.200	5.991.800	VARIOS	COMUNIDAD DE AGUAS ROMERAL SUR	R	50,0	50,0	12,0		1992	27,0	2,71	21,94	19,23	1,40
203		260.500	5.992.500	VARIOS PREDIOS	COMUNIDAD DE AGUAS EL ALAMO	R	50,0		12,0		1993	54,0	16,60	18,58	1,98	27,27
204		260.796	5.989.285	VARIOS PREDIOS	COMUNIDAD DE AGUAS EL PERAL	R	50,0		12,0		1995	46,8	10,55	19,24	8,69	5,39
222		254.897	5.992.529	San Marcos			40				1999					
272		255.240	5.992.320	Sn. Marcos. Retiro	DOH	P	40,0	40,0	8,0		1997	12,0	6,93	8,90	1,97	6,09

Nº Pozo	Rol Irén	Utm Este	Utm Norte	Ubicación	Propietario	Uso	Prof. Perf.	Prof Hab.	Diám "	Cota m	Año Constr.	Q l/s	NE m	ND m	DEPRES m	GE l/s/m
381	3610 7130 A1	265.700	5.989.700	Canela	RELIGIOSAS	P										
506		256.388	5.996.666	PC. 5 P.P. LOS ROBLES	RENE EDUARDO FLORES AQUEVEQUE		52		10		1999	31,5	7	16,03	9,03	3,49
511		259.326	5.989.654	PC. Nº 15 NUEVO PORVENIR	HECTOR HERNAN FUENTES FALCON		106		12		1999	85,5	17,6	46,36	28,76	2,97
530		257.899	5.989.516	FUNDO HUECHUN	SUC. IGNACIO URRUTIA DEL RIO		70		12		1999	96	16,65	20,36	3,71	25,88
591		261.687	5.993.163	HIJ ORIENTE EX FUNDO SANTA CECILIA	AGRICOLA SANTA CECILIA LTDA.							0				
Estero Catillo en Renaico																
63		254.300	5.984.075	Catillo-Pantanillo. Parral	Luis Morales J.	R	50,0				1994	52,2	7,30	13,27	5,97	8,74
112		250.050	5.980.300	Santo Tomás. Retiro	José Orlando Muñoz Bara	R	45,0				1997	41,4	9,29	22,88	13,59	3,05
198		245.000	5.990.000	Varios (Comunidad de Aguas Canal Santa Cruz)	Comunidad de Aguas Canal Santa Cruz	R										
587		245.145	5.989.681	PREDIO SANTA CRUZ	JORGE EDUARDO QUEZADA VALENZUELA							0				
Río Perquilauquén en Quella																
1		219.450	6.003.900	Parc.37. Predio Ovellasur	Gumercindo Rojas Lizana	R	37,0				1998	20,0	0,38	15,20	14,82	1,35
176		225.624	6.003.742	Varios	Org. Prov. Ususarios Sist. Riego Tranque Digua y Perquilauquén Fiscal	R										
233		221.464	6.005.388	A.P.R. Quella		P	31,5	31,5	6,0		1966					
250		220.222	6.003.284	QUINTA ORNELLA	GUMERCINDO ROJAS LIZANA		37		8		1998	20	0,38	15,2	14,82	1,35
273		222.950	6.003.361	Perquilauquen Unicaven			50				1999					
281		221.714	6.005.426	Quella							1983					
357		221.285	6.005.666	Quella			0				0					
400		228.371	6.005.265	FUNDO SAN PEDRO (POZO 2)	FRANCISCO JIMENES LEIVA		35		10		1999	11	5	28,7	23,7	0,46
Pocillas																
137	3600 7210 C1	208.502	5.996.550	La Esperanza	Digna Vasquez Vasquez	R	32,0	30,5			1992	6,0	7,16	24,16	17,00	0,35
165		209.653	5.993.334	Pocillas	Ema Torres	R-P	32,0	32,0	4,0		1950					
166		209.689	5.993.256	Pocillas	Alicia Rojas	R-P	30,0	30,0	4,0		1950		8,00			
230		203.658	5.995.619	Posta Tres Esquinas	Municipalidad de Cauquenes	P	72,0	72,0	6,0		1996	0,7	8,50			
231		213.218	5.996.612	Escuela la Patagua		P	20,0	20,0	8,0		1997					
325		210.142	5.990.723	SAN PEDRO	ARMANDO LOYOLA HENRIQUEZ							0				
333		210.072	5.992.649	FUNDO SAN LUIS POCILLA (no esta en uso)	NICOMEDES SEGUNDO FUENTES NUÑEZ		35		8		1999	1,2	7,8	32,9	25,1	0,05
344		210.337	5.993.647	Pocillas							1969					
346		206.868	5.995.359	SANTA SILVIA	JUANA MARIA SAN MARTIN VISTOSO							0				
366		204.726	5.996.125	FUNDO LOS ALAMOS	JAIME HERACLIO CAMPOS GONZALEZ							0				
377	3600 7210 D1	210.292	5.993.695	Pueblo Pocillas	Pueblo Pocillas	P	35,0	35,0	6,0		1985		6,80			
378	3600 7210 D2	209.705	5.993.789	Pueblo Pocillas	Escuela Pocillas	P	42,0	42,0	8,0		1967	0,6	4,00	26,40	22,40	0,03
379	3600 7210 D3	209.704	5.993.779	Pueblo Pocillas	Essam	(s)	43,0	43,0	10,0		1967	0,7	3,90	26,10	22,20	0,03
380	3600 7210 D4	209.691	5.993.728	Pueblo Pocillas	Essam	(s)	45,0	45,0	10,0		1967	2,4	3,45			
391		203.898	5.995.273	Posta Tres Esquinas	Municipalidad de Cauquenes	(s)	40,0	40,0	8,0		2000		9,70			
393		213.176	5.996.809	Escuela La Patagua G- 706	Municipalidad de Cauquenes	P	20,0	20,0	8,0		1988	3,3	7,50			
395		210.025	5.992.761	San Luis-Pocillas	Nicomedio Fuentes	P	27,0	27,0	4,0		1950	0,5	6,60			
396		210.079	5.992.878	San Luis-Pocillas	Nicomedio Fuentes	(s)	30,0	30,0	6,0		2001	3,5	0,30			
397		210.043	5.992.643	San Luis-Pocillas	Nicomedio Fuentes	(s)	37,0	37,0	8,0		1999	0,7	1,50			
398		209.486	5.993.274	Pocillas	Armando Loyola	P	32,0	32,0	4,0		1950					
399		210.104	5.990.719	San Pedro-Pocillas	Armando Loyola	(s)	40,0	40,0	12,0		1999		0,70			
407		203.368	5.995.305	Escuela Atenea G-702	Municipalidad de Cauquenes	P	9,5	9,5	39,4		1967	0,5	7,50			
Estero Liucura en Los Despachos																
2		207.954	6.002.650	San Luis	Sergio Donke Yañez	R	24,0	24,0	4,0		1964	1,0				
3		203.384	6.002.488	Parc. Las Higueras	Armando Pereira	R	25,0	25,0	8,0		1997	1,5		6,20		
4		203.504	6.002.495	Parc. Las Higueras	Armando Pereira	R	25,0	25,0	8,0		1997	1,3		5,70		
5		203.454	6.002.497	Parc. Las Higueras	Armando Pereira	R	25,0	25,0	8,0		1997	1,5		14,60		
8		204.266	6.005.579	Pichún Sur	Mario Cavín	R	17,5	17,5	8,0		1998					
49		208.236	6.002.467	San Luis	Sergio Donke Yañez	R(s)	22,0	22,0	8,0		1992	1,2	1,50			
135	3600 7210 A1	202.173	6.006.262	Pichun Sur	Mario Lavín	R	32,0	32,0	8,0		1990		5,60			
136	3600 7210 A2	203.366	6.006.596	Pichun Norte	Soc. Agrícola La Esperanza	R	24,7	24,7	8,0		1993	2,8	4,30			
168		207.946	6.003.591	San Luis	Sergio Donke	R	22,0	22,0	8,0		1992	1,0	1,30			

Nº	Rol	Utm	Utm	Ubicación	Propietario	Uso	Prof.	Prof	Diám	Cota	Año	Q	NE	ND	DEPRES	GE
Pozo	Irén	Este	Norte				Perf.	Hab.	"	m	Constr.	l/s	m	m	m	l/s/m
234		205.711	6.008.144	Fdo. Chorrillos	Andres Seguy Boniol	P	30,0	30,0	6,0		1940	11,1	8,00			
340		207.982	6.002.573	FUNDO SAN LUIS POCILLAS	SERGIO PATRICIO DOMKE YAÑEZ		42		8		1999	1,4	2,3	33,2	30,9	0,05
353		204.308	6.001.732	LA UNION	DOMITILA DEL CARMEN ALARCON							0				
378		202.138	6.006.355	LAS VIÑAS DE PICHUN	BELISARIO MARIO ANTONIO LAVIN RADENAS		18		8		1999	1,2	0,87	16,36	15,49	0,08
392		202.907	6.005.623	Pichún Sur	Mario Lavín	(s)	18,0	18,0	10,0		1999	1,0				
404		208.042	6.008.527	EL COIPO	GUILLERMO JOSE DEL RIO SALAS							0				
405		203.727	6.003.256	ROMERILLO	PEDRO EDELBERTO MORAGA ALARCON		24		6		1999	4,05	6,08	14,71	8,63	0,47
NN13		204.322	6.001.732	LA UNION	DOMITILA DEL CARMEN ALARCON											
Río Cauquenes en Coronel de Maule																
6		192.403	6.004.195	Fdo. Miraflores	Ignacio Eulufi Concha	R	40,0	40,0	4,0		1965	1,9				
7		192.410	6.004.246	Fdo. Miraflores	Ignacio Eulufi Concha	R	35,0	35,0	6,0		1998	3,3				
14		195.022	6.006.592	Santa Celia	Gabriel Yáñez	R	30,0	30,0	8,0		1995					
139	3600 7220 B2	195.365	6.006.884	Fdo. El Arrayán	Gabriel Yañez	R	24,0	24,0			1992	8,0				
161		187.988	6.003.633	Fundo San Francisco		R(s)			4,0				1,10			
162		189.035	6.004.634	Fundo San Francisco		R(s)							0,50			
167		193.268	6.003.507	Parc. San Lorenzo	Gerardo Reyes	R-P	34,0	34,0	4,0		1965		1,50			
169		195.658	6.004.296	Fdo. La Unión	María Graciela Avila	R-P	20,0	20,0	6,0		1970		5,00			
170		196.366	6.002.322	Fdo. El Quillay	Enrique Valenzuela	R	22,0	22,0	8,0		2000		7,50			
172		194.365	6.004.239	Parc. Santa Elena	Jorge Suazo	R	3,0	3,0	39,4		2000	0,6	0,90			
279		188.863	6.004.773	CORONEL DE MAULE							1969					
386		179.900	6.013.815	Escuela El Trozo, G-708	Municipalidad de Cauquenes	P(s)	43,0	43,0	10,0				8,70			
387		179.971	6.013.804	Escuela El Trozo, G-708	Municipalidad de Cauquenes	P	10,0	10,0	59,1				3,50			
388		188.878	6.004.799	La Guitarra - A.P.R. Luis Humberto	Municipalidad de Cauquenes	P	4,0	4,0	78,7			1,6				
389		190.902	6.005.548		Fernando Orellana Ramírez											
390		190.682	6.005.724		Fernando Orellana Ramírez											
400		193.224	6.003.569	Escuela Cancha Alegre	Juan Antonio Durán	P	35,0	35,0	4,0		1965					
401		191.983	6.001.304	El Porvenir	Marta Díaz Carrasco	P	26,0	26,0	8,0		1980	0,5	1,00			
402		192.228	5.998.430	Fdo. Talcacura	Fuad Risik	P	37,0	37,0	6,0		1980	0,5	1,80			
403		192.376	5.998.480	Fdo. Talcacura	Fuad Risik	P	10,0	10,0	6,0		1984	0,3	1,50			
405		196.401	6.003.089		Alvaro Manuel Galan Díaz											
406		196.048	6.002.315		Alvaro Manuel Galan Díaz											
415		190.941	6.005.480	LOMAS DE TAPIA	FERNANDO ORELLANA RAMIREZ		20		6		1999	3,06	1,4	17,95	16,55	0,18
449		190.886	6.005.024	LOMAS DE TAPIA	ULISES MANRIQUEZ BUSTOS		30		6		1999	2	0,35	27,1	26,75	0,07
450		191.433	6.005.902	E AROMO	ULISES MANRIQUEZ BUSTOS		28		6		1999	3	0,13	25,17	25,04	0,12
469		189.024	6.004.626	FUNDO SAN FRANCISCO I	LAS VIÑAS DE LA CALINA S.A.		19,3		10		1999	5,4	0,36	4,67	4,31	1,25
470		189.030	6.004.622	FUNDO SAN FRANCISCO I	LAS VIÑAS DE LA CALINA S.A.		6		10		1999	7	1)1.47	1)5.47		
471		188.023	6.003.627	FUNDO SAN FRANCISCO I	LAS VIÑAS DE LA CALINA S.A.		8		8		2000	8,1	1,49	5,57	4,08	1,99
Río Cauquenes en Cauquenes																
10		200.311	6.006.341	Fdo. Las Rosas	Eduardo Aguirre	R(s)	20,0	20,0	6,0		1998	6,0	2,30			
11		200.304	6.006.437	Fdo. Las Rosas	Eduardo Aguirre	R	18,0	18,0	6,0		1996	3,0		5,90		
12		200.296	6.006.567	Fdo. Las Rosas	Eduardo Aguirre	R	20,0	20,0	6,0		1996					
13		200.303	6.006.607	Fdo. Las Rosas	Eduardo Aguirre	R(s)	20,0	20,0	6,0		1998		3,00			
15		198.068	6.007.091	Corral Viejo	Gabriel Yáñez	R	26,0	26,0	6,0		1992					
16		200.629	6.007.259	Fdo.Las Rosas-Hijuela Nte	Juan Miguel Ugarte Correa	R	48,0	48,0	6,0		1997	7,2	7,00	34,36	27,36	0,26
17		200.673	6.007.362	Fdo.Las Rosas-Hijuela Nte	Juan Miguel Ugarte Correa	R	18,0	18,0	6,0		1997	5,4	5,00	16,70	11,70	0,46
18		200.693	6.007.438	Fdo.Las Rosas-Hijuela Nte	Juan Miguel Ugarte Correa	R	11,0	11,0	6,0		1997	4,5	6,13	8,89	2,76	1,63
19		200.737	6.007.541	Fdo.Las Rosas-Hijuela Nte	Juan Miguel Ugarte Correa	R	11,3	11,3	6,0		1997	3,0	6,00	9,72	3,72	0,81
20		201.082	6.007.638	Sta. Rosa	Juán Miguel Ugarte Correa	R	11,0	11,0	8,0		1996					
21		201.085	6.007.658	Sta Rosa	Juán Miguel Ugarte Correa	R	18,0	18,0	8,0		1992					
22		200.290	6.007.639	Fdo. Las Rosas	Juán Miguel Ugarte Correa	R	48,0	48,0	8,0		1996					
23		201.072	6.007.787		Juán Miguel Ugarte Correa	R	12,0	12,0	8,0		1996					
24		200.698	6.008.165	Fundo Villa Flora	María Flora del Río León	R(s)	14,0	14,0	6,0		1997	0,4	4,68	13,50	8,82	0,05
30		196.375	6.011.637	Fdo. El Arrayán	Sucesión Arturo Vergara	R	27,0	27,0	6,0		1998					
31		201.991	6.013.206	Hijuela Nº 2 Tomemelo	Octavio Julio Cortés	R	30,0				1997	3,5	5,10	23,25	18,15	0,19
40		191.437	6.015.964	La Aldea de Pilún	Adriana Robles Perucci	R(s)	22,0	22,0	8,0		1980		1,50			
43		188.638	6.016.323	Pilén Alto	Soc. Agr. Pilén Alto	R(s)	30,0	30,0	8,0		1998					

Nº Pozo	Rol Irén	Utm Este	Utm Norte	Ubicación	Propietario	Uso	Prof. Perf.	Prof Hab.	Diám "	Cota m	Año Constr.	Q l/s	NE m	ND m	DEPRES m	GE l/s/m
45		201.123	6.017.693	Quinta Rodríguez Lote Nº1	Egidio Concha	R	15,0	15,0			1998					
120	3550 7210 C14	201.125	6.013.604	Barrio Estación	Coop. Vitivinícola	R	60,0	60,0			1968	6,0				
121	3550 7210 C15	201.013	6.013.617	Barrio Estación	Coop. Vitivinícola	R	60,0	60,0			1968	4,0				
122	3550 7210 C16	201.840	6.012.395	Sta. Inés	José M. Lara	R	65,0	65,0	6,0		1968	7,0	23,00			
123	3550 7210 C17	202.071	6.011.908	San Manuel	Ximena Rivera del Río	R(s)	45,0				1968					
128		201.897	6.013.040	FUNDO BELLAVISTA	AGRICOLA BELLAVISTA LTDA		41		8		1992	13,77	13,82	22,85	9,03	1,52
130	3550 7220 D3	191.872	6.013.234	Fdo. Sta. Rosa	Emilio Merino	R	36,0	36,0	6,0		1980					
131	3550 7220 D4	191.883	6.013.445	Fdo. Sta. Rosa	Emilio Merino	R	34,0	34,0	6,0		1992	3,5	5,60	22,50	16,90	0,21
131		195.349	6.009.000	SANTA PAULINA	GABRIEL YAÑEZ VASQUEZ		30		8		1992	16,7	3,67	21,64	17,97	0,93
138	3600 7220 B1	196.477	6.011.593	Fdo. El Arrayán	Francisco Vergara	R	25,0	25,0	6,0		1970					
163		196.225	6.010.503	El Arrayán	Suc.Arturo Vergara	R-P	25,0	25,0	6,0		1970	2,5		22,00		
164		196.267	6.010.791	El Arrayán	Suc. Arturo Vergara	R	24,0	24,0	6,0		1998	3,0		18,50		
171		196.781	6.009.995	Fdo. El Arrayán	Francisco Vergara del Río	R	18,0	18,0	6,0		2000	3,0				
190		200.413	6.006.856	FUNDO LAS ROSAS HIJUELA NORTE.	JUAN MIGUEL UGARTE CORREA		49		3		1997	7,2	5,38	34,36	28,98	0,25
234		200.584	6.006.595	FUNDO LAS ROSAS H. NORTE.	EDUARDO AGUIRRE		18		6		1997	5	3	14,84	11,84	0,42
235		200.544	6.006.509	FUNDO LAS ROSAS H. NORTE.	EDUARDO AGUIRRE		18		6		1997	3	3,5	14,12	10,62	0,28
236		198.797	6.010.554	Escuela La Posada	Comunidad La Posada	P	30,0	30,0	6,0		1997					
237		202.002	6.011.403		Ximena Rivera del Río	(s)	30,0	30,0	8,0							
265		201.004	6.016.947	QUINTA RODRIGUEZ PC. 3	JOSE LOYOLA ESPINOZA		21		8		1998	5,04	5,84	9,5	3,66	1,38
266		200.997	6.015.463	QUINTA RODRIGUEZ PC. 3	IGIDIO DE JESUS CONCHA HERNANDEZ		13,5		se agota		1998	0	1,9			
300		189.451	6.014.932	PILEN ALTO	AGRICOLA PILEN ALTO LTDA.							0				
352	3550 7210 C1	200.376	6.014.209	A.P. Cauquenes	Essam	P(s)										
352		203.363	6.015.987	EL ORIENTITO	LILIAN AMALIA ROJAS AGURTO		30		6		1999	2,5	9,72	26,9	17,18	0,15
353	3550 7210 C10	203.723	6.016.320	Inia	INIA	P	35,0	30,0	8,0		1950					
357	3550 7210 C18	202.436	6.011.680	Sta. Inés	José M. Lara	(s)	30,0	30,0	8,0		1992	18,5				
358	3550 7210 C2	200.875	6.014.240	A.P. Cauquenes	Essam 1851	P	50,0	50,0	12,0		1987	60,0	10,40	19,58	9,18	6,54
359	3550 7210 C3	200.708	6.014.180	A.P. Cauquenes	Essam 1850	P	50,0	50,0	12,0		1987	70,0	7,49	17,81	10,32	6,78
360	3550 7210 C4	200.613	6.014.424	A.P. Cauquenes	DOS 823	P(s)	50,0	50,0			1969		2,00			
361	3550 7210 C5	200.535	6.014.379	A.P. Cauquenes	Essam 822	P	50,0	50,0	12,0		1969	73,0	6,80	17,30	10,50	6,95
362	3550 7210 C6	201.062	6.014.452	A.P. Cauquenes	Essam 857	P(s)	50,0	50,0	12,0		1969	55,0	1,10	25,30	24,20	2,27
363	3550 7210 C7	200.793	6.014.435	A.P. Cauquenes	Essam 875	P	50,0	50,0	16,0		1969	60,0	2,10	17,50	15,40	3,90
365	3550 7210 C9	202.059	6.016.167	Inia	INIA	P(s)										
368	3550 7220 D1	196.348	6.014.512	Santa Sofia	Essam	P(s)	45,0				1968	2,1	7,80	24,60	16,80	0,13
369	3550 7220 D2	191.391	6.016.061	La Aldea de Pilén	Adriana Robles Perucci	P	17,0	17,0	4,0		1965	0,6	3,60			
394		191.198	6.016.751	Viña Virginia	Suc. Ernesto Hurtado Larraín	(s)	20,0	17,0	6,0		1999	3,0	0,30			
404		192.302	6.014.932		Roberto Williams Benavente											
497		191.900	6.013.260	FUNDO SANTA ROSA	EMILIO MERINO CISTERNA		36		8		1999	3,28	1,37	26,1	24,73	0,13
498		191.889	6.013.437	FUNDO SANTA ROSA	EMILIO MERINO CISTERNA		21		6		1999	2,88	2,5	13,9	11,4	0,25
513		201.433	6.016.254	FUNDO QUINTA RODRIGUEZ	MARIO FERNANDO MOYA MUJICA		21,6		8		1999	2	4,13	19,64	15,51	0,13
571		200.369	6.007.441	FUNDO VALDIVIA (pozo N°4)	LAS VIÑAS DE LA CALINA S.A.		28		8		1999	5,5	5,2	20,35	15,15	0,36
573		200.542	6.007.659	FUNDO VALDIVIA (pozo N°6)	LAS VIÑAS DE LA CALINA S.A.		28		8		1999	3	3,83	19,13	15,3	0,20
574		200.723	6.007.717	FUNDO VALDIVIA (pozo N°3)	LAS VIÑAS DE LA CALINA S.A.		26		8		1999	4,5	3,52	16,47	12,95	0,35
575		200.705	6.007.511	FUNDO VALDIVIA (pozo N°1)	LAS VIÑAS DE LA CALINA S.A.		21,7		8		2000	3,3	2,71	17,02	14,31	0,23
576		200.541	6.007.385	FUNDO VALDIVIA (pozo N°5)	LAS VIÑAS DE LA CALINA S.A.		19		8		2000	1,17	2,3	11,27	8,97	0,13
577		200.478	6.007.211	FUNDO VALDIVIA (pozo N°7)	LAS VIÑAS DE LA CALINA S.A.		42,8		8		2000	1,57	3,4	33,67	30,27	0,05
578		200.171	6.009.292	FUNDO VALDIVIA (pozo N°2)	LAS VIÑAS DE LA CALINA S.A.						2000	0				
588		191.561	6.015.866	LA ALDEA DE PILEN	ADRIANA ROBLES PERUCCI		20		8		1999	3,15	5,32	16,05	10,73	0,29
NN11		200.364	6.006.366		EDUARDO AGUIRRE											
NN12		189.619	6.014.861	PILEN ALTO (noria) iden en terreno	AGRICOLA PILEN ALTO LTDA.											
NN6		200.730	6.006.924	FUNDO LAS ROSAS HIJUELA NORTE.	JUAN MIGUEL UGARTE CORREA											
NN7		200.700	6.006.851	FUNDO LAS ROSAS HIJUELA NORTE.	JUAN MIGUEL UGARTE CORREA											
Río Cauquenes en Hualve (Cauquenes Cauquenes al Oriente)																
25		218.374	6.010.809	Dr. Saavedra	Juán Saavedra Macaya	R	18,0	18,0	6,0		1997					
26		218.231	6.011.171	Parcela Villa Paraíso	Cesar Alarcón Fuentes	R(s)	34,0	34,0	6,0		1996	10,0	8,00	20,12	12,12	0,83
27		210.682	6.012.038	Las Delicias	Mirta Bravo	R	30,0	30,0	7,0		1995					
28		210.379	6.012.070	Las Delicias	Mirza Bravo Henriquez	R	22,0				1995	13,5	5,70	13,95	8,25	1,64

Nº	Rol	Utm	Utm	Ubicación	Propietario	Uso	Prof.	Prof	Diám	Cota	Año	Q	NE	ND	DEPRES	GE
Pozo	Irén	Este	Norte				Perf.	Hab.	"	m	Constr.	l/s	m	m	m	l/s/m
29		213.615	6.012.420	Fdo. Huichahue	Alfredo Bisello	R										
33		213.869	6.014.389	San Antonio	Jaime Campos González	R	38,0				1996	2,7	4,20	29,40	25,20	0,11
34		209.220	6.014.303	Aerodromo El Boldo	Municipalidad de Cauquenes	R(s)	30,0	30,0	6,0		1997					
35		212.562	6.015.361	Viña Macitero	Carlos Rodríguez Urrutia	R	22,0	22,0	8,0		1998					
36		212.678	6.015.719	Viña Macitero	Carlos Rodríguez Urrutia	R	42,0	42,0	6,0		1960					
37		212.897	6.016.356	Viña Macitero	Carlos Rodríguez Urrutia	R(s)	34,0	34,0			1998					
38		206.434	6.016.737	Fdo. Monte Redondo	Angélica y Víctor Peterman,Roberto Fresard	R(s)	19,0	19,0	10,0		1998					
39		209.159	6.016.905	San Anselmo	Amilcar Viviane Salgado	R	40,0	40,0	6,0		1994					
41		211.581	6.017.285	Sta. Domitila	Celeste Aravena Campos	R	22,0	22,0	6,0		1996					
42		208.911	6.017.190	San Sebastián	Anilcar Viviani Salgado	R	42,0				1996	5,0	10,45	24,55	14,10	0,36
47		201.541	6.022.951	Las Carmelitas	Andrés M. CRUZAT	R	22,0	22,0	4,0		1998					
124	3550 7210 C19	208.168	6.012.184	El Huape	Osvaldo Silva	R	37,5	37,5			1992	24,0	5,20	22,50	17,30	1,39
125	3550 7210 D1	213.649	6.011.870	Fdo. Huechahue	Alfredo Biselo	R	30,0	30,0	78,7		1990	25,0	5,00			
126	3550 7210 D2	213.454	6.012.259	Fdo. Huechahue	Alfredo Biselo	R	32,0	32,0	3,0		1990					
127	3550 7210 D3	212.939	6.012.007	Fdo. Sta. Elsa	Jaime Campos	R	18,0	18,0	6,0							
128	3550 7210 D5	213.449	6.012.260	Fdo. Huichahue	Alfredo Biselo	R	35,0	35,0	8,0		1992	20,0				
129	3550 7210 D6	213.196	6.011.893	Placilla 1	Mirta Bravo Enriquez	R	30,0	30,0	8,0		1992	19,8	6,10	8,00	1,90	10,42
133		212.305	6.012.413	FUNDO PLACILLA	PATRICIA JORDAN GARCIA HUIDOBRO		30		8		1992	19,8	6,1	8		
140	3550 7210 D1	211.992	6.011.919		Alfredo Biselo	R	29,0				1990	25,0				
142		211.558	6.016.501	Santa Domitila	Celeste del Carmen Aravena Campos	R	22,0	18,0	8,0			14,0				
143		211.338	6.015.222	Santa Domitila	Celeste del Carmen Aravena Campos	R	20,0	14,0	8,0			2,8	10,00			
144		210.712	6.015.504	Km 11 carretera Parral	Víctor Flores	R	30,0	26,0	8,0			16,0	8,00			
146		211.313	6.017.457		Jorge Garrido	R	22,0		6,0				0,20			
155		210.944	6.014.824	Las Araucarias	Isabel Sánchez Muñoz	R	12,0		39,4				10,00			
156		210.976	6.014.770	Las Araucarias	Isabel Sánchez Muñoz	R	12,0		78,7				6,00			
157		211.289	6.017.470	s/n	Jorge Garrido	R-P	8,0		70,9				1,20			
158		212.227	6.017.807	San Juan	Alonso Bahamondez Villegas	R-P	9,0		39,4			1,5	4,20			
159		211.496	6.016.092	Santa Domitila	Celeste Aravena Campos	R-P	4,0		39,4			0,5	3,00			
160		211.505	6.016.120	Santa Domitila	Celeste Aravena Campos	R	5,0		39,4				4,00			
195		206.040	6.012.554	RESTO DEL FUNDO HUAPE	JULIO OSVALDO SILVA FERNANDEZ	R	37,0	37,0	8,0		1992	16,7	1,30	17,65	16,35	1,02
195		216.487	6.006.115	HIJUELA Nº2	OCTAVIO JULIO CORTES		30		6		1997	3,5	4,7	23,25	18,55	0,19
235		218.480	6.010.715	Dr. Saavedra	Juán Saavedra Macaya	(s)	18,0	18,0			1997					
267		201.525	6.021.824	LAS CARMELITAS	ANDRES EDUARDO MAASS CRUZAT		31,1		se agota		1998	0	9			
354	3550 7210 C11	212.417	6.017.056	Predio Porvenir	INIA Porvenir	P	35,0	30,0	6,0							
355	3550 7210 C12	204.984	6.017.500	Inia	INIA	P(s)										
356	3550 7210 C13	211.532	6.017.763	Potrero 26	INIA	P	35,0	30,0	6,0							
363		218.294	6.011.723	FUNDO CAPELLANIA	FRANCISCO AGURTO ESCALONA		33		8		1999	13,5	5,92	23,06	17,14	0,79
364	3550 7210 C8	204.774	6.016.836	Inia	INIA	P(s)										
366	3550 7210 D4	213.992	6.014.427	San Antonio	Jaime Campos	(s)	40,0	40,0			1992	2,5	10,00	27,00	17,00	0,15
367	3550 7210 D7	213.219	6.011.844	Placilla 2	Mirta Bravo	(s)	21,0	21,0	10,0		1992					
377		218.286	6.010.708	LA PATAGUA	NICOLAS AUGUSTO BADILLA ESPINOZA		16		8		1999	6,3	0,66	4,42	3,76	1,68
385		202.721	6.037.427	Fundo Santa Clara-Forestal Stella	Francisco Villanueva Gaete	P	3,0		78,7				2,95			
421		210.734	6.015.516	FUNDO SANTA IRENE	VICTOR FLORES JELVEZ		35		8		1999	21,6	8,67	17,2	8,53	2,53
430		212.655	6.012.365	FUNDO HUECHAHUE	ALFREDO BISSELO MARTINEZ DE SALINAS		38		10		1999	42,3	11,58	15,9	4,32	9,79
432		211.732	6.009.543	ESPINALILLO	CLARA QUIROS BUSTOS							0				
447		216.410	6.005.974	LA VIÑA	OCTAVIO JORGE CORTES JULIO							0				
448		213.976	6.014.448	FUNDO SAN ANTONIO	JAIME CAMPOS GONZALEZ							0				
NN15		212.782	6.012.419	FUNDO HUECHAHUE	ALFREDO BISSELO MARTINEZ DE SALINAS											
Río Cauquenes en Pichibelco																
48		229.940	6.030.500	Fundo Quilau	Soc. Agrícola Quilau Ltda	R	50,0				1998	10,8	8,15	20,45	12,30	0,88
141		215.367	6.032.408	Fundo Belco Nº1 Lote 2	Michael Biggs	R(s)	25,0		6,0			3,5	5,50			
145		217.422	6.016.215	La Gloria	Alejandro Meloso	R	30,0	24,0	6,0			2,5	7,00			
147		211.486	6.030.525	Fundo San Emilio	Emilio Cergnar G.	R-P	42,0	25,0	6,0			5,0	7,00	12,00	5,00	1,00
148		220.546	6.019.309	Fundo San Juan de Capellanía		R	35,0		6,0			17,0	3,00			

Nº Pozo	Rol Irén	Utm Este	Utm Norte	Ubicación	Propietario	Uso	Prof. Perf.	Prof Hab.	Diám "	Cota m	Año Constr.	Q l/s	NE m	ND m	DEPRES m	GE l/s/m
149		220.295	6.024.232	Fundo El Aromo	Jorge Humberto Sepúlveda	R	30,0	25,0	8,0				12,00			
150		220.142	6.017.926	Santa Juana	Benito Pérez Urra	R	30,0	18,0	6,0			4,5	9,00			
151		220.230	6.018.013	Santa Juana	Pedro Pérez Urra	R	25,0		6,0				2,50			
152		220.520	6.017.968	El Peral	Remigio Pérez Urra	R	31,0	15,0	8,0				0,40			
153		220.421	6.018.205	Capellanía	J. Patricio Pérez Quiroz	R	25,0	15,0	8,0				0,30			
192		229.500	6.027.500	Fundo Talhuenes	Eugenio Vega Vega	R	46,0	46,0	10,0		1992	25,0	7,25	34,80	27,55	0,91
364		219.814	6.031.670	BELCO SAN TORIBIO	GASTON AMBROSIO LUNA CHAMORRO		25		6		1998	2,5	0,93	20,03	19,1	0,13
382		209.120	6.024.607	Escuela Chacra de Tres Pasos	Municipalidad	P(s)	30,0		5,0				15,00			
383		211.353	6.030.863	Fundo San Emilio	Emilio Cergnar G.	(s)	60,0		6,0			2,5	20,00			
384		208.949	6.029.183	Fundo Santa Dolores, camino Sauzal.	Arturo Lavín Acevedo	P	8,0		31,5				4,50			
510		220.649	6.018.293	FUNDO SAN JUAN	ALBERTO HELLMUT SEEGER STEIN		34		6		1999	10,8	1,38	12,54	11,16	0,97
518		221.642	6.027.867	FUNDO SAN ANTONIO-BELCO	ELBA ERCINIA VALDES YAÑEZ		20,7		8		1999	7,5	5,28	18,16	12,88	0,58
Constitución																
422				La Palmilla, Camino a Piedra de Lobo		P	28,0		14,0		1998	7,0				
423				Pidra de Lobo		P	35,0				1996	19,0	12,00	21,97	10,00	1,90
424				Piedra de lobo Pozo 2		P	35,0				1997	11,0	12,87	21,97	16,10	0,68
425				Piedra de Lobo		P	40,0				1997	10,0	10,45	27,50	17,10	0,58
426				Piedra de Lobo		P	35,0				1997	10,0	11,75	26,50	15,40	0,65
427				Piedra de Lobo		P	44,0				2000	22,0	9,60	16,39	6,80	3,24
428				Piedra de Lobo, SN4/Pozo 8		P	37,0				2001	22,0	1,25	1,34	0,10	220,00
Otros Sectores																
117		226.770	6.059.318	Sta. María de Migre. San Javier	Julio A. Bouchon S.	R										
465		293.500	6.024.300	LA QUINTA EL TRANSITO, EMBALSE ANCOA	ESSAM S.A	P	16,0	16,0	10,0		1995	28,5	4,10	6,60	2,5	11,40

Fuente: Dirección General de Aguas

ANEXO 3-1
ESTUDIO GEOFÍSICO

ESTUDIO GORE-DGA 1999

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe da a conocer los resultados de Perfiles de Gravedad (P.G.) y Sondajes Eléctricos Verticales (S.E.V.) realizados en los sectores de Cauquenes y río Chovellen VII Región. Dicho estudio tuvo como objetivo conocer la morfología del basamento rocoso subterráneo (P.G.) y la estratigrafía de los sedimentos yacentes en las áreas donde se ejecutaron los S.E.V. Las Figuras 1 y 2 muestra la ubicación de los respectivos perfiles P.G. y sondajes S.E.V.

En el área de Cauquenes se realizó el P.G. 1 con estaciones cada 200 metros aproximadamente, (98 estaciones) y los S.E.V. 1 a 5. En el área de río Chovellen se realizó el P.G. 2 y 3 con estaciones cada 100 metros, de acuerdo a las profundidades esperadas (30 estaciones) y los S.E.V. 6, 7 y 8. A continuación se describen brevemente los principios fundamentales de cada método utilizado.

1.1 Método Gravimétrico

El método gravimétrico de prospección determina la morfología del basamento en base a medidas realizadas en superficie de pequeñas variaciones de la componente vertical del campo de gravedad terrestre.

Estas variaciones se deben a una distribución irregular en profundidad de masas de diferentes densidades. En otras palabras aquellos cuerpos que tienen una densidad mayor que las del entorno producen un alto en la gravedad o viceversa, estos altos o bajos gravimétricos producirán anomalías positivas o negativas respectivamente.

En la actualidad los instrumentos empleados en prospecciones de este tipo, están diseñados para medir variaciones en el valor de la aceleración de la gravedad del orden del centésimo de miligal.

Los datos de gravedad son tomados en diversas situaciones por lo que deben ser referidos a un plano datum, normalmente es el nivel medio del mar. Esta referencia contempla la eliminación de efectos conocidos que influyen sobre las medidas y estos son las siguientes: latitud, altura, Bouguer y topografía. También existe la corrección por mareas terrestres la cual se asimila a la corrección por deriva debido a su pequeña magnitud. A continuación se describe brevemente las cuatro primeras correcciones que se le realizaron a los datos:

a) Corrección de latitud

El valor de esta corrección se consideró lineal para el área de estudio e igual a:

Sector Cauquenes

$$Cl = 0.7726 \ [mgales/Km]$$

Se usó como referencia la latitud 36º 01' obtenida de la carta escala 1:50.000 del IGM.

Sector río Chovellén

Cl= 0.7717 [mgales/Km]

Se usó como referencia la latitud 35º 55' obtenida de la carta escala 1:50.000 del IGM.

b) Corrección por altura

Su valor es de 0.3086 [mgales/m]. Se consideró como referencia el nivel medio del mar.

c) Corrección de Bouguer

Esta corrección considera el efecto de masas existentes entre la estación de gravedad y el plano datum. Para corregir este efecto se resta la atracción de una placa plana de extensión horizontal infinita de altura igual a la de la estación sobre el plano de referencia. El valor es de 0.0419 κ [mgales/m], en que κ corresponde a la densidad de la placa considerada.

El valor de esta corrección depende de la densidad del material involucrado. En muestro caso se asignó un valor de 2.1 gr/cm3 para el depósito sedimentario del valle. Con la densidad considerada, la corrección de Bouguer toma el valor de 0.0880 [mgales/m].

d) Corrección topográfica

Esta corrección considera el efecto del relieve, excesos o defectos de masas cercanos a la estación considerada.

e) Anomalía de Bouguer

La anomalía de Bouguer corresponde a los datos gravimétricos más las suma de las correcciones. Esta información representada tanto en planta como en perfiles constituye la base de la interpretación de los datos gravimétricos.

1.2 Método de resistividad

Los sondajes eléctricos verticales S.E.V. son una variación del método eléctrico de resistividad. Estos métodos se basan fundamentalmente en la Ley de Ohm que dice que R= V/I, donde I es la intensidad de corriente que atraviesa un campo conductor, V es la diferencia de potencial entre dos superficies a potencial constante y R es una constante llamada resistencia entre dichas superficies.

Normalmente en los S.E.V. se introduce una corriente al suelo mediante un par de electrodos, en otros dos que van dispuestos internamente se mide la caída de potencial que se produce al atravesar el suelo. Esto se traduce como una variación de la distribución del potencial eléctrico. El mayor o menor grado de alteración del potencial eléctrico en la superficie del terreno dependerá de la resistividad eléctrica de los cuerpos del subsuelo. Por consiguiente se puede obtener una información acerca de la distribución de estos cuerpos en el subsuelo a partir de mediciones de potencial efectuadas en la superficie del terreno.

A partir de los valores medidos de la intensidad de corriente inyectada al terreno, de la caída de potencial y la separación entre los electrodos puede determinarse el valor de una nueva magnitud: la resistividad aparente. Si el subsuelo es homogéneo, el valor así obtenido coincide con la resistividad verdadera del subsuelo, pero de no ser así, suelo no homogéneo, el valor obtenido dependerá de las resistividades de las distintas formaciones que atraviesa la corriente. El análisis de la variación del valor de la resistividad aparente para distintas separaciones interelectródicas permite conclusiones acerca de la estructura del suelo.

Hay que señalar que la resistividad de cualquier formación varía entre amplios límites, no solo de una zona a otra sino incluso dentro de una misma zona, esto es particularmente cierto cuando se trata de formaciones superficiales no consolidadas. En el caso de arenas por ejemplo pueden existir variaciones en el índice de saturación que hagan que entre puntos relativamente próximos existan diferencias notables de resistividad. No existe por consiguiente una ley general que correlacione litología con resistividad. No obstante pueden establecerse criterios de tipo general tales como en que la resistividad de las formaciones crece en el siguiente orden: arcilla, arena, gravas, calizas; las rocas cristalinas tienen resistividades aún mayores.

En formaciones particularmente secas las resistividades pueden aumentar 10 e incluso más veces.

2 TRABAJO DE TERRENO

El trabajo de terreno fue realizado entre los días 9 y 11 de Diciembre de 1998. Las estaciones de gravedad fueron ubicadas y niveladas taquimétricamente. El replanteo de las estaciones de gravedad fue a través de momos de piedras, pintadas y numeradas en forma correlativa para cada perfil. Las lecturas de gravedad fueron tomadas casi inmediatamente después de ser replanteadas. La precisión de la nivelación para los P.G. estuvo dentro de los rangos permitidos para este tipo de estudios.

Los datos gravimétricos fueron tomados mediante un gravímetro LaCoste & Romberg, modelo G 463, cuya precisión es del centésimo de miligal. Esto asegura un grado de exactitud mayor que el requerido para este tipo de estudio.

Los S.E.V. fueron distribuidos convenientemente por la empresa Ayala y Cabrera. La ubicación de ellos se puede observar en la Figura 1 y 2.

La distribución electródica fue la Schlumberger de 4 electrodos y una abertura AB=300 metros para la zona de Cauquenes y AB=200 metros para la zona de río Chovellen.

En el estudio de resistividad se utilizó un equipo SYSCAL R1 de IRIS INSTRUMENTS del tipo digital, con almacenamiento de la información en memoria.

3 RESULTADOS Y CONCLUSIONES

3.1 Gravedad

Los resultados de la interpretación de los datos de gravedad se pueden observar en las figuras 3, 4 y 5. Estas figuras muestran la anomalía de Bouguer observada, el ajuste del modelo calculado al residual obtenido y el modelo del basamento calculado complementado con antecedentes geológicos y observaciones de terreno.

Perfil 1 P.G. 1, Figura 3, tuvo una longitud aproximada de 18 km y se encuentra ubicado aproximadamente al este de la ciudad de Cauquenes. La morfología de basamento subterráneo se muestra bastante irregular con profundidades máximas de 300 y 350 metros. Un aspecto relevante es un alzamiento en el basamento en el sector de Santa Elsa el cual se encuentra aproximadamente a 70 metros de la superficie. De acuerdo a los resultados y observaciones en terreno el área en que se realizó el P.G. 1, esta zona contemplaría más de una cuenca, las cuales no se pueden identificar claramente con un solo perfil.

Perfil 2, P.G. 2, Figura 4, se encuentra ubicado en lomajes suaves al sur del río Chovellen. De acuerdo a los resultados y observaciones de terreno la roca se encuentra a poca profundidad, siendo la máxima de 50 metros aproximadamente. También muestra un basamento irregular en toda la longitud del perfil.

Perfil 3, P.G. 3, Figura 5, este se ubica en el lecho del río Chovellen, el cual lo cruza en dirección E-O. La profundidad máxima a la que se encuentra el basamento fue de 30 metros aproximadamente. En este caso el basamento se puede considerar que se encuentra superficialmente con una morfología irregular.

3.2 Resistividad

Los resultados de la interpretación de los S.E.V. se pueden observar en las Figuras 6 a 10 para el sector de Cauquenes y 11 a 13 para el sector de río Chovellen.. En dichas figuras se muestra la curva de resistividad aparente obtenida en terreno y el corte geoeléctrico interpretado.

En el caso del sector Cauquenes los S.E.V. muestran cinco estratos salvo el S.E.V. 1 que muestra cuatro, todos para una misma disposición electródica.

El estrato atractivo como acuífero se muestra en diferentes niveles y está representado por resistividades que varían entre 90 y 160 Σm. Para la elección del estrato se debe mirar en forma independiente cada S.E.V. y ver aquel que tiene menor resistividad. Normalmente en el caso de Cauquenes el estrato favorable es el tercero salvo en el S.E.V. 2 que se encuentra en el estrato cuarto y en el S.E.V. 5 en que el estrato favorable es el segundo con 90 Σm. La potencia del probable acuífero también es variable, fluctuando entre 7 y 25 metros en los S.E.V. 5 y 3 respectivamente.

En el caso del sector río Chovellen la estratigrafía mostrada por los S.E.V. es variable, lo que es natural debido a condiciones geológicas diferentes. El S.E.V. 1 ubicado en el lecho del río el estrato favorable se encuentra a partir de 1 metro alcanzando una potencia de 20 metros, con resistividad de 50 Σm. El S.E.V. 2 ubicado en lomaje suave muestra cuatro estratos en que el favorable se ubica a 8 metros de profundidad con una potencia de 4 metros y resistividad de 100 Σm. El S.E.V. 3 ubicado en lomaje suave muestra 5 estratos en que el favorable se ubica en 11.5 metros de profundidad, muestra una resistividad de 80 Σm y una potencia de 8.0 metros.

FIGURA 1

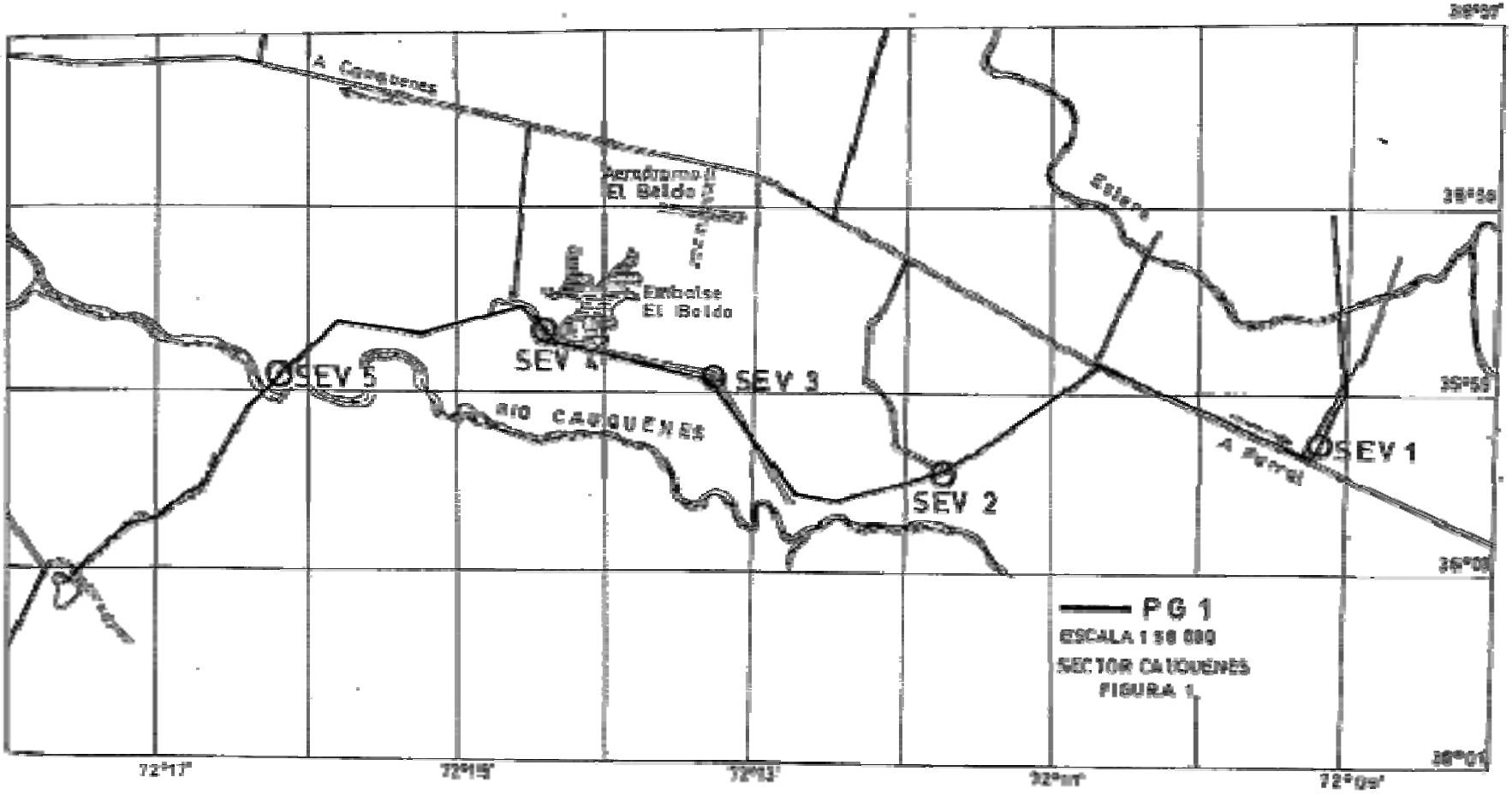

A Cauquenes
Aeródromo El Belido
Embalse El Belido
SEV 5
SEV 4
SEV 3
SEV 2
SEV 1
RIO CAUQUENES
Estero
A Parral
PG 1
ESCALA 1:50 000
SECTOR CAUQUENES
FIGURA 1
72°17'
72°15'
72°13'
72°11'
72°09'

FIGURA 2

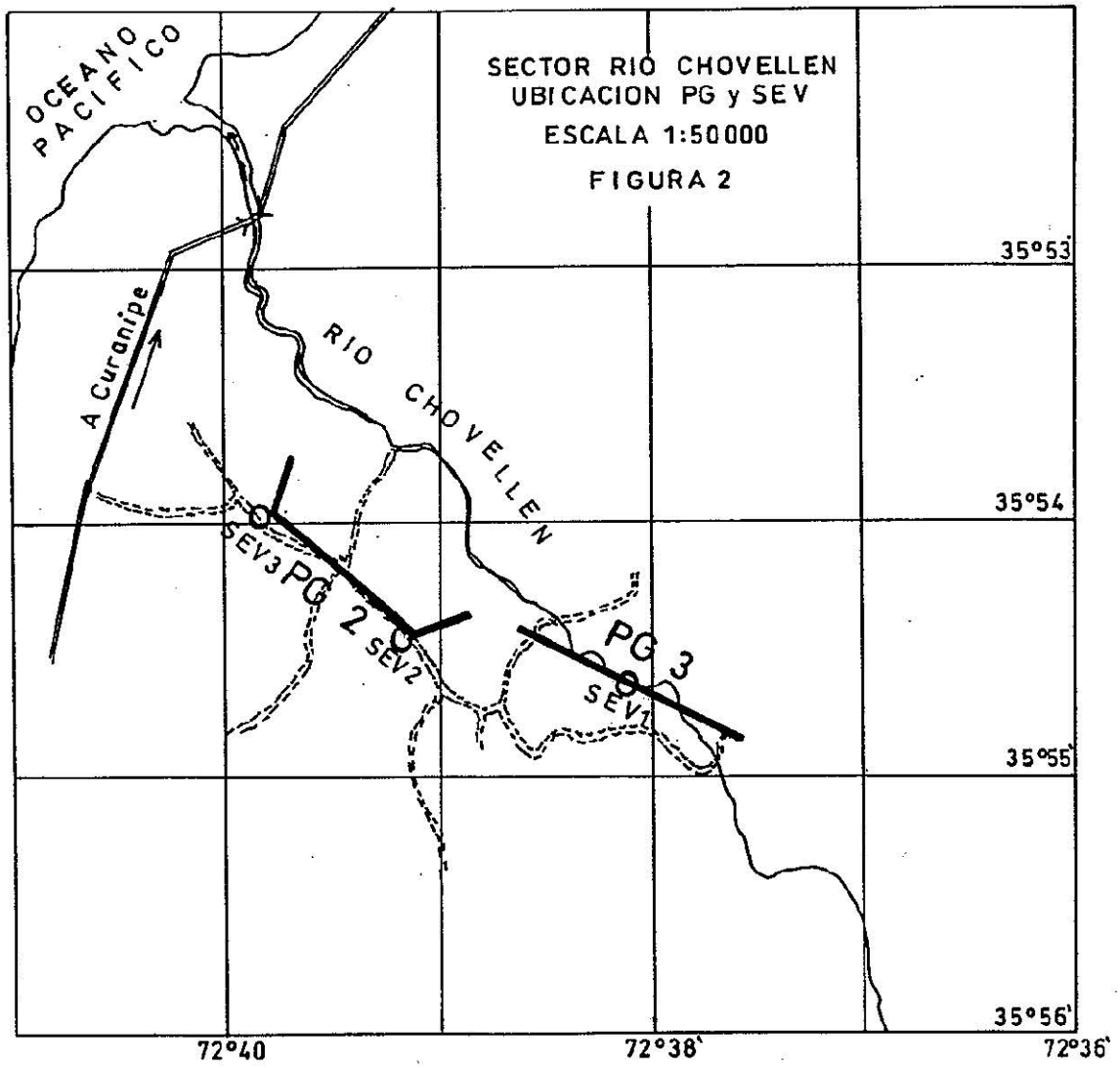

SECTOR RIO CHOVELLEN
UBICACION PG y SEV
ESCALA 1:50000
FIGURA 2
OCEANO PACIFICO
A Curanipe
RIO CHOVELLEN
SEV3
PG 2
SEV2
PG 3
SEV1
35°53'
35°54'
35°55'
35°56'
72°40'
72°38'
72°36'

FIGURA 3

PG 1 CAUQUENES

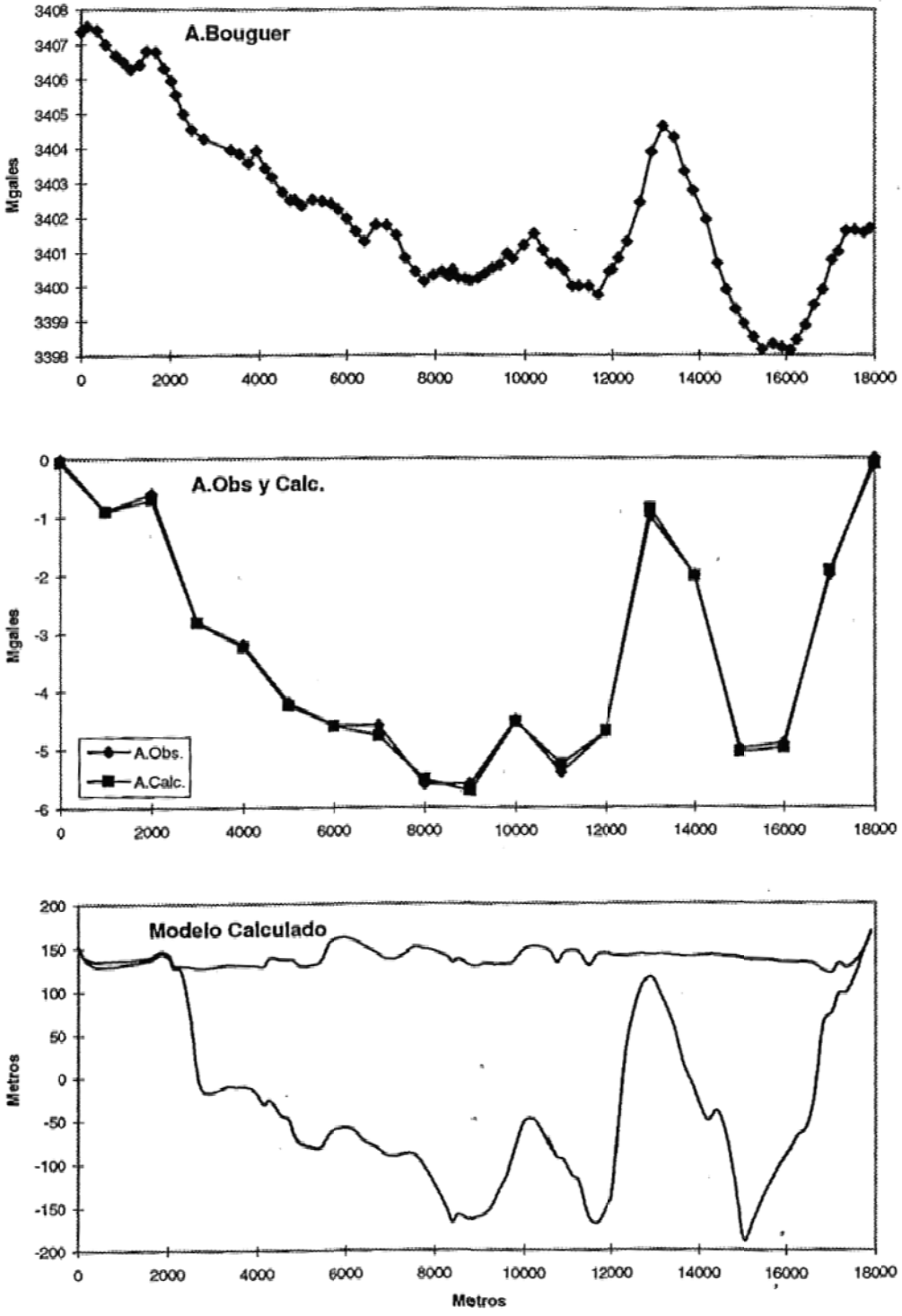


FIGURA 4

PG 2 Río Chovellen

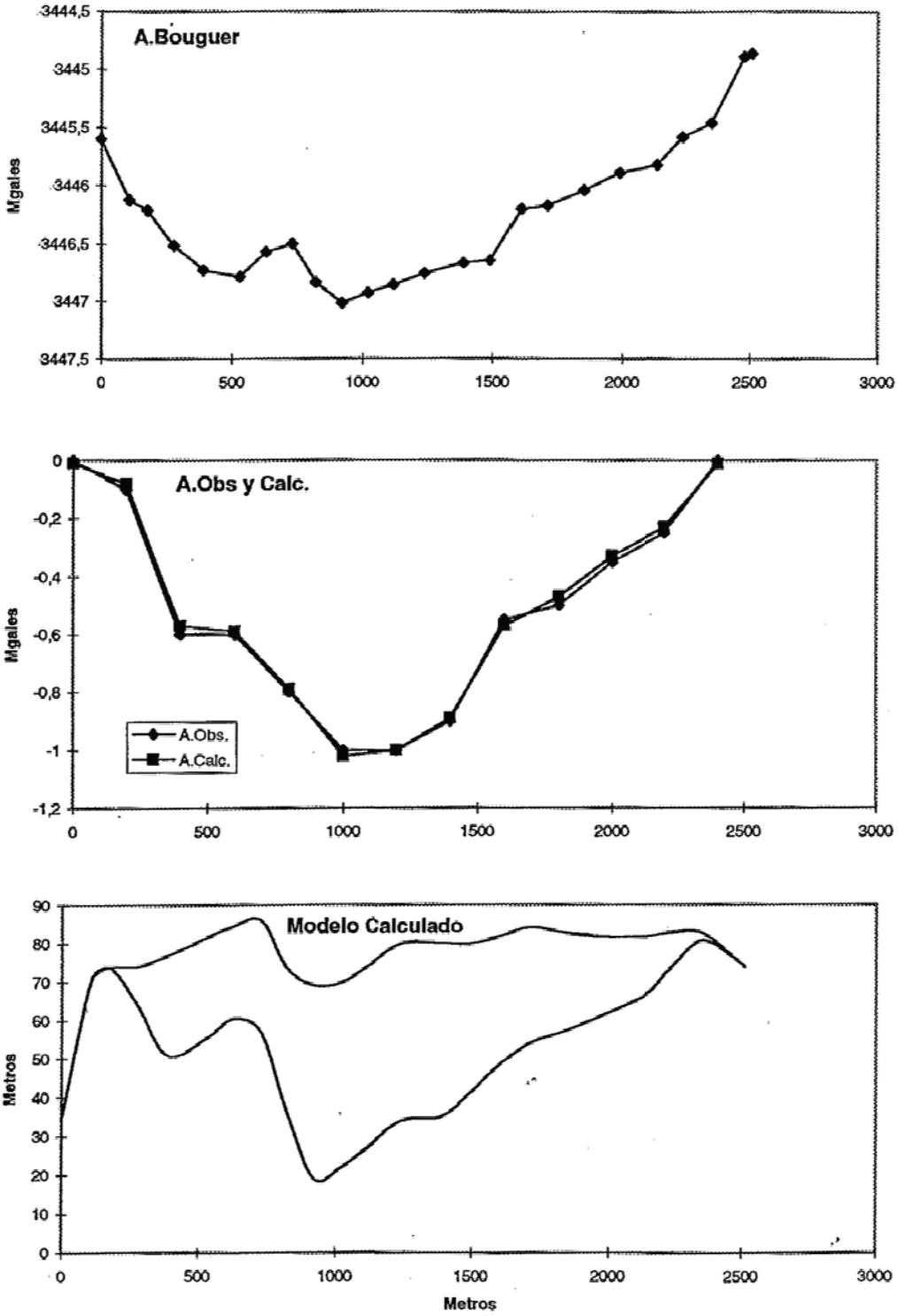
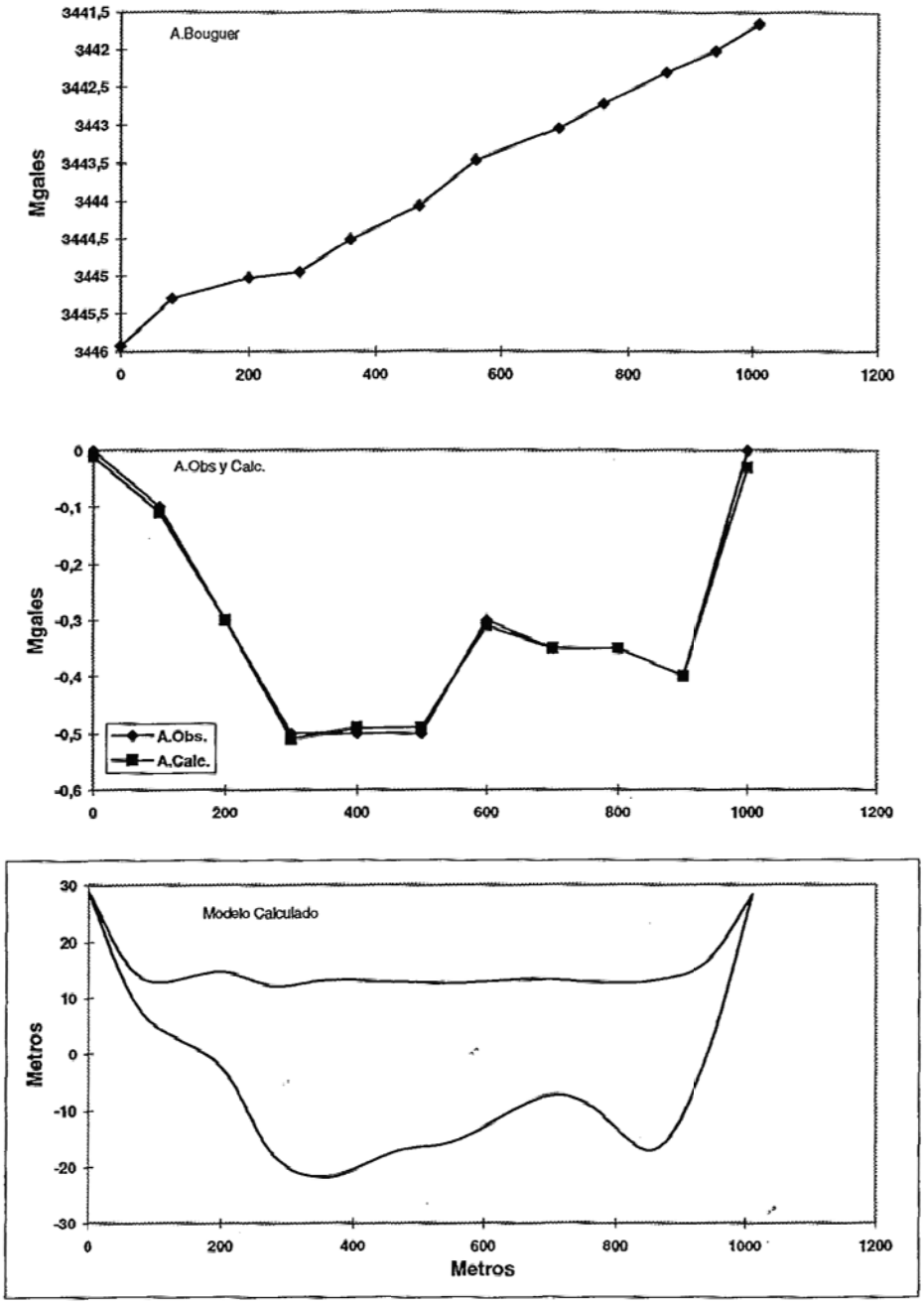


FIGURA 5

PG 3 Río Chovellen



ESTUDIO CNR 2006

CHILE/CASA MATRIZ
Román Díaz 773, Providencia
Tel.: (56-2) 373 8720, Fax: (56-2) 235 5512
Cód. Postal: 6640942, Santiago

GCF INGENIEROS CONSULTORES LTDA.

ESTUDIO GRAVIMÉTRICO

PROYECTO CUENCA DEL RÍO MAULE
VII REGION DEL MAULE, CHILE

DICIEMBRE 2005

CHILE/CASA MATRIZ
Román Díaz 773, Providencia
Tel.: (56-2) 373 8720, Fax: (56-2) 235 5512
Cód. Postal: 6640942, Santiago

ÍNDICE DE MATERIAS

página

1 INTRODUCCIÓN..... 1
2 TRABAJO DE TERRENO..... 2
2.1 Logística..... 2
2.2 Estaciones geofísicas..... 2
2.3 Instrumental topográfico..... 4
2.4 Instrumental gravimétrico..... 5
3 PROCESO E INTERPRETACIÓNE DATOS..... 6
3.1 Reducción de datos..... 6
3.2 Inversión 2D..... 8
4 RESULTADOS……..... 9

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 Mapa de ubicación
Fig. 2 Líneas gravimétricas sobre mapa topográfico
Fig. 3-1 Modelamiento gravimétrico perfil 1
Fig. 3-2 Modelamiento gravimétrico perfil 2
Fig. 3-3 Modelamiento gravimétrico perfil 3
Mapa 2 Líneas gravimétricas sobre mapa topográfico, esc 1:250000

Anexo: datos topográficos y gravimétricos

1. INTRODUCCIÓN

A solicitud de **GCF Ingenieros Consultores Ltda.**, durante la tercera semana del mes de Noviembre del 2005 se realizó un estudio geofísico de **Gravimetría** en el sector de la **cuenca del Río Maule**, VII Región (figura 1), que se enmarca dentro de sus Estudios de Modelos Hidrológicos de cuencas en el sur de Chile.

El objetivo del estudio geofísico es calcular la forma y profundidad de la interface sedimentos-basamento en perfiles de tipo regional.

Se midió un total de 98 estaciones gravimétricas, con una distancia total acumulada de 287 Km, distribuidas en una línea norte-sur y dos líneas este-oeste, usando un gravímetro digital Scintrex CG-3M y tres instrumentos GPS Ashtech ProMark2.

Los datos fueron interpretados numéricamente con un sistema de modelamiento e inversión 2D. Para la corrección topográfica se usó información digital de alta resolución topográfica (SRTM), cotejada con la cartografía 1:50,000. También se contó con información de pozos proporcionada por GCF, que describen las secuencias sedimentarias.

2. TRABAJO DE TERRENO

2.1 Logística

El personal de campo estuvo integrado por un operador geofísico y ayudantes, movilizados en una camioneta doble cabina 4WD. La adquisición de datos fue realizada entre los días 19 y 23 de Noviembre del 2005.

2.2 Estaciones geofísicas

Los perfiles gravimétricos fueron diseñados por GCF y replanteados en terreno según las restricciones de acceso.

El perfil 1 es Norte-Sur, paralelo a la ruta 5 sur, con una extensión de 159 Km, aproximadamente desde el río Claro hasta el Perquilauquén. En este perfil se midieron 53 puntos, espaciados cada 3 Km.

El perfil 2 tiene sentido Oriente-Poniente, una longitud de 34 Km y 13 estaciones gravimétricas. Se ubica en el sector de Bobadilla, principalmente al costado del camino a Colbún.

El perfil 3 tiene también trazado Oriente-Poniente, en el sector de Parral, 94 Km de longitud y 32 puntos, en su mayoría por un costado de las rutas Parral-Cauquenes y Parral-Embalse Bullileo.

Los perfiles 2 y 3 van de roca a roca, o llegan muy cerca de ella, lo que permite acotar el regional gravimétrico y, por lo tanto, la profundidad del basamento. El perfil 1, que no toca roca, fue ajustado a las profundidades de las intersecciones con los dos perfiles anteriores.

La Figura 2 y el Mapa 2 (escala 1:250,000) muestran la planta de los perfiles gravimétricos superpuesta al mapa topográfico de la zona de estudio. El Anexo muestra las coordenadas de los puntos gravimétricos. La siguiente tabla detalla los parámetros de los perfiles de gravimetría.

Tabla 1 Resumen perfiles gravimétricos

Perfil	**# de puntos**	**Longitud (m) (distancia acumulada horizontal)**
1, NS	53	159124
2, EW, al norte	13	34449
3, EW, al sur	32	93631
	98	**Total 287204 m**

2.3 Instrumental Topográfico

Se usó un sistema de posicionamiento de GPS diferencial marca ASHTECH modelo Promark 2. El sistema consta de tres instrumentos GPS, uno instalado en una estación base y dos instrumentos que recorren las líneas de medición. Los instrumentos tienen una razón de actualización de 1 segundo. La antena corresponde a una de alta sensibilidad. Para el cálculo de la posición X, Y y H se usan 12 canales, manteniendo la constelación óptima de satélites disponibles. El posicionamiento final de los datos se obtiene mediante un proceso posterior que considera los datos de la línea y los de la estación base, los cuales están sincronizados. Las mediciones están referidas al Datum Sudamericano 1956 (correspondiente a la cartografía 1:50,000 del IGM).

Especificaciones:

Número de Canales:	12
Modo de Operación:	código súper C/A con portadora de fase
Inicialización:	Libreta electrónica HUSKY FS/2
Resolución de lectura:	centimétrico modo diferencial
Memoria:	8 Mb, 8 horas de medición continua
Temperaturas de Operación:	0°C a +45°C
Salida digital:	RS- 232 serial

2.4 Instrumental Gravimétrico

Se utilizó un gravímetro **Scintrex modelo CG-3** del tipo "microgravity meter" que tiene una resolución geodésica de 0.001 mgals. Este instrumento está basado en un microprocesador y que tiene un rango de operación de 8000 mgal sin necesidad de inicializar. Este gravímetro tiene algunas características avanzadas en relación con los gravímetros convencionales, ya que al introducir las mediciones automáticas que son muestreadas continuamente por análisis estadísticos, reduce considerablemente el tiempo de medición y los errores de operación

Las mediciones gravimétricas son corregidas automáticamente por mareas y errores de nivelación y son almacenadas en una memoria sólida que puede ser extraída por un computador o directamente hacia una impresora.

Especificaciones:

Tipo de sensor:	Cuarzo fundido con NULO elestrostático
Resolución de lectura:	1 microgal (0.001mgal)
Desviación Standard:	menor que 10 microgal
Rango de Operación:	8,000mgal sin reseteo
Deriva residual estática:	menos que 0.02mgal por día
Rango de Compensación por nivelación automática:	+/- 200 arc seg.
Correcciones automáticas:	Marea, Nivelación, Temperatura, Ruidos
Memoria:	48k RAM , hasta 1200 lecturas.
Temperaturas de Operación:	-40 °C a +45 °C
Salida digital:	RS-232 serial

3. PROCESO E INTERPRETACIÓN DE DATOS

3.1 Reducción de datos

La reducción de los datos gravimétricos considera los siguientes pasos:

- *Corrección de latitud.* Los datos son corregidos por la elipticidad terrestre refiriéndolos al Elipsoide Internacional.
- *Corrección de Aire Libre.* Se descuenta el efecto de la elevación de cada estación respecto al elipsoide de referencia.
- *Corrección de Bouguer.* Se remueve el efecto de la masa de material entre el elipsoide y la estación.
- *Corrección topográfica.* Se corrige el efecto que la topografía tiene sobre las mediciones.

Todos los datos gravimétricos fueron incorporados a una base de datos en ambiente OASIS-MONTAJ de Geosoft. La información gravimétrica fue procesada en forma estándar. El gravímetro CG3 corrige en forma automática el efecto de marea. En los casos donde la corrección automática se desactivó, se aplicó un algoritmo numérico para la corrección de marea, el cual fue verificado con datos reales del efecto de marea. La diferencia en las lecturas es compensada sobre el universo de estaciones diarias en función del tiempo (cierres diarios).

Las correcciones aplicadas para obtener la Anomalía de Bouguer completa (Δg) son las siguientes:

$$\Delta g = G_{obs} - G_{teo} - \Delta_{boug} + \Delta_{a_libre} + \Delta_{topo}$$

donde:

- G_{obs} : gravedad observada
- G_{teo} : gravedad teórica (WGS84) = $G_o\ (1+C_1\sin^2\alpha)/(1-C_2\sin^2\alpha)^{1/2}$

  G_o = 978032.67714

  C_1 = 0.00193185138639

  C_2 = 0.00669437999013

  α = latitud
- Δ_{boug} : corrección de bouguer = $2\pi G\rho h$

  G = constante de gravitación universal = 0.00667 (para densidades en [gr/cc] y alturas en [m])

  ρ = densidad media de la corteza (2.67 gr/cc)

  h = altura [m]
- Δ_{a_libre} : corrección de aire libre = 0.3086h
- Δ_{topo} : corrección topográfica

Para determinar la corrección topográfica (Δ_{topo}) en cada punto gravimétrico, se usó información digital de alta resolución topográfica (SRTM), cotejada con la cartografía 1:50,000., abarcando un área sobresaliente en decenas de kilómetros el área de los perfiles. La Figura 2 y el Mapa 2 presentan la topografía del terreno en el área de estudio. La corrección topográfica de los datos de gravedad fue realizada mediante el algoritmo de Zhou et al. (1990), el cual requiere como entradas la grilla topográfica y el archivo XYZ de gravedad de Bouguer simple.

Finalmente, el resultado de la reducción es la gravedad de Bouguer, cuyos valores en este caso están referidos a una base arbitraria, que no tiene relevancia en el presente caso, puesto que se debe descontar un regional que se determina por la condición que los perfiles tocan el basamento en sus extremos. La interpretación se realiza sobre los valores residuales que resultan.

3.2 Inversión 2D

El objetivo del estudio gravimétrico en este proyecto es determinar la forma de la interface sedimentos-basamento y estimar su profundidad. En la zona investigada se tienen ripios, gravas, arenas, limos y arcillas, en variadas combinaciones, de acuerdo a la información de pozos suministrada por GCF, los que cubren profundidades entre 30 y 220 m, sin alcanzar la roca basal. El basamento corresponde a rocas volcano-clásticas e intrusivas, según el sector. Por consiguiente, los datos pueden ser interpretados mediante un modelo de dos capas, donde la capa superior es asimilada a los materiales sedimentarios (considerando una densidad promedio de los diferentes tipos de estratos sedimentarios), mientras que la capa inferior o substrato corresponde a la roca basal.

La determinación de la interface sedimentos-basamento fue realizada mediante el sistema Model_Vision_Pro_5.0 de Encom, considerando modelos 2D. El carácter 2D (bidimensional) normalmente se cumple en este tipo de trabajo, pues los perfiles son trazados en forma perpendicular al eje de los paleocauces o bien el ancho de la cuenca es lo suficientemente grande como para ser considerado bidimensional. El regional gravimétrico se determinó imponiendo la condición que la profundidad del basamento se anule o sea baja en los extremos de los perfiles 2 y 3. En el caso del perfil 1, que no toca roca, se hizo coincidir la profundidad del basamento en las intersecciones con los perfiles 2 y 3.

Debido al carácter regional del estudio, se consideró un contraste único de densidad igual a 1.00 gr/cc, o diferencia de densidades entre el basamento y los sedimentos.

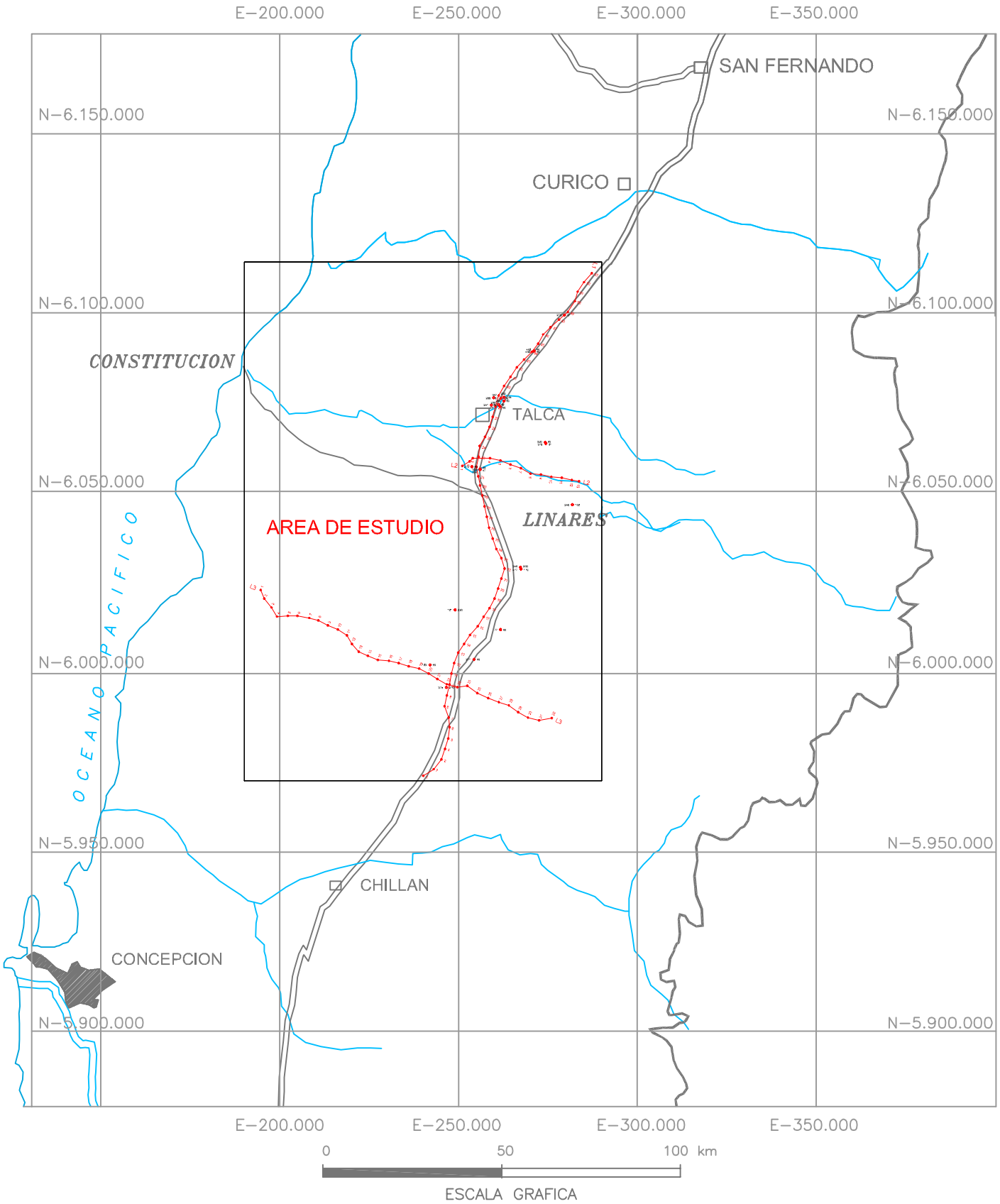
4. RESULTADOS

Las Figuras 3-1, 3-2 y 3-3 muestran los resultados del proceso de modelamiento e inversión de los perfiles. En estas figuras, se muestran valores de densidad de 1.80 gr/cc para la cuenca sedimentaria y 2.80 para la roca basal; sin embargo, cualesquier par de valores de igual diferencia (contraste de 1.00 gr/cc) dan el mismo resultado. Se incorporan a las figuras los pozos más cercanos a los perfiles, marcándose su trazado en profundidad y su número de identificación.

Para los perfiles transversales 2 y 3 se ha asumido un regional gravimétrico lineal de manera que el basamento (para el contraste de densidad de 1.00) se acerque a la superficie, ya que los perfiles llegan a afloramientos o muy cerca de ellos. En el caso particular del perfil 3 (al sur), se observa un ascenso de la anomalía de gravedad, la que se puede explicar, en acuerdo con la geología general de la zona, por la presencia de un intrusivo de densidad un poco mayor que el basamento (contraste de 0.10 gr/cc, 2.90 gr/cc). Para el perfil longitudinal 1 se tomó también un regional lineal, excepto en el sector norte, donde el perfil es aproximadamente paralelo a afloramientos del basamento, lo que implica un regional más cercano a la anomalía de gravedad. La Figura 3-1 muestra también las profundidades del basamento en las intersecciones con los perfiles 2 y 3.

En los tres casos, se ha exagerado la escala vertical en valores de 5 y 10, con el propósito de apreciar el relieve del basamento. La información de coordenadas, gravedad, elevaciones del terreno y del basamento, y profundidad del basamento se proporcionan en forma digital.

Finalmente, subrayamos que el carácter regional del estudio gravimétrico (perfiles de longitud del orden de 100 Km, puntos de medición cada 3 Km) implican una definición también en gran escala de la forma y profundidad del basamento.



GCF INGENIEROS CONSULTORES

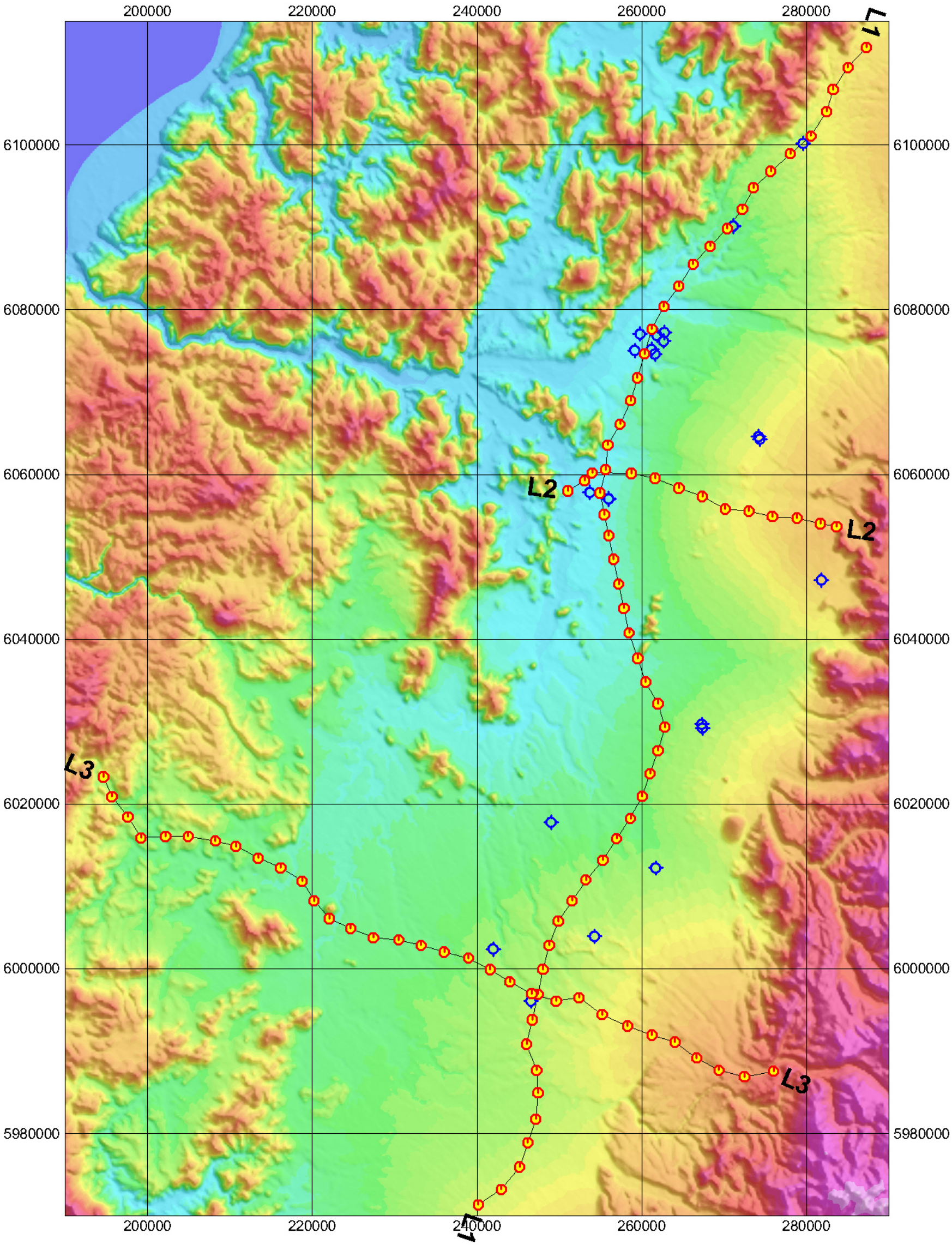
CUENCA DEL RÍO MAULE

TALCA, VII REGIÓN, CHILE

ESTUDIO GRAVIMÉTRICO

UBICACION AREA DE ESTUDIO

FIG.1



5000 0 5000 10000 15000
metres

GCF INGENIEROS CONSULTORES

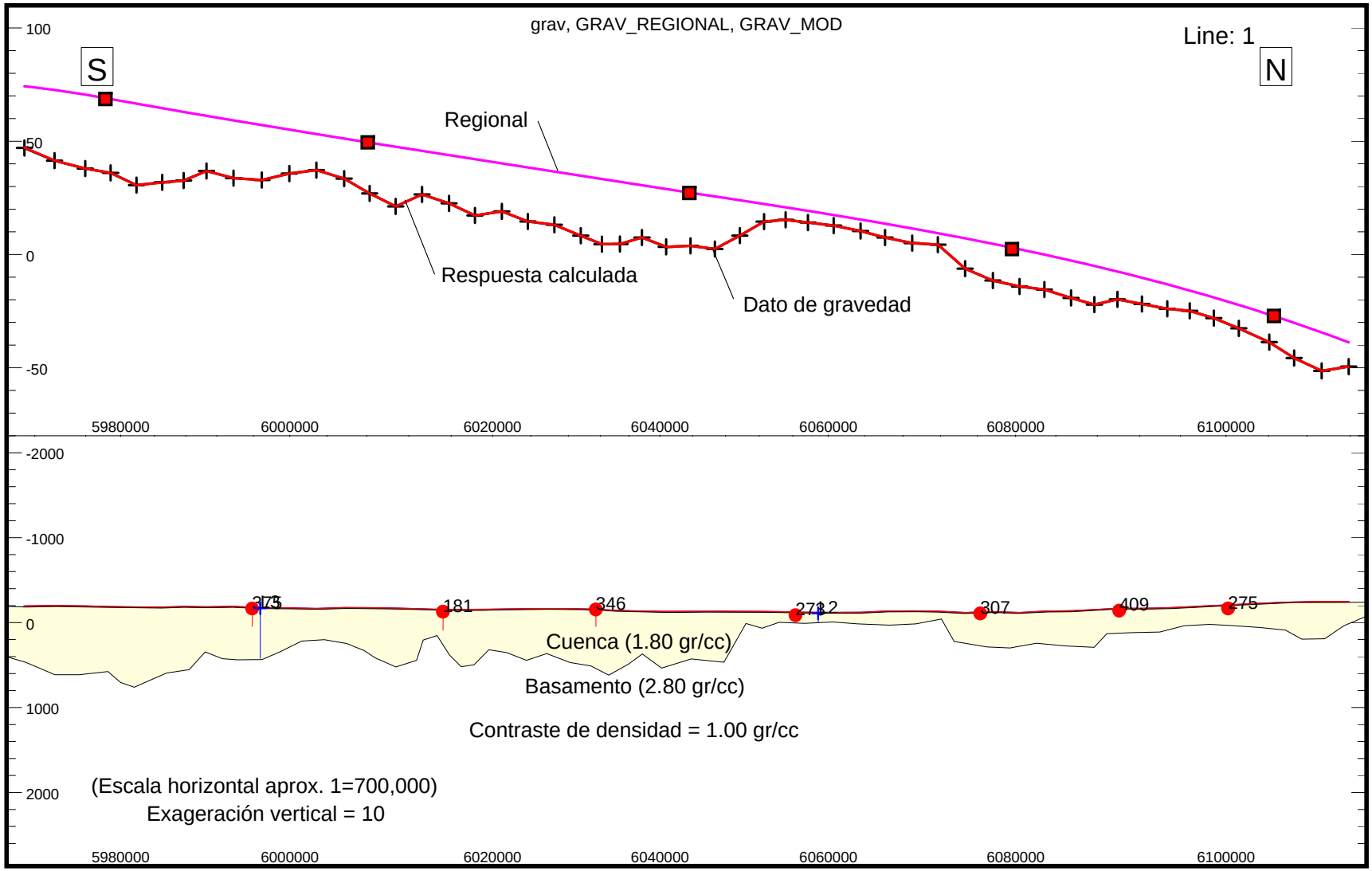
ESTUDIO GRAVIMÉTRICO
CUENCA RÍO MAULE
VII REGIÓN, CHILE

FIG. 2 PLANTA DE LÍNEAS GRAVIMÉTRICAS
Y MAPA TOPOGRÁFICO

GEODATOS ***DIC 2005***

GCF INGENIEROS CONSULTORES
GRAVIMETRÍA CUENCA RÍO MAULE, VII REGIÓN

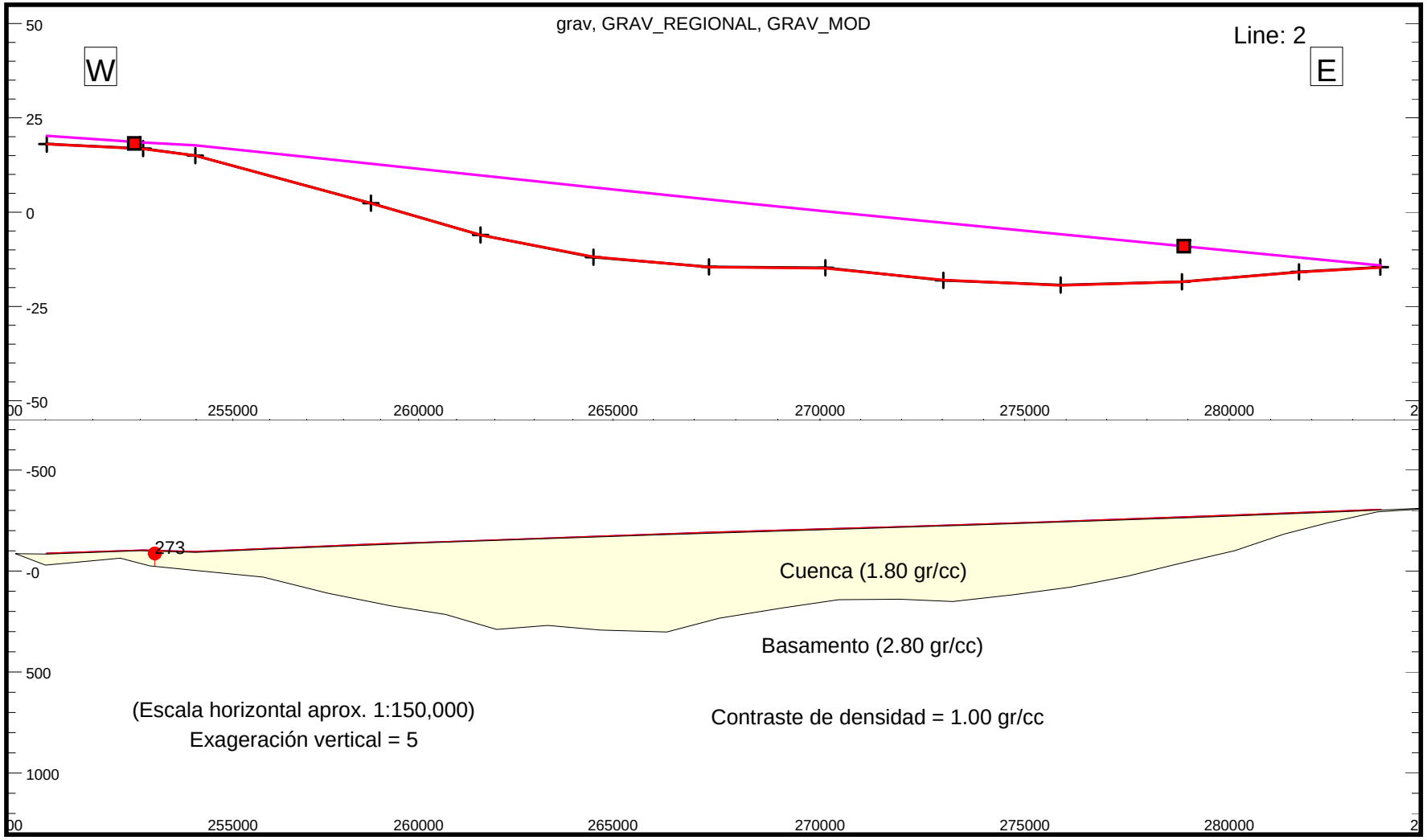
FIG. 3-1 MODELAMIENTO PERFIL 1 (LONGITUDINAL)



GEODATOS ModelVision Pro - Dic 2005

GCF INGENIEROS CONSULTORES
GRAVIMETRÍA CUENCA RÍO MAULE, VII REGIÓN

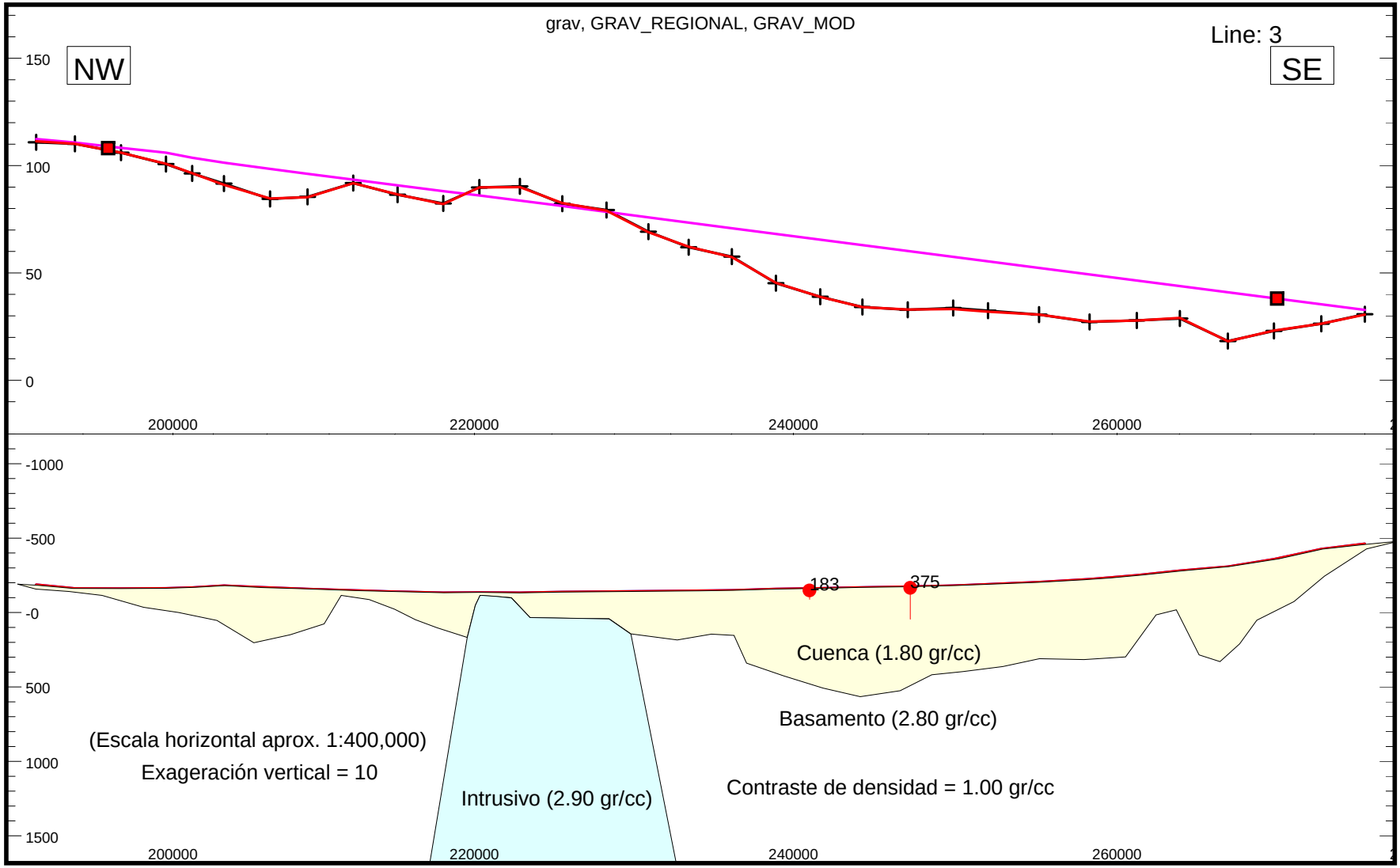
FIG. 3-2 MODELAMIENTO PERFIL 2 (TRANSVERSAL NORTE)



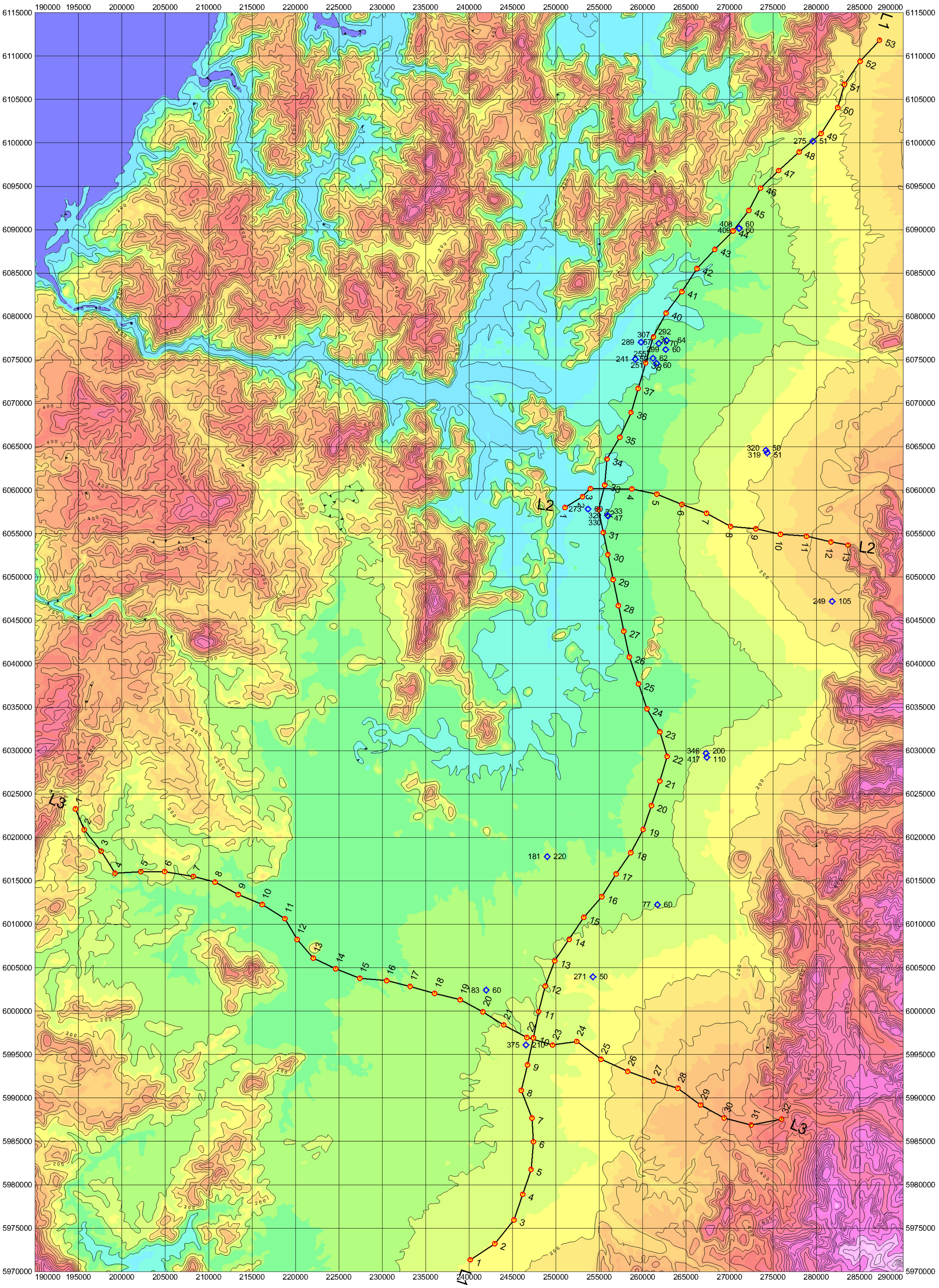
GEODATOS ModelVision Pro - Dic 2005

GCF INGENIEROS CONSULTORES
GRAVIMETRÍA CUENCA RÍO MAULE, VII REGIÓN

FIG. 3-3 MODELAMIENTO PERFIL 3 (TRANSVERSAL SUR)



GEODATOS ModelVision Pro - Dic 2005



GCF INGENIEROS CONSULTORES LTDA.

ESTUDIO GRAVIMÉTRICO
CUENCA DEL RÍO MAULE
VII REGIÓN DEL MAULE, CHILE

MAPA 2 PLANTA DE LÍNEAS GRAVIMÉTRICAS Y MAPA TOPOGRÁFICO

GEODATOS ***DICIEMBRE 2005***

ESTUDIO GEOFÍSICO
DICIEMBRE 2010

CHILE/CASA MATRIZ
Román Díaz 773, Providencia
Tel.: (56-2) 373 8720, Fax: (56-2) 235 5512
Cód. Postal: 6640942, Santiago

GCF INGENIEROS LTDA.

ESTUDIO GRAVIMÉTRICO

PROYECTO CUENCA DEL RÍO MAULE
VII REGION DEL MAULE, CHILE

DICIEMBRE 2010

ÍNDICE DE MATERIAS

página

1 INTRODUCCIÓN..... 1
2 TRABAJO DE TERRENO..... 2
2.1 Logística..... 2
2.2 Estaciones geofísicas..... 2
2.3 Instrumental topográfico..... 3
2.4 Instrumental gravimétrico..... 4
3 PROCESO E INTERPRETACIÓNE DATOS..... 5
3.1 Reducción de datos..... 5
3.2 Inversión 2D..... 7
4 RESULTADOS……..... 8

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 Mapa de ubicación
Fig. 2 A Líneas gravimétricas sobre mapa topográfico
Fig. 2 B Líneas gravimétricas 2005 y 2010 sobre mapa topográfico
Fig. 3-1 Modelamiento gravimétrico perfil 1
Fig. 3-2 Modelamiento gravimétrico perfil 2
Fig. 3-3 Modelamiento gravimétrico perfil 3

Anexo: datos topográficos y basamento de cada perfil

1. INTRODUCCIÓN

A solicitud de **GCF Ingenieros Limitada,** entre el 14 de noviembre y el 24 del mismo mes de 2010 se realizó un estudio geofísico de **Gravimetría** en el sector de la **cuenca del Río Maule**, VII Región (figura 1), que se enmarca dentro del "Levantamiento de Información Hidrogeológica para Modelación Cuenca del Río Maule".

El objetivo del estudio geofísico es calcular la forma y profundidad de la interface sedimentos-basamento en perfiles de tipo regional.

Se midió un total de 97 estaciones gravimétricas, con una distancia total acumulada de 147.4 Km, distribuidas en una línea norte-sur y tres líneas este-oeste, usando un gravímetro digital Scintrex CG-3M y tres instrumentos GPS Ashtech ProMark2.

Los datos fueron interpretados numéricamente con un sistema de modelamiento e inversión 2D. Para la corrección topográfica se usó información digital de alta resolución topográfica (SRTM), cotejada con la cartografía 1:50,000. También se contó con información de pozos proporcionada por GCF Ingenieros Lrda., que describen las secuencias sedimentarias.

2. TRABAJO DE TERRENO

2.1 Logística

El personal de campo estuvo integrado por un operador geofísico y ayudantes, movilizados en una camioneta doble cabina 4WD. La adquisición de datos fue realizada entre los días 14 y 24 de Noviembre del 2010.

2.2 Estaciones geofísicas

Los perfiles gravimétricos fueron diseñados por GCF y replanteados en terreno según las restricciones de acceso.

El perfil 1 tiene un trazado Oriente-Poniente, comienza aproximadamente a 2 kilometros al poniente de la ruta 5 Sur, en el cruce Puente Alto Pulmodón, pasando por Molina y bordeando el río clarillo hasta el cerro Valdesina, totalizando 27 Km de longitud con 18 puntos gravimetricos.

El perfil 2 tiene sentido Oriente-Poniente, una longitud de 30 Km y 19 estaciones gravimétricas. Se inicia al Este del cruce Talca Pelarco , haciendo u recorrido paralelo al perfil 2 de la campaña 2005.

El perfil 3 tiene también trazado Oriente-Poniente, comienza en la ruta de los conquistadores camino a Cauquenes y termina al oriente de la ciudad de Linares, suma 39 Km de longitud y 33 puntos.

El perfil 4 es Norte-Sur, paralelo a la ruta 5 sur, con una extensión de 39.1 Km, aproximadamente desde la latitud de Cauquenes hasta casi la de Linares. En este perfil se midieron 27 puntos,.

La Figura 2 y el Mapa 2 (escala 1:250,000) muestran la planta de los perfiles gravimétricos superpuesta al mapa topográfico de la zona de estudio. El Anexo muestra las coordenadas de los puntos gravimétricos. La siguiente tabla detalla los parámetros de los perfiles de gravimetría.

Tabla 1 Resumen perfiles gravimétricos

Perfil	# de puntos	Longitud (m) (distancia acumulada horizontal)
1, EW, al norte	18	27364
2, EW, al centro	19	29940
3, EW, al sur	33	39123
4, NS, al Sur	27	50955
Total	**97**	**147382**

2.3 Instrumental Topográfico

Se usó un sistema de posicionamiento de GPS diferencial marca ASHTECH modelo Promark 2. El sistema consta de tres instrumentos GPS, uno instalado en una estación base y dos instrumentos que recorren las líneas de medición. Los instrumentos tienen una razón de actualización de 1 segundo. La antena corresponde a una de alta sensibilidad. Para el cálculo de la posición X, Y y H se usan 12 canales, manteniendo la constelación óptima de satélites disponibles. El posicionamiento final de los datos se obtiene mediante un proceso posterior que considera los datos de la línea y los de la estación base, los cuales están sincronizados. Las mediciones están referidas al Datum Sudamericano 1956 (correspondiente a la cartografía 1:50,000 del IGM).

Especificaciones:

Número de Canales:	12
Modo de Operación:	código súper C/A con portadora de fase
Inicialización:	Libreta electrónica HUSKY FS/2
Resolución de lectura:	centimétrico modo diferencial
Memoria:	8 Mb, 8 horas de medición continua
Temperaturas de Operación:	0℃ a +45℃
Salida digital:	RS- 232 serial

2.4 Instrumental Gravimétrico

Se utilizó un gravímetro **Scintrex modelo CG-3** del tipo "microgravity meter" que tiene una resolución geodésica de 0.001 mgals. Este instrumento está basado en un microprocesador y que tiene un rango de operación de 8000 mgal sin necesidad de inicializar. Este gravímetro tiene algunas características avanzadas en relación con los gravímetros convencionales, ya que al introducir las mediciones automáticas que son muestreadas continuamente por análisis estadísticos, reduce considerablemente el tiempo de medición y los errores de operación

Las mediciones gravimétricas son corregidas automáticamente por mareas y errores de nivelación y son almacenadas en una memoria sólida que puede ser extraída por un computador o directamente hacia una impresora.

Especificaciones:

Tipo de sensor:	Cuarzo fundido con NULO elestrostático
Resolución de lectura:	1 microgal (0.001mgal)
Desviación Standard:	menor que 10 microgal
Rango de Operación:	8,000mgal sin reseteo
Deriva residual estática:	menos que 0.02mgal por día

Rango de Compensación por nivelación automática:	+/- 200 arc seg.
Correcciones automáticas:	Marea, Nivelación, Temperatura, Ruidos
Memoria:	48k RAM , hasta 1200 lecturas.
Temperaturas de Operación:	-40 °C a +45 °C
Salida digital:	RS-232 serial

3. PROCESO E INTERPRETACIÓN DE DATOS

3.1 Reducción de datos

La reducción de los datos gravimétricos considera los siguientes pasos:

- *Corrección de latitud.* Los datos son corregidos por la elipticidad terrestre refiriéndolos al Elipsoide Internacional.
- *Corrección de Aire Libre.* Se descuenta el efecto de la elevación de cada estación respecto al elipsoide de referencia.
- *Corrección de Bouguer.* Se remueve el efecto de la masa de material entre el elipsoide y la estación.
- *Corrección topográfica.* Se corrige el efecto que la topografía tiene sobre las mediciones.

Todos los datos gravimétricos fueron incorporados a una base de datos en ambiente OASIS-MONTAJ de Geosoft. La información gravimétrica fue procesada en forma estándar. El gravímetro CG3 corrige en forma automática el efecto de marea. En los casos donde la corrección automática se desactivó, se aplicó un algoritmo numérico para la corrección de marea, el cual fue verificado con datos reales del efecto de marea. La diferencia en las lecturas es compensada sobre el universo de estaciones diarias en función del tiempo (cierres diarios).

Las correcciones aplicadas para obtener la Anomalía de Bouguer completa (Δg) son las siguientes:

$$\Delta g = G_{obs} - G_{teo} - \Delta_{boug} + \Delta_{a_libre} + \Delta_{topo}$$

donde:

- G_{obs} : gravedad observada
- G_{teo} : gravedad teórica (WGS84) = $G_o\ (1+C_1\sin^2\alpha)/(1-C_2\sin^2\alpha)^{1/2}$

  G_o = 978032.67714

  C_1 = 0.00193185138639

  C_2 = 0.00669437999013

  α = latitud
- Δ_{boug} : corrección de bouguer = $2\pi G\rho h$

  G = constante de gravitación universal = 0.00667 (para densidades en [gr/cc] y alturas en [m])

  ρ = densidad media de la corteza (2.67 gr/cc)

  h = altura [m]
- Δ_{a_libre} : corrección de aire libre = 0.3086h
- Δ_{topo} : corrección topográfica

Para determinar la corrección topográfica (Δ_{topo}) en cada punto gravimétrico, se usó información digital de alta resolución topográfica (SRTM), cotejada con la cartografía 1:50,000., abarcando un área sobresaliente en decenas de kilómetros el área de los perfiles. La Figura 2 y el Mapa 2 presentan la topografía del terreno en el área de estudio. La corrección topográfica de los datos de gravedad fue realizada mediante el algoritmo de Zhou et al. (1990), el cual requiere como entradas la grilla topográfica y el archivo XYZ de gravedad de Bouguer simple.

Finalmente, el resultado de la reducción es la gravedad de Bouguer, cuyos valores en este caso están referidos a una base arbitraria, que no tiene relevancia en el presente caso, puesto que se debe descontar un regional que se determina por la condición que los perfiles tocan el basamento en sus extremos. La interpretación se realiza sobre los valores residuales que resultan.

3.2 Inversión 2D

El objetivo del estudio gravimétrico en este proyecto es determinar la forma de la interface sedimentos-basamento y estimar su profundidad. En la zona investigada se tienen ripios, gravas, arenas, limos y arcillas, en variadas combinaciones, de acuerdo a la información de pozos suministrada por GCF, los que cubren profundidades entre 30 y 220 m, sin alcanzar la roca basal. El basamento corresponde a rocas volcano-clásticas e intrusivas, según el sector. Por consiguiente, los datos pueden ser interpretados mediante un modelo de dos capas, donde la capa superior es asimilada a los materiales sedimentarios (considerando una densidad promedio de los diferentes tipos de estratos sedimentarios), mientras que la capa inferior o substrato corresponde a la roca basal.

La determinación de la interface sedimentos-basamento fue realizada mediante el sistema Model_Vision_Pro_7.0 de Encom, considerando modelos 2D. El carácter 2D (bidimensional) normalmente se cumple en este tipo de trabajo, pues los perfiles son trazados en forma perpendicular al eje de los paleocauces o bien el ancho de la cuenca es lo suficientemente grande como para ser considerado bidimensional. El regional gravimétrico se determinó imponiendo la condición que la profundidad del basamento se anule o sea baja en los extremos de los perfiles. En el caso de los perfiles 1 y 3 que no fue posible imponer esto en ambos extremos, debiendo amarrar los regionales al trabajo realizado el 2005 .

Debido al carácter regional del estudio, se consideró un contraste único de densidad igual a 1.00 gr/cc, o diferencia de densidades entre el basamento y los sedimentos para los perfiles 1, 2 y 4. Para el caso del perfil 3 se uso un contraste de 0.8 por motivos geológicos.

4. RESULTADOS

Las Figuras 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4 muestran los resultados del proceso de modelamiento e inversión de los perfiles. En estas figuras, se muestran valores de densidad de 1.80 gr/cc para la cuenca sedimentaria y 2.80 para la roca basal; sin embargo, cualesquier par de valores de igual diferencia (contraste de 1.00 gr/cc) dan el mismo resultado

En el perfil 1 se uso un regional de orden 1 para un contraste de densidad de 1 gr/cc, de modo que la parte Este del perfil se acerque al basamento, en la parte Oeste sin embargo el perfil queda abierto debido al quiebre en la dirección del mismo y el lugar donde se busco el amarre a roca. Entonces se privilegio el cruce con el perfil 1 longitudinal de la campaña del 2005.

El perfil 2 también tiene un contraste de 1 gr/cc y en el modelo de cuenca se considero un regional lineal de modo que el basamento se acerque a la superficie en los extremos, ya sea porque se logro llegar al afloramiento o porque se estuvo cerca de el.

En el caso del perfil 3 se uso un contraste diferente (0.8 gr/cc) debido a que se encuentra inmerso en una geología distinta, depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa (*), que probablemente disminuya el contraste entre sedimentos y basamento. Como en el caso del perfil 1 se uso un regional de orden 1 de modo que el basamento se acerque a la superficie en la parte Este, quedando abierto en la parte Oeste debido al quiebre de dirección, por lo que se estimo pensando en mantener la

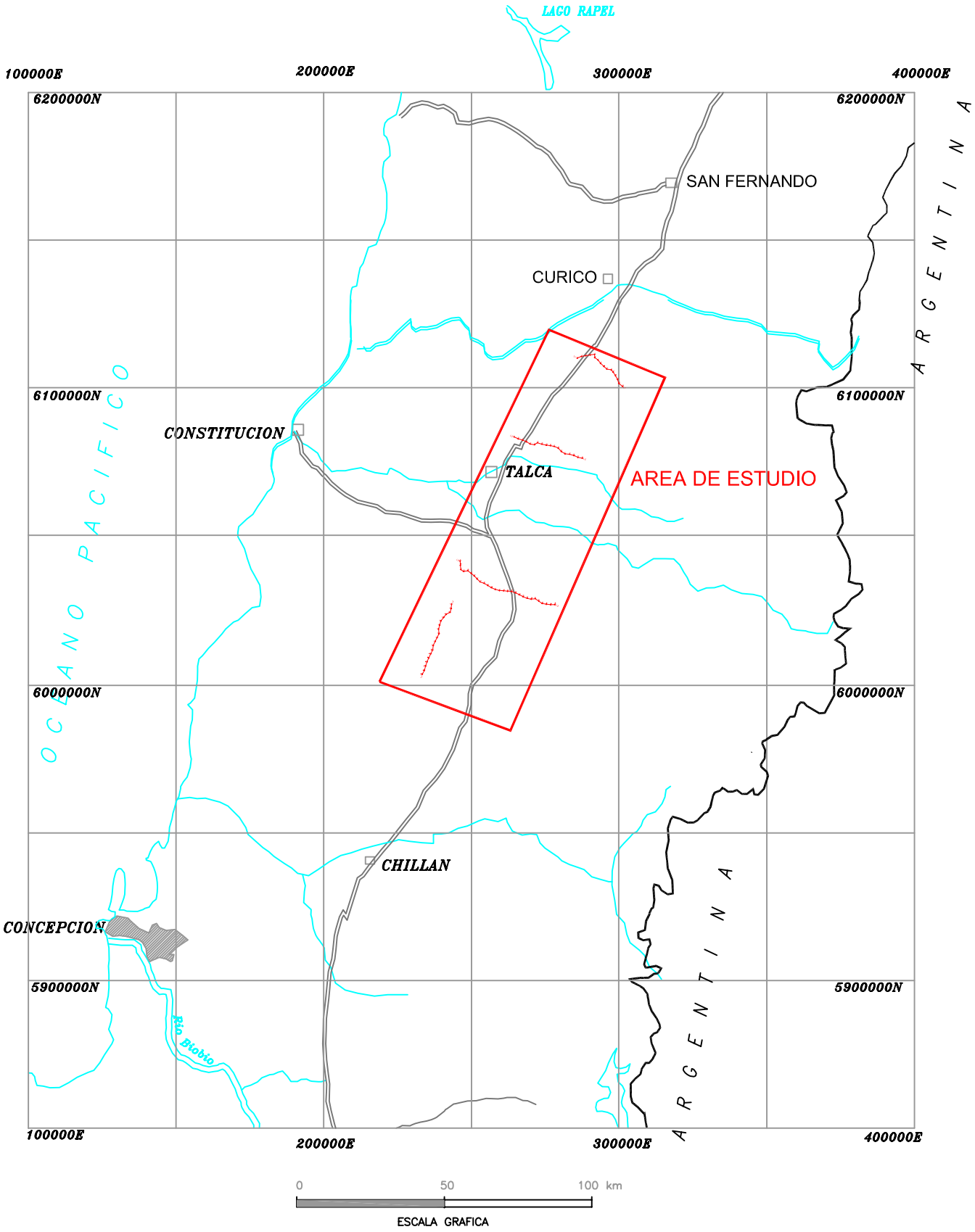
profundidad al basamento en el cruce con el perfil 1 longitudinal calculado para la campaña del 2005.

En los 4 casos, se ha exagerado la escala vertical en 10, con el propósito de apreciar el relieve del basamento. La información de coordenadas, gravedad, elevaciones del terreno y del basamento, y profundidad del basamento se proporcionan en forma digital.

Se subraya el carácter regional del estudio gravimétrico (perfiles de longitud del orden de 30 Km, (con puntos de medición cada 1.5 Km) implican una definición también en gran escala de la forma y profundidad del basamento.

Stgo, 3 de diciembre de 2010

(*) Mapa Geológico de Chile escala 1:100000.



GCF INGENIEROS LTDA.

PROYECTO GRAVIMETRIA CUENCA RIO MAULE

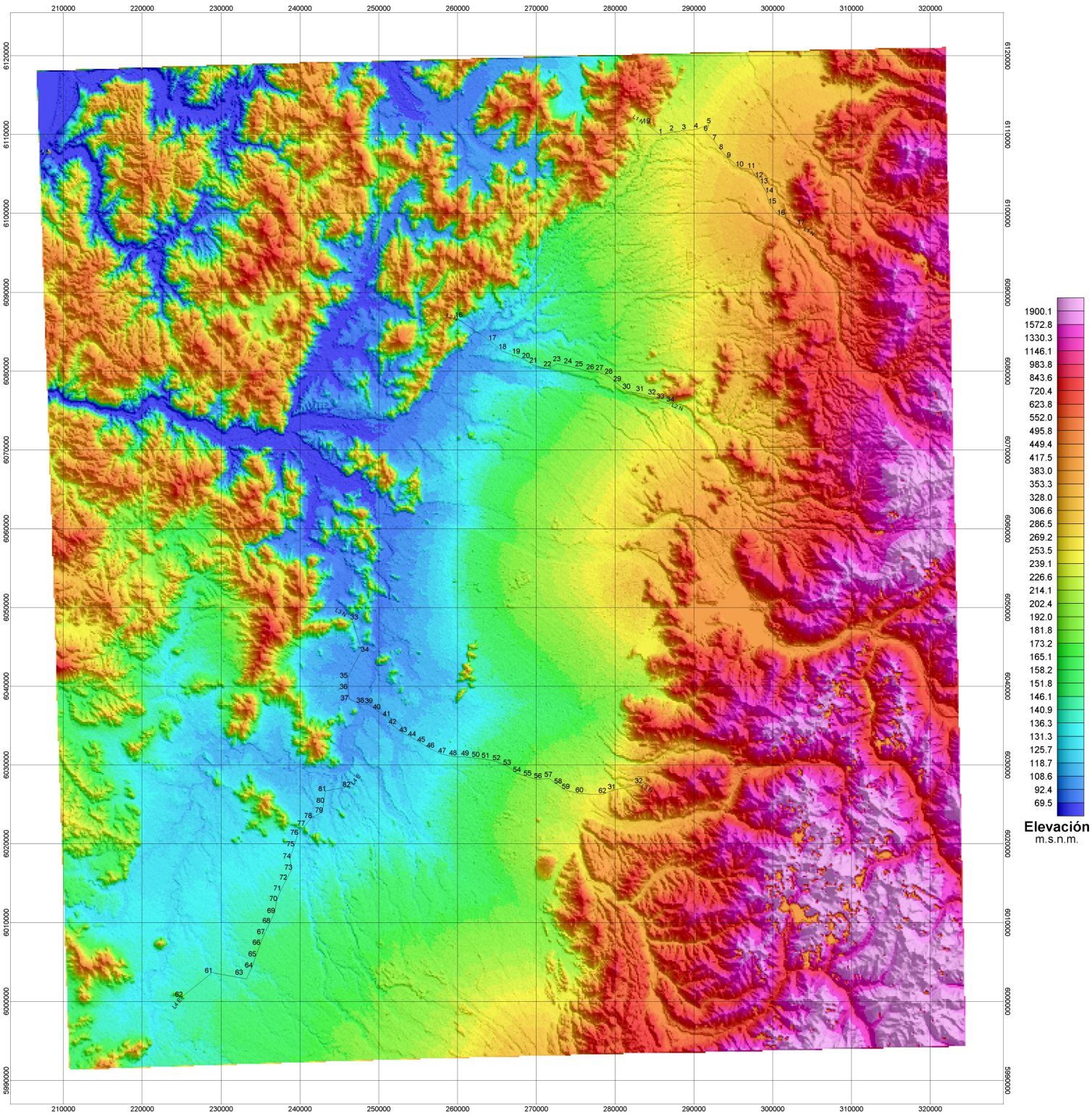
VII REGION DEL MAULE - CHILE

ESTUDIO GEOFISICO GRAVIMETRICO

GEODATOS SAIC.

UBICACION AREA DE ESTUDIO

FIG.1



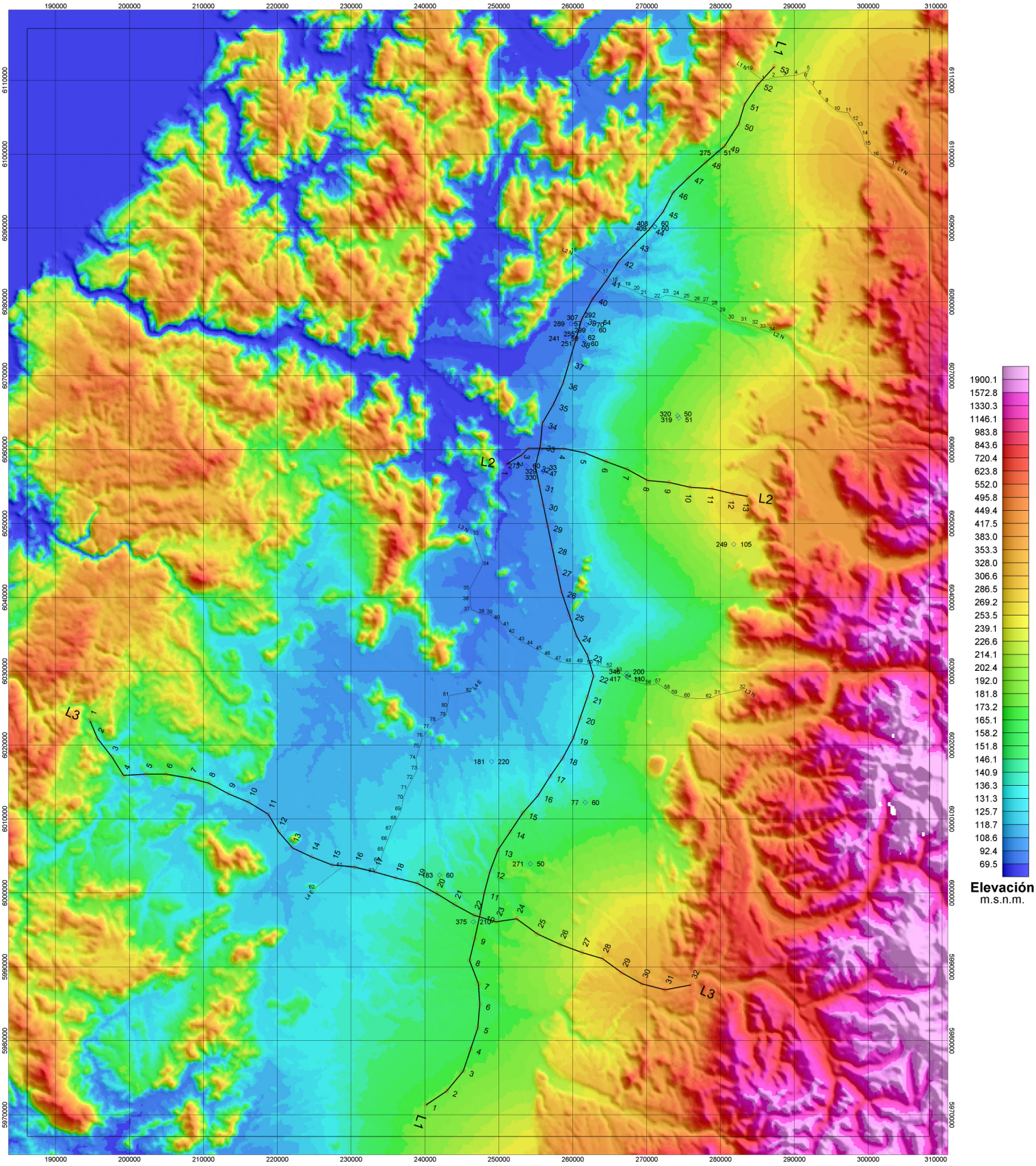
Scale 1:250000

5000 0 5000 10000 15000

(meters)

PSAD56 / UTM zone 19S

CGF INGENIEROS LIMITADA		
PROYECTO GRAVIMETRIA CUENCA RIO MAULE **MAPA : UBICACION DE PERFILES Y ESTACIONES EN PLANTA** **SECTOR : CUENCA RIO MAULE VII REGION**		
TOPOGRAFIA SRTM		
GEODATOS	***DIC, 2010***	***FIG. 2A***



Scale 1:250000

5000 0 5000 10000 15000

(meters)

PSAD56 / UTM zone 19S

CGF INGENIEROS LIMITADA

PROYECTO GRAVIMETRIA CUENCA RIO MAULE
MAPA : UBICACION DE PERFILES Y ESTACIONES EN PLANTA
SECTOR : CUENCA RIO MAULE VII REGION

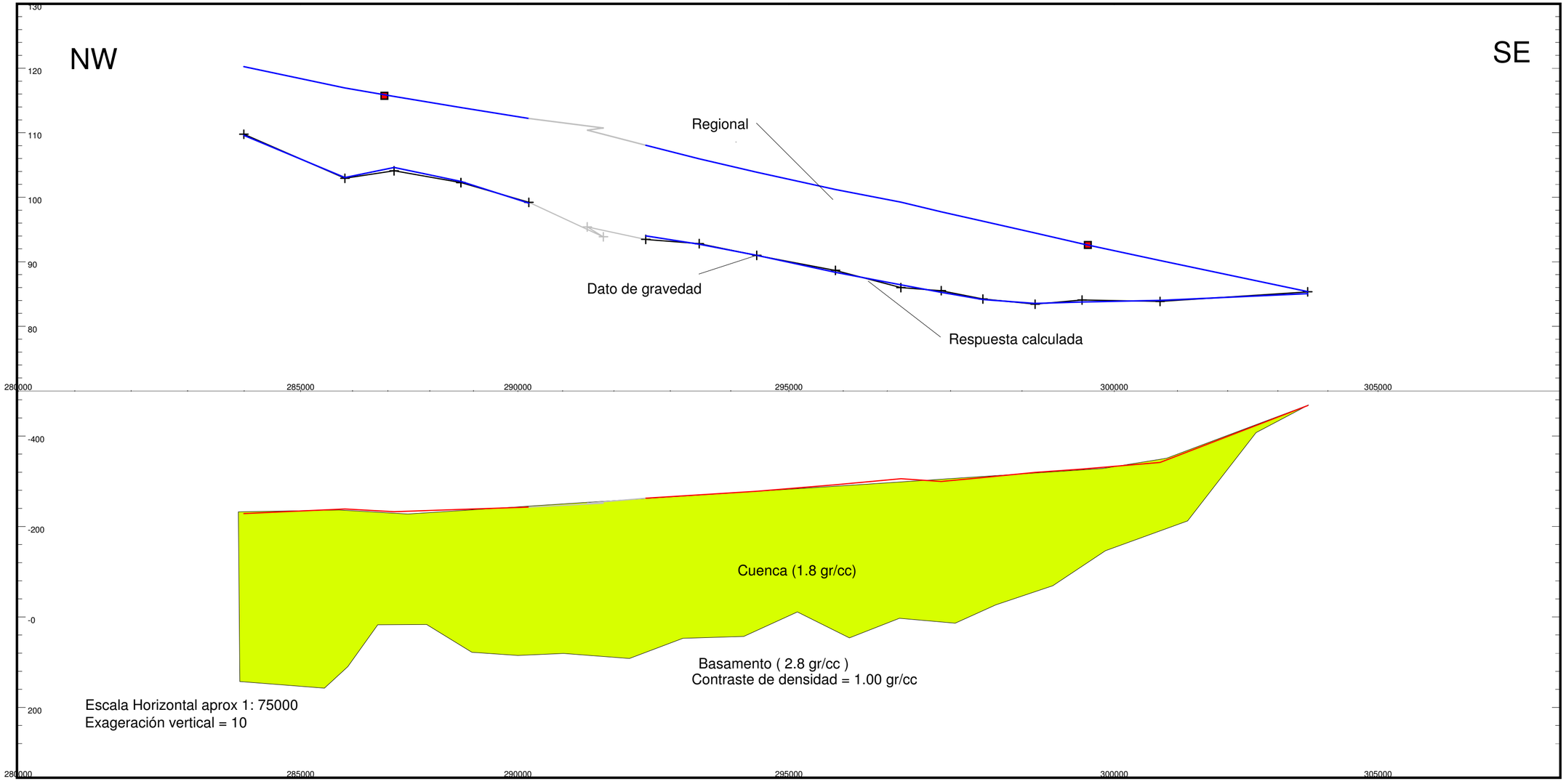
TOPOGRAFIA SRTM
Campañas 2005 y 2010

GEODATOS ***DIC, 2010*** ***FIG. 2B***

GCF INGENIEROS LIMITADA

GRAVIMETRIA CUENCA RIO MAULE VII REGION

FIG. 3.1 MODELAMIENTO PERFIL 1 (TRANVERSAL NORTE)

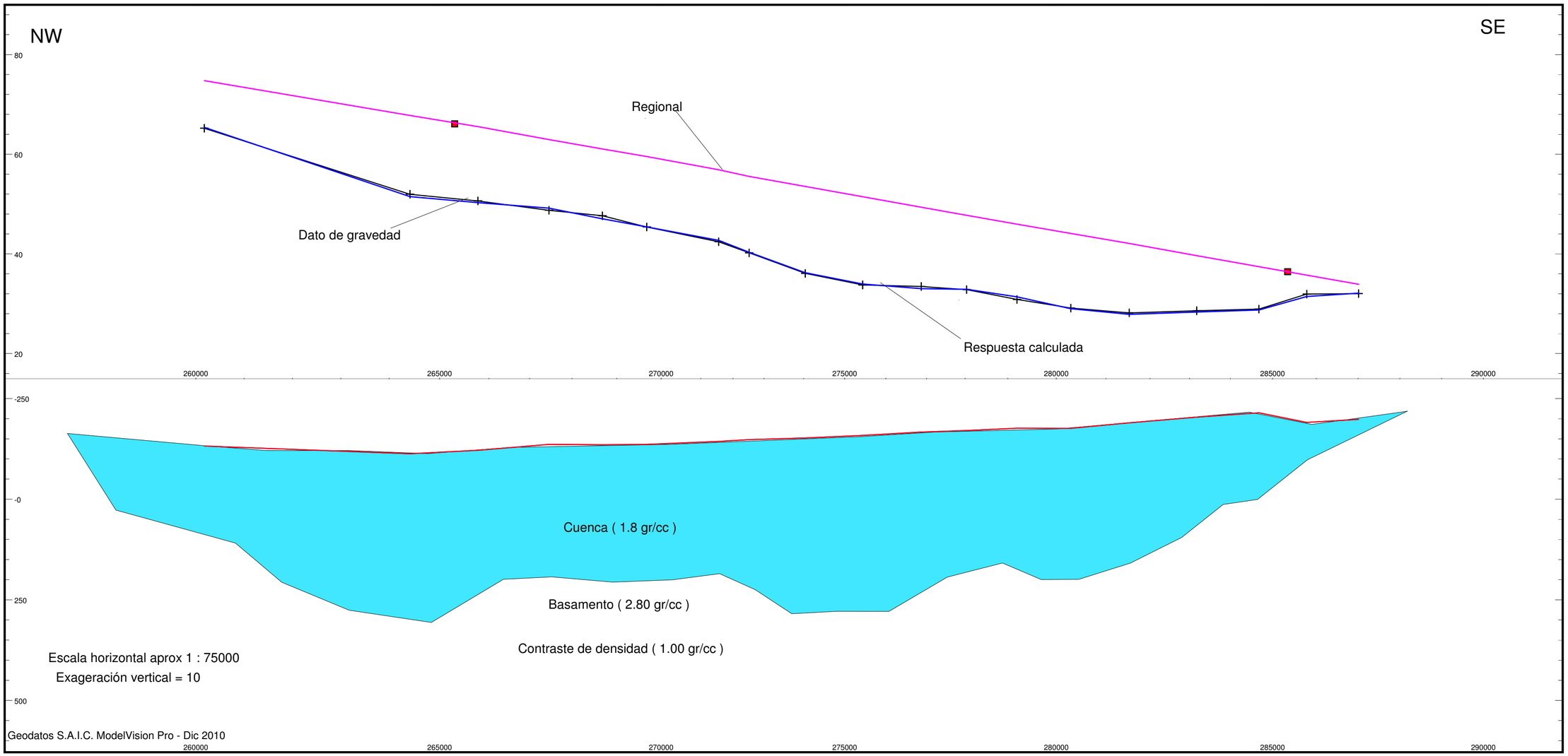


Geodatos S.A.I.C. ModelVision Pro - Dic 2010

GCF INGENIEROS LIMITADA

GRAVIMETRIA CUENCA RIO MAULE VII REGION

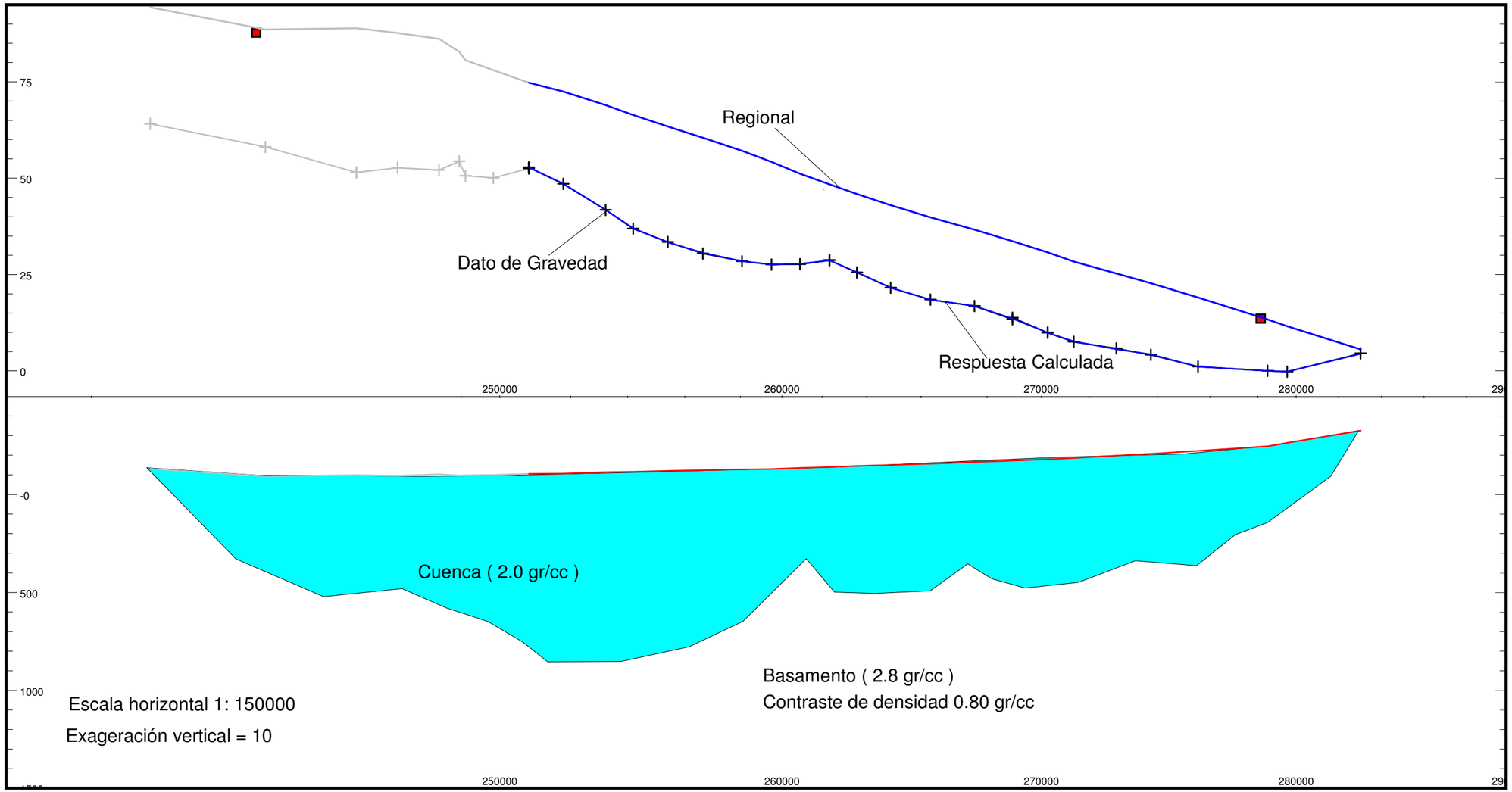
FIG. 3.2 MODELAMIENTO PERFIL 2 (TRANVERSAL CENTRAL)



GCF INGENIEROS LIMITADA

GRAVIMETRIA CUENCA RIO MAULE VII REGION

FIG. 3.3 MODELAMIENTO PERFIL 3 (TRANVERSAL SUR)

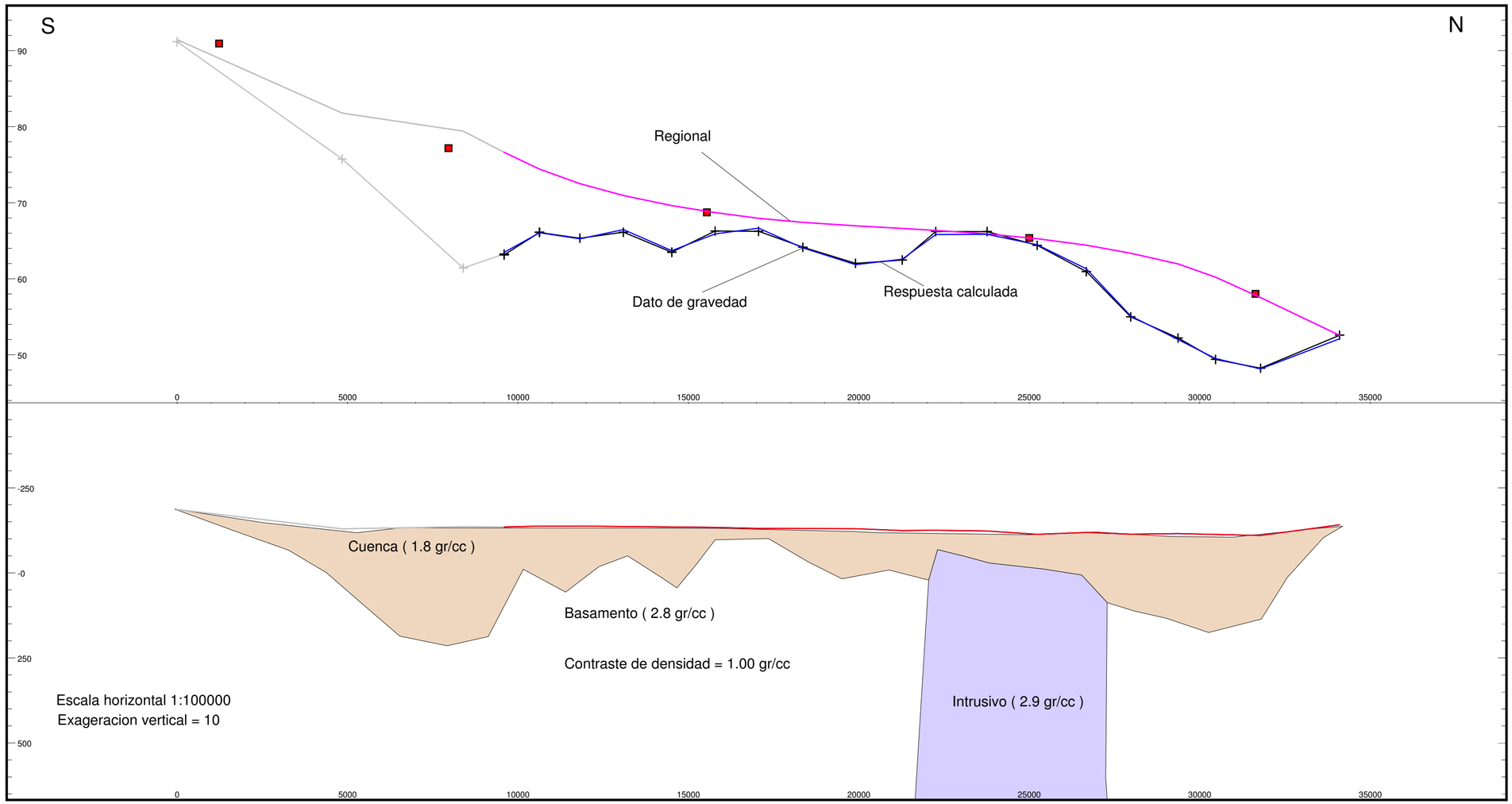


Geodatos S.A.I.C. ModelVision Pro - Dic 2010

GCF INGENIEROS LIMITADA

GRAVIMETRIA CUENCA DEL MAULE VII REGION

FIG 3.4 MODELAMIENTO PERFIL 4 (LONGITUDINAL SUR)



Geodatos S.A.I.C. ModelVision Pro - Dic 2010

Profundidad y Cota del Basamento del Perfil 1

Este	Norte	Estacion	Cota	Bouguer	Prof Basam	Cota Basam	Dist Proyectada
283995,89	6111267,10	19	228,67	228,67	371,57	-142,90	0,00
285785,30	6109943,94	1	238,75	238,75	363,97	-125,22	2221,89
287179,01	6110356,42	2	232,81	232,81	248,53	-15,72	3161,67
288718,85	6110523,59	3	237,63	237,63	260,30	-22,68	4358,11
290248,85	6110687,15	4	242,74	242,74	320,33	-77,59	5548,30
291914,69	6111288,38	5	251,32	251,32	329,55	-78,22	6612,28
291503,31	6110334,24	6	251,56	251,56	329,89	-78,33	6791,03
292600,56	6109177,73	7	262,77	262,77	347,31	-84,54	8342,61
293472,80	6107978,81	8	269,96	269,96	316,93	-46,97	9729,23
294433,44	6106944,62	9	278,04	278,04	318,74	-40,70	11099,52
295822,79	6105797,13	10	292,24	292,24	304,37	-12,13	12890,50
297315,88	6105602,17	11	305,46	305,46	312,06	-6,60	14246,28
297856,86	6104643,22	12	299,67	299,67	311,29	-11,62	15224,30
298500,88	6103874,95	13	308,16	308,16	305,68	2,47	16184,02
299167,78	6102689,32	14	319,64	319,64	267,18	52,45	17391,59
299545,40	6101309,66	15	326,84	326,84	221,69	105,15	18463,51
300652,65	6099870,94	16	341,54	341,54	167,43	174,10	20178,10
303599,13	6098424,72	17	467,36	467,36	0,00	467,36	23435,31

Profundidad y Cota del Basamento del Perfil 2

Este	Norte	Estacion	Cota	Bouguer	Prof Basam	Cota Basam	Dist. Proyectada
260177,72	6086505,90	16	132,12	65,21	224,00	-91,88	0,00
264432,16	6083607,91	17	112,93	51,96	413,27	-300,34	5025,10
265732,86	6082500,23	18	121,58	50,63	367,75	-246,17	6643,50
267478,87	6081907,60	19	136,17	48,75	324,04	-187,87	8484,85
268694,44	6081335,72	20	135,30	47,65	336,07	-200,77	9825,77
269636,00	6080749,14	21	136,19	45,39	338,21	-202,02	10917,60
271451,23	6080289,34	22	143,57	42,43	326,80	-183,24	12774,06
272626,56	6080937,56	23	147,86	40,20	363,97	-216,11	13625,83
274041,04	6080672,41	24	152,10	36,08	432,54	-280,44	15037,94
275436,52	6080286,72	25	158,53	33,77	435,35	-276,83	16477,05
276864,64	6079901,60	26	166,83	33,46	393,10	-226,27	17946,26
278042,53	6079801,41	27	170,76	32,82	349,06	-178,29	19077,53
279213,58	6079334,83	28	176,45	30,85	347,77	-171,32	20338,10
280293,19	6078399,74	29	176,00	29,12	377,58	-201,58	21687,22
281471,38	6077422,95	30	189,74	28,16	348,63	-158,89	23143,34
283180,96	6077136,99	31	203,68	28,59	267,11	-63,43	24837,30
284696,01	6076726,63	32	214,53	28,92	204,63	9,90	26396,61
285774,40	6076197,95	33	190,70	31,93	85,00	105,70	27594,10
287016,17	6075807,80	34	198,43	32,03	40,43	158,00	28892,07

Profundidad y Cota del Basamento del Perfil 3

Este	Norte	Estacion	Cota	Bouguer	Prof Basam	Cota Basam	Dist Proyectada
246623,98	6048396,43	33	130,63	130,63	0,00	130,63	0,00
247842,58	6044591,82	34	92,83	92,83	405,00	-312,17	2948,99
246137,73	6041266,87	35	98,59	98,59	436,59	-338,00	3123,03
246104,71	6039837,92	36	96,06	96,06	478,22	-382,15	3804,87
246243,13	6038394,98	37	102,75	102,75	529,35	-426,60	4642,41
247682,46	6037736,56	38	96,90	96,90	618,34	-521,44	6218,59
248783,04	6037687,14	39	97,77	97,77	601,90	-504,13	7198,06
249770,94	6036925,71	40	99,54	99,54	581,16	-481,62	8433,78
251040,76	6036038,82	41	105,63	105,63	647,46	-541,83	9976,49
251040,76	6036038,82	41	105,63	105,63	647,46	-541,83	9976,49
251764,38	6035034,96	42	106,15	106,15	709,36	-603,21	11103,46
253113,26	6034005,42	43	113,33	113,33	830,79	-717,46	12785,68
254228,36	6033482,95	44	115,95	115,95	956,67	-840,73	14012,95
255428,15	6032760,45	45	120,05	120,05	960,38	-840,33	15413,17
256603,51	6032043,95	46	123,63	123,63	953,26	-829,64	16789,19
258059,91	6031369,53	47	128,21	128,21	908,47	-780,27	18388,14
259433,12	6031078,50	48	129,57	129,57	836,24	-706,67	19724,28
260981,63	6031045,88	49	135,47	135,47	715,21	-579,74	21084,03
262333,12	6030858,97	50	140,43	140,43	535,79	-395,36	22349,55
263605,27	6030741,11	51	145,18	145,18	580,79	-435,61	23511,91
264971,25	6030448,18	52	150,56	150,56	649,33	-498,77	24842,72
266314,45	6029858,55	53	156,81	156,81	653,74	-496,93	26301,29
267553,76	6028946,01	54	165,07	165,07	586,34	-421,28	27830,28
268906,63	6028479,56	55	173,07	173,07	600,41	-427,34	29235,99
268906,63	6028479,56	55	173,07	173,07	600,41	-427,34	29235,99
270242,33	6028151,97	56	179,46	179,46	659,16	-479,70	30557,76
271561,00	6028321,43	57	186,22	186,22	648,15	-461,93	31617,62
272782,96	6027486,47	58	197,94	197,94	599,40	-401,46	33092,98
273768,18	6026804,80	59	207,43	207,43	538,87	-331,44	34286,72
275503,85	6026373,50	60	222,40	222,40	569,51	-347,11	36007,08
278414,01	6026267,88	62	245,60	245,60	400,71	-155,11	38584,54
279581,97	6026783,65	31	263,76	263,76	348,63	-84,88	39341,44
283028,26	6027534,17	32	325,05	325,05	0,00	325,05	41958,37

Profundidad y Cota del Basamento del Perfil 4

Este	Norte	Estacion	Cota	Basamneto	Prof Basam	Cota Basam	Dist. Proyectada
225085,07	6000626,30	62	186,13	186,13	0,00	186,13	0,00
228868,02	6003652,03	61	129,18	129,18	90,90	38,28	4724,65
233176,62	6002870,32	63	135,89	135,89	322,24	-186,35	6801,31
233935,18	6004334,93	64	134,75	134,75	336,99	-202,24	8419,22
233935,18	6004334,93	64	134,75	134,75	336,99	-202,24	8419,22
233935,18	6004334,93	64	134,75	134,75	336,99	-202,24	8419,22
234395,33	6005759,66	65	137,44	137,44	199,99	-62,55	9819,82
234395,33	6005759,66	65	137,44	137,44	199,99	-62,55	9819,82
234395,33	6005759,66	65	137,44	137,44	199,99	-62,55	9819,82
234902,55	6007206,03	66	137,38	137,38	177,10	-39,72	11266,69
235483,62	6008584,93	67	135,97	135,97	103,37	32,60	12706,89
236180,00	6009983,63	68	134,65	134,65	141,61	-6,96	14234,51
236180,00	6009983,63	68	134,65	134,65	141,61	-6,96	14234,51
236772,41	6011234,01	69	133,60	133,60	69,49	64,12	15581,33
237049,23	6012788,65	70	130,76	130,76	28,49	102,26	16969,11
237562,46	6014094,84	71	130,26	130,26	76,44	53,82	18310,16
238326,85	6015486,89	72	129,89	129,89	132,95	-3,06	19875,00
238963,30	6016749,68	73	124,03	124,03	116,40	7,62	21259,00
238759,37	6018189,74	74	125,09	125,09	90,15	34,94	22257,33
239244,87	6019713,88	75	122,80	122,80	80,87	41,94	23751,44
239706,85	6021191,02	76	113,19	113,19	99,70	13,49	25194,14
240595,25	6022327,05	77	118,59	118,59	128,42	-9,83	26636,23
241461,30	6023309,42	78	113,62	113,62	220,15	-106,53	27944,28
242847,54	6024010,33	79	115,35	115,35	249,25	-133,90	29356,82
243029,30	6025247,62	80	112,71	112,71	278,56	-165,86	30437,26
243251,59	6026707,96	81	109,87	109,87	252,72	-142,86	31717,32
246358,04	6027281,01	82	141,16	141,16	141,16	0,00	34102,97

ANEXO 3-2
DEMANDAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
SEGÚN DERECHOS

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
1	SOCIEDAD AGRICOLA MILLAHUE LIMITADA	R	Retiro	6.007.190	254.580	857	05/11/96	18,0	0,2	3,6
2	SOCIEDAD AGRICOLA MILLAHUE LIMITADA	R	Retiro	6.007.490	255.200	857	05/11/96	40,0	0,2	8,0
3	SOCIEDAD AGRICOLA MILLAHUE LIMITADA	R	Retiro	6.007.500	254.950	857	05/11/96	48,0	0,2	9,6
4	PRODUCTOS FERNANDEZ S.A.	I	Talca	6.077.460	259.376	351	08/09/86	12,0	0,3	3,6
5	ALBERTO GATICA SEPULVEDA	R	Retiro	6.013.550	247.120			90,0	0,2	18,0
6	ALBERTO GATICA SEPULVEDA	R	Retiro	6.014.600	247.040			74,0	0,2	14,8
7	SERVICIO NACIONAL DE OBRAS SANITARIAS	P	Cauquenes	5.993.650	209.870	601	28/05/98	2,4	0,75	1,8
8	AGRICOLA MATANCILLA LTDA	R	Longaví	6.010.525	264.720	549	24/11/94	30,0	0,2	6,0
9	PRODUCTOS FERNANDEZ S.A.	I	Talca	6.077.105	259.650	559	19/11/92	30,0	0,3	9,0
10	AGRICOLA DON EUGENIO LTDA.	R	Parral	6.000.210	243.780	397	09/09/94	38,0	0,2	7,6
11	RAQUEL SAN MARTIN FUENTES	R	Retiro	6.006.000	252.000	379	31/08/94	32,5	0,2	6,5
12	FISCO, DIRECCION DE RIEGO	P	Talca	6.073.746	236.937			0,0	0,75	0,0
13	EMBOTELLADORA WILLIAMSON BALFOUR S.A.	I	Talca	6.080.923	262.977	824	18/10/99	35,0	0,3	10,5
14	EMBOTELLADORA WILLIAMSON BALFOUR S.A.	I	Talca	6.080.982	263.042	824	18/10/99	32,0	0,3	9,6
15	VIÑA CONCHA Y TORO S.A.	R	Pencahue	6.074.100	244.800	592	23/08/96	10,0	0,2	2,0
16	LORENZO CONTRERAS JAQUE	R	Retiro	5.991.068	262.030	823	05/11/97	2,1	0,2	0,4
17	VIOLETA INOSTROZA MENDEZ	R	Retiro	5.991.068	262.030	823	05/11/97	3,5	0,2	0,7
18	JUDITH INOSTROZA MENDEZ	R	Retiro	5.991.068	262.030	823	05/11/97	0,7	0,2	0,1
19	HAYDEE VILLALOBOS VILLALOBOS	R	Retiro	5.991.068	262.030	823	05/11/97	3,5	0,2	0,7
20	JOEL VIVANCO SOTO	R	Retiro	5.991.068	262.030	823	05/11/97	5,6	0,2	1,1
21	RENE CASTILLO INOSTROZA	R	Retiro	5.991.068	262.030	823	05/11/97	1,4	0,2	0,3
22	SIMON CASTILLO INOSTROZA	R	Retiro	5.991.068	262.030	823	05/11/97	1,7	0,2	0,3
23	JUDITH CASTILLO INOSTROZA	R	Retiro	5.991.068	262.030	823	05/11/97	1,4	0,2	0,3
24	BRIDOIR VIVANCO SOTO	R	Retiro	5.991.068	262.030	823	05/11/97	2,1	0,2	0,4
25	COPEFRUT S.A.	R	Longaví	6.011.305	259.716	161	11/02/98	46,0	0,2	9,2
26	C.M.P.C. PAPELES S.A.	I	Yerbas Buenas	6.056.450	265.532	742	10/08/98	81,0	0,3	24,3
27	C.M.P.C. PAPELES S.A.	I	Yerbas Buenas	6.056.613	265.861	742	10/08/98	121,0	0,3	36,3
28	C.M.P.C. PAPELES S.A.	I	Yerbas Buenas	6.056.752	265.667	742	10/08/98	117,0	0,3	35,1
29	SOCIEDAD AGRICOLA LOS PARRONES LTDA.	R	Longaví	5.992.790	269.830	1056	06/11/98	27,0	0,2	5,4
30	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Linares	6.027.695	276.283	1166	04/12/98	5,0	0,75	3,8
31	COPEFRUT S.A.	R	Longaví	6.011.499	259.701	982	22/10/98	50,0	0,2	10,0
32	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Rio Claro	6.098.484	295.865	931	16/10/98	10,0	0,75	7,5
33	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Talca	6.076.575	271.516	1130	24/11/98	8,6	0,75	6,5
34	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Linares	6.025.182	265.053	4	24/03/00	14,0	0,75	10,5
35	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Linares	6.024.671	293.923	1065	06/11/98	25,6	0,75	19,2
36	COPEFRUT S.A.	R	Longaví	6.011.060	259.025	102	28/01/99	81,0	0,2	16,2
37	AGRICOLA FRUCOL LTDA.	R	Colbún	6.047.260	284.750	765	14/09/99	63,0	0,2	12,6
38	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Parral	6.002.204	241.931	59	22/06/00	4,1	0,75	3,1
39	SOCIEDAD AGRICOLA MILLAHUE LTDA	R	Retiro	6.000.180	254.210	8	24/03/00	50,0	0,2	10,0
40	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Linares	6.034.100	270.980	47	24/05/00	6,0	0,75	4,5
41	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	R	Linares	6.033.290	271.225	1103	24/08/99	170,0	0,2	34,0
42	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Rio Claro	6.092.658	297.571	82	28/08/00	3,6	0,75	2,7
43	AGRICOLA LOS VIÑEDOS LIMITADA	R	Rio Claro	6.106.107	293.802	539	06/09/00	66,0	0,2	13,2
44	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	R	Colbún	6.047.452	278.583	433	24/07/00	103,5	0,2	20,7
45	SOC. ANONIMA VIÑA SANTA RITA	R	Rio Claro	6.104.791	292.882	28	02/05/00	45,0	0,2	9,0
46	ROSA ESTER VALDES NUÑEZ	R	Longaví	6.012.917	256.779	668	20/11/03	58,0	0,2	11,6
47	DAVID DEL CURTO S.A.	R	Retiro	6.007.688	250.982	18	24/03/00	20,0	0,2	4,0
48	EMPRESA DE SERV. SANITARIOS DEL MAULE S.A.	P	Villa Alegre	6.000.000	230.000	62	22/06/00	20,0	0,75	15,0
49	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Retiro	6.005.960	246.150	37	02/05/00	8,0	0,75	6,0
50	SERGIO ABDALA MATUS	R	Longaví	6.002.200	268.700	43	02/05/00	31,0	0,2	6,2
51	SUSANA SEBASTIANA CONTRERAS CISTERNA	R	Linares	6.000.000	230.000	20	24/03/00	10,0	0,2	2,0
52	VIÑA CARTA VIEJA S.A.	R	Villa Alegre	6.047.764	253.171	430	24/07/00	99,0	0,2	19,8
53	AGROFRUTA LIMITADA	R	Rio Claro	6.103.543	292.869	297	10/07/03	72,0	0,2	14,4
54	EMILIO SARAH MICHEL	R	Parral	5.995.222	249.539	557	06/09/00	77,0	0,2	15,4
55	SOCIEDAD AGRICOLA SAN IGNACIO LIMITADA	R	Retiro	6.004.192	249.311	78	29/01/02	66,0	0,2	13,2
56	ABRAHAM FUAD RIZIK JAMADE	R	Cauquenes	6.007.281	221.437	93	05/12/00	3,1	0,2	0,6
57	NORA SARA LUISA GESSWEIN ROSENQVIST	R	Talca	6.075.235	265.150	183	24/03/01	90,0	0,2	18,0
58	COMPAÑIA DE INVERSIONES LAS FLORES S.A.	R	Villa Alegre	6.050.260	259.750	107	11/02/02	100,0	0,2	20,0

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
59	AGRICOLA LAGO DIAL LIMITADA	R	Retiro	6.001.180	256.870	637	23/10/01	69,0	0,2	13,8
60	CHRISTIAN A. JOSE CHADWICK DE LA SOTTA	R	Parral	5.987.450	258.650	169	23/03/01	69,0	0,2	13,8
61	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Retiro	6.025.985	246.258	13	04/04/01	6,0	0,75	4,5
62	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Villa Alegre	6.041.033	255.975	22	08/06/01	10,0	0,75	7,5
63	ALBERTO ROBINSON RUBIO PALMA	R	Talca	6.081.826	263.073	463	09/08/01	22,3	0,2	4,5
64	JAIME HUMBERTO RUBIO PALMA	R	Talca	6.081.826	263.073	463	09/08/01	22,3	0,2	4,5
65	FERNANDO HECTOR RUBIO PALMA	R	Talca	6.081.826	263.073	463	09/08/01	22,3	0,2	4,5
66	MARIA MARGARITA RUBIO PALMA	R	Talca	6.081.826	263.073	463	09/08/01	22,3	0,2	4,5
67	CARLOS ALBERTO MEYER FERNANDEZ	R	Talca	6.073.350	272.250	21	08/06/01	45,0	0,2	9,0
68	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Longaví	6.033.798	247.231	106	05/12/00	10,0	0,75	7,5
69	JOAQUIN LARRAIN CONTARDO	R	San Javier	6.057.726	253.886	6	19/03/01	7,3	0,2	1,5
70	JULIO ALFONSO SOTOMAYOR SALGADO	R	Colbún	6.017.089	278.636	832	17/09/02	81,0	0,2	16,2
71	JULIO ALFONSO SOTOMAYOR SALGADO	R	Colbún	6.047.786	278.671	832	17/09/02	81,0	0,2	16,2
72	CECILIA MARIA FERRADA MOREIRA	R	Rio Claro	6.103.350	286.300	8	14/01/02	68,0	0,2	13,6
73	SOCIEDAD AGRICOLA SAN PEDRO LIMITADA	R	Maule	6.066.037	262.956	171	03/05/04	75,0	0,2	15,0
74	RENE EDUARDO FLORES AQUEVEQUE	R	Retiro	5.996.682	256.382	26	08/06/01	31,5	0,2	6,3
75	OSCAR SAEZ HINOSTROZA	R	Longaví	6.020.624	266.785	27	08/06/01	33,0	0,2	6,6
76	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Retiro	6.003.748	254.252	38	22/08/01	20,0	0,75	15,0
77	AGROFRUTA LIMITADA	R	San Clemente	6.058.688	273.853	920	25/10/02	90,0	0,2	18,0
78	CURTIEMBRE TALCA S.A.	I	Talca	6.075.990	259.275	24	08/06/01	29,7	0,3	8,9
79	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	San Clemente	6.059.736	271.150	28	08/06/01	17,0	0,75	12,8
80	SOC.AGRICOLA NOCEDAL LTDA.	R	San Clemente	6.065.486	269.759	634	09/07/02	57,0	0,2	11,4
81	AGUSTIN MILLAR BRAVO	R	Parral	6.001.544	252.229	33	08/06/01	27,0	0,2	5,4
82	COMPAÑIA DE INVERSIONES AQUELARRE LTDA.	R	Rio Claro	6.094.128	292.994	30	08/06/01	10,0	0,2	2,0
83	ESSAM S.A.	P	San Clemente	6.064.057	275.156	103	01/04/03	68,0	0,75	51,0
84	ESTADIO CENTRO ESPAÑOL DE LINARES S.A.	P	Linares	6.030.559	263.361	35	08/06/01	10,0	0,75	7,5
85	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Longaví	6.003.610	264.056	34	08/06/01	9,0	0,75	6,8
86	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE COLBÚN	P	Colbún	6.040.009	280.389	45	22/08/01	16,0	0,75	12,0
87	SOCIEDAD BURQUIER Y AUDRY LIMITADA	R	Pelluhue	6.018.385	296.752	63	05/12/01	0,8	0,2	0,2
88	AGRICOLA DON EUGENIO LIMITADA	R	Retiro	5.999.808	249.885	217	18/03/02	87,0	0,2	17,4
89	JOSE GERMAN VERGARA CORREA	R	Longaví	6.018.950	265.345	20	08/05/02	36,0	0,2	7,2
90	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Pencahue	6.072.941	247.872	44	22/08/01	22,0	0,75	16,5
91	SOC.AGRICOLA Y FORESTAL FLORES LTDA.	R	Cauquenes	6.015.542	210.689	66	05/12/01	21,6	0,2	4,3
92	SOC.AGRICOLA Y FORESTAL FLORES LTDA.	R	Cauquenes	6.015.287	210.446	66	05/12/01	4,8	0,2	1,0
93	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Maule	6.069.390	254.172	49	22/08/01	4,0	0,75	3,0
94	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	San Clemente	6.053.719	293.814	50	22/08/01	16,0	0,75	12,0
95	AGRICOLA TERESITA MONTES LIMITADA	R	Rio Claro	6.098.545	301.304	427	03/05/02	57,0	0,2	11,4
96	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	San Clemente	6.061.993	294.181	73	05/12/01	10,0	0,75	7,5
97	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Rio Claro	6.100.018	286.542	4	20/02/02	6,8	0,75	5,1
98	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	San Rafael	6.091.887	278.512	76	05/12/01	8,1	0,75	6,1
99	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Longaví	6.015.950	278.550	43	26/09/02	7,5	0,75	5,6
100	INMOBILIARIA FALCONE ARELLANO Y CIA. LTDA	R	San Clemente	6.060.277	271.373	274	27/03/02	75,0	0,2	15,0
101	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Retiro	6.021.800	243.400	47	26/09/02	23,0	0,75	17,3
102	GUILLERMO CERONI FUENTES	R	Parral	5.984.774	257.344	7	20/02/02	7,5	0,2	1,5
103	ROBERTO RENATO ARTUS RUIZ	R	Parral	5.994.456	249.672	8	20/02/02	18,0	0,2	3,6
104	IGNACIO ANDRES ALVAREZ DIAZ	R	Retiro	5.998.483	255.126	22	08/05/02	15,0	0,2	3,0
105	AGRICOLA LOS SOCIOS LTDA	R	Longaví	6.005.563	260.520	61	16/12/02	20,0	0,2	4,0
106	PEDRO PABLO CUEVAS LARRAIN	R	Talca	6.084.002	265.951	60	16/12/02	0,8	0,2	0,2
107	INES GEORGINA RIQUELME FERNANDEZ	R	Talca	6.084.002	265.951	60	16/12/02	0,8	0,2	0,2
108	INVERSIONES EL ALBA LTDA.	R	Talca	6.084.002	265.951	60	16/12/02	0,0	0,2	0,0
109	AGRICOLA Y GANADERA MONTE LEONA LTDA.	R	Parral	6.000.592	244.158	26	30/01/03	60,0	0,2	12,0
110	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Yerbas Buenas	6.038.512	262.546	9	05/03/03	10,0	0,75	7,5
111	GLORIA MARGARITA MOLINA GONZALEZ	R	Retiro	6.010.097	252.706	99930	03/07/02	15,0	0,2	3,0
112	ERNESTO JOSE GREZ ARMANET	R	San Clemente	6.034.135	342.771	23	14/04/03	1,0	0,2	0,2
113	ERNESTO JOSE GREZ ARMANET	R	San Clemente	6.034.143	342.778	23	14/04/03	3,0	0,2	0,6
114	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Rio Claro	6.089.324	287.416	33	03/07/02	1,7	0,75	1,3
115	CONST., INV. Y RENTAS EL RETAMO LTDA.	P	Longaví	6.022.380	266.536	62	16/12/02	25,0	0,75	18,8
116	CONST., INV. Y RENTAS EL RETAMO LTDA.	P	Longaví	6.022.667	266.609	63	16/12/02	25,0	0,75	18,8

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
117	JOSE RUBEN BRAVO MUÑOZ	R	Retiro	5.996.349	254.272	64	16/12/02	3,0	0,2	0,6
118	COOP. DE SERV. DE AGUA POTABLE COLBÚN LTD	P	Colbún	6.049.042	282.685	69	16/12/02	35,0	0,75	26,3
119	I. MUNICIPALIDAD DE MAULE	P	Maule	6.063.664	255.857	24	18/06/02	20,0	0,75	15,0
120	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Parral	5.989.408	250.858	12	05/03/03	14,0	0,75	10,5
121	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Retiro	6.009.371	254.135	50	26/09/02	15,0	0,75	11,3
122	SOC. AGROP. Y FORESTAL LOS COPIHUES LTDA.	R	Longaví	6.008.227	268.067	345	23/07/03	39,0	0,2	7,8
123	SOC. AGROP. Y FORESTAL LOS COPIHUES LTDA.	R	Longaví	6.008.530	268.389	345	23/07/03	45,0	0,2	9,0
124	SOC. AGROP. Y FORESTAL LOS COPIHUES LTDA.	R	Longaví	6.009.120	268.162	345	23/07/03	14,3	0,2	2,9
125	LUIS ROBERTO SAENZ CUEVAS	R	Retiro	5.999.850	248.986	66	16/12/02	3,0	0,2	0,6
126	AGRICOLA SAN IGNACIO VIEJO LIMITADA	R	Retiro	6.010.049	246.315	494	15/09/03	54,0	0,2	10,8
127	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Parral	5.980.785	254.025	16	05/03/03	4,0	0,75	3,0
128	SEMILLAS SEMAMERIS LIMITADA	R	Talca	6.081.423	263.567	15	29/01/04	90,0	0,2	18,0
129	AGRICOLA SAMBROS-SUR LIMITADA.	R	Linares	6.030.700	267.770	390	06/08/03	85,0	0,2	17,0
130	COMITE DE APR LAS HORNILLAS	P	Linares	6.035.233	258.869	26	14/04/03	21,9	0,75	16,4
131	SOCIEDAD AGRICOLA MILLAHUE LTDA	R	Longaví	6.022.200	264.400	389	06/08/03	60,3	0,2	12,1
132	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Maule	6.070.949	249.008	199	20/04/06	15,0	0,75	11,3
133	MIGUEL RAFAEL FUENZALIDA FERNANDEZ	R	Talca	6.076.607	269.378	18	09/06/04	9,0	0,2	1,8
134	CLARA ANTONIETA QUIROS BUSTOS	R	Cauquenes	6.008.984	211.130	42	22/09/03	1,6	0,2	0,3
135	SOC.COLONIAL VILLA ALEGRE LTDA	R	Villa Alegre	6.048.456	252.567	39	22/09/03	3,7	0,2	0,7
136	EMPRESA DE SERV. SANITARIOS DEL MAULE S.A.	P	Parral	5.995.979	246.445	312	06/08/04	81,0	0,75	60,8
137	EMPRESA DE SERV. SANITARIOS DEL MAULE S.A.	P	Parral	5.995.830	246.537	313	06/08/04	75,0	0,75	56,3
138	COOP. SERV. AGUA POTABLE ABRANQUIL LTDA	P	Yerbas Buenas	6.041.191	271.118	40	22/09/03	26,0	0,75	19,5
139	INVERTEC AGROFOOD S.A.	R	Yerbas Buenas	6.054.171	271.465	19	30/01/04	81,0	0,2	16,2
140	EXPORTADORA Y FRUTICOLA ESMERALDA LTDA.	R	Yerbas Buenas	6.044.489	273.176	168	03/05/04	57,0	0,2	11,4
141	EXPORTADORA Y FRUTICOLA ESMERALDA LTDA.	R	Yerbas Buenas	6.045.034	273.588	168	03/05/04	56,0	0,2	11,2
142	VIÑA SAN RAFAEL	R	San Rafael	6.090.362	274.148	185	05/05/04	63,0	0,2	12,6
143	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Rio Claro	6.101.555	279.925	52	11/11/03	17,5	0,75	13,1
144	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	San Rafael	6.099.968	277.749	53	11/11/03	9,5	0,75	7,1
145	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	San Clemente	6.076.100	276.775	54	11/11/03	13,0	0,75	9,8
146	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	San Clemente	6.068.394	273.399	59	02/09/04	12,0	0,75	9,0
147	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	San Clemente	6.060.335	279.900	21	09/06/04	10,0	0,75	7,5
148	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Longaví	6.003.600	269.982	56	11/11/03	11,0	0,75	8,3
149	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Linares	6.022.950	288.250	60	02/09/04	12,0	0,75	9,0
150	SOCIEDAD AGRICOLA SAN IGNACIO LIMITADA	R	Retiro	6.004.167	249.323	425	18/10/04	105,0	0,2	21,0
151	AGRICOLA LOS SOCIOS LTDA	R	Longaví	6.005.859	260.715	20	09/06/04	9,0	0,2	1,8
152	SOC.AGRICOLA SAN ESTEBAN LTDA..	R	Yerbas Buenas	6.046.478	267.716	7	17/03/04	42,0	0,2	8,4
153	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Linares	6.036.627	256.388	9	17/03/04	9,0	0,75	6,8
154	JOSE ARTURO IRACHETA CARTES	R	Maule	6.064.565	262.579	420	18/10/04	100,0	0,2	20,0
155	ILIANA JORGELINA ORELLANA ARAVENA	R	Linares	6.031.831	271.745	22	09/06/04	2,1	0,2	0,4
156	ILIANA JORGELINA ORELLANA ARAVENA	R	Linares	6.031.545	271.653	23	09/06/04	2,8	0,2	0,6
157	ILIANA JORGELINA ORELLANA ARAVENA	R	Linares	6.031.444	271.545	24	09/06/04	2,9	0,2	0,6
158	INMOBILIARIA KAUFMANN S.A.	I	Talca	6.077.190	261.219	10	17/03/04	4,6	0,3	1,4
159	SOC.LEGAL MINERA ARNO DE LOS MUERMOS	I	Pencahue	6.081.885	241.658	4	16/03/07	8,0	0,3	2,4
160	GERMAN BONIFACIO CORREA ECHEÑIQUE	R	Pelarco	6.079.952	288.913	13	17/03/04	9,0	0,2	1,8
161	LAS VIÑAS DE LA CALINA SA	R	Talca	6.077.710	268.723	164	03/05/04	65,0	0,2	13,0
162	AGROINDUSTRIAS SANTA ELENA LTDA.	R	San Clemente	6.070.656	276.794	26	09/06/04	34,0	0,2	6,8
163	ENRIQUE ZAROR Y CIA. LTDA.	R	Rio Claro	6.099.523	277.112	28	09/06/04	20,0	0,2	4,0
164	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Parral	5.987.622	254.566	42	28/07/04	28,8	0,75	21,6
165	SOCIEDAD AGRICOLA SAN MARIANO LIMITADA	R	Linares	6.040.823	250.210	43	28/07/04	9,0	0,2	1,8
166	INV. Y ASESORIAS ALCERRECA PICART LIMITADA	R	Linares	6.028.500	267.988	41	28/07/04	18,0	0,2	3,6
167	AGRICOLA ESPAREX S.A.	R	Linares	6.028.719	275.407	61	02/09/04	4,0	0,2	0,8
168	PABLO ERNANI PARODI AYCAGUER	R	Retiro	5.994.263	262.549	68	14/10/04	49,0	0,2	9,8
169	HECTOR RODRIGUEZ JIMENEZ	R	San Clemente	6.062.719	282.061	53	28/07/04	2,5	0,2	0,5
170	JUAN BAUTISTA MORA TRONCOSO	R	Linares	6.031.275	268.014	46	28/07/04	0,2	0,2	0,0
171	SOCIEDAD AGRICOLA MACHICURA LIMITADA	R	Linares	6.047.495	281.829	113	28/04/05	63,0	0,2	12,6
172	AMANDA BENAVENTE ZAÑARTU	R	Retiro	6.018.711	251.881	55	14/02/05	37,5	0,2	7,5
173	WALDO LUIS RAMIREZ LEYTON	R	Linares	6.027.191	275.686	3	04/01/05	5,0	0,2	1,0
174	WALDO LUIS RAMIREZ LEYTON	R	Linares	6.027.589	275.951	3	04/01/05	4,5	0,2	0,9

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
175	WALDO LUIS RAMIREZ LEYTON	R	Linares	6.027.660	275.514	3	04/01/05	10,0	0,2	2,0
176	CALTEX S.A.	I	Linares	6.035.675	264.098	74	27/09/05	41,0	0,3	12,3
177	AGRICOLA PROVENIR LIMITADA	R	Rio Claro	6.104.324	292.480	62	15/03/05	52,0	0,2	10,4
178	COPEFRUT S.A.	R	Linares	6.034.924	260.078	15	16/03/05	16,0	0,2	3,2
179	MARCO AURELIO LINEROS VERGARA	R	Colbún	6.041.290	281.510	52	28/07/04	16,0	0,2	3,2
180	COMITE APR CHAGRES CAMARICO	P	Rio Claro	6.098.939	281.604	33	12/04/05	45,0	0,75	33,8
181	LORETO DENISSE DEVIA SILVA	R	Talca	6.066.578	267.793	26	16/03/05	10,0	0,2	2,0
182	COMITE APR SANTA CORINA	P	Pelarco	6.080.770	262.796	81	24/10/05	16,2	0,75	12,2
183	COEXCA S.A.	I	Maule	6.073.312	259.840	78	14/03/06	50,0	0,3	15,0
184	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Linares	6.036.438	250.225	17	16/03/05	13,0	0,75	9,8
185	CALAF S.A.	I	Talca	6.076.305	258.490	1	04/01/06	4,0	0,3	1,2
186	CALAF S.A.	I	Talca	6.076.350	258.540	1	04/01/06	4,0	0,3	1,2
187	CALAF S.A.	I	Talca	6.076.352	258.548	1	04/01/06	3,0	0,3	0,9
188	CALAF S.A.	I	Talca	6.076.361	258.451	1	04/01/06	4,0	0,3	1,2
189	JOSE MORENO PARRA	R	Rio Claro	6.098.037	289.314			0,0	0,2	0,0
190	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN JAVIER	P	San Javier	6.042.006	246.937	21	16/03/05	3,0	0,75	2,3
191	AGRICOLA DON EUGENIO LIMITADA	R	Parral	6.000.210	243.780	20	16/03/05	7,0	0,2	1,4
192	SOCIEDAD AQUAMAULE LIMITADA	R	Talca	6.080.650	267.370	115	27/12/07	220,0	0,2	44,0
193	SOCIEDAD AQUAMAULE LIMITADA	R	Talca	6.080.433	267.390	116	27/12/07	70,0	0,2	14,0
194	SOCIEDAD AQUAMAULE LIMITADA	R	Talca	6.080.269	267.411	117	27/12/07	130,0	0,2	26,0
195	MIGUEL RAFAEL FUENZALIDA FERNANDEZ	R	Talca	6.074.621	268.605	27	16/03/05	41,5	0,2	8,3
196	CAPTACIONES Y DISTRIBUCION DE AGUA LTDA.	I	Longaví	6.021.448	260.159	76	27/09/05	23,0	0,3	6,9
197	SERGIO VERDUGO CORVALAN	R	Linares	6.031.830	269.378	24	16/03/05	7,2	0,2	1,4
198	SERGIO VERDUGO CORVALAN	R	Linares	6.031.988	269.310	24	16/03/05	9,0	0,2	1,8
199	SERGIO VERDUGO CORVALAN	R	Linares	6.032.335	269.149	24	16/03/05	10,8	0,2	2,2
200	SERGIO VERDUGO CORVALAN	R	Linares	6.032.403	269.045	24	16/03/05	12,6	0,2	2,5
201	AGRICOLA Y GANADERA MONTE LEONA LTDA.	R	Parral	6.001.188	244.049	10	04/03/08	41,9	0,2	8,4
202	AGRICOLA TRALLAY LTDA.	R	Linares	6.048.650	277.025	292	24/08/06	81,0	0,2	16,2
203	UNIVERSIDAD DE TALCA	P	Pelarco	6.083.068	264.364	28	16/03/05	13,8	0,75	10,3
204	COOP.SERV.ABASTEC.AGUA POTABLE Y SANEAM. AMBIENTAL COM CORINTO	P	Pencahue	6.074.285	240.324	45	25/05/05	8,0	0,75	6,0
205	COMITE APR SAN ANTONIO	P	Linares	6.026.904	270.694	42	25/05/05	21,0	0,75	15,8
206	OSCAR HUMBERTO ESPINOZA CISTERNA	R	Parral	5.997.446	246.003	43	25/05/05	25,0	0,2	5,0
207	AGROFORESTAL SANTA INES LIMITADA	R	Retiro	6.005.630	250.780	86	24/10/05	6,0	0,2	1,2
208	SOCIEDAD AGRICOLA CNX LTDA.	R	Villa Alegre	6.050.060	256.462	60	18/08/05	18,0	0,2	3,6
209	ECOMAULE S.A.	R	Rio Claro	6.102.605	282.520	46	25/05/05	5,0	0,2	1,0
210	FISCO DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Villa Alegre	6.045.545	249.825	33	15/06/07	6,5	0,75	4,9
211	MARIA BERNARDITA HERNANDEZ ESPINOZA	R	Retiro	5.993.108	253.498	15	26/05/06	20,0	0,2	4,0
212	AMANDA BENAVENTE ZAÑARTU	R	Retiro	6.021.576	250.560	86	23/03/06	52,0	0,2	10,4
213	BEATRIZ HERREROS GONZALEZ	R	Retiro	6.021.576	250.560	86	23/03/06	52,0	0,2	10,4
214	PEDRO VIDAL LETELIER DONOSO	R	Maule	6.072.417	244.433	47	25/05/05	27,0	0,2	5,4
215	AGRICOLA PROVENIR LIMITADA	R	Rio Claro	6.104.411	293.673	324	20/09/06	60,0	0,2	12,0
216	AGRICOLA TENO LIMITADA	R	Rio Claro	6.108.284	286.865	265	26/07/07	65,0	0,2	13,0
217	PEDRO LUIS HIRIBARREN EYHERAMENDY	R	Retiro	6.008.000	253.715	18	26/05/06	8,0	0,2	1,6
218	SALMONES COLBÚN LIMITADA.	I	Maule	6.063.567	263.707	293	20/08/07	100,0	0,3	30,0
219	SALMONES COLBÚN LIMITADA.	I	Maule	6.064.636	262.342	294	20/08/07	60,0	0,3	18,0
220	ELBA JULIA VERGARA RAMOS	R	Talca	6.076.946	256.114	73	18/08/05	7,0	0,2	1,4
221	INMOBILIARIA SAN SEBASTIAN LIMITADA	R	Talca	6.076.946	256.114	73	18/08/05	3,0	0,2	0,6
222	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Linares	6.037.208	268.318	26	15/06/07	13,5	0,75	10,1
223	LINKGRAPES & WINES S.A	R	San Javier	6.056.932	252.620	20	26/05/06	7,7	0,2	1,5
224	VIA POMAROLO S.A.	R	Longaví	6.005.837	264.388	6	10/03/09	22,5	0,2	4,5
225	VIA POMAROLO S.A.	R	Longaví	6.006.118	264.667	6	10/03/09	36,0	0,2	7,2
226	AGROINDUSTRIA SAGRADA FAMILIA LTDA.	R	Retiro	6.007.377	250.759	67	23/08/07	29,0	0,2	5,8
227	HERNAN FELIPE VALDES CORREA	R	Retiro	6.007.379	250.274	55	16/08/07	29,0	0,2	5,8
228	JOSE EDUARDO DIAZ LAMA	R	Linares	6.030.778	263.034	186	29/03/07	1,0	0,2	0,2
229	ARESTI CHILE WINE LTDA	R	Rio Claro	6.108.100	290.700	28	26/05/06	20,0	0,2	4,0
230	AGRICOLA NUEVA SANTA ISABEL LTDA.	R	San Clemente	6.073.808	287.350	29	26/05/06	5,4	0,2	1,1
231	COMITE AGUA POTABLE EL PORVENIR	P	Talca	6.070.514	268.925	7	16/03/07	5,0	0,75	3,8
232	ALBERTO GATICA SEPULVEDA	R	Parral	6.013.273	247.374	557	26/09/08	103,0	0,2	20,6

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
233	ALBERTO GATICA SEPULVEDA	R	Parral	6.014.121	247.281	557	26/09/08	74,0	0,2	14,8
234	ALBERTO GATICA SEPULVEDA	R	Parral	6.014.406	247.237	557	26/09/08	70,0	0,2	14,0
235	ALBERTO GATICA SEPULVEDA	R	Parral	6.014.590	247.081	557	26/09/08	80,0	0,2	16,0
236	ALBERTO GATICA SEPULVEDA	R	Parral	6.015.575	249.358	557	26/09/08	96,0	0,2	19,2
237	ALBERTO GATICA SEPULVEDA	R	Parral	6.017.263	249.138	557	26/09/08	90,0	0,2	18,0
238	ALBERTO GATICA SEPULVEDA	R	Parral	6.017.629	248.456	557	26/09/08	40,5	0,2	8,1
239	RAUL PABLO DASTRES ABARCA	R	Retiro	5.992.835	267.425	82	24/10/05	13,7	0,2	2,7
240	SERGIO FRANCISCO SOTO MAINO	R	Retiro	5.996.547	256.854	26	26/05/06	14,4	0,2	2,9
241	VITIVINICOLA CREMASCHI BARRIGA S.A	R	Villa Alegre	6.054.334	259.197	25	26/05/06	1,4	0,2	0,3
242	ISABEL MARGARITA DEL SOLAR DONOSO	R	Retiro	5.993.563	256.354	88	24/10/05	35,5	0,2	7,1
243	PEDRO LUIS HIRIBARREN EYHERAMENDY	R	Retiro	6.009.482	253.278	100	23/11/07	40,2	0,2	8,0
244	SOCIEDAD AGRICOLA MIRA RIOS S.A.	R	Parral	5.977.874	255.161	5	16/03/07	23,4	0,2	4,7
245		R	Parral	5.977.874	255.161	5	16/03/07	0,0	0,2	0,0
246	COMITE DE APR DE SAN VALENTIN	P	Talca	6.077.366	263.745	168	16/10/06	13,5	0,75	10,1
247	DONALD MACKINNON YUNG	R	Pelarco	6.083.413	274.940	227	24/11/06	0,2	0,2	0,0
248	COOP. SERVICIO AGUA POTABLE COPIHUE LTDA	P	Retiro	6.002.496	248.520	60	10/08/06	25,0	0,75	18,8
249	OSCAR ANTONIO ORREGO MORALES	R	Maule	6.066.036	267.927	133	06/10/06	1,8	0,2	0,4
250	COMITE AGUA POTABLE EL MANZANO	P	Pelarco	6.077.362	281.678	171	16/10/06	10,0	0,75	7,5
251	AGRICOLA CARRANDI SANCHEZ LIMITADA	R	Retiro	6.011.072	253.936	34	15/06/07	7,6	0,2	1,5
252		R	Retiro	6.011.072	253.936	34	15/06/07	8,0	0,2	1,6
253	AGRICOLA CARRANDI SANCHEZ LIMITADA	R	Retiro	6.011.158	253.941	34	15/06/07	0,0	0,2	0,0
254	COMITE APR LA QUINTA - EL TRANSITO	P	Longaví	6.007.402	268.976	179	16/10/06	18,0	0,75	13,5
255	VINA CONCHA Y TORO S.A.	R	San Javier	6.055.995	252.793	30	26/05/06	28,0	0,2	5,6
256	NELVA ROSA VENEGAS GONZALEZ	R	Maule	6.063.449	260.848	228	24/11/06	1,0	0,2	0,2
257	EUGENIA DE LAS ROSAS RAMIREZ DIAZ	R	San Clemente	6.065.743	288.042	91	21/01/10	0,1	0,2	0,0
258	JESUS SALVADOR PONCE MOYA	R	San Clemente	6.076.469	296.562	1200	10/11/09	0,4	0,2	0,1
259	SERGIO MONSALVE MUÑOZ	R	San Clemente	6.076.178	296.319	1202	10/11/09	0,4	0,2	0,1
260	OSVALDO ANTONIO FARIAS MORENO	R	San Clemente	6.067.084	288.936	1199	09/11/09	0,2	0,2	0,0
261	JUAN CARLOS FARIAS MORENO	R	San Clemente	6.067.004	288.988	1198	09/11/09	0,6	0,2	0,1
262	JOSE DOMINGO FARIAS GONZALEZ	R	San Clemente	6.067.426	289.156	1197	09/11/09	0,6	0,2	0,1
263	ORLANDO DAMASO FERRADA CHAVEZ	R	San Clemente	6.066.497	291.914	1192	09/11/09	0,5	0,2	0,1
264	GRACIELA DE JESUS AMARO AMARO	R	San Clemente	6.060.657	295.048	14	04/01/10	0,3	0,2	0,1
265	GLORIA CORNEJO PEÑA	R	Talca	6.078.931	259.087	229	24/11/06	0,3	0,2	0,1
266	DAGOBERTO ZAMORANO PAVEZ	R	Maule	6.072.986	255.859	230	24/11/06	0,6	0,2	0,1
267	DAGOBERTO ZAMORANO PAVEZ	R	Maule	6.073.000	255.804	231	24/11/06	0,4	0,2	0,1
268	COMITE APR PASO CUÑAO	P	Longaví	6.025.236	251.697	178	16/10/06	18,0	0,75	13,5
269	COMITE APR LA CAÑA	P	Longaví	6.016.165	266.402	325	15/12/06	10,8	0,75	8,1
270	EDUARDO ADOLFO PEÑA ROJAS	R	Maule	6.072.543	252.390	233	24/11/06	2,1	0,2	0,4
271	CTE. APR STA.MARGARITA-LOS GOMEROS -LA BATAL	P	Pelarco	6.080.559	274.297	174	16/10/06	4,2	0,75	3,2
272	MYRNA ZEPEDA LOPEZ	R	San Rafael	6.089.881	270.569	109	11/09/06	0,4	0,2	0,1
273	CTE. AGUA POTABLE SAN LUIS-SAN RAUL LAS MOTAS	P	Longaví	6.023.431	264.623	183	16/10/06	12,5	0,75	9,4
274	EXEQUEL ENRIQUE GONZALEZ DIAZ	R	San Clemente	6.059.994	279.968	1206	10/11/09	0,6	0,2	0,1
275	ROSA GONZALEZ AGUILERA	R	San Clemente	6.060.867	292.936	18	04/01/10	0,3	0,2	0,1
276	JOSE JAVIER MORALES FERRADA	R	San Clemente	6.066.481	292.344	1191	09/11/09	0,3	0,2	0,1
277	VICTOR ROJAS PARDO	R	San Clemente	6.075.246	280.411	17	04/01/10	0,1	0,2	0,0
278	JOSE ANTONIO CORTES GUERRERO	R	San Clemente	6.074.277	280.426	16	04/01/10	0,2	0,2	0,0
279	LUIS MARIA CASANOVA LAZO	R	San Clemente	6.075.452	297.115	1194	09/11/09	0,1	0,2	0,0
280	SIGIFREDO CASTRO ROSALES	R	San Clemente	6.073.971	285.756	22	04/01/10	0,6	0,2	0,1
281	HUGO ARNOLDO MONTENEGRO GONZALEZ	R	San Rafael	6.097.071	275.626	929	21/12/06	1,0	0,2	0,2
282	GABRIEL GASTON DIAZ MENDOZA	R	Talca	6.074.241	260.355	294	06/12/06	0,8	0,2	0,2
283	HILARIO ANTONIO MORALES MORAN	R	Maule	6.063.499	260.954	238	27/11/06	0,2	0,2	0,0
284	BRAIN BERTI WULLIAMOZ PICHILEF	R	Talca	6.072.218	268.182	329	15/12/06	0,1	0,2	0,0
285	RENE HENRIQUEZ DIAZ	R	Talca	6.077.622	265.078	292	06/12/06	0,2	0,2	0,0
286	SAMUEL JORGE SALGADO BAZAN	R	Maule	6.072.546	255.869	239	27/11/06	0,7	0,2	0,1
287	SAMUEL JORGE SALGADO BAZAN	R	Maule	6.072.761	253.052	240	27/11/06	0,4	0,2	0,1
288	ERICA VEGA RODRIGUEZ	R	Talca	6.074.657	258.059	341	15/12/06	0,2	0,2	0,0
289	SILVIA VERGARA LABRA	R	Talca	6.077.692	259.597	284	06/12/06	0,2	0,2	0,0

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
290	JOSE MIGUEL GARCIA FARIAS	R	Talca	6.077.445	259.193	293	06/12/06	0,2	0,2	0,0
291	QUITERIO TAPIA BAEZA	R	Rio Claro	6.092.372	298.571	241	27/11/06	0,7	0,2	0,1
292	ERNESTO AGUSTIN CACERES ORELLANA	R	Talca	6.080.846	262.694	242	27/11/06	0,1	0,2	0,0
293	PERDO ARNOLDO REBOLLEDO ROJAS	R	Talca	6.077.575	264.144	310	06/12/06	1,0	0,2	0,2
294	LUIS ALBERTO REBOLLEDO ROJAS	R	Talca	6.077.643	263.989	311	06/12/06	0,5	0,2	0,1
295	MARIA VERONICA MUÑOZ ACUÑA	R	Talca	6.076.970	263.789	243	27/11/06	0,4	0,2	0,1
296	COOP. DE AGUA POTABLE MERCEDES LTDA	P	Talca	6.072.041	268.139	180	16/10/06	3,3	0,75	2,4
297	PEDRO GUILLERMO SCHMOHL BRENNER	R	Talca	6.074.523	262.061	244	27/11/06	0,5	0,2	0,1
298	COMITE DE AGUAPOTABLE RURAL PIGUCHEN	P	Retiro	6.015.603	250.417	324	15/12/06	10,0	0,75	7,5
299	MIGUEL ROCHA RODRIGUEZ	R	Talca	6.073.418	262.171	344	15/12/06	0,5	0,2	0,1
300	RODRIGO ANTONIO FRAN VILCHES GARRETON	R	Talca	6.075.400	262.065	247	27/11/06	1,4	0,2	0,3
301	BERNARDO LAGOS PERQUEZ	R	Maule	6.065.521	257.081	248	27/11/06	2,1	0,2	0,4
302	ROBERTO HUMBERTO BECERRA MOLINA	R	Maule	6.062.993	255.424	85	11/09/06	0,2	0,2	0,0
303	MARIO FRIAS ORTIZ	R	Talca	6.079.579	263.054	307	06/12/06	0,2	0,2	0,0
304	PEDRO RAFAEL MANSILLA MORALES	R	Talca	6.078.394	261.528	287	06/12/06	2,4	0,2	0,5
305	COMITE PARA SISTEMA APR SANTA GLORIA	P	Linares	6.033.930	253.322	187	16/08/06	1,0	0,75	0,7
306	MARIA OLIVIA GONZALEZ BRAVO	R	Villa Alegre	6.051.338	259.789	1606	29/12/09	0,1	0,2	0,0
307	ROBERTO GABRIEL SAEZ GUTIERREZ	R	Villa Alegre	6.039.668	257.744	1608	29/12/09	0,6	0,2	0,1
308	CARLOS ENRIQUE SAEZ SALGADO	R	Villa Alegre	6.039.641	257.703	1607	29/12/09	0,2	0,2	0,0
309	ALEJANDRO MANUEL JAIDAR FUENTES	R	Retiro	6.012.589	234.619	274	27/11/06	3,8	0,2	0,8
310	NORMA ESTER ULLOA VERGARA	R	Talca	6.076.774	271.238	308	06/12/06	0,6	0,2	0,1
311	JAIME DEL TRANSITO ROJAS HERRERA	R	Maule	6.084.251	262.449	249	27/11/06	0,1	0,2	0,0
312	TOMMY BERGEZ NORAMBUENA	R	Talca	6.075.260	262.167	250	27/11/06	0,0	0,2	0,0
313		R	Talca	6.075.260	262.167	250	27/11/06	0,2	0,2	0,0
314	MANUEL SERVIDEO ZURITA LARA	R	San Clemente	6.060.268	275.505	78	15/01/10	0,1	0,2	0,0
315	ELBA PAVEZ GAJARDO	R	San Clemente	6.070.513	291.682	20	04/01/09	0,4	0,2	0,1
316	RAMON ANDRES CELEDON BARRERA	R	Talca	6.072.277	266.263	339	15/12/06	0,2	0,2	0,0
317	RAMON ANDRES CELEDON BARRERA	R	Talca	6.072.215	266.258	337	15/12/06	0,9	0,2	0,2
318	EDUARDO DIAZ VALDES	R	Pencahue	6.083.709	245.451	1235	11/11/09	0,3	0,2	0,1
319	CARLOS FARIAS CONTRERAS	R	Pelarco	6.082.225	277.437	1244	11/11/09	0,9	0,2	0,2
320	JUAN MONSALVE GONZALEZ	R	Pelarco	6.077.991	295.166	1370	25/11/09	1,3	0,2	0,3
321	NIBALDO DIAZ GUTIERREZ	R	Maule	6.071.433	240.393	1232	11/11/09	0,4	0,2	0,1
322	MARIA EDITH ARAVENA TAPIA	R	Pencahue	6.078.667	249.803	1246	11/11/09	1,5	0,2	0,3
323	LUIS ALBERTO ROJAS MONSALVE	R	Talca	6.071.676	266.697	1611	29/12/09	0,1	0,2	0,0
324	CARLOS RAMON ACEVEDO LEPPE	R	Pencahue	6.078.704	249.764	1245	11/11/09	1,5	0,2	0,3
325	MANUEL FERNANDO PAROT URZUA	R	Talca	6.075.790	264.642	340	15/12/06	0,9	0,2	0,2
326	IRIS MARISOL ORMEÑO FIERRO	R	Talca	6.074.133	262.586	252	27/11/06	0,6	0,2	0,1
327	CARLOS SEGUNDO SANHUEZA GARRIDO	R	Maule	6.070.866	250.638	108	11/09/06	0,3	0,2	0,1
328	SERGIO GONZALEZ VILCHES	R	San Clemente	6.064.561	291.553	13	04/01/10	0,3	0,2	0,1
329	FRANCISCO ANTONIO RUBILAR GARRIDO	R	Talca	6.075.271	259.988	253	27/11/06	0,1	0,2	0,0
330	TERESITA DE JESUS JORQUERA OLAVE	R	Talca	6.077.031	263.269	335	15/12/06	0,1	0,2	0,0
331	RUPERTO ANTONIO HERNANDEZ FIGUEROA	R	Talca	6.072.528	265.652	286	06/12/06	0,2	0,2	0,0
332	COLMENA GOLDEN CROSS S.A.	R	Talca	6.077.050	258.678	254	27/11/06	0,1	0,2	0,0
333	LUIS LEOPOLDO SEPULVEDA MORA	R	Talca	6.071.740	269.047	332	15/12/06	0,2	0,2	0,0
334	HERNAN FERNANDO GONZALEZ GARCIA	R	Talca	6.076.199	262.389	295	06/12/06	0,4	0,2	0,1
335	CARLOS CONTRERAS MORALES	R	Talca	6.076.916	263.849	296	06/12/06	3,5	0,2	0,7
336	MARIA ELIZABETH IBACACHE FUENTES	R	Talca	6.072.623	267.932	328	15/12/06	0,9	0,2	0,2
337	MARIA ELIZABETH IBACACHE FUENTES	R	Talca	6.072.424	267.712	321	15/12/06	0,3	0,2	0,1
338	PILAR DEL CARMEN POZO GESSWEIN	R	Talca	6.076.170	265.135	297	06/12/06	0,2	0,2	0,0
339	HILDA DEL CARMEN CASTRO AVILA	R	Talca	6.074.636	260.089	306	06/12/06	0,8	0,2	0,2
340	JUAN CARLOS CORTES FUENZALIDA	R	Maule	6.071.010	258.088	111	11/09/06	0,2	0,2	0,0
341	RAMON ANTONIO OLMOS TORREON	R	San Clemente	6.064.578	290.323	9	04/01/10	2,5	0,2	0,5
342	LUIS MOYA REYES	R	San Clemente	6.072.218	285.407	6	04/01/10	0,7	0,2	0,1
343	ORFELINA DEL CARMEN HENRIQUEZ MARTINEZ	R	San Clemente	6.060.755	293.841	8	04/01/10	0,6	0,2	0,1
344	LUCIANO HUMBERTO TORRES SEPULVEDA	R	Talca	6.077.676	265.092	298	06/12/06	0,7	0,2	0,1
345	ANA VICTORIA SEPULVEDA GONZALEZ	R	Talca	6.077.640	264.984	312	06/12/06	0,7	0,2	0,1
346	RITA CORNEJO SILVA	R	Talca	6.074.876	262.696	313	06/12/06	0,4	0,2	0,1
347	IGNACIO CRISTIAN CONCA PRIETO	R	Talca	6.077.183	263.387	260	27/11/06	0,6	0,2	0,1

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
348	ACEITES DEL MAULE ADM CHILE S.A.	I	Talca	6.075.736	260.816	80	13/09/07	0,0	0,3	0,0
349	MARIA BERTA ORTIZ MEZA	R	Maule	6.070.817	259.023	138	06/10/06	4,0	0,2	0,8
350	J. BOUCHON Y COMPAÑIA LIMITADA	R	Talca	6.070.692	268.930	316	06/12/06	0,2	0,2	0,0
351	OSCAR HUMBERTO TORRES BARROS	R	Talca	6.074.392	262.063	55	14/01/10	0,1	0,2	0,0
352	RAQUEL MOYA PONCE	R	Pelarco	6.081.317	283.848	1241	11/11/09	0,7	0,2	0,1
353	FRANCISCO AHUMADA VARAS	R	Rio Claro	6.090.286	304.815	95	21/01/10	0,2	0,2	0,0
354	LUIS ANTONIO ALVARADO	R	Talca	6.071.612	269.253	56	14/01/10	0,1	0,2	0,0
355	LUIS ANTONIO CALDERON CALDERON	R	Talca	6.071.176	265.515	1605	29/12/09	1,5	0,2	0,3
356	OSCAR ANIBAL CALDERON GARRIDO	R	Talca	6.017.871	266.700	1610	29/12/09	0,1	0,2	0,0
357	FLOR MARIA RIQUELME ILLANES	R	Maule	6.064.308	262.416	145	21/01/10	0,1	0,2	0,0
358	JAIME MARTINEZ GUERRERO	R	Maule	6.065.602	259.948	1234	11/11/09	0,6	0,2	0,1
359	RAUL ENRIQUE PEÑALOZA LOPEZ	R	San Clemente	6.073.572	285.417	23	04/01/10	1,5	0,2	0,3
360	LINA ESTER MUÑOZ HERNANDEZ	R	Talca	6.078.479	259.666	263	27/11/06	0,3	0,2	0,1
361	RAMON TAPIA POBLETE	R	Talca	6.073.214	266.178	334	15/12/06	0,6	0,2	0,1
362	CLARA LUZ VALENZUELA RODRIGUEZ	R	Maule	6.069.013	258.000	84	11/09/06	0,1	0,2	0,0
363	CARMEN RITA QUEZADA AVILA	R	Pencahue	6.084.353	246.062	1248	11/11/09	0,5	0,2	0,1
364	OSVALDO SALGADO GUTIERREZ	R	Maule	6.071.516	250.648	1230	11/11/09	3,8	0,2	0,8
365	EFRAIN SEGUNDO ALBURQUENQUE OSSES	R	Talca	6.071.591	266.191	1604	29/12/09	0,4	0,2	0,1
366	JAN FELIPE VAN DIEJEN	R	Talca	6.073.451	263.447	319	06/12/06	0,5	0,2	0,1
367	ANTONIO SERGIO FERREIRA REBORA	R	Talca	6.073.443	263.295	264	27/11/06	0,2	0,2	0,0
368	JAN FELIPE VAN DIEJEN	R	Talca	6.073.455	263.394	318	06/12/06	0,3	0,2	0,1
369	MARIA MARCELA LOBOS RIOS	R	Maule	6.071.095	258.276	95	11/09/06	0,5	0,2	0,1
370	PEDRO SAAVEDRA VERGARA	R	San Clemente	6.070.533	291.612	15	04/01/10	0,3	0,2	0,1
371	DENICE PEZOA GUTIERREZ	R	San Clemente	6.059.273	281.128	144	21/01/10	0,1	0,2	0,0
372	MONICA BRAHM GIL	R	Talca	6.073.650	264.974	342	15/12/06	1,0	0,2	0,2
373	LUIS MANUEL INZUNZA ANZALONE	R	Talca	6.074.536	264.267	300	06/12/06	0,6	0,2	0,1
374	ALEJANDRA GUTIERREZ TEJOS	R	Talca	6.073.688	263.342	330	15/12/06	0,3	0,2	0,1
375	ORLANDO JESUS CASTILLO SAZO	R	San Clemente	6.064.634	287.365	120	21/01/10	0,1	0,2	0,0
376	JUANA MARIA GALLEGOS CASTEX	R	Talca	6.075.981	263.492	266	27/11/06	0,3	0,2	0,1
377	CARLOS CORNEJO MORALES	R	Talca	6.074.960	262.669	291	06/12/06	0,1	0,2	0,0
378	ANDRES LYON GARCIA	R	Talca	6.076.304	262.578	305	06/12/06	0,3	0,2	0,1
379	EDUARDO ANDRES BURGOS GAVILAN	R	Talca	6.073.185	267.505	333	15/12/06	0,1	0,2	0,0
380	GERARDO ANTONIO BARAHONA DELGADO	R	Talca	6.076.114	263.151	268	27/11/06	0,3	0,2	0,1
381	PAULO FRANCISCO LAGOS MENGOZZI	R	Talca	6.073.640	262.950	338	15/12/06	0,3	0,2	0,1
382	JOSE ANDRES VALENZUELA	R	Pencahue	6.084.423	245.889	1457	03/12/09	0,4	0,2	0,1
383	ANDREA GESSWEIN ROSENQUIST	R	Talca	6.075.808	265.118	288	06/12/06	0,3	0,2	0,1
384	ANDREA GESSWEIN ROSENQUIST	R	Talca	6.075.809	265.121	290	06/12/06	0,2	0,2	0,0
385	ANDREA GESSWEIN ROSENQUIST	R	Talca	6.075.850	265.002	320	06/12/06	0,2	0,2	0,0
386	ALEJANDRO SALGADO BAZAN	R	Talca	6.076.181	262.324	271	27/11/06	0,1	0,2	0,0
387	DORIS RAMONA THIELE SALVADORES	R	Talca	6.075.878	259.004	303	06/12/06	0,3	0,2	0,1
388	RUBY DEL CARMEN NAVARRO BECERRA	R	Talca	6.083.241	267.377	315	06/12/06	1,5	0,2	0,3
389	IVAN ENRIQUE CAMPOS OLIVA	R	Talca	6.076.280	262.832	272	27/11/06	0,4	0,2	0,1
390	SILVIA ESPINOZA GARRIDO	R	Talca	6.076.830	263.706	301	06/12/06	0,2	0,2	0,0
391	SERGIO CRISTIAN GUTIERREZ ROJAS	R	Talca	6.076.185	262.817	304	06/12/06	0,5	0,2	0,1
392	COMPAÑIA DE PETROLEOS DE CHILE COPEC S.A	I	San Rafael	6.088.377	269.159	28	15/06/07	7,0	0,3	2,1
393	OSCAR ENRIQUE GARRIDO ROJAS	R	Pencahue	6.072.459	233.334	38	02/06/06	20,5	0,2	4,1
394		R	Pencahue	6.072.459	233.334	38	02/06/06	0,0	0,2	0,0
395	CARLOS FERNANDO CAPURRO BAHAMONDES	R	Rio Claro	6.090.705	306.539	81	06/09/06	7,0	0,2	1,4
396	CARMEN GLORIA LETELIER BARROS	R	Talca	6.077.078	262.842	309	06/12/06	0,2	0,2	0,0
397	ANDRES LECAROS CONCHA	R	Rio Claro	6.100.296	294.562	41	02/06/06	28,8	0,2	5,8
398	CARLOS LUIS BERNARDO SCHMIDT COBO	R	San Rafael	6.098.261	274.369	29	15/06/07	5,0	0,2	1,0
399	AMANDA BENAVENTE ZAÑARTU	R	Retiro	6.022.577	252.046	4	08/02/08	44,0	0,2	8,8
400	GONZALO ANDRES BENAVENTE ZAÑARTU	R	Retiro	6.022.577	252.046	4	08/02/08	44,0	0,2	8,8
401	SOCIEDAD AGRICOLA SANTA MARIA LTDA.	R	Parral	5.996.035	248.869	97	22/10/07	36,0	0,2	7,2
402	SOCIEDAD AGRIC. ESTRELLA DE LONGAVÍ LTDA.	R	Linares	6.012.680	265.172	56	16/08/07	20,0	0,2	4,0
403	AMANDA BENAVENTE ZAÑARTU	R	Retiro	6.018.338	251.824	11	14/06/07	15,0	0,2	3,0
404	GONZALO ANDRES BENAVENTE ZAÑARTU	R	Retiro	6.018.338	251.824	11	14/06/07	15,0	0,2	3,0
405	SALMONES COLBÚN LIMITADA.	I	Maule	6.064.460	262.578	73	12/08/09	170,0	0,3	51,0

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
406	COOP. AGUA POTABLE ALCANT. Y SANEAM. AMB. CHACARILLAS CAIVAN	P	Maule	6.071.291	259.047	126	27/12/07	5,3	0,75	4,0
407	COOP. AGUA POTABLE ALCANT. Y SANEAM. AMB. CHACARILLAS CAIVAN	P	Maule	6.070.496	260.769	124	27/12/07	5,0	0,75	3,8
408	AGRICOLA ROSA ESTER LIMITADA	R	Villa Alegre	6.044.567	258.445	35	15/06/07	5,0	0,2	1,0
409	SOC. INV.ERSIONES Y RENTAS MANUTARA LTDA.	R	Linares	6.025.723	269.421	3	08/02/08	10,0	0,2	2,0
410	AGRICOLA Y TRANSPORTES LINARES LIMITADA	R	Longaví	6.008.961	256.847	37	15/06/07	25,0	0,2	5,0
411	JOSE ANDRES MONTERO JARAMILLO	R	Longaví	6.022.609	267.067	40	15/06/07	10,0	0,2	2,0
412	SOCIEDAD AGRICOLA HIGUERA NORTE LTDA.	R	Parral	5.997.093	248.354	13	04/03/08	70,0	0,2	14,0
413	IGNACIO ALFONSO VILLELA BENAVENTE	R	Retiro	6.020.373	252.081	203	14/06/07	38,0	0,2	7,6
414	GABRIEL CORREA MUZARD	R	Retiro	5.994.746	266.144	39	15/06/07	13,5	0,2	2,7
415	AGRICOLA EL LAUQUE LIMITADA	R	Longaví	6.008.610	270.093	57	16/08/07	23,4	0,2	4,7
416	SOC.AGRICOLA GAETE Y FISCHER LTDA.	R	Longaví	6.016.410	268.769	36	15/06/07	14,4	0,2	2,9
417	SOC. AGRIC. Y TTES SAN FRANCISCO LTDA	R	Retiro	6.010.200	245.300	104	23/11/07	70,0	0,2	14,0
418	FRUTICOLA JOSE SOLER S.A.	R	Rio Claro	6.098.950	293.248	103	23/11/07	27,0	0,2	5,4
419	FRUTICOLA JOSE SOLER S.A.	R	Rio Claro	6.102.425	292.903	7	08/02/08	45,0	0,2	9,0
420	AGRICOLA AITUE LIMITADA	R	Rio Claro	6.105.621	291.383	31	15/06/07	29,7	0,2	5,9
421	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE	P	Talca	6.077.470	257.910	32	15/06/07	5,0	0,75	3,8
422	FERNANDO EUGENIO VEGA GODOY	R	Linares	6.026.705	262.236	58	16/08/07	3,0	0,2	0,6
423	JORGE USLAR E HIJOS COMPAÑIA LIMITADA	R	Longaví	6.021.088	261.408	122	27/12/07	16,2	0,2	3,2
424	NAMA INTERNACIONAL S.A	R	Longaví	6.016.420	263.010	105	23/11/07	35,0	0,2	7,0
425	NAMA INTERNACIONAL S.A	R	Longaví	6.016.833	263.216	105	23/11/07	36,0	0,2	7,2
426	NAMA INTERNACIONAL S.A	R	Longaví	6.017.232	263.470	105	23/11/07	16,0	0,2	3,2
427	AGRICOLA ALMAHUE LIMTADA	R	Retiro	5.994.114	250.384	95	22/10/07	47,0	0,2	9,4
428	JUAN CARLOS RIQUELME GONZALEZ	R	Retiro	6.000.444	249.313	58	09/07/09	72,0	0,2	14,4
429	POMPEYO ANDRES PRIETO PARODI	R	Retiro	5.995.457	252.452	59	16/08/07	6,5	0,2	1,3
430	POMPEYO ANDRES PRIETO PARODI	R	Retiro	5.995.548	252.184	59	16/08/07	5,0	0,2	1,0
431	FRUTICOLA AGRICHILE S.A..	R	Rio Claro	6.090.508	284.650	107	23/11/07	120,0	0,2	24,0
432	YENIFFER MARIA JOSE FALCON JOFRE	R	Retiro	5.996.164	251.436	123	27/12/07	3,3	0,2	0,7
433	AGROPECUARIA SANTA SABINA LIMITADA	R	Retiro	5.998.060	256.625	136	27/12/07	25,0	0,2	5,0
434	FELIPE JAVIER ALVAREZ DIAZ	R	Retiro	5.998.392	254.908	106	23/11/07	40,0	0,2	8,0
435	INVERSIONES E INMOB. SANTA EUGENIA S.A.	R	Longaví	6.018.877	255.107	102	23/11/07	41,0	0,2	8,2
436	ANGEL RICARDO ALFARO RODRIGO	R	Yerbas Buenas	6.042.417	274.262	19	18/04/08	53,0	0,2	10,6
437	SILVIA ROSA ASTUDILLO VALDES	R	Retiro	6.012.978	252.650	125	27/12/07	4,0	0,2	0,8
438	SALMONES COLBÚN LIMITADA.	I	Maule	6.063.689	263.774	4	10/03/09	160,0	0,3	48,0
439	SALMONES COLBÚN LIMITADA.	I	Maule	6.063.780	263.841	5	10/03/09	100,0	0,3	30,0
440	CLAUDIO DE LA VEGA PRAT	R	Retiro	6.012.610	247.203	557	25/09/07	12,0	0,2	2,4
441	LUIS BRAVO ATRIA	R	Rio Claro	6.098.185	302.014	132	27/12/07	13,0	0,2	2,6
442	ROBERTO RENATO ARTUS RUIZ	R	Parral	5.994.378	249.465	18	18/04/08	49,9	0,2	10,0
443	JORGE VICTOR USLAR MATUS	R	Linares	6.030.641	270.428	561	25/09/07	46,0	0,2	9,2
444	JORGE USLAR E HIJOS COMPAÑIA LIMITADA	R	Longaví	6.020.961	261.338	543	25/09/07	18,0	0,2	3,6
445	JORGE USLAR E HIJOS COMPAÑIA LIMITADA	R	Longaví	6.021.268	261.585	543	25/09/07	16,0	0,2	3,2
446	SALMONES COLBÚN LIMITADA.	I	Maule	6.064.273	262.708	76	12/08/09	185,0	0,3	55,5
447	SOCIEDAD AGRICOLA LOS PEUMOS LTDA.	R	Retiro	6.088.977	250.552	7	10/03/09	15,0	0,2	3,0
448	SOCIEDAD AGRICOLA LOS TILOS LIMITADA.	R	San Rafael	6.095.055	272.802	121	27/12/07	14,0	0,2	2,8
449	AGRICOLA INDEPENDENCIA LIMITADA	R	San Javier	6.057.298	261.745	21	18/04/08	25,0	0,2	5,0
450	SOCIEDAD AGRICOLA ELICURA LIMITADA	R	Longaví	6.018.531	264.829	39	02/06/08	40,5	0,2	8,1
451	PRODUCTOS FERNANDEZ S.A.	I	Talca	6.076.786	260.711	101	23/11/07	14,9	0,3	4,5
452	LEONARDO PATRICIO MUÑOZ SANDOVAL	R	Yerbas Buenas	6.039.506	266.512	118	27/12/07	4,1	0,2	0,8
453	SOC. AGRIC. E INV. ALTO LOS OLMOS LTDA.	R	Longaví	6.010.283	257.981	60	05/09/08	81,0	0,2	16,2
454	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Retiro	6.003.562	249.955	15	04/03/08	50,0	0,2	10,0
455	EMP. DE SERV. SANIT. DE ANTOFAGASTA S.A.	P	Maule	6.073.331	252.827	17	18/04/08	16,0	0,75	12,0
456	AGRICOLA DOS RIOS LIMITADA	R	Linares	6.028.383	262.234	48	15/07/08	29,7	0,2	5,9
457	FERNANDO BENAVENTE ZAÑARTU	R	Retiro	6.022.887	249.729	40	02/06/08	90,0	0,2	18,0
458	MANUEL EDMUNDO ORTIZ RIOS	R	Longaví	6.012.957	262.507	22	18/04/08	11,7	0,2	2,3
459	LUIS LEOPOLDO ROJAS ANTUNEZ	R	Linares	6.035.582	261.904	41	02/06/08	11,0	0,2	2,2
460	PEDRO VIDAL LETELIER DONOSO	R	Maule	6.072.516	244.658	1	08/02/08	18,0	0,2	3,6
461	LEONEL EDUARDO SOTO ORTIZ	R	Longaví	6.020.903	264.700	50	09/07/09	15,0	0,2	3,0
462	JOSE ORLANDO MUÑOZ BARRA	R	Retiro	5.999.596	250.418	121	13/11/09	31,7	0,2	6,3

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
463	SOCIEDAD AGRICOLA SANTA VERONICA LTDA	R	Yerbas Buenas	6.045.244	267.117	58	05/09/08	25,0	0,2	5,0
464	AGRICOLA SANTA MARIA DE ARQUEN LTDA.	R	Yerbas Buenas	6.052.969	271.027	49	15/07/08	0,1	0,2	0,0
465	JUAN PATRICIO HARGOUS GUARDIA	R	Retiro	6.018.459	253.204	42	02/06/08	45,0	0,2	9,0
466	SOC. AGRICOLA Y FRUTICOLA ASIMFRUT LTDA.	R	Retiro	5.997.784	251.580	23	12/03/09	35,8	0,2	7,2
467	AGRICOLA LOS SOCIOS LTDA	R	Longaví	6.010.610	260.228	9	10/03/09	25,0	0,2	5,0
468	AGRICOLA LOS SOCIOS LTDA	R	Longaví	6.010.709	260.350	9	10/03/09	35,0	0,2	7,0
469	SANDRA DEL CARMEN BASTIAS GONZALEZ	R	Maule	6.071.696	254.648	47	15/07/08	1,5	0,2	0,3
470	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	R	Rio Claro	6.090.508	284.650	80	23/10/08	120,0	0,2	24,0
471	JOSE ALFONSO RODRIGUEZ DEL RIO	R	Retiro	5.995.175	258.516	50	15/07/08	36,0	0,2	7,2
472	SOCIEDAD AGRICOLA MATRIS LTDA.	R	Linares	6.029.276	272.534	59	05/09/08	13,0	0,2	2,6
473	ADELAIDA DEL CARMEN TEJOS ORTEGA	R	Parral	5.985.344	263.800	10	10/03/09	7,5	0,2	1,5
474	INVERSIONES EL ALBA S.A.	R	Pencahue	6.091.901	247.920	54	09/07/09	0,4	0,2	0,1
475	JUGOS CONCENTRADOS S.A.	R	Linares	6.035.056	260.182		00000000	0,0	0,2	0,0
476	GIOVANNI PENSA BACHIET	R	Parral	5.995.983	249.273	22	12/03/09	40,0	0,2	8,0
477	LAURENTINA DEL CARME RETAMAL VASQUEZ	R	Retiro	5.992.507	259.723	21	12/03/09	3,0	0,2	0,6
478	JORGE GODOY SALDIAS	R	Retiro	6.009.148	250.795	15	10/03/09	8,0	0,2	1,6
479	AGRICOLA Y TRANSPORTES LINARES LIMITADA	R	Retiro	6.007.534	252.958	64	17/07/09	25,6	0,2	5,1
480	SOCIEDAD AGRICOLA DLV LTDA.	R	Retiro	6.013.436	245.484	20	12/03/09	45,0	0,2	9,0
481	RAMON ROSA MORALES HERNANDEZ	R	Linares	6.030.291	270.027	26	08/05/09	47,0	0,2	9,4
482	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	R	Rio Claro	6.092.039	285.459	89	01/12/08	86,0	0,2	17,2
483	JAIME BARRIENTOS ESCOBAR	R	Linares	6.026.439	265.900	11	10/03/09	20,0	0,2	4,0
484	AMANDA BENAVENTE ZAÑARTU	R	Retiro	6.019.481	251.404	569	26/09/08	28,5	0,2	5,7
485	DOH, REGION DEL MAULE	P	San Clemente	6.041.350	319.100	55	09/07/09	4,1	0,75	3,1
486	AGRICOLA SUROLIVA S.A.	R	San Rafael	6.091.678	280.520	85	03/11/08	54,0	0,2	10,8
487	ASESORIAS E INVERSIONES OSBON LIMITADA	R	Yerbas Buenas	6.041.756	268.567	12	10/03/09	31,0	0,2	6,2
488	RAUL GARCIA REYEZ	R	Retiro	5.999.470	259.069	13	10/03/09	2,0	0,2	0,4
489	AGRICOLA INMOBILIARIA E INVERSIONES R.G.D.	R	Maule	6.065.337	256.988	149	04/12/09	40,0	0,2	8,0
490	TITO GUZMAN MUÑOZ	R	Retiro	5.995.862	261.724	122	13/11/09	34,0	0,2	6,8
491	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Parral	6.002.651	252.351	134	27/11/09	60,0	0,2	12,0
492	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Parral	6.002.651	252.351	134	27/11/09	54,0	0,2	10,8
493	CAMILA PAZ OJEDA RETAMAL	R	Linares	6.022.600	284.987	156	04/12/09	1,5	0,2	0,3
494	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Retiro	6.003.028	252.648	133	27/11/09	76,0	0,2	15,2
495	AGRIC. FRUTICOLA SAN ANDRES ROMERAL LTDA.	R	Rio Claro	6.103.056	297.276	150	04/12/09	29,3	0,2	5,9
496	SOC. AGRICOLA CAMPO FLORIDO LIMITADA	R	Retiro	6.000.627	252.733	17	12/03/09	24,0	0,2	4,8
497	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Retiro	6.033.630	253.060	135	27/11/09	85,0	0,2	17,0
498	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Retiro	6.002.002	251.495	135	27/11/09	65,0	0,2	13,0
499	SOCIEDAD AGRICOLA MILLAHUE LTDA	R	Retiro	5.994.330	255.569	129	13/11/09	72,0	0,2	14,4
500	HECTOR LEONARD LOUIS MUÑOZ	R	Retiro	6.016.631	235.901	126	13/11/09	32,0	0,2	6,4
501	CARLOS ALFREDO CONTRERAS KLICKMANN	R	Parral	5.984.385	248.481	116	13/11/09	9,0	0,2	1,8
502	CIA AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Retiro	6.001.651	255.105	130	27/11/09	70,0	0,2	14,0
503	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Retiro	6.003.946	251.412	130	27/11/09	87,0	0,2	17,4
504	JORGE PABLO BAWLITZA DE LA FUENTE	R	Linares	6.027.333	262.955	123	13/11/09	20,0	0,2	4,0
505	JORGE VICTOR USLAR MATUS	R	Longaví	6.019.947	273.168	25	29/01/10	6,3	0,2	1,3
506	AGRICOLA CALTEX LTDA.	R	Linares	6.035.998	264.012	158	04/12/09	36,7	0,2	7,3
507	ANGEL AMERICO VERA ORELLANA	R	Linares	6.033.970	257.280	159	04/12/09	22,0	0,2	4,4
508	SOCIEDAD AGRICOLA BATUDAHUE LIMITADA	R	Linares	6.033.970	257.280	159	04/12/09	2,0	0,2	0,4
509	CLAUDIO ERNESTO MOLINA ALARCON	R	San Javier	6.039.604	243.441	157	04/12/09	3,0	0,2	0,6
510	CLAUDIO ERNESTO MOLINA ALARCON	R	San Javier	6.039.447	243.322	157	04/12/09	3,0	0,2	0,6
511	CLAUDIO ERNESTO MOLINA ALARCON	R	San Javier	6.039.557	244.702	157	04/12/09	4,0	0,2	0,8
512	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Retiro	6.004.510	251.839	153	04/12/09	80,0	0,2	16,0
513	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Retiro	6.002.124	250.443	153	04/12/09	85,0	0,2	17,0
514	AGRICOLA OLIVARES DEL MAULE LIMITADA	R	Pencahue	6.081.598	247.889	140	27/11/09	15,5	0,2	3,1
515	AGRICOLA OLIVARES DEL MAULE LIMITADA	R	Talca	6.081.530	248.034	140	27/11/09	7,6	0,2	1,5
516	AGRICOLA OLIVARES DEL MAULE LIMITADA	R	Talca	6.081.953	247.120	140	27/11/09	4,4	0,2	0,9
517	AGRICOLA VILLAR - CALIFORNIA LIMITADA	R	Linares	6.025.622	269.150	18	19/01/10	9,2	0,2	1,8
518	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Retiro	6.003.615	251.140	154	04/12/09	55,0	0,2	11,0
519	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Retiro	6.002.400	253.485	154	04/12/09	85,0	0,2	17,0
520	CIA. AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	R	Retiro	6.003.025	249.975	155	04/12/09	85,0	0,2	17,0

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
521	AGRICOLA AITUE LIMITADA	R	Rio Claro	6.099.115	289.704	151	04/12/09	10,6	0,2	2,1
522	SOCIEDAD INVERSIONES POYO LIMITADA	R	Rio Claro	6.089.383	285.918	179	11/12/09	161,0	0,2	32,2
523	GENARO ORLANDO VALENZUELA GUTIERREZ	R	Pelarco	6.081.447	270.421	22	29/01/10	2,0	0,2	0,4
524	GENARO ORLANDO VALENZUELA GUTIERREZ	R	Pelarco	6.081.537	272.093	23	29/01/10	2,5	0,2	0,5
525	JAIME MANTEROLA VERGARA	R	Retiro	6.008.468	249.635	43	20/01/94	54,0	0,2	10,8
526	SUCESION JOSE MANUEL LARA ARELLANO	R	Cauquenes	6.012.298	201.897	945	05/12/96	7,0	0,2	1,4
527	AMILCAR MIGUEL VIVIANI SALGADO	R	Cauquenes	6.016.740	209.215	618	01/07/98	3,6	0,2	0,7
528	ALVARO MANUEL GALAN DIAZ	R	Cauquenes	6.002.315	196.048	46	24/05/00	5,5	0,2	1,1
529	JOSE MIGUEL LOYOLA ESPINOSA	R	Cauquenes	6.017.026	200.954	17	24/03/00	5,0	0,2	1,0
530	EMILIO MERINO CISTERNAS	R	Cauquenes	6.013.327	191.840	70	22/06/00	3,3	0,2	0,7
531	EMILIO MERINO CISTERNAS	R	Cauquenes	6.013.538	191.847	70	22/06/00	2,9	0,2	0,6
532	FERNANDO ORELLANA RAMIREZ	R	Cauquenes	6.005.548	190.902	97	05/12/00	3,1	0,2	0,6
533	FERNANDO ORELLANA RAMIREZ	R	Cauquenes	6.005.724	190.682	97	05/12/00	1,1	0,2	0,2
534	LUIS GONZAGA AGURTO ESCALONA	R	Cauquenes	6.011.720	218.308	32	08/06/01	13,5	0,2	2,7
535	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Constitución	6.075.978	196.745	74	05/12/01	6,0	0,75	4,5
536	SOCIEDAD INMOBILIRIA QUIVOLGO LTDA	R	Constitución	6.085.604	191.554	46	26/09/02	3,2	0,2	0,6
537	AMILCAR MIGUEL VIVIANI SALGADO	R	Cauquenes	6.016.417	208.855	7	05/03/03	7,0	0,2	1,4
538	AMILCAR MIGUEL VIVIANI SALGADO	R	Cauquenes	6.016.491	209.455	7	05/03/03	4,0	0,2	0,8
539	AMILCAR MIGUEL VIVIANI SALGADO	R	Cauquenes	6.016.691	209.216	7	05/03/03	10,0	0,2	2,0
540	AMILCAR MIGUEL VIVIANI SALGADO	R	Cauquenes	6.016.908	208.911	7	05/03/03	9,0	0,2	1,8
541	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Cauquenes	6.005.627	221.270	3	17/03/04	11,5	0,75	8,6
542	COOP. SERV. AGUA POTABLE LUIS H. CERONI	P	Cauquenes	6.006.372	189.843	6	16/03/05	2,7	0,75	2,0
543	LUIS CARLOS HIDALGO CAMPOS	R	Cauquenes	6.015.223	212.249	66	02/09/04	5,0	0,2	1,0
544	MARCELA AIDA ABARZA TEJOS	R	Empedrado	6.043.349	218.652	38	24/06/04	7,5	0,2	1,5
545	COMITE HABITACIONAL PUERTAS VERDES	P	Constitución	6.079.735	192.667	4	04/01/05	1,6	0,75	1,2
546	COMITE HABITACIONAL PUERTAS VERDES	P	Constitución	6.079.791	192.634	4	04/01/05	0,6	0,75	0,5
547	MARCELA PAZ ARELLANO VALDES	R	Cauquenes	6.027.869	221.727	48	18/08/05	7,5	0,2	1,5
548	MARIA ANGELICA PETERMANN LETELIER	R	Cauquenes	6.016.500	206.490	8	16/03/05	2,5	0,2	0,5
549	MARIA ANGELICA PETERMANN LETELIER	R	Cauquenes	6.016.529	206.315	8	16/03/05	2,5	0,2	0,5
550	AGRICOLA LOS CONQUISTADORES S.A.	R	Cauquenes	6.024.075	224.943	9	16/03/05	16,0	0,2	3,2
551	AGRICOLA EL QUILLAY LTDA	R	Cauquenes	6.002.539	196.446	49	18/08/05	2,9	0,2	0,6
552	MARIA CONSUELO INOSTROZA MORA	R	Cauquenes	6.016.735	201.300	90	24/10/05	0,8	0,2	0,2
553	FORESTAL SANTA BLANCA LIMITADA	R	Constitución	6.078.700	193.622	72	18/08/05	0,2	0,2	0,0
554	MARIO FERNANDO MOYA MUJICA	R	Cauquenes	6.009.378	205.700	13	26/05/06	5,0	0,2	1,0
555	MARIO FERNANDO MOYA MUJICA	R	Cauquenes	6.016.366	201.225	33	29/05/06	2,0	0,2	0,4
556	SOCIEDAD AGRICOLA CANELILLOS LIMITADA	R	San Javier	6.059.871	217.443	8	16/03/07	4,0	0,2	0,8
557	AMILCAR MIGUEL VIVIANI SALGADO	R	Cauquenes	6.016.232	210.099	44	16/08/07	11,0	0,2	2,2
558	AMILCAR MIGUEL VIVIANI SALGADO	R	Cauquenes	6.016.303	209.720	44	16/08/07	23,0	0,2	4,6
559	NELSON IVAN MESTRE ALLENDE	R	Constitución	6.085.506	190.417	275	27/11/06	0,5	0,2	0,1
560	MAURICIO EUGENIO ULLOA EWERT	R	Cauquenes	6.026.505	219.560	139	27/12/07	10,0	0,2	2,0
561	CONSTRUCTORA CERUTTI S.A.	R	Constitución	6.085.628	192.304	30	15/06/07	1,6	0,2	0,3
562	SALVADOR IGNACIO CORREA REYMOND	R	Cauquenes	6.025.687	220.147	25	14/06/07	43,0	0,2	8,6
563	AGRICOLA LOS CONQUISTADORES S.A.	R	Cauquenes	6.024.034	224.619	2	08/02/08	52,0	0,2	10,4
564	SOCIEDAD INMOBILIRIA QUIVOLGO LTDA	R	Constitución	6.085.607	191.558	60	22/08/07	6,0	0,2	1,2
565	SOCIEDAD AGRICOLA ROBLES DEL MAULE LTDA.	R	Cauquenes	6.012.675	215.073	5	08/02/08	35,1	0,2	7,0
566	TRIANTAFILOS MOULAS BATUYOS	R	Cauquenes	6.024.570	223.312	45	16/08/07	31,0	0,2	6,2
567	RODRIGO HERNAN DE TORO ALEXANDER	R	Cauquenes	6.004.972	196.671	43	02/06/08	20,0	0,2	4,0
568	SOCIEDAD PERQUILAUQUEN LIMITADA	R	Cauquenes	6.015.447	209.388	60	09/07/09	2,0	0,2	0,4
569	ORIETTA ROSA MUÑOZ LOPEZ	R	Cauquenes	6.012.321	218.625	62	05/09/08	2,5	0,2	0,5
570	HUGO VEGA ARELLANO	R	Cauquenes	6.025.021	219.837	63	05/09/08	0,3	0,2	0,1
571	MARCELO ANTONIO NUÑEZ COLES	R	Cauquenes	6.017.359	197.905	34	08/05/09	2,3	0,2	0,5
572	VIÑA UNDURRAGA S.A.	R	Cauquenes	6.012.807	206.560	16	10/03/09	50,0	0,2	10,0
573	TRIANTAFILOS MOULAS BATUYOS	R	Cauquenes	6.024.667	223.108	14	10/03/09	60,0	0,2	12,0
574	SALVADOR IGNACIO CORREA REYMOND	R	Cauquenes	6.024.292	220.900	68	12/08/09	25,0	0,2	5,0
575	RICARDO ALONSO ARELLANO CAMPOS	R	Cauquenes	6.024.292	220.900	68	12/08/09	25,0	0,2	5,0
576	AQUILES ALEJANDRO RODRIGUEZ SANDOVAL	R	Cauquenes	6.014.231	210.612	33	08/05/09	22,0	0,2	4,4
577	OSVALDO YANEZ MUÑOZ	R	Cauquenes	6.010.590	212.903	44	23/01/09	20,0	0,2	4,0
578	SOCIEDAD AGROPLUS LTDA.	R	Cauquenes	6.018.454	219.982	167	04/12/09	60,0	0,2	12,0

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
579	SOCIEDAD AGROPLUS LTDA.	R	Cauquenes	6.018.800	220.775	167	04/12/09	37,0	0,2	7,4
580	SOCIEDAD AGROPLUS LTDA.	R	Cauquenes	6.019.481	221.786	167	04/12/09	45,0	0,2	9,0
581	SOCIEDAD AGROPLUS LTDA.	R	Cauquenes	6.020.346	222.426	167	04/12/09	60,0	0,2	12,0
582	AGRICOLA SANTA INES DE TRANA LIMITADA	R	Cauquenes	5.997.371	216.090	26	29/01/10	60,0	0,2	12,0
583	AGRICOLA SANTA INES DE TRANA LIMITADA	R	Cauquenes	5.997.172	216.485	26	29/01/10	60,0	0,2	12,0
584	AGRICOLA SANTA INES DE TRANA LIMITADA	R	Cauquenes	5.997.124	215.838	26	29/01/10	70,0	0,2	14,0
585	AGRICOLA SANTA INES DE TRANA LIMITADA	R	Cauquenes	5.997.234	215.955	26	29/01/10	50,0	0,2	10,0
586	AGRO AZ-ZAIT LIMITADA	R	Cauquenes	6.012.989	217.262	166	04/12/09	33,0	0,2	6,6
587	AGRICOLA CASPANA LIMITADA	R	Cauquenes	6.016.062	209.540	169	04/12/09	10,0	0,2	2,0
588	AGRICOLA SANTA INES DE TRANA LIMITADA	R	Cauquenes	5.997.088	216.865	170	04/12/09	50,0	0,2	10,0
589	SOCIEDAD AGRICOLA VIAL SALAS LTDA.	R	Cauquenes	6.029.106	220.407	171	04/12/09	12,0	0,2	2,4
590	SOCIEDAD AGRICOLA VIAL SALAS LTDA.	R	Cauquenes	6.029.082	220.593	171	04/12/09	14,0	0,2	2,8
591	AGRO AZ-ZAIT LIMITADA	R	Cauquenes	6.012.944	223.221	172	04/12/09	11,0	0,2	2,2
592	VINA UNDURRAGA S.A.	R	Cauquenes	6.012.608	206.489	181	11/12/09	30,0	0,2	6,0
593	VINA UNDURRAGA S.A.	R	Cauquenes	6.012.690	206.761	174	11/12/09	8,0	0,2	1,6
594	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Longaví	6.010.142	265.522	100	05/12/00	10,0	0,75	7,5
595	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P	Retiro	6.001.533	256.343	48	26/09/02	23,0	0,75	17,3
596	CONST.,INV. Y RENTAS EL RETAMO LTDA	R	Longaví	6.023.221	265.726	10	05/03/03	45,0	0,2	9,0
597	INCOA LTDA	R	San Javier	6.033.481	238.382	195	10/08/04	1,0	0,2	0,2
598	SOCI. COOP. DE CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA PARRAL	I	Parral	6.004.796	240.009	114	28/04/05	59,4	0,3	17,8
599	SOCI. COOP. DE CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA PARRAL	I	Parral	5.998.778	247.794	22	16/03/05	3,5	0,3	1,1
600	COMPAÑIA DE PETROLEOS DE CHILE COPEC S.A	I	Maule	6.065.071	256.491	54	16/08/07	8,0	0,3	2,4
601	KARINA MABEL ANDRADES OYARZUN	R	San Clemente	6.061.889	294.859	486	06/05/10	0,2	0,2	0,0
602	ADRIANA DEL CARMEN VILLANUEVA CERDA	R	Villa Alegre	6.049.271	265.591	704	10/09/09	0,7	0,2	0,1
603	TRINIDAD EXPORT S.A.	R	San Clemente	6.061.239	269.101	79	13/09/07	24,3	0,2	4,9
604	AGRICOLA EL QUILLAY LTDA	R	Cauquenes	6.002.824	196.592	168	04/12/09	2,9	0,2	0,6
605	AGRICOLA EL QUILLAY LTDA	R	Cauquenes	6.003.227	196.627	168	04/12/09	5,6	0,2	1,1
606	LEONARDO PATRICIO MUÑOZ SANDOVAL	R	Yerbas Buenas	6.039.733	266.425	23	16/03/05	4,5	0,2	0,9
607	JOSE MORENO PARRA	R	Rio Claro	6.099.070	290.686	80	27/09/05	34,0	0,2	6,8
608	SOC. AGRIC. UNIAGRI YERBAS BUENAS LTDA	R	Yerbas Buenas	6.046.716	271.850	696	29/11/07	0,1	0,2	0,0
609	SOC. AGRIC. UNIAGRI YERBAS BUENAS LTDA	R	Yerbas Buenas	6.047.905	269.059	696	29/11/07	49,5	0,2	9,9
610	SOCIEDAD AGRICOLA PUIPUYEN S.A.	R	Yerbas Buenas	6.042.830	273.039	57	09/07/09	18,6	0,2	3,7
611	SOCIEDAD AGRICOLA SEMILLERO S.A.	R	Colbún	6.050.872	279.638	36	29/05/06	39,0	0,2	7,8
612		R	Colbún	6.050.872	279.638	36	29/05/06	39,0	0,2	7,8
613	CRISTOBAL LAZO GALDAMEZ	R	San Clemente	6.075.515	296.739	1203	10/11/09	0,5	0,2	0,1
614	HECTOR RENE FARIAS MORENO	R	San Clemente	6.067.444	289.137	1196	09/11/09	0,6	0,2	0,1
615	JUAN ABRAHAM ZUÑIGA JAQUE	R	San Javier	6.042.423	235.836	703	10/09/09	2,0	0,2	0,4
616	FRESIA NAVARRETE DURAN	R	San Javier	6.061.332	226.572	295	12/02/10	3,5	0,2	0,7
617	JOSE EUGENIO ARIAS VENEGAS	R	San Javier	6.043.407	239.419	701	10/09/09	1,0	0,2	0,2
618	JOAQUIN HUMBERTO AREVALO CASTRO	R	San Javier	6.045.461	242.685	700	10/09/09	0,7	0,2	0,1
619	RAYNALDO ELEUTERIO ARAVENA MUÑOZ	R	San Javier	6.062.929	226.888	339	17/03/10	0,2	0,2	0,0
620	RAYNALDO ELEUTERIO ARAVENA MUÑOZ	R	San Javier	6.061.954	227.118	1131	05/11/09	1,5	0,2	0,3
621	HECTOR JUAN CARLOS SALDAÑA GONZALEZ	R	Parral	5.987.407	254.617	996	21/10/09	4,0	0,2	0,8
622	ELSA ADRIANA ARAVENA CAMPOS	R	Cauquenes	6.017.259	211.343	164	25/01/10	3,0	0,2	0,6
623	ELSA ADRIANA ARAVENA CAMPOS	R	Cauquenes	6.017.253	210.703	277	08/02/10	2,0	0,2	0,4
624	JUAN RAMON QUIROZ CASTILLO	R	Longaví	6.020.077	267.263	1021	21/10/09	0,6	0,2	0,1
625	JERMAN AVILA VALDES	R	Longaví	5.997.119	269.645	926	16/10/09	4,0	0,2	0,8
626	LUIS SEGUNDO MOREIRA ALVAREZ	R	Longaví	6.001.223	264.395	1006	21/10/09	4,0	0,2	0,8
627	CORINA DEL CARMEN CARRION MENDEZ	R	Longaví	5.998.509	272.050	999	21/10/09	4,0	0,2	0,8
628	HECTOR SEBASTIAN MUÑOZ CASTILLO	R	Longaví	6.020.590	264.111	1364	25/11/09	0,5	0,2	0,1
629	LUIS ARMANDO URIBE URIBE	R	Longaví	6.021.157	266.007	1012	21/10/09	0,8	0,2	0,2
630	IRIS DEL CARMEN PEREZ VEGA	R	Parral	5.997.601	248.064	1450	03/12/09	1,3	0,2	0,3
631	NELSO CASTILLO	R	San Javier	6.046.180	244.045	699	10/09/09	1,3	0,2	0,3
632	SEBASTIAN ENRIQUE PARADA PARADA	R	Longaví	6.020.352	265.958	958	16/10/09	0,6	0,2	0,1
633	JUAN SANTIAGO VASQUEZ VALDES	R	Longaví	6.021.303	265.626	1016	21/10/09	0,4	0,2	0,1
634	MANUEL EDUARDO BASUALTO BARROS	R	Longaví	6.004.231	260.202	1346	24/11/09	2,0	0,2	0,4
635	MARIA ISABEL CABRERA LOPEZ	R	Parral	6.003.693	244.367	961	16/10/09	0,3	0,2	0,1

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
636	GUILLERMO CABRERA ARAYA	R	Parral	6.003.271	243.919	995	21/10/09	2,0	0,2	0,4
637	FELICIAN0 CIRILO ALFARO GOMEZ	R	Retiro	5.996.812	261.723	1510	10/12/09	1,1	0,2	0,2
638	CRISANTO CABRERA ARAYA	R	Parral	6.003.572	244.000	933	16/10/09	3,0	0,2	0,6
639	RAMON ANTONIO VALDES GONZALEZ	R	Retiro	5.992.538	266.335	863	05/10/09	1,5	0,2	0,3
640	JOSE NICANOR POBLETE FUENTES	R	Retiro	5.992.929	254.479	1471	03/12/09	2,5	0,2	0,5
641	MANUEL FUENTES POBLETE	R	Retiro	5.994.638	254.362	862	05/10/09	4,0	0,2	0,8
642	RAMON ENRIQUE FERRADA LOPEZ	R	Retiro	5.993.051	258.497	853	05/10/09	1,5	0,2	0,3
643	MANUEL EDMUNDO ORTIZ RIOS	R	Longaví	6.012.945	262.494	1308	19/11/09	1,3	0,2	0,3
644	PATRICIO DE LA CRUZ LASTRA PONCE	R	Retiro	5.993.725	256.760	861	05/10/09	2,5	0,2	0,5
645	JOSE FELIX ANDRADE INOSTROZA	R	Retiro	5.993.995	257.434	860	05/10/09	3,7	0,2	0,7
646	JUAN DOMINGO GARCIA MAUREIRA	R	Longaví	6.013.967	260.282	1382	25/11/09	1,2	0,2	0,2
647	JORGE CASTRO LEIVA	R	Longaví	6.022.405	263.431	1268	13/11/09	3,3	0,2	0,7
648	JUAN DOMINGO MUÑOZ LEIVA	R	Longaví	6.020.679	268.932	1018	21/10/09	0,4	0,2	0,1
649	JUAN BAUTISTA TRONCOSO GUTIERREZ	R	Longaví	6.020.525	269.006	1310	20/11/09	3,3	0,2	0,7
650	EUGENIO DEL CARMEN JORDAN VIZCARRA	R	Longaví	6.019.605	264.470	1365	25/11/09	1,0	0,2	0,2
651	AUDILIA DEL CARMEN PERALTA	R	Longaví	6.002.861	260.211	1005	21/10/09	3,0	0,2	0,6
652	VIRGINIA DEL CARMEN FLORES CASTILLO	R	Longaví	6.016.002	268.165	930	16/10/09	0,7	0,2	0,1
653	RAUL ANTONIO QUEZADA RETAMAL	R	Longaví	6.019.821	261.718	998	21/10/09	0,5	0,2	0,1
654	PEDRO ANGEL GUZMAN PAVEZ	R	Longaví	6.011.107	262.229	1008	21/10/09	2,0	0,2	0,4
655	ISABEL DEL CARMEN FLORES FUENTES	R	Longaví	6.001.429	263.866	1007	21/10/09	4,0	0,2	0,8
656	JOSE ADAN GONZALEZ ESCOBAR	R	Longaví	6.030.959	249.199	929	16/10/09	0,5	0,2	0,1
657	JULIO ENRIQUE VERA VERA	R	Empedrado	6.045.329	216.993	437	27/04/10	1,5	0,2	0,3
658	OSCAR DAGOBERTO SEPULVEDA RIVERA	R	Maule	6.064.431	252.697	234	24/11/06	0,2	0,2	0,0
659	OSCAR SALOMON SEPULVEDA BRADANOVIC	R	Maule	6.064.864	252.648	235	24/11/06	0,4	0,2	0,1
660	OSCAR DAGOBERTO SEPULVEDA RIVERA	R	Maule	6.064.425	252.712	236	24/11/06	0,2	0,2	0,0
661	JAZMINA ELIZABETH SOTO VILLALOBOS	R	Parral	5.991.173	268.857	1459	03/12/09	3,0	0,2	0,6
662	JOSE NOVOA RETAMAL	R	Retiro	6.004.429	248.789	1004	21/10/09	3,0	0,2	0,6
663	MARCELO ENRIQUE MORA NAVARRO	R	Retiro	5.999.402	251.915	113	21/01/10	0,5	0,2	0,1
664	LUIS ENRIQUE MEJIAS CALDERON	R	Retiro	5.995.024	253.919	1374	25/11/09	2,7	0,2	0,5
665	JOSE DE LA CRUZ CISTERNA MORALES	R	Parral	6.007.620	240.852	1009	21/10/09	1,5	0,2	0,3
666	RAMON ANTONIO AREVALO GONZALEZ	R	San Javier	6.046.903	248.008	697	10/09/09	0,6	0,2	0,1
667	HECTOR ANTONIO VENEGAS AREVALO	R	San Javier	6.045.512	242.782	698	10/09/09	0,3	0,2	0,1
668	HECTOR ANTONIO VASQUEZ VASQUEZ	R	San Javier	6.044.481	243.877	118	21/01/10	0,6	0,2	0,1
669	DANIEL ARTURO GONZALEZ ROA	R	San Javier	6.046.003	244.037	683	10/09/09	0,8	0,2	0,2
670	VICTOR MANUEL GARRIDO ROJAS	R	Villa Alegre	6.055.200	253.285	724	10/09/09	0,8	0,2	0,2
671	FLOR MARIA ALVAREZ CAMPOS	R	Villa Alegre	6.046.964	256.356	725	10/09/09	1,1	0,2	0,2
672	SEBASTIAN ANTONIO QUIROZ ZUÑIGA	R	San Javier	6.042.052	241.327	686	10/09/09	0,6	0,2	0,1
673	EJIDIA DEL CARMEN PINOCHET	R	Yerbas Buenas	6.045.855	263.616	705	10/09/09	1,5	0,2	0,3
674	JOSE SEBASTIAN MOLINA GUERRERO	R	Yerbas Buenas	6.045.259	269.502	690	10/09/09	1,5	0,2	0,3
675	TERESA ELENA VIELMA GOMEZ	R	Villa Alegre	6.054.950	253.245	723	10/09/09	0,7	0,2	0,1
676	DILIA GONZALEZ ZUÑIGA	R	Villa Alegre	6.047.237	254.813	707	10/09/09	1,5	0,2	0,3
677	ELEANDRO ENRIQUE MAUREIRA ARAVENA	R	Retiro	6.016.568	235.772	992	21/10/09	0,6	0,2	0,1
678	VICTOR SEGUNDO GUTIERREZ CASTILLO	R	Retiro	5.991.879	258.461	953	16/10/09	1,5	0,2	0,3
679	IVAN RAMON GONZALEZ ABARCA	R	Retiro	5.991.021	264.634	859	05/10/09	3,0	0,2	0,6
680	HIGINIO MARIA CASTILLO BASOALTO	R	Retiro	5.991.549	263.300	1375	25/11/09	1,9	0,2	0,4
681	XIMENA DEL ROSARIO TAPIA COLOMA	R	Yerbas Buenas	6.045.623	264.400	691	10/09/09	0,8	0,2	0,2
682	EVARISTO DEL CARMEN LOPEZ ALVEAR	R	Longaví	6.004.966	269.656	1003	21/10/09	1,2	0,2	0,2
683	MERENCIA DEL CARMEN INOSTROZA VILLAGRA	R	Longaví	6.011.545	261.036	1020	21/10/09	3,0	0,2	0,6
684	LUPERCIO ANTONIO VASQUEZ REBOLLEDO	R	Longaví	6.032.325	251.066	858	05/10/09	4,0	0,2	0,8
685	FLORENTINO ANTONIO PARRA YAÑEZ	R	Longaví	6.002.583	265.372	1017	21/10/09	2,0	0,2	0,4
686	GUSTAVO ANTONIO VALDES FUENTES	R	Longaví	6.021.344	265.695	931	16/10/09	0,6	0,2	0,1
687	EMA ROSA QUEZADA	R	Longaví	6.020.262	261.072	1311	20/11/09	0,4	0,2	0,1
688	HECTOR DEL CARMEN BARROS QUEZADA	R	Longaví	6.019.864	261.528	1312	20/11/09	0,3	0,2	0,1
689	LUIS HECTOR ORTEGA ALARCON	R	Longaví	6.004.466	259.973	1345	24/11/09	1,3	0,2	0,3
690	JOSE ERNESTO MEZA VALVERDE	R	Longaví	5.992.859	270.783	1014	21/10/09	4,0	0,2	0,8
691	VVIANA DEL PILAR CARRASCO SEPULVEDA	R	Longaví	6.016.055	257.953	1010	21/10/09	0,3	0,2	0,1
692	ROSA AURELIA LOPEZ MENDEZ	R	Longaví	6.015.258	266.101	411	21/04/10	0,5	0,2	0,1
693	MARIA ADELAIDA GONZALEZ	R	Longaví	6.019.707	263.738	1361	25/11/09	2,6	0,2	0,5

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
694	SERGIO RENE MEZA	R	Longaví	6.017.593	263.577	927	16/10/09	2,7	0,2	0,5
695	GUILLERMO BUSTOS VASQUEZ	R	Longaví	6.016.169	261.339	1348	24/11/09	2,4	0,2	0,5
696	HOSTELINA ROSA GUZMAN BRAVO	R	Longaví	6.003.019	268.316	1002	21/10/09	0,9	0,2	0,2
697	EDUARDO MUÑOZ CARDENAS	R	Longaví	6.011.210	255.606	1019	21/10/09	3,0	0,2	0,6
698	EDUARDO MUÑOZ CARDENAS	R	Longaví	6.011.615	255.460	857	05/10/09	3,7	0,2	0,7
699	JULIO CESAR ALVAREZ GOMEZ	R	Longaví	6.013.602	259.680	1023	21/10/09	0,7	0,2	0,1
700	BRIJIDO DEL CARMEN ARAYA PARRA	R	Longaví	5.992.412	271.792	1015	21/10/09	4,0	0,2	0,8
701	SERGIO ANTONIO ORELLANA CERDA	R	Longaví	6.003.398	266.764	1011	21/10/09	4,0	0,2	0,8
702	EXEQUIEL ANTONIO PARADA SOTO	R	Longaví	5.988.657	280.966	944	16/10/09	3,0	0,2	0,6
703	JUAN ANTONIO MONDACA CATIL	R	Longaví	6.026.571	251.177	1362	25/11/09	0,5	0,2	0,1
704	GUMERCINDO DEL CARME FLORES ESCOBAR	R	Longaví	6.030.424	253.651	856	05/10/09	2,0	0,2	0,4
705	CARLOS ANTONIO PARADA FUENTES	R	Longaví	5.988.637	280.410	991	21/10/09	3,1	0,2	0,6
706	RAMON GABRIEL SAN MARTIN SAN MARTIN	R	Longaví	5.998.569	265.894	1049	22/10/09	2,0	0,2	0,4
707	SOLANO ESTEBAN ENRIQ TAPIA CAMPOS	R	Longaví	6.014.639	259.286	1353	24/11/09	0,5	0,2	0,1
708	HUMBERTO ROBLES MAUREIRA	R	Longaví	6.024.810	261.330	1037	22/10/09	0,4	0,2	0,1
709	SANTIAGO MARCELO GUTIERREZ SILVA	R	Maule	6.068.882	254.991	237	24/11/06	1,5	0,2	0,3
710	MARIA INES GONZALEZ VILCHES	R	San Clemente	6.064.562	291.237	12	04/01/10	0,8	0,2	0,2
711	JOSE ANIBAL GONZALEZ TRIGO	R	San Clemente	6.059.953	279.937	448	27/04/10	0,1	0,2	0,0
712	HECTOR LUIS GONZALEZ DIAZ	R	San Clemente	6.059.988	279.945	449	27/04/10	0,3	0,2	0,1
713	JUAN ANIBAL GONZALEZ DIAZ	R	San Clemente	6.060.023	279.950	451	27/04/10	0,6	0,2	0,1
714	IGNACIO DEL TRANSITO LOPEZ ESCALONA	R	San Clemente	6.062.069	302.430	452	27/04/10	2,0	0,2	0,4
715	MIGUEL ANGEL MOYANO LOPEZ	R	San Clemente	6.066.072	292.716	1190	09/11/09	0,3	0,2	0,1
716	AIDEE MORALES JARA	R	San Clemente	6.070.169	290.669	19	04/01/09	0,8	0,2	0,2
717	AURORA SANCHEZ QUEZADA	R	Pelarco	6.080.386	274.710	1242	11/11/09	0,6	0,2	0,1
718	GLADYS TORRES CARRAZCO	R	Pelarco	6.082.262	279.277	1371	25/11/09	0,1	0,2	0,0
719	LUCY MONSALVE SANHUEZA	R	Pelarco	6.077.850	295.346	1240	11/11/09	0,7	0,2	0,1
720	NELSON EFRAIN ENCINA ROJAS	R	San Clemente	6.060.834	293.645	10	04/01/10	0,6	0,2	0,1
721	GOLDA DEL CARMEN JAIDAR ESCOBAR	R	Retiro	6.010.924	231.973	1251	11/11/09	2,5	0,2	0,5
722	MARIA HERNANDEZ VALDES	R	Retiro	5.991.566	262.661	1378	25/11/09	1,0	0,2	0,2
723	DOMINGO ANTONIO FUENTEALBA PARRA	R	Retiro	6.000.338	252.601	1130	05/11/09	4,0	0,2	0,8
724	LUIS ARTEMIO FLORES RETAMAL	R	Retiro	5.989.544	265.246	855	05/10/09	3,0	0,2	0,6
725	ARISTIDES DEL CARMEN MUÑOZ MUÑOZ	R	Retiro	6.001.048	252.109	877	05/10/09	4,0	0,2	0,8
726	MIGUEL IGNACIO LEAL VILLEGAS	R	Retiro	6.005.206	256.096	1033	22/10/09	1,5	0,2	0,3
727	ANA LUISA VASQUEZ CASTILLO	R	Linares	6.023.090	275.075	1032	22/10/09	4,0	0,2	0,8
728	ALBERTINO RIOS REBOLLEDO	R	Villa Alegre	6.049.605	265.800	708	10/09/09	0,7	0,2	0,1
729	LUIS FERNANDO ROSALES RETAMAL	R	Yerbas Buenas	6.051.456	269.636	121	21/01/10	0,1	0,2	0,0
730	EUGENIO ENRIQUE ULLOA COFRE	R	Yerbas Buenas	6.043.950	272.560	142	21/01/10	0,1	0,2	0,0
731	MARIANO ANTONIO SANHUEZA RETAMAL	R	Yerbas Buenas	6.053.109	274.863	702	10/09/09	2,0	0,2	0,4
732	FLAMINIO ENRIQUE FUENTES POBLETE	R	Retiro	5.994.865	254.339	854	05/10/09	4,0	0,2	0,8
733	CARLOS JOSE FERRADA ABARZUA	R	Retiro	5.989.980	261.220	882	05/10/09	4,0	0,2	0,8
734	WALTER CONTRERAS FUENTES	R	Retiro	5.994.643	254.137	1381	25/11/09	3,5	0,2	0,7
735	CARLOS LUIS ALBERTO ESPINOZA CASTRO	R	Linares	6.037.071	255.673	891	05/10/09	0,7	0,2	0,1
736	MARIA ZURITA MANSILLA	R	Retiro	6.005.343	251.370	1031	22/10/09	1,7	0,2	0,3
737	JORGE ANTONIO PARRA POBLETE	R	Retiro	5.993.436	253.688	852	05/10/09	4,0	0,2	0,8
738	ADELA DEL CARMEN LANDAETA ACUÑA	R	Retiro	5.995.082	254.060	963	16/10/09	3,8	0,2	0,8
739	ORLANDO ANTONIO FLORES ZUÑIGA	R	Parral	5.990.658	267.940	1470	03/12/09	3,0	0,2	0,6
740	ALEJANDRO ANTONIO MOYANO DIAZ	R	Villa Alegre	6.052.305	262.754	722	10/09/09	1,5	0,2	0,3
741	ARISTIDES DEL CARMEN MUÑOZ MUÑOZ	R	Retiro	6.001.018	250.904	64	14/01/10	0,2	0,2	0,0
742	JOSE ORTEGA HERNANDEZ	R	Retiro	5.992.905	257.448	851	05/10/09	4,0	0,2	0,8
743	JOSE ORTEGA HERNANDEZ	R	Retiro	5.992.522	257.308	879	05/10/09	4,0	0,2	0,8
744	VICTOR MANUEL JORDAN VIZCARRA	R	Retiro	6.013.082	251.252	950	16/10/09	4,0	0,2	0,8
745	JOSE HILARIO URIBE PRIETO	R	San Javier	6.038.874	242.501	129	21/01/10	2,4	0,2	0,5
746	CARLOS ANTONIO VENEGAS AREVALO	R	San Javier	6.046.196	243.057	88	21/01/10	0,9	0,2	0,2
747	EDIECER ANTONIO HERNANDEZ RAMIREZ	R	Retiro	6.000.670	251.940	887	05/10/09	4,0	0,2	0,8
748	BERNARDO ANTONIO DROGUETT URBINA	R	San Javier	6.058.442	260.931	119	21/01/10	0,2	0,2	0,0
749	BRISTELA DEL CARMEN DIAZ CONTRERAS	R	San Javier	6.059.860	260.753	706	10/09/09	1,7	0,2	0,3
750	SEBASTIAN DEL CARMEN OPAZO FLORES	R	San Javier	6.054.881	257.177	689	10/09/09	0,7	0,2	0,1
751	FLORENCIO ANTONIO VERGARA GONZALEZ	R	San Javier	6.037.465	245.600	101	21/01/10	0,3	0,2	0,1

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
752	JULIAN ANTONIO TRONCOSO ROJAS	R	San Javier	6.055.595	261.858	442	27/04/10	0,3	0,2	0,1
753	MODESTO SEGUNDO VILLALOBOS SALGADO	R	San Javier	6.042.840	243.003	688	10/09/09	4,0	0,2	0,8
754	COOPERATIVA ESPERANZA CAMPESINA LTDA.	R	Linares	6.031.095	259.923	872	05/10/09	4,0	0,2	0,8
755	MARIA CONSUELO ARANCIBIA JIMENEZ	R	Villa Alegre	6.046.888	256.751	721	10/09/09	1,5	0,2	0,3
756	JOSE MIGUEL LEIVA SAEZ	R	Villa Alegre	6.039.700	256.726	718	10/09/09	1,5	0,2	0,3
757	JUAN FLORENTINO LEIVA LARA	R	Villa Alegre	6.039.873	256.744	719	10/09/09	1,5	0,2	0,3
758	GALVARINO DEL CARMEN FAUNDEZ ROJAS	R	Villa Alegre	6.051.721	259.500	726	10/09/09	0,8	0,2	0,2
759	HECTOR ENRIQUE VASQUEZ CERDA	R	Villa Alegre	6.049.705	265.817	715	10/09/09	1,7	0,2	0,3
760	JOSE LORENZO RODRIGUEZ PADILLA	R	Villa Alegre	6.051.007	259.666	729	10/09/09	1,5	0,2	0,3
761	LUIS REBOLLEDO VIVANCO	R	Villa Alegre	6.038.882	255.746	710	10/09/09	1,7	0,2	0,3
762	LUIS CACERES ZUÑIGA	R	Linares	6.027.162	268.700	880	05/10/09	4,0	0,2	0,8
763	CARLOS CACERES ZUÑIGA	R	Linares	6.026.833	268.834	1309	20/11/09	0,5	0,2	0,1
764	MIGUEL ANGEL CACERES ARENAS	R	Linares	6.027.484	268.049	1035	22/10/09	0,3	0,2	0,1
765	IVAN LOBOS ARAVENA	R	Linares	6.028.886	274.398	720	10/09/09	4,0	0,2	0,8
766	HERNAN LEIVA LOPEZ	R	Linares	6.024.915	268.473	1334	23/11/09	0,5	0,2	0,1
767	PABLO EUGENIO CONTRERAS VELOSO	R	Linares	6.024.904	268.408	1337	23/11/09	0,7	0,2	0,1
768	MATILDE DE LAS MERCE CARTER CAROCA	R	Linares	6.032.670	272.832	1335	23/11/09	1,3	0,2	0,3
769	MIGUEL RAMIREZ TAPIA	R	Linares	6.032.186	273.500	711	10/09/09	4,0	0,2	0,8
770	JORGE PACHECO SILVA	R	Linares	6.030.442	274.654	1001	21/10/09	4,0	0,2	0,8
771	BERTA ROSA MOYA ZUÑIGA	R	Linares	6.037.767	265.508	1332	23/11/09	1,2	0,2	0,2
772	VICTOR LIBORIO QUIERO BERRIOS	R	San Javier	6.042.502	241.429	687	10/09/09	0,6	0,2	0,1
773	YAKELIN DEL ROSARIO ALVIAL MELLA	R	Retiro	6.017.876	252.902	938	16/10/09	4,0	0,2	0,8
774	ERNA DE LAS MERCEDES FUENTES MANRIQUEZ	R	Parral	5.987.407	254.617	996	21/10/09	4,0	0,2	0,8
775	LUIS LOBOS ZURITA	R	Linares	6.029.072	275.034	849	05/10/09	4,0	0,2	0,8
776	LUIS ALBERTO RIVAS VASQUEZ	R	Retiro	6.004.299	253.816	1373	25/11/09	3,1	0,2	0,6
777	CRISANTO ANTONIO RETAMAL RETAMAL	R	Retiro	5.989.689	265.140	847	05/10/09	4,0	0,2	0,8
778	JOSE ORTEGA HERNANDEZ	R	Retiro	5.992.951	257.350	892	05/10/09	4,0	0,2	0,8
779	ADAN DEL TRANSITO ALMUNA VILLAGRA	R	San Javier	6.042.215	241.069	1135	05/11/09	0,3	0,2	0,1
780	ALMURFO ISIDRO ALMUNA MANRIQUEZ	R	San Javier	6.037.493	235.930	1126	05/11/09	0,6	0,2	0,1
781	CLARA LUZ AGUILERA BERRIOS	R	Pencahue	6.079.007	249.286	1236	11/11/09	1,8	0,2	0,4
782	DAGOBERTO NEIRA PACHECO	R	Retiro	5.999.593	252.376	878	05/10/09	4,0	0,2	0,8
783	CELSO ANTONIO MATAMALA VASQUEZ	R	Longaví	6.026.415	257.195	1350	24/11/09	0,8	0,2	0,2
784	LUIS MARCOS VASQUEZ GAJARDO	R	Longaví	6.026.561	255.422	1044	22/10/09	2,0	0,2	0,4
785	FILIDOR ANTONIO SAGAL FERNANDEZ	R	Longaví	6.010.463	261.636	1349	24/11/09	2,2	0,2	0,4
786	PEDRO ANGEL PARRA REBOLLEDO	R	Longaví	6.011.493	261.793	1040	22/10/09	4,0	0,2	0,8
787	JUAN RAMON CASTILLO VASQUEZ	R	Longaví	6.003.320	268.410	1043	22/10/09	0,5	0,2	0,1
788	HECTOR ANTONIO MOLINA PEREIRA	R	Longaví	6.002.443	264.157	994	21/10/09	4,0	0,2	0,8
789	GUILLERMO ANTONIO TRONCOSO PEREZ	R	Longaví	6.026.623	255.680	869	05/10/09	2,0	0,2	0,4
790	RAMON ENRIQUE TAPIA FUENTEALBA	R	Longaví	6.016.006	264.605	1214	11/11/09	4,0	0,2	0,8
791	MARTA ALICIA ORTIZ SOTO	R	Longaví	6.010.912	265.958	1347	24/11/09	1,3	0,2	0,3
792	RAMON ORLANDO REBOLLEDO DURAN	R	Longaví	6.026.211	260.259	1045	22/10/09	0,2	0,2	0,0
793	SUSANA HORMAZABAL HORMAZABAL	R	Longaví	6.024.046	257.277	870	05/10/09	3,0	0,2	0,6
794	ANA DELIA HORMAZABAL HORMAZABAL	R	Longaví	6.024.336	257.694	1039	22/10/09	4,0	0,2	0,8
795	JOSE ERNESTO CARRION MENDEZ	R	Longaví	5.998.245	272.082	1046	22/10/09	4,0	0,2	0,8
796	HERIBERTO SAN MARTIN LAGOS	R	Longaví	6.006.513	266.439	1067	26/10/09	4,0	0,2	0,8
797	INES ALEJANDRA DIAZ LAGOS	R	Longaví	6.026.355	257.171	993	21/10/09	1,0	0,2	0,2
798	BERNARDITA DE LOURDE PARADA CASTILLO	R	Longaví	6.020.363	265.941	1075	26/10/09	0,2	0,2	0,0
799	MISALDO DEL TRANSITO LEIVA VASQUEZ	R	Longaví	6.026.121	255.238	871	05/10/09	3,0	0,2	0,6
800	VICENTE ANTONIO GUERRERO MORA	R	Longaví	6.001.481	270.422	1352	24/11/09	1,3	0,2	0,3
801	ANA JULIA SANCHEZ ALARCON	R	Longaví	6.001.751	263.383	1076	26/10/09	2,0	0,2	0,4
802	LUIS HUMBERTO CASTILLO JORQUERA	R	Longaví	6.010.270	265.149	1051	22/10/09	4,0	0,2	0,8
803	NELSON ANTONIO LEIVA VERGARA	R	Longaví	6.029.145	253.014	867	05/10/09	2,5	0,2	0,5
804	RICARDO ANTONIO PARADA PARADA	R	Longaví	6.020.339	266.037	1079	26/10/09	0,2	0,2	0,0
805	LUZ HERMINIA RAMIREZ ARELLANO	R	Longaví	6.026.183	257.643	868	05/10/09	2,0	0,2	0,4
806	JUAN MANUEL ALVAREZ CERDA	R	Longaví	6.002.552	270.659	962	16/10/09	1,0	0,2	0,2
807	JOSE ANICETO GUZMAN BRAVO	R	Longaví	6.002.837	267.919	957	16/10/09	0,8	0,2	0,2
808	ALEJANDRO ENRIQUE GUZMAN BRAVO	R	Longaví	6.002.859	268.083	956	16/10/09	0,9	0,2	0,2
809	JORGE SUAZO SUAZO	R	Cauquenes	6.003.957	194.437	283	08/02/10	1,0	0,2	0,2

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
810	JUAN AGUSTIN LEAL CONCHA	R	Cauquenes	6.015.052	190.263	443	27/04/10	0,2	0,2	0,0
811	AGUSTIN LAUTARO NORAMBUENA REBECO	R	Linares	6.036.180	271.294	874	05/10/09	0,7	0,2	0,1
812	RAMIRO MUÑOZ ENCINA	R	Linares	6.036.415	257.331	1330	23/11/09	3,7	0,2	0,7
813	JOSE ESTEBAN MAUREIRA MAUREIRA	R	Parral	5.990.831	251.906	1022	21/10/09	1,5	0,2	0,3
814	OSCAR ANTONIO ZUÑIGA CHANDIA	R	Parral	5.990.996	269.178	943	16/10/09	0,5	0,2	0,1
815	HUMBERTO JOSE BRAVO VERGARA	R	San Javier	6.055.631	253.161	714	10/09/09	4,0	0,2	0,8
816	JOSE GREGORIO MORAGA QUIROZ	R	Villa Alegre	6.051.379	260.763	709	10/09/09	1,5	0,2	0,3
817	JUAN DE DIOS BALTIERRA GONZALEZ	R	San Javier	6.052.412	229.421	116	21/01/10	0,2	0,2	0,0
818	JOSE CANDELARIO VILLAR AVILA	R	San Javier	6.042.120	236.391	106	21/01/10	0,6	0,2	0,1
819	LETICIA DEL CARMEN JORDAN VIZCARRA	R	Retiro	6.013.755	251.289	1380	25/11/09	2,1	0,2	0,4
820	CUSTODIO JOEL PRIETO URIBE	R	San Javier	6.037.899	242.219	109	21/01/10	0,2	0,2	0,0
821	EDUARDO DEL CARMEN TAPIA MUÑOZ	R	Linares	6.031.285	272.064	873	05/10/09	1,7	0,2	0,3
822	ZOILA ALICIA TAPIA AHUMADA	R	Linares	6.026.303	276.145	1000	21/10/09	2,2	0,2	0,4
823	ROLANDO DEL CARMEN URRUTIA CASTILLO	R	Yerbas Buenas	6.054.222	265.047	138	21/01/10	0,4	0,2	0,1
824	PEDRO ANGEL REBOLLEDO LARA	R	Villa Alegre	6.040.175	257.743	712	10/09/09	1,5	0,2	0,3
825	JUAN BAUTISTA FLORES ZENTENO	R	Colbún	6.042.754	281.535	881	05/10/09	1,5	0,2	0,3
826	LUIS ALBERTO RAMIREZ MARTINEZ	R	Villa Alegre	6.052.629	258.919	713	10/09/09	0,7	0,2	0,1
827	CESAR LUIS VERA ARAVENA	R	Yerbas Buenas	6.039.745	267.531	696	10/09/09	0,7	0,2	0,1
828	JUAN PABLO COFRE BARROS	R	Linares	6.031.626	273.234	1333	23/11/09	0,7	0,2	0,1
829	LUIS ARMANDO OSSES OLIVERO	R	Colbún	6.054.311	281.719	1513	10/12/09	0,6	0,2	0,1
830	ISIDRO ESCALONA RAMOS	R	Linares	6.025.931	264.491	848	05/10/09	1,5	0,2	0,3
831	EMILIANO JOSE MUÑOZ CATALAN	R	Linares	6.035.083	256.995	890	05/10/09	1,5	0,2	0,3
832	BERTA ALICIA FUENTES RETAMAL	R	Linares	6.031.093	258.187	1331	23/11/09	1,5	0,2	0,3
833	JOSE DOROTEO ESPINAZA NORAMBUENA	R	Retiro	6.018.827	231.399	1267	13/11/09	4,0	0,2	0,8
834	JUAN ENRIQUE FUENTES GATICA	R	Retiro	5.999.450	251.677	96	21/01/10	0,3	0,2	0,1
835	VICTOR MANUEL JORDAN VIZCARRA	R	Retiro	6.013.169	251.398	951	16/10/09	4,0	0,2	0,8
836	MARIA REBECA CASTILLO VILLALOBOS	R	Retiro	6.016.145	249.756	954	16/10/09	4,0	0,2	0,8
837	CARMEN ROSA ESCOBAR ESCOBAR	R	Retiro	6.006.935	232.265	1216	11/11/09	0,3	0,2	0,1
838	SEBASTIAN ANTONIO ESCOBAR TAPIA	R	Retiro	6.000.662	251.376	876	05/10/09	4,0	0,2	0,8
839	MARIA INES INOSTROZA MUÑOZ	R	Retiro	5.995.194	254.056	940	16/10/09	3,7	0,2	0,7
840	LUIS ALBERTO RIOS MAUREIRA	R	Retiro	5.992.133	258.030	884	05/10/09	4,0	0,2	0,8
841	LUIS ALFREDO MARTINEZ MARTINEZ	R	San Javier	6.053.074	260.957	685	10/09/09	0,7	0,2	0,1
842	MARIO ENRIQUE CARRASCO VALENZUELA	R	San Javier	6.051.785	266.743	98	21/01/10	0,3	0,2	0,1
843	GERARDO ANTONIO GONZALEZ LASTRA	R	San Javier	6.055.563	253.352	693	10/09/09	1,5	0,2	0,3
844	NEPOMUCENO ANTONIO TAPIA RETAMAL	R	Retiro	5.993.616	254.449	1376	25/11/09	2,1	0,2	0,4
845	PEDRO HERNAN GUTIERREZ CASTILLO	R	Retiro	5.991.740	259.831	1056	22/10/09	4,0	0,2	0,8
846	CELINDA IBAÑEZ HERNANDEZ	R	Retiro	5.993.216	253.250	1054	22/10/09	4,0	0,2	0,8
847	SANTIAGO SEGUNDO CHANDIA RIVERA	R	Parral	5.987.662	252.970	960	16/10/09	4,0	0,2	0,8
848	MARGARITA BASOALTO TILLERIA	R	Retiro	5.991.753	260.527	1377	25/11/09	0,3	0,2	0,1
849	GLORIA MARCELA ALDANA VALDES	R	San Javier	6.054.919	257.160	717	10/09/09	0,7	0,2	0,1
850	DAGO ARMANDO VASQUEZ CHANDIA	R	Retiro	5.996.927	253.103	1050	22/10/09	4,0	0,2	0,8
851	LUIS ADRIAN RODRIGUEZ GARCIA	R	Retiro	5.989.645	265.289	1215	11/11/09	0,5	0,2	0,1
852	PEDRO LUIS SOTO JORQUERA	R	Retiro	5.989.090	266.878	1252	11/11/09	4,0	0,2	0,8
853	JOSE REMIGIO VALLEJOS VALVERDE	R	Retiro	5.993.136	258.116	888	05/10/09	4,0	0,2	0,8
854	SEBASTIAN ANTONIO FLORES RETAMAL	R	Retiro	5.990.180	261.260	885	05/10/09	4,0	0,2	0,8
855	JUAN GUILLERMO LABRIN LABRIN	R	Retiro	5.991.593	257.723	889	05/10/09	4,0	0,2	0,8
856	ALICIA DEL CARMEN VASQUEZ SIERRA	R	Villa Alegre	6.048.936	265.499	695	10/09/09	1,5	0,2	0,3
857	JUAN PABLO ROJAS GONZALEZ	R	Villa Alegre	6.051.808	251.693	139	21/01/10	0,7	0,2	0,1
858	RAMON ANTONIO VASQUEZ LEIVA	R	Parral	5.989.391	252.548	1451	03/12/09	3,4	0,2	0,7
859	RICARDO CASTILLO BUSTOS	R	Longaví	6.005.052	264.855	1048	22/10/09	4,0	0,2	0,8
860	DIONIDIA DEL CARMEN MUÑOZ MEZA	R	Retiro	5.995.499	253.301	1379	25/11/09	3,0	0,2	0,6
861	LEONTINA ROSA NAVARRO CARREÑO	R	Retiro	5.999.042	252.108	285	08/02/10	1,9	0,2	0,4
862	RAMONA ORFELIA FUENTES VALLEJOS	R	Retiro	5.999.394	251.765	1497	10/12/09	0,1	0,2	0,0
863	PEDRO ALEJANDRO LOPEZ FRIZ	R	Retiro	6.007.652	249.584	1038	22/10/09	4,0	0,2	0,8
864	JOSE ENRIQUE MEZA ESPINOZA	R	Retiro	6.009.666	248.011	1128	05/11/09	4,0	0,2	0,8
865	JOSE FLORENCIO PEREIRA VILLALOBOS	R	Retiro	6.003.466	245.760	1042	22/10/09	4,0	0,2	0,8
866	MIGUEL ANGEL HERNADEZ MOLINA	R	Parral	6.002.508	245.178	932	16/10/09	4,0	0,2	0,8
867	PEDRO ANTONIO GONZALEZ ROMERO	R	Parral	5.987.770	256.558	1452	03/12/09	1,8	0,2	0,4

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
868	ALCIDES ALIRO MAUREIRA CASTILLO	R	Linares	6.025.475	267.756	1329	23/11/09	0,5	0,2	0,1
869	RQOUE ANTONIO FUENTEALBA JORQUERA	R	Yerbas Buenas	6.048.846	271.708	1034	22/10/09	0,3	0,2	0,1
870	JOSE OSCAR ARAVENA FUENTEALBA	R	Villa Alegre	6.047.492	263.627	694	10/09/09	0,7	0,2	0,1
871	JUANA MARIA GUTIERREZ VASQUEZ	R	Villa Alegre	6.051.134	259.796	1563	18/12/09	0,1	0,2	0,0
872	MARIA VICTORIA ALIAGA GARRIDO	R	Villa Alegre	6.051.374	253.558	137	21/01/10	0,3	0,2	0,1
873	MARTA INES PAZ GAETE	R	San Javier	6.054.919	257.163	692	10/09/09	0,7	0,2	0,1
874	JOSE ALEJANDRINO YAÑEZ BRIONES	R	San Javier	6.053.074	261.015	727	10/09/09	0,7	0,2	0,1
875	LUIS DEL TRANSITO OPAZO FLORES	R	San Javier	6.054.988	257.151	684	10/09/09	1,5	0,2	0,3
876	RAQUEL DE LAS MERC MORAGA GARRIDO	R	San Javier	6.060.259	258.282	89	21/01/10	0,2	0,2	0,0
877	REINALDO ANTONIO CORNEJO ORELLANA	R	San Javier	6.056.677	253.460	728	10/09/09	2,0	0,2	0,4
878	MARIA TERESA ZUÑIGA GOMEZ	R	San Javier	6.054.971	257.125	716	10/09/09	0,7	0,2	0,1
879	SEGUNDO ARTURO ARENAS SEPULVEDA	R	San Clemente	6.059.552	301.170	1195	09/11/09	0,6	0,2	0,1
880	ROBERTO CANCINO RODRIGUEZ	R	Maule	6.070.535	250.006	281	08/02/10	2,0	0,2	0,4
881	LUIS HUMBERTO HERRERA CARRASCO	R	Maule	6.068.170	260.615	146	21/01/10	0,4	0,2	0,1
882	URBANO DEL CARMEN GUTIERREZ	R	Maule	6.063.602	260.433	143	21/01/10	0,5	0,2	0,1
883	JUAN IGNACIO GOMEZ MOYA	R	Rio Claro	6.095.939	294.544	1502	10/12/09	1,2	0,2	0,2
884	RAUL DEL CARMEN ROJAS CASTRO	R	Pencahue	6.084.062	245.596	1250	11/11/09	0,3	0,2	0,1
885	JUAN DE DIOS BECERRA VERGARA	R	Maule	6.072.255	239.632	485	06/05/10	3,1	0,2	0,6
886	PATRICIA DE LAS MERC JOFRE GUTIERREZ	R	Maule	6.071.304	240.006	1269	13/11/09	1,0	0,2	0,2
887	JUAN FRANCISCO DIAZ GONZALEZ	R	Pencahue	6.085.937	255.056	1247	11/11/09	0,2	0,2	0,0
888	WILLIBALDO JOSE CASTILLO GAETE	R	San Clemente	6.066.008	288.303	1193	09/11/09	0,8	0,2	0,2
889	DIGNA DE LAS MERCEDE LOPEZ DIAZ	R	San Clemente	6.073.541	285.375	24	04/01/10	1,0	0,2	0,2
890	FRANCISCO SEGUNDO VALENZUELA ROJAS	R	Pelarco	6.085.103	287.555	1243	11/11/09	0,5	0,2	0,1
891	EUGENIO INZULZA ROJAS	R	Pencahue	6.087.716	244.252	1458	03/12/09	0,5	0,2	0,1
892	JUAN ROJAS URRUTIA	R	Pencahue	6.083.840	245.541	1482	03/12/09	0,2	0,2	0,0
893	JOSE RENATO CELIS HERNANDEZ	R	Pencahue	6.083.977	245.646	1456	03/12/09	0,6	0,2	0,1
894	LUIS ALFONSO ABACA AVILA	R	Pencahue	6.083.270	244.131	1249	11/11/09	4,0	0,2	0,8
895	BERTINA VALDES MARTINEZ	R	San Clemente	6.070.181	291.011	21	04/01/10	1,2	0,2	0,2
896	FRANCISCO SAZO SEPULVEDA	R	San Clemente	6.063.470	288.331	450	27/04/10	0,5	0,2	0,1
897	HECTOR IBAÑEZ PEREZ	R	Pelarco	6.082.686	276.179	1372	25/11/09	0,2	0,2	0,0
898	PEDRO JUAN GOMEZ CARREÑO	R	Rio Claro	6.095.493	294.433	1496	10/12/09	1,5	0,2	0,3
899	FRANCISCO DIAZ GONZALEZ	R	Pencahue	6.083.765	245.446	1455	03/12/09	0,3	0,2	0,1
900	RANULFO ANTONIO MOYANO LAZO	R	San Clemente	6.066.675	292.774	47	14/01/10	0,3	0,2	0,1
901	PEDRO GONZALEZ GUTIERREZ	R	Maule	6.069.658	241.122	1231	11/11/09	4,0	0,2	0,8
902	NELY DEL CARMEN JOFRE GUTIERREZ	R	Maule	6.071.464	240.332	1233	11/11/09	0,4	0,2	0,1
903	SUSANA DEL CARMEN OPAZO VARAS	R	Talca	6.081.839	266.761	317	06/12/06	0,3	0,2	0,1
904	JOSE AGUSTIN ROJAS HENRIQUEZ	R	San Clemente	6.060.793	293.642	7	04/01/10	0,7	0,2	0,1
905	HECTOR JOSE JORQUERA AMIGO	R	San Clemente	6.075.160	298.274	11	04/01/10	0,5	0,2	0,1
906	LUIS GERMAN BELTRAND GONZALEZ	R	Pelarco	6.082.302	279.503	1369	25/11/09	0,2	0,2	0,0
907	PEDRO GASPAR GARRIDO SOBEJANO	R	San Clemente	6.059.298	301.497	1500	10/12/09	0,7	0,2	0,1
908	JOSE SALOMON MELGAREJO VASQUEZ	R	San Clemente	6.073.789	291.783	48	14/01/10	0,2	0,2	0,0
909	GUSTAVO ALFREDO HIDALGO CASTRO	R	San Clemente	6.060.161	297.324	97	21/01/10	0,4	0,2	0,1
910	JOSE ELIAS GAJARDO OYARCE	R	San Clemente	6.071.849	292.299	117	21/01/10	0,2	0,2	0,0
911	MARIA GLORIA FARIAS MORENO	R	San Clemente	6.067.144	288.943	595	10/12/09	0,2	0,2	0,0
912	ARSENIO SEGUNDO BECERRA MORENO	R	San Clemente	6.063.731	286.706	1503	10/12/09	0,4	0,2	0,1
913	PATRICIA AMIGO ACUÑA	R	San Clemente	6.059.653	300.941	1495	10/12/09	0,8	0,2	0,2
914	MORELIA JOSEFINA LARA ROJAS	R	Maule	6.072.484	252.815	482	06/05/10	0,1	0,2	0,0
915	ALFONSO BARRIENTOS POZO	R	Talca	6.075.771	264.538	314	06/12/06	0,2	0,2	0,0
916	MARIA OLGA ORTEGA RODRIGUEZ	R	Parral	5.990.426	232.637	928	16/10/09	0,1	0,2	0,0
917	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.016.535	258.268	875	05/10/09	3,0	0,75	2,3
918	MANUEL RUBEN SALGADO VASQUEZ	R	Longaví	6.016.146	267.909	1354	24/11/09	1,3	0,2	0,3
919	BERNARDO BASOALTO GONZALEZ	R	Longaví	6.007.788	270.081	1052	22/10/09	2,8	0,2	0,6
920	SERGIO DEL CARMEN ESCOBAR VALDES	R	Longaví	6.017.225	263.773	1368	25/11/09	3,2	0,2	0,6
921	SERGIO DEL CARMEN ESCOBAR VALDES	R	Longaví	6.017.060	263.904	445	27/04/10	1,9	0,2	0,4
922	ORLANDO DEL CARMEN FLORES LUPAYANTE	R	Longaví	6.032.873	249.764	883	05/10/09	4,0	0,2	0,8
923	BERNARDO BASOALTO GONZALEZ	R	Longaví	6.007.765	270.010	942	16/10/09	2,6	0,2	0,5
924	SERGIO ENRIQUE TOLEDO POBLETE	R	Longaví	6.002.925	265.118	941	16/10/09	4,0	0,2	0,8
925	VICTOR MANUEL MENDEZ ALVAREZ	R	Longaví	5.998.928	272.058	955	16/10/09	0,1	0,2	0,0

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
926	JORGE SEGUNDO COFRE GOMEZ	R	Longaví	6.016.419	261.056	964	16/10/09	0,3	0,2	0,1
927	AMADOR JESUS SEPULVEDA CASTRO	R	Longaví	6.011.467	261.419	959	16/10/09	0,1	0,2	0,0
928	JUAN ALEJANDRO SEPULVEDA PARRA	R	Longaví	5.991.039	270.758	952	16/10/09	4,0	0,2	0,8
929	ELIA DEL CARMEN VASQUEZ SESNICH	R	Longaví	6.010.316	256.703	947	16/10/09	3,5	0,2	0,7
930	ISABEL DE LOURDES QUEZADA ORTEGA	R	Longaví	6.015.859	266.408	939	16/10/09	0,5	0,2	0,1
931	ISABEL DE LOURDES QUEZADA ORTEGA	R	Longaví	6.016.471	269.035	946	16/10/09	1,2	0,2	0,2
932	ARMANDINA ROSA BUSTOS VASQUEZ	R	Longaví	6.016.598	262.190	965	16/10/09	3,5	0,2	0,7
933	JULIO ALBERTO BUSTOS VASQUEZ	R	Longaví	6.016.160	261.395	948	16/10/09	2,6	0,2	0,5
934	EDUARDO ANTONIO ZURA CABRERA	R	Longaví	6.013.750	259.670	975	16/10/09	0,2	0,2	0,0
935	AMALIO SALAZAR REYES	R	Longaví	6.015.910	261.807	1304	19/11/09	0,4	0,2	0,1
936	JOSE ANTONIO REBOLLEDO FERNANDEZ	R	Longaví	6.016.445	260.930	1068	26/10/09	0,3	0,2	0,1
937	ABELARDO SEGUNDO GONZALEZ MARTINEZ	R	Longaví	6.003.524	263.967	1024	21/10/09	1,0	0,2	0,2
938	LUIS ALBERTO URRUTIA GONZALEZ	R	Longaví	6.002.388	264.210	945	16/10/09	2,0	0,2	0,4
939	MANUEL JESUS VALLEJOS MAUREIRA	R	Longaví	6.018.873	263.358	1036	22/10/09	0,2	0,2	0,0
940	ABRAHM ENRIQUE SALGADO VASQUEZ	R	Longaví	6.016.167	267.810	1069	26/10/09	0,7	0,2	0,1
941	JERMAN DEL CARMEN NEIRA NEIRA	R	Longaví	6.006.102	267.324	1053	22/10/09	2,8	0,2	0,6
942	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.016.939	257.781	1071	26/10/09	0,3	0,75	0,2
943	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.016.768	258.110	866	05/10/09	4,0	0,75	3,0
944	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	5.988.764	280.502	990	21/10/09	1,0	0,75	0,8
945	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.007.387	268.853	1078	26/10/09	2,0	0,75	1,5
946	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.006.114	273.738	1047	22/10/09	0,7	0,75	0,5
947	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.013.898	255.637	1367	25/11/09	0,6	0,75	0,5
948	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.003.494	269.939	1356	24/11/09	0,8	0,75	0,6
949	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	5.989.255	287.974	989	21/10/09	1,3	0,75	1,0
950	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.010.654	264.054	1355	24/11/09	0,3	0,75	0,2
951	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.031.975	251.348	865	05/10/09	2,0	0,75	1,5
952	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.020.726	272.585	976	16/10/09	0,2	0,75	0,2
953	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.003.484	264.027	1070	26/10/09	0,5	0,75	0,4
954	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LONGAVÍ	P	Longaví	6.022.103	261.135	1339	23/11/09	1,0	0,75	0,8
955	ROBERTO ANDRES NORAMBUENA N.	R	Longaví	6.019.454	263.760	1041	22/10/09	1,0	0,2	0,2
956	ROBERTO ANDRES NORAMBUENA N.	R	Longaví	6.019.410	263.832	1366	25/11/09	0,3	0,2	0,1
957	LUIS HUMBERTO VASQUEZ PINILLA	R	Longaví	6.025.918	255.427	1351	24/11/09	1,9	0,2	0,4
958	RICARDO CASTILLO BUSTOS	R	Longaví	6.001.787	263.380	1055	22/10/09	4,0	0,2	0,8
959	JOSE ANTONIO SEPULVEDA TRONCOSO	R	Longaví	6.011.365	262.318	1073	26/10/09	2,0	0,2	0,4
960	EVANGELINA DEL CARME OLAVE GONZALEZ	R	Longaví	6.011.686	261.069	1074	26/10/09	4,0	0,2	0,8
961	JUAN GABRIEL VASQUEZ GONZALEZ	R	Longaví	6.018.202	273.144	1077	26/10/09	0,4	0,2	0,1
962	JOEL DEL CARMEN MOLINA CIFUENTES	R	Longaví	6.008.038	270.570	1013	21/10/09	2,8	0,2	0,6
963	JOSE DOLORES MORALES YAÑEZ	R	Longaví	6.003.403	261.929	1072	26/10/09	4,0	0,2	0,8
964	GLADYS DEL CARMEN QUEZADA VERGARA	R	Longaví	6.015.417	267.411	1080	26/10/09	4,0	0,2	0,8
965	AGROMILLORA SUR S.A.	R	Rio Claro	6.102.601	295.191	96	22/10/07	13,5	0,2	2,7
966	JOSE MORENO PARRA	R	Rio Claro	6.098.362	289.493	78	13/09/07	18,0	0,2	3,6
967	LUIS ALBERTO BUNSTER DEL SOLAR	R	Retiro	6.010.025	248.875	25	08/05/09	15,0	0,2	3,0
968	JEANETTE DEL CARMEN VALLEJOS SANCHEZ	R	Parral	5.993.829	245.018	42	09/07/09	2,0	0,2	0,4
969	LUIS MARCIAL FERRADA LOPEZ	R	Retiro	5.992.244	258.004	75	12/08/09	8,3	0,2	1,7
970	MIGUEL ANGEL MAUREIRA IBAÑEZ	R	Parral	5.992.067	253.112	19	12/03/09	2,0	0,2	0,4
971	JOSE LEONIDAS ANTONI LASTRA TAPIA	R	Parral	5.994.624	249.952	18	12/03/09	5,0	0,2	1,0
972	AGRICOLA BORINES LIMITADA	R	Retiro	5.996.333	254.854	125	13/11/09	25,0	0,2	5,0
973	ORLANDO ANTONIO FLORES RETAMAL	R	Retiro	5.992.809	257.588	120	13/11/09	9,5	0,2	1,9
974	ORLANDO ANTONIO FLORES RETAMAL	R	Retiro	5.992.817	257.767	119	13/11/09	6,5	0,2	1,3
975	SERGIO GUTIERREZ MORALES	R	Rio Claro	6.096.756	294.389	20	29/01/10	35,0	0,2	7,0
976	TEOFILO ANTONIO ZURITA MENDEZ	R	Retiro	6.010.468	254.538	152	04/12/09	13,0	0,2	2,6
977	FLORIN GIORDANO VILLAGRA SOTO	R	Linares	6.034.978	269.839	160	04/12/09	10,8	0,2	2,2
978	ONOFRE SEGUNDO RETAMAL PRIETO	R	Linares	6.032.258	263.889	161	04/12/09	5,0	0,2	1,0
979	DAGOBERTO NEIRA PACHECO	R	Linares	5.999.319	252.217	162	04/12/09	13,0	0,2	2,6
980	FLOR MARIA DEL CARME PARADA PARRA	R	Longaví	6.007.918	262.778	163	04/12/09	2,5	0,2	0,5
981	JUAN BAUTISTA SEPULVEDA MARTINEZ	R	Longaví	6.001.511	270.040	164	04/12/09	2,5	0,2	0,5
982	FRUTICOLA AGRICHILE S.A..	R	Rio Claro	6.090.713	285.683	24	29/01/10	170,0	0,2	34,0
983	FRUTICOLA AGRICHILE S.A..	R	Rio Claro	6.093.976	285.165	24	29/01/10	142,0	0,2	28,4

Nº	PROPIETARIO	USO	COMUNA	COORDENADA UTM		Nº RESOL	FECHA RESOL	Q otorgado	Factor	Demanda
				NORTE	ESTE			(l/s)		(l/s)
984	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	R	Rio Claro	6.092.731	284.888	24	29/01/10	160,0	0,2	32,0
985	PRODUCTOS FERNANDEZ S.A.	I	Talca	6.077.907	261.444	180	11/12/09	28,0	0,3	8,4
986	SOC. FORESTAL MADERERA INDUSTRIAL E INVERSIONES RIOMAR	R	Constitución	6.075.981	196.537	65	18/08/05	2,5	0,2	0,5
987	QUIPATOMAVIDA SOCIEDAD AGRICOLA LTDA.	R	Cauquenes	6.013.754	214.876	14	26/05/06	10,9	0,2	2,2
988	CARLOS ENRIQUE CACERES DIAZ	R	San Javier	6.064.343	220.856	167	25/01/10	0,7	0,2	0,1
989	RAYNALDO ELEUTERIO ARAVENA MUÑOZ	R	San Javier	6.061.842	226.968	893	05/10/09	1,7	0,2	0,3
990	SERGIO AGUSTIN VERA VERA	R	Cauquenes	6.015.491	211.120	53	14/01/10	3,0	0,2	0,6
991	CARMELA DEL ROSARIO VALDES SOTO	R	Cauquenes	6.031.224	227.458	131	21/01/10	0,3	0,2	0,1
992	RUDECINDO SALAZAR ARAVENA	R	Cauquenes	6.018.033	211.405	52	14/01/10	2,0	0,2	0,4
993	ELVIRA DEL CARMEN SALAZAR ARAVENA	R	Cauquenes	6.017.659	210.933	57	14/01/10	2,0	0,2	0,4
994	BERTA MARIA RAMIREZ ARAVENA	R	Cauquenes	6.015.128	211.207	51	14/01/10	3,0	0,2	0,6
995	ZULEMA DE LAS MERCED HORMAZABAL VERA	R	Cauquenes	6.044.125	217.067	127	21/01/10	0,8	0,2	0,2
996	JOSE BENITO PEREZ URRA	R	Cauquenes	6.017.945	220.122	50	14/01/10	3,5	0,2	0,7
997	JORGE PATRICIO PEREZ QUIROZ	R	Cauquenes	6.018.227	220.403	54	14/01/10	4,0	0,2	0,8
998	BERNARDINO ENRIQUE PEREZ ESPINOZA	R	Cauquenes	6.013.389	223.055	130	21/01/10	1,0	0,2	0,2
999	NIVALDO ANTONIO MORALES VALDES	R	Cauquenes	6.043.876	217.645	58	14/01/10	0,4	0,2	0,1
1000	IVAN ANTONIO VALDES YAÑEZ	R	Cauquenes	6.034.867	225.523	59	14/01/10	3,3	0,2	0,7
1001	VERONICA SILVA CANCINO	R	Empedrado	6.046.422	222.335	435	27/04/10	0,8	0,2	0,2
1002	PEDRO MIGUEL SILVA ARAVENA	R	Empedrado	6.045.747	221.147	434	27/04/10	1,5	0,2	0,3
1003	HECTOR HERNAN SILVA CANCINO	R	Empedrado	6.046.423	222.343	412	21/04/10	0,6	0,2	0,1
1004	LUIS HERNAN FLORES ARELLANO	R	Empedrado	6.045.697	216.796	413	21/04/10	0,8	0,2	0,2
1005	RENE ANTONIO ABARZA ORELLANA	R	Empedrado	6.048.625	219.247	414	21/04/10	1,5	0,2	0,3
1006	ROSA ESTER CACERES GARRIDO	R	San Javier	6.061.642	227.443	864	05/10/09	1,4	0,2	0,3
1007	JOSE TEMISTOCLES GONZALEZ GONZALEZ	R	San Javier	6.058.484	226.438	886	05/10/09	0,7	0,2	0,1
1008	PETRONILA DE LAS MER SANCHEZ VALDEVENITO	R	Cauquenes	6.016.434	207.194	140	21/01/10	1,2	0,2	0,2
1009	DANIEL ARELLANO ARELLANO	R	Cauquenes	6.008.813	221.764	165	25/01/10	0,0	0,2	0,0
1010	CLAUDIO IVAN RAMIREZ ARAVENA	R	Cauquenes	6.015.458	211.254	123	21/01/10	1,3	0,2	0,3
1011	ISABEL SANCHEZ MUÑOZ	R	Cauquenes	6.014.792	210.982	278	08/02/10	1,2	0,2	0,2
1012	HECTOR MANUEL SUAZO PEREZ	R	Cauquenes	6.005.939	188.668	279	08/02/10	1,1	0,2	0,2
1013	JOSE MORAGA VALDIVIA	R	Cauquenes	6.044.649	215.805	122	21/01/10	0,4	0,2	0,1
1014	GLADYS DE LAS NIEVES SOTO SEPULVEDA	R	Cauquenes	5.996.672	212.967	441	27/04/10	0,6	0,2	0,1
1015	ALICIA DEL CARMEN ORTEGA SOTO	R	Cauquenes	5.996.507	213.242	280	08/02/10	0,6	0,2	0,1
1016	NESTOR ALFREDO ARAVENA SEPULVEDA	R	Cauquenes	6.017.587	224.405	136	21/01/10	0,1	0,2	0,0
1017	CELESTE DEL C ARAVENA CAMPOS.	R	Cauquenes	6.016.529	211.531	49	14/01/10	4,0	0,2	0,8
1018	ROSA AMELIA CANCINO MORALES	R	Empedrado	6.045.280	220.257	415	21/04/10	1,2	0,2	0,2
1019	JUANA GUDELIA MEZA MEZA	R	San Javier	6.048.077	226.378	103	21/01/10	0,4	0,2	0,1
1020	JOSE MANUEL MEZA MEZA	R	San Javier	6.048.209	226.134	102	21/01/10	0,7	0,2	0,1
1021	NORMA MELLADO MELO	R	San Javier	6.061.360	226.890	850	05/10/09	0,7	0,2	0,1
1022	JUAN ANTONIO HENRIQUEZ PEREZ	R	Cauquenes	6.001.583	186.366	282	08/02/10	1,2	0,2	0,2
1023	LILIAN RAMIREZ VILLALOBOS	R	Cauquenes	5.998.500	214.445	166	25/01/10	1,0	0,2	0,2
1024	MARCIA ISOLDA MORAGA ALARCON	R	Cauquenes	6.003.275	203.665	124	21/01/10	2,3	0,2	0,5
1025	NORA DEL PILAR ALARCON HERNANDEZ	R	Cauquenes	6.011.656	199.706	126	21/01/10	1,0	0,2	0,2
1026	IRENIO HUMBERTO RIFO CHAMORRO	R	Cauquenes	6.015.257	199.120	168	25/01/10	1,7	0,2	0,3
1027	HELIA SANTANA PROSSER	R	Cauquenes	6.003.209	200.792	125	21/01/10	0,6	0,2	0,1
1028	SUCESION LUIS RAIMUNDO VAZQUEZ PEREZ	R	Cauquenes	5.995.005	209.512	440	27/04/10	0,3	0,2	0,1
1029	FRANCISCO HUMBERTO DURAN CANALES	R	Cauquenes	6.015.441	194.953	135	21/01/10	3,0	0,2	0,6
1030	OSCAR DEL CARMEN JARA ILUFI	R	Cauquenes	6.019.674	194.990	446	27/04/10	0,8	0,2	0,2
1031	CELESTE DEL C ARAVENA CAMPOS.	R	Cauquenes	6.015.200	211.303	470	05/05/10	4,0	0,2	0,8
1032	ADALBERTO ISAIAS ROBLES MUÑOZ	R	San Javier	6.052.624	220.551	90	21/01/10	0,8	0,2	0,2
1033	SOC. DE TRANSPORTES EL DIAMANTE LTDA.	I	Constitución	6.082.579	190.645	56	09/07/09	0,9	0,3	0,3
1034	ANA MARIA PEREZ PEREZ	R	Cauquenes	6.017.651	220.423	173	11/12/09	5,0	0,2	1,0

ANEXO 3-3
DERECHOS EN TRÁMITE CUENCA DEL RÍO MAULE

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
1	TITO GUZMAN MUÑOZ	06-07-05	Retiro	5.996.630	261.080	56	19	P-REG	4,00
2	JUAN ALEJANDRO BORDAGARAY KOSTNER	01-08-05	Cauquenes	6.012.690	741.955	84	18	P-REG	0,80
3	FERNANDO ESPINOZA CERDA	09-09-05	Cauquenes	6.012.342	739.975	84	18	P-REG	0,35
4	EMILIO CERGNAR GRGECICH	09-09-05	Cauquenes	6.031.945	753.419	56	18	P-REG	2,00
5	RONALDO PATRICIO ABRAHAM FLORES	22-09-05	Villa Alegre	6.054.430	249.561	84	19	P-REG	2,00
6	JOSE ORLANDO MUÑOZ BARRA	29-09-05	Retiro	6.007.040	250.308			P-REG	4,00
7	TABANCURA S.A.	30-09-05	Linares	6.030.989	262.429	56	19	P-REG	2,50
8	TABANCURA S.A.	30-09-05	Linares	6.031.070	262.492	56	19	P-REG	2,00
9	TABANCURA S.A.	30-09-05	Linares	6.031.070	262.492	56	19	P-REG	2,00
10	RAMON ARMANDO LIRA MONTECINOS	04-10-05	Talca	6.078.986	263.401	56		P-REG	0,50
11	EMPRESA DE LOS FERROCARILLES DEL ESTADO	05-10-05	Pencahue	6.071.859	237.762	56	19	P-REG	
12	EMPRESA DE LOS FERROCARILLES DEL ESTADO	05-10-05	Pencahue	6.073.997	239.515	56	19	P-REG	0,01
13	EMPRESA DE LOS FERROCARILLES DEL ESTADO	05-10-05	Talca	6.076.001	259.630	56	19	P-REG	2,30
14	EMPRESA DE LOS FERROCARILLES DEL ESTADO	05-10-05	Talca	6.072.077	234.322	56	19	P-REG	0,01
15	INMOBILIARIA E INVERSIONES RAMA LIMITADA	13-10-05	Cauquenes	6.017.565	746.665	56	18	P-REG	1,60
16	COMITE AGUA POTABLE RURAL LAS LOMAS	17-10-05	San Clemente	6.070.470	299.912		19	P-REG	3,50
17	ALEJANDRA TERESA RUIZ TRIGO	17-10-05	Cauquenes	6.016.873	748.207	84	18	P-REG	2,00
18	COMITE AGUA POTABLE CALLEJONES	19-10-05	Maule	6.066.766	260.803	84	19	P-REG	21,00
19	GONZAGRI S.A.	20-10-05	Yerbas Buenas	6.048.126	267.556	56	19	P-REG	3,50
20	GONZAGRI S.A.	20-10-05	Yerbas Buenas	6.048.178	267.646	56	19	P-REG	1,00
21	GONZAGRI S.A.	20-10-05	Yerbas Buenas	6.048.074	267.610	56	19	P-REG	2,50
22	LUIS ALEJANDRO BENAVENTE YAÑEZ	20-10-05	Longaví	6.029.398	254.036	84	19	P-REG	4,00
23	ELIA HORTENSIA SAN MARTIN PARADA	20-10-05	Parral	5.992.020	250.192	56	19	P-REG	4,00
24	DOÑA BARBARA INVERSIONES S.A.	24-10-05	Talca	6.076.684	255.543		19	P-REG	1,25
25	MARIO ALBERTO GAETE LABARCA	03-11-05	San Javier	6.057.602	252.522	84	19	P-REG	2,00
26	FRANCIS DEVLIEGER SOLLIER	04-11-05	Talca	6.074.207	263.832	56	19	P-REG	4,00
27	SERGIO ANTONIO ROMERO CAMPOS	04-11-05	Linares	6.033.006	272.933			P-REG	3,50
28	GLORIA DEL CARMEN PALACIOS SUAZO	04-11-05	Linares	6.031.835	271.783			P-REG	3,50
29	COMITE AGUA POTABLE QUESERIA	09-11-05	Pelarco	6.081.184	283.171	56	19	P-REG	12,00
30	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	10-11-05	Linares	6.031.370	262.221	56	19	P-REG	4,00
31	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	10-11-05	Linares	6.031.557	269.034	56	19	P-REG	4,00
32	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	10-11-05	Linares	6.032.526	262.222	56	19	P-REG	3,00
33	JUANA ESTELA PEREZ CERDA	10-11-05	Linares	6.031.218	265.038	56	19	P-REG	1,00
34	JORGE ALAMIRO BUSTAMANTE LARA	14-11-05	Linares	6.030.876	264.901		19	P-REG	0,13
35	VICTORIA INELDA ZAPATA VILLALOBOS	14-11-05	Linares	6.030.867	264.905	56	19	P-REG	1,00
36	ROSA ALICIA GUZMAN LEON	14-11-05	Cauquenes	6.017.520	746.530	56	18	P-REG	2,00
37	GRAVAS PIEDRA AZUL S.A.	15-11-05	Maule	6.063.047	255.970	56	19	P-REG	2,00
38	DANIEL ANTONIO VALLEJOS SALVO	15-11-05	Parral	5.984.661	252.848	84	19	P-REG	1,50
39	FRANCISCO LEON VASQUEZ RETAMAL	15-11-05	Parral	5.986.626	255.476	84	19	P-REG	2,30
40	FRANCISCO SOLANO NORAMBUENA VALDES	15-11-05	Longaví	6.019.015	263.521	84	19	P-REG	1,50
41	TULIO ALFONSO VALDES CASTILLO	15-11-05	Longaví	6.018.484	268.270	84	19	P-REG	4,00
42	OLGA ROSA MORA MENDEZ	15-11-05	Longaví	6.022.195	260.027	84	19	P-REG	4,00
43	JOSE REINALDO LILLO MENA	15-11-05	Longaví	6.019.468	264.343	84	19	P-REG	2,00
44	LUISA DEL ROSARIO FUENTES QUEZADA	15-11-05	Longaví	6.075.902	260.094	84	19	P-REG	0,50
45	JOSE SEBASTIAN FIGUEROA GUTIERREZ	15-11-05	Longaví	6.018.316	263.228	84	19	P-REG	4,00
46	FRESIA NAVARRETE DURAN	15-11-05	San Javier	6.060.953	770.424	84	18	P-REG	4,00
47	FRESIA NAVARRETE DURAN	15-11-05	San Javier	6.060.993	770.213	84	18	P-REG	4,00
48	FRESIA NAVARRETE DURAN	15-11-05	San Javier	6.061.250	770.175	84	18	P-REG	0,50
49	HECTOR JUAN CARLOS SALDAÑA GONZALEZ	15-11-05	Retiro	6.013.035	236.908	84	19	P-REG	4,00
50	ROQUE CONTARDO VALDES PARADA	15-11-05	Longaví	6.075.372	255.630	84	19	P-REG	4,00
51	EDUVIGIS DE LAS MERC MELLA NORAMBUNA	15-11-05	Retiro	6.010.909	236.585	84	19	P-REG	2,50
52	VICTOR DEL CARMEN ALFARO FUENTES	15-11-05	Parral	5.984.659	257.422	84	19	P-REG	4,00
53	BERNARDO ENRIQUE VERDUGO ROJAS	16-11-05	Maule	6.065.500	263.375	84	19	P-REG	0,70
54	CARLOS HUMBERTO GUTIERREZ	16-11-05	Talca	6.079.356	259.316	84	19	P-REG	4,00
55	AVELINO ROJAS NORAMBUENA	18-11-05	Maule	6.067.251	259.414	84	19	P-REG	3,00
56	SOCIEDAD AGRICOLA ESTRELLA DE LONGAVI LTDA.	18-11-05	Longaví	6.012.837	265.257	56	19	P-REG	4,00
57	SOCIEDAD AGRICOLA ESTRELLA DE LONGAVI LTDA.	18-11-05	Longaví	6.013.185	264.962	56	19	P-REG	2,00
58	AMILCAR MIGUEL VIVIANI SALGADO	18-11-05	Cauquenes	6.017.910	750.047	56	18	P-REG	2,00

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
59	COMITE AGUA POTABLE RURAL LIRCAY-PUNTA DEL MONTE	22-11-05	San Clemente	6.061.687	288.003	56	19	P-REG	2,00
60	COMITE AGUA POTABLE RURAL SANTA ROSA-SAN RAFAEL	22-11-05	Colbún	6.041.034	279.543	84	19	P-REG	6,00
61	CARLOS ALBERTO HERNANDEZ ORREGO	22-11-05	Parral	5.991.450	250.522	84	19	P-REG	3,00
62	CARLOS ALBERTO HERNANDEZ ORREGO	22-11-05	Parral	5.991.620	250.614	84	19	P-REG	4,00
63	HECTOR PEDRO ESCUDERO GACITUA	23-11-05	Talca	6.078.638	261.920			P-REG	3,98
64	MERCEDES ELENA RETAMAL CERDA	23-11-05	Longaví	6.010.442	226.299	84	19	P-REG	1,10
65	CARMEN ROSA QUEZADA RETAMAL	23-11-05	Longaví	6.022.195	260.027	84	19	P-REG	
66	MARIA JULIETA PARADA GUZMAN	23-11-05	Longaví	6.010.238	260.455	84	19	P-REG	4,00
67	CARLOS FERNANDO FAUNDEZ INOSTROZA	23-11-05	Longaví	6.002.512	260.195	84	19	P-REG	1,50
68	JULIO SEGUNDO CORVALAN VALLEJOS	23-11-05	Longaví	6.020.599	263.670	84	19	P-REG	0,30
69	RAMON CARLOS ALFARO PARADA	23-11-05	Longaví	6.010.665	260.427	84	19	P-REG	0,50
70	OMAR ENRIQUE VALLEJOS SALVO	23-11-05	Parral	5.985.740	252.414	84	19	P-REG	2,30
71	PAULO RAFAEL ESPINOZA TAMAYO	23-11-05	Parral	6.002.053	243.715	84	19	P-REG	2,00
72	JULIO CESAR LASTRA BUENO	23-11-05	Retiro	5.992.725	258.312	84	19	P-REG	3,70
73	SERGIO ANTONIO ZAGAL FERNANDEZ	23-11-05	Longaví	6.010.849	261.378	84	19	P-REG	4,00
74	OMAR ALEJANDRO ECHEVERRIA URZUA	23-11-05	Linares	6.036.710	258.859	56	19	P-REG	1,50
75	OMAR ALEJANDRO ECHEVERRIA URZUA	23-11-05	Linares	6.036.430	258.850	56	19	P-REG	1,50
76	OMAR ALEJANDRO ECHEVERRIA URZUA	23-11-05	Linares	6.035.790	258.620	56	19	P-REG	1,50
77	PEDRO VICENTE AMIGO ANRIQUEZ	23-11-05	Cauquenes	6.017.318	745.991	84	18	P-REG	0,90
78	PEDRO VICENTE AMIGO ANRIQUEZ	23-11-05	Cauquenes	6.017.321	745.977	84	18	P-REG	1,80
79	LUIS ORLANDO ARAVENA OBREGON	23-11-05	Cauquenes	5.993.301	748.990	84	18	P-REG	0,50
80	MARIA EUGENIA NUÑEZ COLES	23-11-05	Cauquenes	6.018.769	739.098	84	18	P-REG	0,50
81	ESTER DE LAS ROSAS CANCINO HORMAZABAL	23-11-05	Cauquenes	6.044.537	759.741	84	18	P-REG	1,50
82	MARIA EUGENIA NUÑEZ COLES	23-11-05	Cauquenes	6.018.808	739.076	84	18	P-REG	0,50
83	ARNALDO BENJAMIN YAÑEZ GAJARDO	24-11-05	Talca	6.074.500	255.613	84	19	P-REG	0,80
84	ETELVINA DEL CARMEN GARRIDO CARRASCO	24-11-05	Empedrado	6.046.726	758.565	84	18	P-REG	1,50
85	JOSE MIGUEL FAUNDES SERRANO	24-11-05	Villa Alegre	6.051.400	260.294	84	19	P-REG	0,20
86	JOSE MIGUEL FAUNDES SERRANO	24-11-05	Villa Alegre	6.051.365	260.383	84	19	P-REG	4,00
87	JUAN NEFTALI FUENTES TEJOS	25-11-05	Parral	5.987.308	255.891	56	19	P-REG	4,00
88	JUAN NEFTALI FUENTES TEJOS	25-11-05	Parral	5.988.035	256.223	56	19	P-REG	4,00
89	JUAN NEFTALI FUENTES TEJOS	25-11-05	Parral	5.987.605	255.900	56	19	P-REG	4,00
90	COMITE AGUA POTABLE RURAL BAZAES DE COLBUN	25-11-05	Colbún	6.051.419	282.853	56	19	P-REG	18,80
91	COMITE AGUA POTABLE RURAL BAZAES DE COLBUN	25-11-05	Colbún	6.051.417	282.860	56	19	P-REG	12,00
92	ARMANDO ENRIQUE RIFFO AGURTO	29-11-05	Parral	5.986.130	250.680		19	P-REG	4,00
93	LUIS FERNANDO CHAVEZ PINSON	01-12-05	San Clemente	6.062.001	304.221	56	19	P-REG	1,00
94	DAVID EDUARDO MENDEZ MARTINEZ	01-12-05	Pencahue	6.082.463	245.484	56	19	P-DARH	1,00
95	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL BRAMADERO	01-12-05	San Clemente	6.057.790	292.012	56	19	P-REG	10,00
96	VICTOR MANUEL CAMERATI VILLAR	01-12-05	Linares	6.031.019	268.841			P-REG	0,30
97	SANTIAGO SEGUNDO TAPIA GARRIDO	01-12-05	Parral	6.001.411	241.625	84	19	P-REG	4,00
98	PEDRO NERY ORELLANA MORENO	01-12-05	Parral	6.002.828	241.645	84	19	P-REG	1,50
99	LIONEL EDMUNDO LARENAS LOBOS	01-12-05	San Javier	6.058.232	237.372	84	19	P-REG	0,40
100	ADOLFO MINCONE FUSELLA	01-12-05	Longaví	6.033.732	247.089		19	P-REG	1,70
101	SERGIO ANTONIO ZAGAL FERNANDEZ	01-12-05	Longaví	6.010.356	261.697		19	P-REG	4,00
102	MIGUEL ANTONIO VILLAGRA ULLOA	01-12-05	Longaví	6.011.083	261.350		19	P-REG	0,70
103	ESMERALDA DEL CARMEN SEPULVEDA GONZALEZ	01-12-05	Longaví	6.002.441	260.181		19	P-REG	0,70
104	BERTA LUISA CASTRO BALLADARES	01-12-05	Longaví	6.001.680	264.166	84	19	P-REG	4,00
105	ENRIQUE AURELIO ASTUDILLO PIZARRO	01-12-05	Longaví	6.027.016	268.466	84	19	P-REG	4,00
106	JAIME ANTONIO ARAYA YAÑEZ	01-12-05	Longaví	6.019.932	263.847	84	19	P-REG	1,50
107	CARLOS EDUARDO ARAYA YAÑEZ	01-12-05	Longaví	6.020.469	264.016	84	19	P-REG	1,50
108	JAIME ENRIQUE ARAVENA TILLERIA	01-12-05	Longaví	5.999.159	265.837	84	19	P-REG	0,80
109	JUAN SEGUNDO INOSTROZA MUÑOZ	01-12-05	Longaví	6.009.913	260.877	84	19	P-REG	1,70
110	YESSICA DE LAS MERCE GONZALEZ NORAMBUENA	01-12-05	Longaví	6.019.868	263.782	84	19	P-REG	1,30
111	DULIA DE LAS MERCEDE GONZALEZ NORAMBUENA	01-12-05	Longaví	6.019.955	263.789	84	19	P-REG	1,50
112	DAGOBERTO JORQUERA NORAMBUENA	01-12-05	Longaví	5.999.909	261.590	84	19	P-REG	1,00
113	GUIDO DE JESUS BRAVO TILLERIA	01-12-05	Longaví	6.020.373	271.032	84	19	P-REG	1,00
114	SERGIO DEL CARMEN CAMPOS CERDA	01-12-05	Longaví	5.997.058	267.031		19	P-REG	4,00
115	SEBASTIAN ANTONIO CARRION TAPIA	01-12-05	Longaví	5.997.176	267.129		19	P-REG	1,50
116	ANA ROSA GONZALEZ NORAMBUENA	01-12-05	Longaví	6.019.112	263.910	84	19	P-REG	1,50

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
117	COMITE DE AGUA POTABLE QUINAMAVIDA	02-12-05	Colbún	6.035.438	280.106			P-REG	
118	FRANCISCO ANTONIO CASTILLO BUSTOS	02-12-05	Longaví	6.006.010	266.400		19	P-REG	4,00
119	MAX ANDRES SANCHEZ RAMIREZ	02-12-05	Linares	6.030.540	266.650	84	19	P-REG	
120	INDUSTRIA MADERERA PROSPERIDAD S.A.	05-12-05	Talca	6.079.774	261.900	56	19	P-REG	0,90
121	INDUSTRIA MADERERA PROSPERIDAD S.A.	05-12-05	Talca	6.079.667	261.774	56	19	P-REG	0,70
122	INDUSTRIA MADERERA PROSPERIDAD S.A.	05-12-05	Talca	6.079.678	261.926	56	19	P-REG	0,50
123	INDUSTRIA MADERERA PROSPERIDAD S.A.	05-12-05	Talca	6.079.726	262.048	56	19	P-REG	0,80
124	THIBAUD AYMERIC	05-12-05	Maule	6.069.578	260.040	84	19	P-REG	2,50
125	PATRICIO ENRIQUE ULLOA MATURANA	05-12-05	Pencahue	6.076.418	250.709	84	19	P-REG	1,10
126	PATRICIO ENRIQUE ULLOA MATURANA	05-12-05	Pencahue	6.076.418	250.712		19	P-REG	0,80
127	CESAR EUGENIO PRIETO ARENAS	05-12-05	San Clemente	6.061.160	279.122	56	19	P-REG	3,50
128	JASNA GOIC JIMENEZ	05-12-05	Linares	6.035.026	266.783		19	P-REG	3,40
129	CESAR ANTONIO ROJAS ALFARO	06-12-05	San Clemente	6.075.323	287.018	56	19	P-REG	0,62
130	CESAR ANTONIO ROJAS ALFARO	06-12-05	San Clemente	6.075.314	286.823	56	19	P-REG	0,23
131	PATRICIA GABRIELA MOURE OPORTOT	06-12-05	San Clemente	6.075.856	276.808	56	19	P-REG	4,00
132	JUAN ANTONIO ESCUDERO ESCUDERO	06-12-05	San Clemente	6.059.672	279.989	56	19	P-REG	4,00
133	RENE ENRIQUE SABANDO PIZARRO	06-12-05	Linares	6.037.828	269.096	56	19	P-REG	0,42
134	RENE ENRIQUE SABANDO PIZARRO	06-12-05	Linares	6.037.730	269.113	56	19	P-REG	1,00
135	CESAR AGUSTIN ROJAS MOLLANO	06-12-05	San Javier	6.057.510	251.267		19	P-REG	0,30
136	SERGIO LUCAS ANIBAL JELINCIC DEL CAMPO	07-12-05	Colbún	6.047.755	288.387	56	19	P-REG	4,00
137	FABRICA DE ACCESORIOS Y MUEBLES DE OFICINA LTDA. (FAYMO)	09-12-05	Talca	6.073.931	260.153	69	19	P-REG	3,20
138	LUIS EDUARDO ROJAS MEDEL	09-12-05	Talca	6.061.909	301.786	56	19	P-REG	1,00
139	EUGENIO VIDAURRAZAGA ENRIQUEZ	09-12-05	Maule	6.068.532	255.102	84	19	P-REG	2,00
140	ELIANA DEL CARMEN ANDRADE URBINA	09-12-05	Pencahue	6.083.706	246.661	84	19	P-REG	1,00
141	PEDRO BARTOLOME PEREZ	09-12-05	Maule	6.071.244	260.783	56	19	P-REG	
142	SOCIEDAD AGRICOLA EL GUINDAL LTDA	09-12-05	San Rafael	6.090.159	272.157			P-REG	0,10
143	MARIA CRISTINA GREZ BACHUR	09-12-05	San Clemente	6.074.169	296.813		19	P-REG	1,33
144	MARIA CRISTINA GREZ BACHUR	09-12-05	San Clemente	6.074.067	296.774		19	P-REG	1,58
145	MARIA CRISTINA GREZ BACHUR	09-12-05		6.074.290	297.086		19	P-REG	1,75
146	ANA MARIA GARRIDO TORO	09-12-05	Talca	6.075.283	255.036	56	19	P-REG	1,50
147	MARIA TERESA DE JESU PINCHEIRA VASQUEZ	09-12-05	Longaví	6.024.916	259.554	84	19	P-REG	4,00
148	CLAUDIA GONZALEZ MEZA	09-12-05	Linares	6.028.668	271.441	56	19	P-REG	1,00
149	JORGE EDUARDO QUEZADA VALENZUELA	09-12-05	Parral	5.989.702	245.161	56	19	P-REG	4,00
150	LILIAN ROJAS AGURTO	09-12-05	Cauquenes	6.016.273	743.680	84	18	P-REG	2,50
151	CRISTOBAL PINEDO GAJARDO	12-12-05	Pencahue	6.079.590	256.643	56	19	P-REG	2,00
152	CRISTOBAL PINEDO GAJARDO	12-12-05	Pencahue	6.079.574	256.584	56	19	P-REG	2,00
153	FILIBERTO MUÑOZ AGUILERA	12-12-05	Talca	6.074.429	264.511	56	19	P-REG	2,00
154	FILIBERTO MUÑOZ AGUILERA	12-12-05	Talca	6.074.445	264.510	56	19	P-REG	1,00
155	BENJAMIN SOTO SALAZAR	12-12-05	Parral	5.985.989	256.201	84	19	P-REG	4,00
156	INCOA LTDA	12-12-05	San Javier	6.033.384	238.222	56	19	P-REG	0,40
157	INCOA LTDA	12-12-05	San Javier	6.032.978	238.245	56	19	P-REG	0,07
158	INCOA LTDA	12-12-05	San Javier	6.033.459	238.337	56	19	P-REG	0,20
159	ALICIA MARIA BASCUÑAN VIAL	12-12-05	San Javier	6.032.607	238.166	56	19	P-REG	0,20
160	ALICIA MARIA BASCUÑAN VIAL	12-12-05	San Javier	6.032.488	239.120	56	19	P-REG	0,40
161	ALICIA MARIA BASCUÑAN VIAL	12-12-05	San Javier	6.032.486	238.673	56	19	P-REG	0,10
162	FERNANDO LIONEL URRUTIA SILVA	12-12-05	Parral	6.001.260	241.953	56	19	P-REG	4,00
163	ANTONIO DACCARETT ROCK	12-12-05	Linares	6.032.722	268.248	84	19	P-REG	0,50
164	ESTADIO CENTRO ESPAÑOL DE LINARES S.A.	12-12-05	Linares	6.030.255	263.280		19	P-REG	10,00
165	ESTADIO CENTRO ESPAÑOL DE LINARES S.A.	12-12-05	Linares	6.030.192	263.245		19	P-REG	0,10
166	PABLO VICENTE DIEZ ALJARO	12-12-05	Linares	6.031.318	270.289		19	P-REG	2,60
167	CARLOS ANTONIO DIAZ HERNADEZ	12-12-05	Linares	6.030.986	268.907	84	19	P-REG	0,50
168	ANTONIO DACCARETT ROCK	12-12-05	Linares	6.032.772	268.689	84	19	P-REG	2,00
169	PATRICIA CONSTANZA SEPULVEDA ARELLANO	12-12-05	Linares	6.031.594	270.979	69	19	P-REG	2,60
170	MANUEL CARRION MALLA	12-12-05	San Javier	6.063.331	219.112	56	19	P-REG	1,00
171	SAUL ENRIQUE GARCIA SANDOVAL	12-12-05	Colbún	6.036.608	279.010	84	19	P-REG	0,70
172	ARCADIO ANTONIO CERDA ESPINOZA	12-12-05	Longaví	6.002.271	269.763	84	19	P-REG	1,50
173	HUGO ROLANDO URRUTIA LAGOS	12-12-05	Yerbas Buenas	6.053.824	264.851	84	19	P-REG	1,50
174	HUGO ROLANDO URRUTIA LAGOS	12-12-05	San Javier	6.053.898	265.550	84	19	P-REG	1,50

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
175	HUGO DEL CARMEN MONTOYA TENORIO	12-12-05	San Javier	6.057.356	230.633	84	19	P-REG	1,00
176	JUAN JOSE CHAVEZ HERNANDEZ	12-12-05	San Javier	6.056.671	228.251	84	19	P-REG	4,00
177	PATRICIO EDUARDO ROSALES ALBORNOZ	12-12-05	San Javier	6.057.760	262.386	84	19	P-REG	3,30
178	BERTO DEL CARMEN FIGUEROA PARRA	12-12-05	Longaví	6.004.438	268.995	84	19	P-REG	2,00
179	PATRICIO SANTIAGO ESCOBAR ESCOBAR	12-12-05	Longaví	6.030.108	253.125	84	19	P-REG	1,50
180	JOSE ARMANDO QUEZADA RETAMAL	12-12-05	Longaví	6.019.720	260.794	84	19	P-REG	0,70
181	VICTORINA DE LA CRUZ MUÑOZ BRAVO	12-12-05	Longaví	6.015.670	254.939	84	19	P-REG	1,50
182	NELSON LUIS CACERES YAÑEZ	12-12-05	San Javier	6.032.377	229.201		19	P-REG	0,50
183	WILFREDO SAZO TRONCOSO	12-12-05	Longaví	6.002.199	269.946	84	19	P-REG	1,50
184	ROSA DEL CARMEN RETAMAL CANCINO	12-12-05	Longaví	6.001.063	267.364	84	19	P-REG	1,50
185	MARIA EUGENIA RETAMAL CANCINO	12-12-05	Longaví	6.002.216	267.109	84	19	P-REG	1,50
186	JUAN DE LA CRUZ RETAMAL CANCINO	12-12-05	Longaví	6.002.023	267.279	84	19	P-REG	1,50
187	RAUL ENRIQUE PEREZ ALFARO	12-12-05	Retiro	5.989.589	264.319	84	19	P-REG	4,00
188	PAUL VALLEJOS CASTRO	12-12-05	Linares	6.026.459	270.207	84	19	P-REG	4,00
189	ALFONSO MUÑOZ VALENZUELA	12-12-05	Longaví	6.019.830	260.863	84	19	P-REG	4,00
190	JUAN SEPULVEDA SOTO	12-12-05	Longaví	6.007.291	266.051	84	19	P-REG	4,00
191	MARIA DE LOURDES VASQUEZ FIGUEROA	12-12-05	Longaví	5.997.779	270.448	84	19	P-REG	1,50
192	HECTOR HERNAN CONDE ZUÑIGA	13-12-05	Talca	6.108.142	299.856	56	19	P-REG	1,50
193	VICTOR VALENCIA BAIER	13-12-05	Maule	6.068.408	257.652			P-REG	3,00
194	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL BOTALCURA	13-12-05	Pencahue	6.092.526	247.430	56	19	P-REG	4,50
195	CARLOS ANTONIO ROJAS MORALES	13-12-05	Talca	6.077.257	263.537	56	19	P-REG	1,00
196	JUAN ALBERTO FLORES VASQUEZ	13-12-05	Parral	5.986.801	255.337		19	P-REG	4,00
197	JOSE DEL TRANSITO CANCINO GONZALEZ	13-12-05	Villa Alegre	6.044.035	257.197	56	19	P-REG	0,40
198	ARISTIDES RAFAEL ALFARO LARA	13-12-05	Villa Alegre	6.047.049	261.020	56	19	P-REG	0,40
199	LUIS ARTURO CAMPOS VALDES	13-12-05	Villa Alegre	6.046.898	256.651	56	19	P-REG	0,40
200	LEONARDO ALBORNOZ MOLINA	13-12-05	Villa Alegre	6.048.982	251.657	56	19	P-REG	0,40
201	PEDRO RICARDO JARA NORAMBUENA	13-12-05	Villa Alegre	6.047.035	256.202	56	19	P-REG	0,40
202	SERGIO ENRIQUE VALDES JIMENEZ	13-12-05	Villa Alegre	6.043.177	258.381	69	19	P-REG	0,30
203	JUAN DE DIOS RAMIREZ GUTIERREZ	13-12-05	Villa Alegre	6.042.946	259.147	69	19	P-REG	4,00
204	JOSE EUGENIO RAMIREZ TOLEDO	13-12-05	Villa Alegre	6.044.060	257.348	56	19	P-REG	0,90
205	ANA ROSA PAREJA LEYTON	13-12-05	Villa Alegre	6.042.809	254.585	56	19	P-REG	1,00
206	EDUARDO ANDRES ASENJO CORVALAN	13-12-05	Linares	6.034.223	267.124	84	19	P-REG	1,00
207	EDUARDO ANDRES ASENJO CORVALAN	13-12-05	Linares	6.032.486	267.043	84	19	P-REG	0,50
208	VERONICA FISCHER JOHANSSON	13-12-05	Linares	6.031.068	269.016		19	P-REG	4,00
209	GABRIEL BENEDICTO PINCHEIRA COFRE	13-12-05	Villa Alegre	6.044.132	257.630	56	19	P-REG	0,40
210	FILOMENA MARIA HERNANDEZ LOPEZ	13-12-05	Villa Alegre	6.044.088	257.534	56	19	P-REG	0,40
211	VICTOR MANUEL VILLAR SANCHEZ	13-12-05	Villa Alegre	6.049.256	252.452	56	19	P-REG	0,40
212	LUCILA DEL CARMEN JARA NORAMBUENA	13-12-05	Villa Alegre	6.046.926	256.519	56	19	P-REG	0,40
213	FLOR ADELINA JARA NORAMBUENA	13-12-05	Villa Alegre	6.046.920	256.467	56	19	P-REG	0,40
214	SERGIO ANTONIO RAMIREZ TOLEDO	13-12-05	Villa Alegre	6.044.287	257.655	56	19	P-REG	0,40
215	FLORIN ANTONIO VERGARA ESPINOZA	13-12-05	Villa Alegre	6.040.185	255.256	56	19	P-REG	0,90
216	MARIO ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ	13-12-05	Villa Alegre	6.049.321	253.135	56	19	P-REG	0,40
217	ANDRES ALCIDES GARRIDO MEZA	13-12-05	Villa Alegre	6.047.008	256.251	56	19	P-REG	0,90
218	ANDRES ALCIDES GARRIDO MEZA	13-12-05	Villa Alegre	6.047.030	256.255	56	19	P-REG	0,40
219	OSCAR ANTONIO MORALES NAVARRETE	13-12-05	Villa Alegre	6.047.502	253.818	56	19	P-REG	0,40
220	OSCAR ANTONIO MORALES NAVARRETE	13-12-05	Villa Alegre	6.047.480	253.875	56	19	P-REG	1,20
221	PABLO MANUEL VALDEBENITO CASTILLO	13-12-05	Villa Alegre	6.049.263	252.079	56	19	P-REG	0,70
222	JOSE ABEL GUTIERREZ	13-12-05	Villa Alegre	6.042.942	259.576	69	19	P-REG	0,40
223	OLIVIA MERCEDES ILUFI VALDES	13-12-05	Villa Alegre	6.047.518	261.098	56	19	P-REG	0,40
224	OLIVIA MERCEDES ILUFI VALDES	13-12-05	Villa Alegre	6.047.528	261.088	56	19	P-REG	0,40
225	PATRICIO ANTONIO GUTIERREZ BRAVO	13-12-05	Villa Alegre	6.043.074	259.644	69	19	P-REG	0,40
226	LUCY DEL PILAR STRANGE GUTIERREZ	13-12-05	Villa Alegre	6.048.561	251.843	69	19	P-REG	0,50
227	MARIO DEL TRANSITO YAÑEZ MUÑOZ	13-12-05	Villa Alegre	6.047.257	254.989	69	19	P-REG	0,40
228	SUSANA CASTRO GALLERO	13-12-05	Parral	5.982.050	248.715	84	19	P-REG	4,00
229	ANA DALMAU BEWET	13-12-05	Parral	5.989.814	252.697	84	19	P-REG	4,00
230	JOSE DEL TRANSITO CANCINO GONZALEZ	13-12-05	Villa Alegre	6.043.228	256.822	56	19	P-REG	0,50
231	NESTOR ABEL NUÑEZ SEGOVIA	13-12-05	Villa Alegre	6.048.540	251.893	69	19	P-REG	0,90
232	JAQUELINE DEL CARMEN ESTELA CASANUEVA	13-12-05	Villa Alegre	6.053.642	250.096			P-REG	0,50

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
233	TEOFILO ANTONIO ZURITA MENDEZ	13-12-05	Retiro	6.010.529	254.589	56	19	P-REG	
234	ENRIQUE ELIZARDO MERINO SEPULVEDA	13-12-05	Villa Alegre	6.044.144	257.594	56	19	P-REG	0,90
235	JOSE BELARMINI COFRE	13-12-05	Villa Alegre	6.042.975	258.461	69	19	P-REG	0,40
236	HERNAN ENRIQUE COFRE SEGUEL	13-12-05	Villa Alegre	6.043.072	258.752	69	19	P-REG	0,40
237	MIGUEL ANGEL COFRE SEGUEL	13-12-05	Villa Alegre	6.043.129	258.388	69	19	P-REG	0,40
238	VICTOR MANUEL VALENZUELA SEGUEL	13-12-05	Yerbas Buenas	6.042.505	258.458	69	19	P-REG	0,40
239	JOSE JACOBE VALENZUELA ARANGUIZ	13-12-05	Villa Alegre	6.044.040	257.297	56	19	P-REG	0,40
240	OBEDEK REINALDO VERGARA MOYANO	13-12-05	Villa Alegre	6.044.105	257.332	56	19	P-REG	0,40
241	RODOLFO LADURNER TARGGLER	13-12-05	Villa Alegre	6.044.097	257.429	56	19	P-REG	0,40
242	EMA MUFDI CUZMAR	13-12-05	Longaví	6.009.075	268.131	56	19	P-REG	3,00
243	EMA MUFDI CUZMAR	13-12-05	Longaví	6.008.829	268.644	56	19	P-REG	2,50
244	EMA MUFDI CUZMAR	13-12-05	Longaví	6.008.981	267.940	56	19	P-REG	3,00
245	EMA MUFDI CUZMAR	13-12-05	Longaví	6.008.825	268.647	56	19	P-REG	4,00
246	EMA MUFDI CUZMAR	13-12-05	Longaví	6.009.002	267.894	56	19	P-REG	3,00
247	EMA MUFDI CUZMAR	13-12-05	Longaví	6.008.388	267.403	56	19	P-REG	3,00
248	SOC. AGROPECUARIA Y FORESTAL LOS COPIHUES LTDA.	13-12-05	Longaví	6.009.116	267.942	56	19	P-REG	3,00
249	SOC. AGROPECUARIA Y FORESTAL LOS COPIHUES LTDA.	13-12-05	Longaví	6.010.365	267.155	56	19	P-REG	2,00
250	SOC. AGROPECUARIA Y FORESTAL LOS COPIHUES LTDA.	13-12-05	Longaví	6.009.358	266.981	56	19	P-REG	2,00
251	SOC. AGROPECUARIA Y FORESTAL LOS COPIHUES LTDA.	13-12-05	Longaví	6.009.243	268.059	56	19	P-REG	2,00
252	SOC. AGROPECUARIA Y FORESTAL LOS COPIHUES LTDA.	13-12-05	Longaví	6.007.860	268.412	56	19	P-REG	2,00
253	SOC. AGROPECUARIA Y FORESTAL LOS COPIHUES LTDA.	13-12-05	Longaví	6.009.286	268.109	56	19	P-REG	4,00
254	SOC. AGROPECUARIA Y FORESTAL LOS COPIHUES LTDA.	13-12-05	Longaví	6.009.260	268.086	56	19	P-REG	3,00
255	ALEJANDRO RAFAEL BATARCE MUFDI	13-12-05	Longaví	6.009.260	268.086	56	19	P-REG	3,00
256	JORGE BATARCE ZERENE	13-12-05	Longaví	6.009.887	268.193	56	19	P-REG	4,00
257	NOLBERTO NEIRA BALBOA	13-12-05	Longaví	6.006.061	268.547	56	19	P-REG	2,50
258	EMA MUFDI CUZMAR	13-12-05	Longaví	6.009.038	267.957	56	19	P-REG	3,00
259	EMA MUFDI CUZMAR	13-12-05	Longaví	6.008.786	268.107	56	19	P-REG	4,00
260	RUTH MARLENE TAPIA BAEZA	13-12-05	San Javier	6.054.971	254.078	69	19	P-REG	3,00
261	JORGE BENJAMIN CASTRO BOBADILLA	13-12-05	San Javier	6.056.180	252.740	84	19	P-REG	1,50
262	CARLOS G. BRAVO GUZMAN	13-12-05	San Javier	6.061.666	249.057	56	19	P-REG	1,00
263	CARLOS G. BRAVO GUZMAN	13-12-05	San Javier	6.061.804	249.062	56	19	P-REG	1,00
264	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL PUENTE ALTO	13-12-05	Linares	6.035.573	266.405	56	19	P-REG	16,00
265	SERVICIO SALUD DEL MAULE	13-12-05	Cauquenes	6.017.157	741.656	56	18	P-REG	4,00
266	CARLOS G. BRAVO GUZMAN	14-12-05	San Javier	6.063.219	247.359	56	19	P-REG	3,00
267	CARLOS G. BRAVO GUZMAN	14-12-05	San Javier	6.063.239	247.317	56	19	P-REG	1,00
268	CARLOS G. BRAVO GUZMAN	14-12-05	San Javier	6.063.240	247.199	56	19	P-REG	1,00
269	CARLOS G. BRAVO GUZMAN	14-12-05	San Javier	6.062.510	248.464	56	19	P-REG	1,00
270	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL SAN ALEJO	14-12-05	Parral	5.987.020	273.260	56	19	P-REG	18,00
271	ROBERTO RODOLFO ROGAZY CAZES	14-12-05	Parral	5.995.359	247.480	56	19	P-REG	4,00
272	BERRIES LAS ENCINAS LTDA.	14-12-05	Linares	6.030.580	274.531		19	P-REG	
273	BERRIES LAS ENCINAS LTDA.	14-12-05	Linares	6.030.184	274.996	84	19	P-REG	4,00
274	PRIZANT Y CIA.	14-12-05	Linares	6.030.080	275.145	84	19	P-REG	4,00
275	PRIZANT Y CIA.	14-12-05	Linares	6.029.831	274.965	84	19	P-REG	4,00
276	PRIZANT Y CIA.	14-12-05	Linares	6.031.361	269.460	84	19	P-REG	4,00
277	PIEDRA AZUL S.A.	14-12-05	Linares	6.030.689	274.249	84	19	P-REG	4,00
278	ANITA PRIZANT SERON	14-12-05	Linares	6.031.757	271.952	84	19	P-REG	4,00
279	PRIZANT Y CIA.	14-12-05	Longaví	6.030.044	275.082	84	19	P-REG	4,00
280	PIEDRA AZUL S.A.	14-12-05	Linares	6.030.285	274.921	84	19	P-REG	4,00
281	COMITE DE AGUA POTABLE BALLICA - LA TORRE	14-12-05	Linares	6.031.880	269.070	56	19	P-REG	10,00
282	SOC.AGRICOLA GAETE Y FISCHER LTDA.	14-12-05	Linares	6.032.695	270.758	84	19	P-REG	4,00
283	OMAR OSVALDO FUSCHINI PEÑA	14-12-05	Linares	6.034.170	251.500	84	19	P-REG	1,50
284	MARGARITA MANRIQUEZ MUÑOZ	14-12-05	Parral	5.985.698	244.452	56	19	P-REG	4,00
285	BERRIES LAS ENCINAS LTDA.	14-12-05	Linares	6.031.549	274.759	84	19	P-REG	4,00
286	BERRIES LAS ENCINAS LTDA.	14-12-05	Linares	6.030.770	274.455	84	19	P-REG	4,00
287	BERRIES LAS ENCINAS LTDA.	14-12-05	Linares	6.030.247	273.540	84	19	P-REG	4,00
288	MARCIA LORENA GONZALEZ FLORES	14-12-05	Linares	6.024.820	266.558	56	19	P-REG	2,00
289	COLBUN S.A.	14-12-05	Colbún	6.048.541	284.674	56	19	P-REG	1,40
290	MARIA CRISTINA GARRIDO THIELEMANN	14-12-05	Villa Alegre	6.047.052	262.791	56	19	P-REG	0,50

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
291	AMARIO GASTON IBAÑEZ AGURTO	14-12-05	Yerbas Buenas	6.037.932	262.294	56	19	P-REG	0,70
292	CAROLINA IBAÑEZ ROJAS	14-12-05	Yerbas Buenas	6.038.419	264.613	56	19	P-REG	0,70
293	HECTOR RONOHALDO MENDEZ ESPINOZA	14-12-05	Yerbas Buenas	6.038.086	262.340	84	19	P-REG	4,00
294	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS.-	14-12-05	Villa Alegre	6.046.502	257.341			P-REG	1,40
295	JORGE MANRIQUEZ MUÑOZ	14-12-05	Parral	5.988.625	245.035	56	19	P-REG	4,00
296	JORGE MANRIQUEZ MUÑOZ	14-12-05	Parral	5.988.620	244.972	56	19	P-REG	4,00
297	GABRIEL PATRICIO GARCIA ESPINOZA	14-12-05	Villa Alegre	6.053.984	251.253	84	19	P-REG	3,00
298	MANUEL FRANCISCO CERDA CIFUENTES	14-12-05	Villa Alegre	6.051.787	251.192	84	19	P-REG	1,00
299	LAS VIÑAS DE LA CALINA LIMITADA	14-12-05	Cauquenes	6.007.255	729.460	69	18	P-REG	4,00
300	LAS VIÑAS DE LA CALINA LIMITADA	14-12-05	Cauquenes	6.006.276	728.436	69	18	P-REG	1,80
301	LAS VIÑAS DE LA CALINA LIMITADA	14-12-05	Cauquenes	6.007.282	729.374	69	18	P-REG	3,00
302	LAS VIÑAS DE LA CALINA LIMITADA	14-12-05	Cauquenes	6.006.405	728.480	69	18	P-REG	3,10
303	MARCO ANTONIO VEGA VEGA	14-12-05	Cauquenes	6.024.283	757.577	84	18	P-REG	3,00
304	NICOLAS BOBADILLA ESPINOZA	14-12-05	Cauquenes	6.011.118	758.839	84	18	P-REG	4,00
305	IRMA DE LAS MERCEDES OPAZO JAQUE	14-12-05	Cauquenes	6.002.535	748.885	84	18	P-REG	0,50
306	ENO & VIDA LTDA.	14-12-05	Cauquenes	6.017.382	751.603	84	18	P-REG	4,00
307	MARIA CECILIA AVILA SEPULVEDA	14-12-05	Cauquenes	5.991.749	751.561	84	18	P-REG	1,00
308	EDGARDO TORRES	14-12-05	Cauquenes	6.025.572	757.345	84	18	P-REG	1,00
309	LUIS RAMON VILLEGAS MOLINA	14-12-05	Cauquenes	6.002.904	748.772	84	18	P-REG	0,50
310	ROBERTO HUMBERTO BECERRA MOLINA	15-12-05	San Clemente	6.050.388	290.052			P-REG	0,02
311	COMERCIAL ROBERTO BECERRA Y CIA LTDA	15-12-05	Talca	6.073.095	259.897			P-REG	21,00
312	VICTOR HARRISON DE LA BARRA	15-12-05	San Rafael	6.088.805	268.924	84	19	P-REG	3,50
313	VICTOR HARRISON DE LA BARRA	15-12-05	San Rafael	6.088.532	269.149	84	19	P-REG	3,00
314	VICTOR HARRISON DE LA BARRA	15-12-05	San Rafael	6.088.430	269.327	84	19	P-REG	3,60
315	MANUEL ANTONIO VALENZUELA LOPEZ	15-12-05	San Clemente	6.072.377	284.177	84	19	P-REG	4,00
316	THEODORUS JOZEPH VAN MEURS	15-12-05	San Javier	6.045.886	241.325	84	19	P-REG	
317	JOSE MODESTO YAÑEZ MUÑOZ	15-12-05	Yerbas Buenas	6.054.112	262.635	84	19	P-REG	1,50
318	GLASFIRA DEL CARMEN LUPALLANTE VILLALOBOS	15-12-05	Longaví	6.028.927	252.728	84	19	P-REG	1,50
319	MARIA YOLANDA VALDES NAVARRETE	15-12-05	Longaví	5.993.140	271.154	84	19	P-REG	4,00
320	NELLY BERNARDA VALDES CASTILLO	15-12-05	Longaví	6.020.562	363.829	84	19	P-REG	1,50
321	SOCIEDAD COLONIAS ESCOLARES PEDRO TOLEDO I. SAN JAVIER	15-12-05	San Javier	6.046.474	238.248	84	19	P-REG	2,00
322	PATRICIO HERNAN CAMPOS GONZALEZ	15-12-05	Longaví	6.026.189	261.317	84	19	P-REG	0,70
323	JOSE QUIROZ MOYA	15-12-05	Longaví	6.010.554	256.835	84	19	P-REG	0,70
324	LIDIA CANCINO NORAMBUENA	15-12-05	Retiro	6.002.158	247.281	84	19	P-REG	
325	RAMON AURELIO ITURRIAGA CANALES	15-12-05	Longaví	6.020.581	271.175		19	P-REG	3,00
326	PATRICIA ALEJANDRA MORAGA BRAVO	15-12-05	Villa Alegre	6.053.529	250.676	84	19	P-REG	2,50
327	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN JAVIER	15-12-05	San Javier	6.056.330	257.756		19	P-REG	1,00
328	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN JAVIER	15-12-05	San Javier	6.053.333	228.971		19	P-REG	1,00
329	CARLOS LUIS ALBERTO ESPINOZA CASTRO	15-12-05	Linares	6.036.730	255.488		19	P-REG	1,70
330	LETICIA DEL CARMEN JORDAN VIZCARRA	15-12-05	Retiro	6.013.433	251.112		19	P-REG	4,00
331	JOSE MANUEL QUEZADA CERDA	15-12-05	Longaví	6.019.622	261.150		19	P-REG	4,00
332	JOSE ISMAEL QUEZADA MARQUEZ	15-12-05	Longaví	6.002.612	270.275		19	P-REG	1,50
333	JOSE RAMON QUEZADA RETAMAL	15-12-05	Longaví	6.019.596	261.096		19	P-REG	4,00
334	SERGIO ANTONIO MEZA RIQUELME	15-12-05	Longaví	5.996.197	270.221		19	P-REG	1,30
335	RAUL ANTONIO MOSQUEIRA FUENTES	15-12-05	Longaví	5.998.309	270.636		19	P-REG	0,70
336	MANUEL ANTONIO NEIRA RIFFO	15-12-05	Longaví	6.005.151	262.620		19	P-REG	1,50
337	HUGO ROLANDO URRUTIA LAGOS	15-12-05	San Javier	6.054.862	264.482	84	19	P-REG	1,50
338	HUGO AMADOR ACUÑA MUÑOZ	15-12-05	Linares	6.024.809	277.295		19	P-REG	4,00
339	MANUEL MARIA GONZALEZ CONTRERAS	15-12-05	Parral	5.987.202	252.717	84	19	P-REG	2,30
340	HERALDO DEL CARMEN ESCOBAR CASTILLO	15-12-05	Longaví	6.005.074	262.732	84	19	P-REG	1,30
341	LIDIA DE LAS MERCEDE GONZALEZ	15-12-05	Longaví	6.019.657	260.833	84	19	P-REG	4,00
342	JORGE ANTONIO MENDEZ MENDEZ	15-12-05	Longaví	5.997.313	270.874	84	19	P-REG	1,30
343	CARLOS ENRIQUE CASTILLO MONDACA	15-12-05	Longaví	6.030.206	253.111	84	19	P-REG	1,30
344	AIDA CASTILLO PARRA	15-12-05	Longaví	6.007.741	265.479	84	19	P-REG	4,00
345	LUIS BOZO CONTRERAS	15-12-05	Longaví	6.009.453	265.121	84	19	P-REG	4,00
346	JUAN RAMON BUSTOS HENRIQUEZ	15-12-05	Longaví	6.016.968	256.902	84	19	P-REG	1,30
347	JOSE ENRIQUE ASTETE SALAZAR	15-12-05	Longaví	6.014.368	259.952		19	P-REG	1,30
348	BENEDICTO ENRIQUE BARROS BARROS	15-12-05	Longaví	5.997.504	269.735		19	P-REG	1,30

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
349	SOC.AGRICOLA GAETE Y FISCHER LTDA.	15-12-05	Yerbas Buenas	6.043.479	272.914	84	19	P-REG	4,00
350	MANUEL SEGUNDO ARAYA JORQUERA	15-12-05	Longaví	6.009.192	262.444		19	P-REG	2,70
351	MARIO ANTONIO GAETE ESPINOZA	15-12-05	Linares	6.033.607	269.266	84	19	P-REG	4,00
352	CARLOS MONTOYA ARANGUIZ	15-12-05	Linares	6.032.666	272.816	56	19	P-REG	4,00
353	WENCESLAO ALFREDO RUIZ RAMOS	15-12-05	Linares	6.032.677	273.218	56	19	P-REG	4,00
354	CARLOS MONTOYA ARANGUIZ	15-12-05	Linares	6.031.672	272.958	56	19	P-REG	4,00
355	JUAN MANUEL MUÑOZ CERDA	15-12-05	Colbún	6.031.706	287.790		19	P-REG	4,00
356	JANET ELIANA HARCHA SARRAS	15-12-05	Linares	6.031.763	273.020	56	19	P-REG	2,00
357	RAFAEL DEL CARMEN MARTINEZ BAEZA	15-12-05	Colbún	6.046.058	281.788	84	19	P-REG	4,00
358	RAUL ERNESTO FRUGONE ZAMBRA	15-12-05	Linares	6.030.704	268.993	84	19	P-REG	4,00
359	ROBERTO HUMBERTO BECERRA MOLINA	15-12-05	San Javier	6.054.392	218.386			P-REG	0,02
360	ADALBERTO ISAIAS ROBLES MUÑOZ	15-12-05	San Javier	6.051.678	762.924	84	18	P-REG	4,00
361	INVERSIONES SAN JAVIER S.A.	15-12-05	Villa Alegre	6.057.719	252.565	69	19	P-REG	3,00
362	CARLOS ALFREDO GARCIA GONZALEZ	15-12-05	San Javier	6.055.328	254.180	69	19	P-REG	1,00
363	CARLOS ALFREDO GARCIA GONZALEZ	15-12-05	Villa Alegre	6.048.385	252.083	69	19	P-REG	2,00
364	LUISA VERONICA TAPIA BAEZA	15-12-05	San Javier	6.057.490	253.588	69	19	P-REG	2,00
365	FRANCISCO JAVIER GARCIA GONZALEZ	15-12-05	Villa Alegre	6.050.288	256.889	69	19	P-REG	2,00
366	SOCIEDAD AGRICOLA VIÑA BALDUZZI LTDA.	15-12-05	San Javier	6.057.055	254.305		19	P-REG	
367	SOCIEDAD AGRICOLA VIÑA BALDUZZI LTDA.	15-12-05	San Javier	6.057.212	254.080		19	P-REG	3,00
368	JOSE ADAN TAPIA RODRIGUEZ	15-12-05	Colbún	6.031.749	287.790		19	P-REG	3,40
369	SUSANA DEL PILAR FLORES FUENTES	15-12-05	Longaví	6.001.081	263.685		19	P-REG	4,00
370	MAGNOLIA DEL CARMEN MENDEZ SALGADO	15-12-05	Longaví	6.002.836	267.585		19	P-REG	1,50
371	HECTOR ELIAS ANTUNEZ TAPIA	15-12-05	Retiro	5.999.934	251.757	84	19	P-REG	4,00
372	ESTEFANIA DE LAS MER RODRIGUEZ RIOS	15-12-05	Linares	6.030.493	265.739	56	19	P-REG	4,00
373	ESTEFANIA DE LAS MER RODRIGUEZ RIOS	15-12-05	Linares	6.036.161	266.550	56	19	P-REG	4,00
374	LUIS ARMANDO ESPINOZA MORAN	15-12-05	Linares	6.036.199	266.567	56	19	P-REG	4,00
375	GUILLERMO ABRAHM URRUTIA FUENTES	15-12-05	Longaví	6.002.248	263.989		19	P-REG	4,00
376	LUIS ALBERTO BARROS CASTILLO	15-12-05	Longaví	6.005.965	261.479		19	P-REG	4,00
377	RICARDO ALBERTO ESPINOZA RODRIGUEZ	15-12-05	Linares	6.031.242	269.000	56	19	P-REG	4,00
378	MARIA IGNACIA GONZALEZ TORRES	15-12-05	Villa Alegre	6.048.442	251.810	84	19	P-REG	1,50
379	MARTA ANGELICA NAVAS ALBORNOZ	15-12-05	Longaví	6.015.839	268.491		19	P-REG	1,00
380	ENRIQUE JESUS CABELLO VERDUGO	15-12-05	Villa Alegre	6.052.110	261.497	84	19	P-REG	1,50
381	SOCIEDAD INVERSIONES Y RENTAS MANUTARA LIMITADA	15-12-05	Linares	6.025.872	269.295	56	19	P-REG	0,50
382	CRISANTO ANTONIO RETAMAL RETAMAL	15-12-05	Retiro	5.989.306	265.093	84	19	P-REG	4,00
383	MARIA HERNANDEZ VALDES	15-12-05	Retiro	5.991.253	262.454	84	19	P-REG	4,00
384	HUGO DEL CARMEN MONTOYA TENORIO	15-12-05	San Javier	6.057.260	230.403	84	19	P-REG	0,60
385	MANUEL GREGORIO MUÑOZ QUIJADA	15-12-05	San Javier	6.056.692	242.014		19	P-REG	0,13
386	MANUEL HERNAN GONZALEZ CEPEDA	15-12-05	San Javier	6.058.710	263.812		19	P-REG	0,25
387	ALFONSO ENRIQUE VALENZUELA MOLINA	15-12-05	San Javier	6.054.353	258.907		19	P-REG	0,13
388	NASIM NOME AGUILERA	15-12-05	Linares	6.030.992	265.606		19	P-REG	0,80
389	GUILLERMO PARRA VILLAR	15-12-05	San Javier	6.058.267	253.180		19	P-REG	1,50
390	JORGE PATRICIO MESA SECO	15-12-05	Villa Alegre	6.048.390	253.570	84	19	P-REG	0,50
391	FIDEL DEL CARMEN GARRIDO VALLEJOS	15-12-05	Linares	6.026.260	269.026	56	19	P-REG	0,50
392	MARCO ANTONIO MENDEZ SOTO	15-12-05	Linares	6.031.505	257.137	56	19	P-REG	1,50
393	MARIANELA DE FATIMA MENDEZ SOTO	15-12-05	Linares	6.031.214	277.956	56	19	P-REG	1,50
394	ALICIA BARBARA FLORES PACHECO	15-12-05	Linares	6.032.800	274.104	56	19	P-REG	1,50
395	EUGENIO DEL CARMEN BRITO BARRUETO	15-12-05	Villa Alegre	6.049.925	256.156	56	19	P-REG	4,00
396	FLOR MARIA MUÑOZ MENA	15-12-05	Linares	6.031.259	269.008		19	P-REG	0,10
397	ALFONSO RAMON ASTETE BELMAR	15-12-05	Linares	6.033.903	270.697	84	19	P-REG	4,00
398	ANA ISABEL VENEGAS GATICA	15-12-05	Linares	6.027.314	266.556	84	19	P-REG	0,50
399	RICARDO CHRISTIAN USLAR MATUS	15-12-05	Linares	6.033.432	278.632	84	19	P-REG	4,00
400	ORLANDO IBAÑEZ CAMPOS	15-12-05	Longaví	6.019.460	260.813	84	19	P-REG	3,00
401	PEDRO ANGEL CASTILLO YAÑEZ	15-12-05	Longaví	6.012.136	267.104	84	19	P-REG	2,00
402	NORMA ELIANA SOTO PARADA	15-12-05	Longaví	6.021.464	261.885	84	19	P-REG	0,50
403	LUIS HMBERTO SEPULVEDA CASTRO	15-12-05	Longaví	6.011.839	259.708	84	19	P-REG	4,00
404	I. DE JESICRISTO SANTOS ULTIMOS DIAS	15-12-05	Linares	6.029.757	266.425	56	19	P-REG	1,80
405	ORLANDO IBAÑEZ CAMPOS	15-12-05	Longaví	6.019.330	261.295	84	19	P-REG	0,60
406	I. DE JESICRISTO SANTOS ULTIMOS DIAS	15-12-05	Linares	6.029.757	266.425	56	19	P-REG	1,80

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
407	I. DE JESICRISTO SANTOS ULTIMOS DIAS	15-12-05	Linares	6.029.757	266.425	56	19	P-REG	1,80
408	OLGA MARCELA SANCHEZ RAMIREZ	15-12-05	Linares	6.030.360	266.483	84	19	P-REG	1,50
409	HILDA DEL ROSARIO GONZALEZ SOLIS	15-12-05	Linares	6.030.110	263.332	69	19	P-REG	5,00
410	TERMAC S.A.	15-12-05	Villa Alegre	6.047.052	257.104	84	19	P-REG	3,50
411	COMITE A.P.R. SANTA CECILIA-GABRIELA MISTRAL	15-12-05	San Javier	6.055.879	261.281	56	19	P-REG	18,00
412	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL ALTO DEL RIO	15-12-05	San Javier	6.054.329	250.063	56	19	P-REG	8,00
413	TERMAC S.A.	15-12-05	Villa Alegre	6.047.045	257.065	84	19	P-REG	3,50
414	SERGIO ENRIQUE CABELLO RODRIGUEZ	15-12-05	Linares	6.029.293	812.946		18	P-REG	4,00
415	RAUL PABLO MONTES MONTES	15-12-05	Linares	6.034.963	799.060		18	P-REG	4,00
416	MARIA ANGELICA RODRIGUEZ ARENAS	15-12-05	Longaví	6.022.379	805.232		18	P-REG	4,00
417	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN JAVIER	15-12-05	San Javier	6.052.080	768.488		18	P-REG	1,00
418	PATRICIA ISABEL ROBLES MUÑOZ	15-12-05	San Javier	6.051.656	763.233	84	18	P-REG	4,00
419	AGRICOLA Y COMERCIAL HUARACULEN LIMITADA	15-12-05	Villa Alegre	6.050.026	253.142	56		P-REG	4,00
420	AGRICOLA Y COMERCIAL HUARACULEN LIMITADA	15-12-05	Villa Alegre	6.049.855	247.055	56		P-REG	2,00
421	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	15-12-05	San Javier	6.066.770	240.795	56	19	P-REG	0,50
422	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	15-12-05	San Javier	6.067.840	239.525	56	19	P-REG	0,10
423	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	15-12-05	San Javier	6.067.885	239.202	56	19	P-REG	0,10
424	ALFONSO RAMON ASTETE BELMAR	15-12-05	Linares	6.033.942	270.853	84	19	P-REG	4,00
425	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	15-12-05	San Javier	6.059.230	229.128	56	19	P-REG	1,00
426	FORESTAL MININCO S.A.	15-12-05	Cauquenes	6.008.156	744.108	56	18	P-REG	2,00
427	FORESTAL MININCO S.A.	15-12-05	Cauquenes	6.007.018	745.411	56	18	P-REG	2,00
428	FORESTAL MININCO S.A.	15-12-05	Cauquenes	6.006.745	744.737	56	18	P-REG	2,00
429	FORESTAL MININCO S.A.	15-12-05	Cauquenes	6.006.745	744.737	56	18	P-REG	2,00
430	FORESTAL MININCO S.A.	15-12-05	Cauquenes	6.008.156	744.108	56	18	P-REG	2,00
431	PROCONAS LTDA	16-12-05	Talca	6.075.312	272.611	84	19	P-REG	2,50
432	ROJELIO DEL CARMEN LEIVA VALDIVIA	16-12-05	San Rafael	6.090.409	270.923	84	19	P-REG	2,00
433	AGROMILLORA SUR S.A.	16-12-05	Rio Claro	6.102.684	295.079	56	19	P-REG	4,00
434	LUZ ALBORNOZ MUÑOZ	16-12-05	San Clemente	6.083.279	273.521	56	19	P-REG	2,00
435	MARIA MERCEDES GAETE GAETE	16-12-05	Talca	6.071.656	266.325	56	19	P-REG	0,90
436	DOMINGO VICENTE MOLINA VARELLA	16-12-05	Talca	6.071.602	266.386	56	19	P-DARH	0,80
437	WILIBALDO BRAVO SOZA	16-12-05	Pelarco	6.077.337	284.437	56	19	P-REG	3,00
438	WILIBALDO BRAVO SOZA	16-12-05	Pelarco	6.077.784	283.441		19	P-REG	1,50
439	WILIBALDO BRAVO SOZA	16-12-05	Pelarco	6.078.035	283.502	56	19	P-REG	2,00
440	LUIS FERNANDO RODRIGUEZ MARTINEZ	16-12-05	Talca	6.074.780	264.915		19	P-REG	4,00
441	AGRICOLA LAS TIZAS S.A	16-12-05	Pencahue	6.079.651	242.725			P-REG	0,16
442	KARL ALBERT MEYER HEIM	16-12-05	Talca	6.077.318	263.293			P-REG	1,50
443	REBECA SOFIA ANDRADES AVACA	16-12-05	Pencahue	6.077.204	250.323	84	19	P-REG	2,00
444	KARL ALBERT MEYER HEIM	16-12-05	Talca	6.075.435	262.056			P-REG	2,50
445	REBECA SOFIA ANDRADES AVACA	16-12-05	Pencahue	6.077.669	250.344	84	19	P-REG	1,00
446	OSCAR EDGARDO VALDES SAZO	16-12-05	Maule	6.070.203	253.132	56	19	P-REG	4,00
447	FRIO DEL SUR LIMITADA	16-12-05	Talca	6.080.871	262.732	56	19	P-REG	2,00
448	COMITE APR STA.MARGARITA-LOS GOMEROS -LA BATAL	16-12-05	Pelarco	6.080.008	277.541	56	19	P-REG	14,00
449	IRIMA LAURUCHIN	16-12-05	Pelarco	6.076.454	293.311	84	19	P-REG	0,20
450	IRIMA LAURUCHIN	16-12-05	Pelarco	6.076.445	293.318	84	19	P-REG	0,12
451	AGRICOLA LAS TIZAS S.A	16-12-05	Pencahue	6.079.773	242.696			P-REG	0,20
452	AGRICOLA LAS TIZAS S.A	16-12-05	Pencahue	6.079.378	242.884			P-REG	0,25
453	ALADINO ANTONIO CONTRERAS VERGARA	16-12-05	Pencahue	6.079.980	244.890	84	19	P-REG	1,00
454	JOAQUIN ANTONIO BECERRA CASTRO	16-12-05	Pencahue	6.079.990	245.259		19	P-REG	1,00
455	ASOCIACION AGRICOLA CENTRAL	16-12-05	Talca	6.077.535	257.322	56	19	P-REG	4,00
456	JUAN CARLOS BOBADILLA BUSTOS	16-12-05	Talca	6.076.424	262.434	56	19	P-REG	0,40
457	NORBERTO SEGUNDO CACERES MOYA	16-12-05	San Clemente	6.076.073	274.299	84	19	P-REG	4,00
458	GUACOLDA ANDRADES AVACA	16-12-05	Talca	6.077.361	251.070	84	19	P-REG	1,50
459	REBECA SOFIA ANDRADES AVACA	16-12-05	Pencahue	6.077.235	250.339	84	19	P-REG	1,50
460	LUIS OSVALDO VALENZUELA LOPEZ	16-12-05	San Clemente	6.072.595	284.197	84	19	P-REG	0,50
461	GREGORIO RAUL ANDRADE VALENZUELA	16-12-05	Pencahue	6.077.172	250.728	84	19	P-REG	2,00
462	GREGORIO RAUL ANDRADE VALENZUELA	16-12-05	Pencahue	6.077.385	250.487	84	19	P-REG	3,00
463	I. DE JESUCRISTO SANTOS ULTIMOS DIAS	16-12-05	Talca	6.074.896	261.783	56	19	P-REG	0,60
464	I. DE JESUCRISTO SANTOS ULTIMOS DIAS	16-12-05	Talca	6.075.671	257.994	56	19	P-REG	0,60

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
465	I. DE JESUCRISTO SANTOS ULTIMOS DIAS	16-12-05	Constitución	6.087.525	735.558	56	18	P-REG	1,00
466	RAMON ENRIQUE COZ CAÑAS	16-12-05	San Clemente	6.060.121	275.690			P-REG	1,13
467	INVERSIONES SANTA CLOTILDE LIMITADA	16-12-05	Maule	6.064.407	256.186	56	19	P-REG	4,17
468	CARLOS LUIS VEGA RIVERA	16-12-05	Talca	6.074.437	255.634	56	19	P-REG	1,00
469	LUCY FLORINDA RAMIREZ CONTARDO	16-12-05	Talca	6.085.836	260.429	84	19	P-REG	2,00
470	LUCY FLORINDA RAMIREZ CONTARDO	16-12-05	Talca	6.085.497	260.351	84	19	P-REG	4,00
471	MARIA MONICA DONOSO FLORES	16-12-05	Talca	6.071.669	271.501	56	19	P-REG	1,50
472	MIRTA AURORA CANCINO PEREZ	16-12-05	Empedrado	6.044.029	760.332	84	18	P-REG	1,50
473	JOSE ROBINSON PUEBLA PINO	16-12-05	Talca	6.076.620	263.421		19	P-REG	2,00
474	AGRICOLA LAS TIZAS S.A	16-12-05	Pencahue	6.078.443	243.618			P-REG	0,16
475	AGRICOLA LAS TIZAS S.A	16-12-05	Pencahue	6.078.560	243.413			P-REG	0,21
476	SOCIEDAD DE VIVEROS PURISIMA LTDA.	16-12-05	San Clemente	6.074.953	269.928	84	19	P-REG	4,00
477	ALVARO RODRIGO BARRIOS LAGOS	16-12-05	San Clemente	6.074.979	269.689	84	19	P-REG	4,00
478	COMITE A.P.R. PEUMO NEGRO- LAS DELICIAS	16-12-05	San Clemente	6.071.464	280.495	56	19	P-REG	
479	CLAUDIA CECILIA HASBUN ATALA	16-12-05	Talca	6.073.880	262.479	84	19	P-REG	1,00
480	JORGE BRITO OBREQUE	16-12-05	San Clemente	6.062.400	302.900		19	P-REG	1,00
481	SOCIEDAD CLINICA DEL MAULE S.A	16-12-05	Talca	6.011.080	259.321	56	19	P-REG	4,00
482	SOCIEDAD CLINICA DEL MAULE S.A	16-12-05	Talca	6.011.049	259.326	56	19	P-REG	4,00
483	COMITE A.P.R. Y ALCANT. MAGDALENA DE CURTIDURIA	16-12-05	Pencahue	6.072.667	233.200	56	19	P-REG	18,00
484	COOPERATIVA DE SERVICIO DE RIEGO DEL CENTRO LIMITADA	16-12-05	Talca	6.073.553	263.402	56	19	P-REG	2,00
485	GERMAN RODRIGUEZ GUAITA	16-12-05	Pencahue	6.097.750	255.931	69	19	P-REG	4,00
486	GERMAN RODRIGUEZ GUAITA	16-12-05	Pencahue	6.097.377	255.493		19	P-REG	4,00
487	JOSE DE LA CRUZ LARA VERDUGO	16-12-05	Maule	6.066.260	259.453	84	19	P-REG	0,40
488	ELIANA TEGUALDA NORAMBUENA MUÑOZ	16-12-05	Pelarco	6.081.948	262.275	84	19	P-REG	2,00
489	VICTOR MANUEL PEREZ DE FERARI	16-12-05	Talca	6.076.007	262.277	84	19	P-REG	2,00
490	COMITE DE AGUA POTABLE VILLA ILLINOIS	16-12-05	Talca	6.081.964	267.406	56	19	P-REG	3,70
491	COMITE A.P.R. SAN VALERIANO - PALO SECO	16-12-05	San Clemente	6.065.165	271.309	56	19	P-REG	15,00
492	ABRAHAM DEL CARMEN MEDINA HINOSTROZA	16-12-05	Talca	6.083.270	261.188	56	19	P-DARH	0,50
493	PATRICIO DEL CARMEN MEDINA HINOSTROZA	16-12-05	Pencahue	6.083.270	261.188	56	19	P-REG	0,50
494	BENIGNO DEL CARMEN MEDINA INOSTROZA	16-12-05	Pencahue	6.087.366	263.837	56	19	P-REG	0,50
495	DAVID EDUARDO MENDEZ MARTINEZ	16-12-05	Pencahue	6.082.463	245.484	56	19	P-DARH	1,00
496	LUIS BERRIOS GUTIERREZ	16-12-05	Pencahue	6.077.182	249.329	56	19	P-REG	0,90
497	ALVARO MOREL FUENZALIDA	16-12-05	Constitución	6.090.948	739.334	84	18	P-REG	4,00
498	RODOLFO MONSALVE TAPIA	16-12-05	Talca	6.075.349	272.508	84	19	P-REG	0,50
499	NIDIA DEL CARMEN MEZA HERNANDEZ	16-12-05	Constitución	6.086.797	735.895	56	18	P-REG	4,00
500	ALVARO MOREL FUENZALIDA	16-12-05	Constitución	6.091.459	739.342	84	18	P-REG	4,00
501	ALVARO MOREL FUENZALIDA	16-12-05	Constitución	6.090.948	739.333	84	18	P-REG	4,00
502	NICANOR ANTONIO ABACA CASTRO	16-12-05	Pencahue	6.079.937	245.250	84	19	P-REG	1,00
503	CARLOS ARTURO JARA JARA	16-12-05	Pencahue	6.083.026	242.959		19	P-REG	1,00
504	CARLOS ARTURO JARA JARA	16-12-05	Pencahue	6.082.873	242.909		19	P-REG	1,00
505	ALVARO MOREL FUENZALIDA	16-12-05	Constitución	6.091.468	739.587	84	18	P-REG	3,00
506	CARLOS ARTURO JARA JARA	16-12-05	Pencahue	6.083.069	243.018		19	P-REG	1,00
507	OSLAVIA JARA LETELIER	16-12-05	Pencahue	6.082.955	242.820		19	P-REG	1,00
508	RAUL ALVARO MEJIAS OLAVE	16-12-05	San Clemente	6.071.369	265.708	56	19	P-REG	4,00
509	JORGE LEONEL MENDEZ CORNEJO	16-12-05	Maule	6.068.593	255.243	84	19	P-REG	1,50
510	AGRICOLA LAS TIZAS S.A	16-12-05	Pencahue	6.079.473	242.982			P-REG	0,30
511	AGRICOLA VIÑA ESMERALDA LTDA.	16-12-05	Talca	6.074.687	264.095			P-REG	4,00
512	NORMA ANGELICA OTAROLA HEYBOER	16-12-05	Maule	6.068.499	255.178	84	19	P-REG	2,00
513	ADRIANA DE LAS MERC. ARRIAGADA	16-12-05	Talca	6.066.361	258.017	56	19	P-REG	0,10
514	COMITÉ APR SAN DIEGO, BELLA UNIÓN Y SAN LUIS	16-12-05	San Clemente	6.061.225	276.759	56	19	P-REG	9,00
515	COMITE AGUA POTABLE VILLA LOS ROBLES ESCUDO DE CHILE	16-12-05	Rio Claro	6.099.991	286.548	56	19	P-REG	9,30
516	VINICOLAS BODEGAS DEL ABATE LTDA	16-12-05	Talca	6.077.183	270.098		19	P-REG	4,00
517	NATHAN EL MORO HENDRIKSEN	16-12-05	Talca	6.076.691	263.516	56	19	P-REG	1,50
518	MARIA TERESA ELGUETA AYALA	16-12-05	San Clemente	6.061.560	304.320	56	19	P-REG	0,67
519	MARIA TERESA ELGUETA AYALA	16-12-05	San Clemente	6.061.570	304.335	56	19	P-REG	0,67
520	MARIA TERESA ELGUETA AYALA	16-12-05	San Clemente	6.061.555	304.343	56	19	P-REG	0,67
521	MARIA TERESA ELGUETA AYALA	16-12-05	San Clemente	6.061.891	304.291	56	19	P-REG	0,67
522	MARIA TERESA ELGUETA AYALA	16-12-05	San Clemente	6.061.959	304.313	56	19	P-REG	0,67

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
523	JAVIER EDUARDO CASTRO GALLARDO	16-12-05	Maule	6.071.305	256.180		19	P-REG	2,10
524	CLUB DE TENIS TALCA	16-12-05	Talca	6.077.402	257.696	56	19	P-REG	4,00
525	MARIA CAROLINA POZO GESSWEIN	16-12-05	Talca	6.075.419	264.945	84	19	P-REG	4,00
526	ENRIQUE RAFAEL BALTIERRA O'KUINGHTTONS	16-12-05	Talca	6.074.228	264.233			P-REG	3,00
527	SOCIEDAD CONSTRUCTORA E INVERSIONES LIMITADA	16-12-05	Maule	6.060.173	270.820	56	19	P-REG	1,60
528	ANA CACERES PALAVECINO	16-12-05	Talca	6.073.406	263.119		19	P-REG	0,10
529	CARLOS CISTERNAS VERGARA	16-12-05	Talca	6.081.441	262.785	84	19	P-REG	0,70
530	COMITE AGUA POTABLE RURAL FLOR DEL LLANO	16-12-05	San Clemente	6.068.642	211.036	56	19	P-REG	21,00
531	NELLY VERGARA LAGOS	16-12-05	Pelarco	6.080.347	269.542	69	19	P-REG	4,00
532	SOCIEDAD AGRICOLA SANTA ELENA DE CHEQUEN Y CIA	16-12-05	San Clemente	6.060.968	270.201			P-REG	4,00
533	ALFONSO BARRIENTOS POZO	16-12-05	Talca	6.075.678	262.395	84	19	P-REG	1,50
534	ALFONSO BARRIENTOS POZO	16-12-05	Talca	6.075.445	264.267	84	19	P-REG	3,00
535	RAMON JOSE SERRA FUENTES	16-12-05	Pencahue	6.079.749	232.288	56	19	P-REG	0,50
536	RAUL SIMON HERRERA FAUNDEZ	16-12-05	Talca	6.073.383	263.168	84	19	P-REG	1,66
537	MANUFACTURAS ECASO S.A	16-12-05	Talca	6.074.415	260.365	56	19	P-REG	1,20
538	MANUFACTURAS ECASO S.A	16-12-05	Talca	6.074.397	260.455	56	19	P-REG	1,20
539	MANUFACTURAS ECASO S.A	16-12-05	Talca	6.073.433	261.369	56	19	P-REG	2,80
540	MANUFACTURAS ECASO S.A	16-12-05	Talca	6.073.542	261.263	56	19	P-REG	0,50
541	INMOBILIARIA JAPAN S.A.	16-12-05	Talca	6.074.372	264.360	84	19	P-REG	2,00
542	IRIMA LAURUCHIN	16-12-05	Pelarco	6.076.248	293.384	84	19	P-REG	0,20
543	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL POLCURA	16-12-05	Longaví	6.011.234	270.136		19	P-REG	4,00
544	COMITE A.P.R. LAS MERCEDES PAIHUEN	16-12-05	Longaví	6.007.856	258.879	56	19	P-REG	4,00
545	COMITE AGUA POTABLE RURAL MAITENCILLO	16-12-05	Yerbas Buenas	6.050.118	275.212			P-REG	22,50
546	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.067.455	240.066	56	19	P-REG	0,10
547	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.067.150	240.317	56	19	P-REG	0,10
548	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.068.405	239.385	56	19	P-REG	0,50
549	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.067.490	240.750	56	19	P-REG	0,50
550	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.068.700	239.089	56	19	P-REG	0,10
551	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.069.810	238.527	56	19	P-REG	0,10
552	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.068.660	237.670	56	19	P-REG	0,10
553	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.068.040	239.564	56	19	P-REG	0,10
554	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.067.110	240.454	56	19	P-REG	0,10
555	J. BOUCHON Y COMPAÑIA LIMITADA	16-12-05	San Javier	6.059.410	229.337	56	19	P-REG	2,00
556	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.059.800	770.625	56	18	P-REG	1,00
557	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.059.950	770.725	56	18	P-REG	1,00
558	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.060.025	777.500	56	18	P-REG	1,00
559	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.059.550	770.530	56	18	P-REG	1,00
560	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.059.700	770.560	56	18	P-REG	1,00
561	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.059.855	770.650	56	18	P-REG	1,00
562	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.059.334	229.505	56	19	P-REG	2,00
563	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.059.210	770.894	56	18	P-REG	0,10
564	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.059.250	228.984	56	19	P-REG	1,00
565	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.059.222	229.453	56	19	P-REG	2,00
566	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.059.243	229.435	56	19	P-REG	2,00
567	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.059.157	770.479	56	18	P-REG	2,00
568	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.058.100	771.450	56	18	P-REG	0,50
569	NORMA ISABEL CASTRO ASTETE	16-12-05	Villa Alegre	6.046.944	256.439	56	19	P-REG	0,40
570	MARIA ELVIA LARA TORRES	16-12-05	Villa Alegre	6.046.285	259.216	56	19	P-REG	0,40
571	GUSTAVO ANTONIO PAREJA ALBORNOZ	16-12-05	Villa Alegre	6.046.886	256.797	56	19	P-REG	0,40
572	ALONSO JESUS MUÑOZ MUÑOZ	16-12-05	Villa Alegre	6.047.710	259.401	56	19	P-REG	0,40
573	ALONSO JESUS MUÑOZ MUÑOZ	16-12-05	Villa Alegre	6.047.725	259.454	56	19	P-REG	0,40
574	COSME HERNANDO GUTIERREZ JAQUE	16-12-05	Villa Alegre	6.047.223	262.392	56	19	P-REG	0,90
575	COSME HERNANDO GUTIERREZ JAQUE	16-12-05	Villa Alegre	6.047.284	262.240	56	19	P-REG	1,10
576	ERICA DEL CARMEN RAMIREZ TOLEDO	16-12-05	Villa Alegre	6.044.073	257.278	56	19	P-REG	0,40
577	MARIA ISABEL RAMIREZ TOLEDO	16-12-05	Villa Alegre	6.044.071	257.268	56	19	P-REG	0,40
578	FERNANDO DEL ROSARIO GARRIDO LARA	16-12-05	Villa Alegre	6.048.472	253.588	56	19	P-REG	0,40
579	MADERAS SAN JOSE LTDA.	16-12-05	Parral	5.994.068	247.871	56	19	P-REG	2,00
580	SOCIEDAD AGRICOLA Y FORESTAL EL CERRILLO	16-12-05	Retiro	5.996.592	253.849	56	19	P-REG	2,00

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
581	SOCIEDAD AGRICOLA Y FORESTAL EL CERRILLO	16-12-05	Retiro	5.996.134	253.760	56	19	P-REG	4,00
582	MARIANA TERESA ZAPATA MAC HALE	16-12-05	Parral	5.998.932	244.274	84	19	P-REG	3,00
583	PATRICIA INES CAMERATI PICASSO	16-12-05	Longaví	6.026.370	261.820		19	P-REG	31,00
584	SOCIEDAD AGRICOLA CHICUREO LIMITADA	16-12-05	San Javier	6.066.160	241.243	56	19	P-REG	0,10
585	SOCIEDAD AGRICOLA CHICUREO LIMITADA	16-12-05	San Javier	6.066.150	240.296	56	19	P-REG	1,00
586	SOCIEDAD AGRICOLA CHICUREO LIMITADA	16-12-05	San Javier	6.066.700	240.810	56	19	P-REG	0,50
587	SOCIEDAD AGRICOLA CHICUREO LIMITADA	16-12-05	San Javier	6.065.400	241.920	56	19	P-REG	0,10
588	SOCIEDAD AGRICOLA CHICUREO LIMITADA	16-12-05	San Javier	6.065.880	242.394	56	19	P-REG	0,50
589	SOCIEDAD AGRICOLA CHICUREO LIMITADA	16-12-05	San Javier	6.066.740	241.798	56	19	P-REG	0,10
590	SOCIEDAD AGRICOLA CHICUREO LIMITADA	16-12-05	San Javier	6.065.490	241.965		19	P-REG	0,10
591	SOCIEDAD AGRICOLA CHICUREO LIMITADA	16-12-05	San Javier	6.066.560	240.885	56	19	P-REG	0,10
592	EMMA EUGENIA SILVA LEIVA	16-12-05	Linares	6.035.781	255.309	56	19	P-REG	4,00
593	MARIA ANGELICA PARRA CHANDIA	16-12-05	Retiro	6.046.916	256.523	56	19	P-REG	0,40
594	SEGUNDO CUSTODIO ZUÑIGA BARROS	16-12-05	Villa Alegre	6.047.222	254.885	56	19	P-REG	0,40
595	ROSA ESTER SUAZO FAUNDEZ	16-12-05	Villa Alegre	6.048.766	252.504	56	19	P-REG	0,40
596	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.053.290	256.382	56	19	P-REG	0,10
597	JOSE OMAR YAÑEZ HENRIQUEZ	16-12-05	Villa Alegre	6.049.064	251.557	56	19	P-REG	0,30
598	FLAVIO ADRIAN BRITO GONZALEZ	16-12-05	Villa Alegre	6.045.768	259.567	56	19	P-REG	0,90
599	ALCIDES LUIS AMIGO SALAS	16-12-05	Villa Alegre	6.049.249	251.571	56	19	P-REG	0,40
600	ISABEL MARGARITA CARRERA NAVARRETE	16-12-05	Villa Alegre	6.047.785	261.245	56	19	P-REG	0,40
601	COSME HERNANDO GUTIERREZ JAQUE	16-12-05	Yerbas Buenas	6.047.320	263.617	56	19	P-REG	0,40
602	COSME HERNANDO GUTIERREZ JAQUE	16-12-05	San Javier	6.042.609	243.963	56	19	P-REG	0,40
603	YEISON RONALD GUTIERREZ GONZALEZ	16-12-05	Villa Alegre	6.047.293	258.760	56	19	P-REG	1,00
604	DELIA ESTER BUSTAMANTE HERNANDEZ	16-12-05	Villa Alegre	6.048.085	253.492	56	19	P-REG	0,40
605	JOSE ENRIQUE TAPIA BRAVO	16-12-05	Villa Alegre	6.047.395	259.431	56	19	P-REG	0,40
606	VERONICA DEL ROSARIO MUÑOZ BRAVO	16-12-05	Villa Alegre	6.047.470	261.206	56	19	P-REG	0,40
607	JORGE ANTONIO REBOLLEDO SALINAS	16-12-05	Villa Alegre	6.040.955	255.675	56	19	P-REG	0,40
608	MARIA ESPERANZA AMIGO BRITO	16-12-05	Villa Alegre	6.049.582	253.786	56	19	P-REG	0,40
609	DIEGO ANTONIO MORENO VERGARA	16-12-05	Villa Alegre	6.046.986	256.454	56	19	P-REG	0,40
610	IRIS DEL CARMEN BOBADILLA SAEZ	16-12-05	Linares	6.035.224	267.548		19	P-REG	3,20
611	DAGO ARMANDO VASQUEZ CHANDIA	16-12-05	Retiro	5.995.469	253.008	84	19	P-REG	4,00
612	AGRICOLA FRUCOL LTDA.	16-12-05	Colbún	6.047.197	231.904		19	P-REG	150,00
613	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	16-12-05	San Javier	6.041.877	246.881		19	P-REG	15,00
614	AGRICOLA SAN DARIO LIMITADA	16-12-05	Villa Alegre	6.038.691	258.384	56	19	P-REG	1,50
615	AGRICOLA SAN DARIO LIMITADA	16-12-05	San Javier	6.038.662	258.328		19	P-REG	6,00
616	AGRICOLA SAN DARIO LIMITADA	16-12-05	San Javier	6.034.769	271.252		19	P-REG	4,00
617	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.179	261.887	56	19	P-REG	3,00
618	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.179	261.887	56	19	P-REG	3,00
619	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.179	261.887	56	19	P-REG	3,00
620	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.027	261.730	56	19	P-REG	1,50
621	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.027	261.730	56	19	P-REG	1,50
622	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.027	261.730	56	19	P-REG	1,50
623	ASOCIACION CANAL DEL MELADO	16-12-05	Longaví	6.018.493	274.281	56	19	P-REG	
624	ASOCIACION CANAL DEL MELADO	16-12-05	Longaví	6.003.313	263.898	56	19	P-REG	
625	ASOCIACION CANAL DEL MELADO	16-12-05	Linares	6.021.085	275.370	56	19	P-REG	
626	JOSE GILBERTO VIVANCO CASTILLO	16-12-05	Parral	5.991.340	252.471	56	19	P-REG	0,10
627	SERVICIO E INGENIERIA GEOSAT LIMITADA	16-12-05	Retiro	6.023.472	235.272	56	19	P-REG	3,80
628	SERVICIO E INGENIERIA GEOSAT LIMITADA	16-12-05	Retiro	6.023.215	235.205	56	19	P-REG	4,00
629	GERALDINA MIREYA VASQUEZ TAPIA	16-12-05	Retiro	6.021.817	234.161	56	19	P-REG	4,00
630	REBECA DE LAS MERCED GONZALEZ ARAYA	16-12-05	Yerbas Buenas	6.040.964	261.908	84	19	P-REG	0,50
631	NAHUM SERAFIN BRAVO ZUÑIGA	16-12-05	Yerbas Buenas	6.045.448	264.563	84	19	P-REG	0,50
632	PETRONILA PEREIRA BURGOS	16-12-05	Yerbas Buenas	6.042.005	261.902	84	19	P-REG	0,50
633	JUAN ANTONIO GONZALEZ BALBOA	16-12-05	Yerbas Buenas	6.044.902	263.313	84	19	P-REG	0,50
634	GASTON ANTONIO CASTILLO MUÑOZ	16-12-05	Yerbas Buenas	6.041.782	262.215	84	19	P-REG	0,50
635	RICARDO ANTONIO JAQUE BRAVO	16-12-05	Yerbas Buenas	6.044.485	263.270	84	19	P-REG	0,50
636	EDUARDO DEL CARMEN RETAMAL MORA	16-12-05	Yerbas Buenas	6.051.728	273.642	84	19	P-REG	0,50
637	OSCAR ARMANDO SOBARZO MONROY	16-12-05	Retiro	6.011.641	231.311	84	19	P-REG	4,00
638	MAGDALENA DEL CARMEN INOSTROZA INOSTROZA	16-12-05	Parral	5.988.461	269.479	56	19	P-REG	0,10

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
639	EJERCITO DE CHILEPOLIGONO GRAL. BARI	16-12-05	Linares	6.030.743	277.617		19	P-REG	3,50
640	EJERCITO DE CHILEPOLIGONO GRAL. BARI	16-12-05	Linares	6.030.743	277.617		19	P-REG	3,50
641	EJERCITO DE CHILEPOLIGONO GRAL. BARI	16-12-05	Linares	6.031.552	278.310		19	P-REG	3,50
642	EJERCITO DE CHILEPOLIGONO GRAL. BARI	16-12-05	Linares	6.030.830	277.746		19	P-REG	3,50
643	EJERCITO DE CHILEPOLIGONO GRAL. BARI	16-12-05	Linares	6.030.710	277.714		19	P-REG	3,50
644	SOCIEDAD INMOBILIARIA LA HUERTA LTDA.	16-12-05	San Javier	6.058.258	235.680	56	19	P-REG	4,00
645	MARIO ROBERTO TAPIA VALENZUELA	16-12-05	Linares	6.024.524	270.250	56	19	P-REG	4,00
646	MANUEL JESUS CARRION HERNANDEZ	16-12-05	Linares	6.026.307	276.270	56	19	P-REG	10,00
647	MARIO ROBERTO TAPIA VALENZUELA	16-12-05	Linares	6.029.953	266.707	56	19	P-REG	4,00
648	OLGA OFELIA GALLARDO PAVEZ	16-12-05	Yerbas Buenas	6.041.013	266.415	84	19	P-REG	0,50
649	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.389	261.703	56	19	P-REG	4,00
650	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.389	261.703	56	19	P-REG	4,00
651	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.389	261.703	56	19	P-REG	4,00
652	AGRICOLA FRUCOL LTDA.	16-12-05	Linares	6.028.543	276.788		19	P-REG	4,00
653	LEOPOLDO QUEVEDO ACEVEDO	16-12-05	Retiro	6.012.766	252.573		19	P-REG	4,00
654	LUIS ALBERTO BUNSTER DEL SOLAR	16-12-05	Retiro	6.010.016	248.890	56	19	P-REG	3,00
655	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	16-12-05	Longaví	6.018.761	259.417		19	P-REG	2,00
656	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	16-12-05	Linares	6.029.162	265.081		19	P-REG	4,00
657	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	16-12-05	Linares	6.047.432	282.552		19	P-REG	0,10
658	AGRICOLA FRUCOL LTDA.	16-12-05	Linares	6.034.081	271.039		19	P-REG	4,00
659	RICARDO BONILLA CABEZAS	16-12-05	Linares	6.034.765	271.241		19	P-REG	3,00
660	HADA DE LOURDES LAGOS INOSTROZA	16-12-05	Parral	5.988.389	270.316	56	19	P-REG	0,10
661	GERMAN ORLANDO BAEZA GUTIERREZ	16-12-05	Retiro	5.993.336	253.657	56	19	P-REG	0,10
662	MARIA BERTA PAVEZ PAVEZ	16-12-05	Retiro	5.995.160	255.103		19	P-REG	0,10
663	ROSAURA DEL CARMEN LAGOS INOSTROZA	16-12-05	Parral	5.988.257	269.887	56	19	P-REG	0,10
664	OSCAR DEL CARMEN AVILA ALFARO	16-12-05	Retiro	5.998.643	256.962	56	19	P-REG	
665	MARIA BERTA PAVEZ PAVEZ	16-12-05	Retiro	5.994.696	254.873	56	19	P-REG	0,10
666	OSCAR ANTONIO GALLEGOS SEPULVEDA	16-12-05	Retiro	5.991.864	265.831	56	19	P-REG	
667	MIGUEL ELEUTERIO LANDAETA PARADA	16-12-05	Retiro	5.996.901	255.728	56	19	P-REG	
668	HERNEL GUSTAVO NAVARRETE LEIVA	16-12-05	Parral	5.990.112	246.052	84	19	P-REG	4,00
669	FRANCISCA DEL CARMEN ALVAREZ PEREZ	16-12-05	Parral	5.990.885	251.812	56	19	P-REG	0,10
670	OSCAR DEL CARMEN AVILA ALFARO	16-12-05	Retiro	5.997.010	255.664	56	19	P-REG	
671	JUAN ANTONIO BUENO SUAZO	16-12-05	Retiro	5.998.132	257.563	56	19	P-REG	0,10
672	JUAN ANTONIO BUENO SUAZO	16-12-05	Retiro	5.998.132	257.563	56	19	P-REG	0,10
673	NORTON JOAQUIN BASCUÑAN TEJOS	16-12-05	Parral	5.988.074	255.400	56	19	P-REG	0,10
674	JUAN ANTONIO BUENO SUAZO	16-12-05	Retiro	5.999.249	256.896	56	19	P-REG	0,10
675	ILIANA JORGELINA ORELLANA ARAVENA	16-12-05	Linares	6.029.477	813.390		18	P-REG	4,00
676	INMOBILIARIA E INVERSIONES CERRO FLORIDO LTDA.	16-12-05	Parral	5.969.888	269.296	56	19	P-REG	
677	INMOBILIARIA E INVERSIONES CERRO FLORIDO LTDA.	16-12-05	Parral	5.970.018	268.856	56	19	P-REG	
678	INMOBILIARIA E INVERSIONES CERRO FLORIDO LTDA.	16-12-05	Parral	5.970.633	267.852	56	19	P-REG	
679	INMOBILIARIA E INVERSIONES CERRO FLORIDO LTDA.	16-12-05	Parral	5.970.538	267.901	56	19	P-REG	
680	INMOBILIARIA E INVERSIONES CERRO FLORIDO LTDA.	16-12-05	Parral	5.970.303	268.143	56	19	P-REG	
681	INMOBILIARIA E INVERSIONES CERRO FLORIDO LTDA.	16-12-05	Parral	5.970.102	268.280	56	19	P-REG	
682	INMOBILIARIA E INVERSIONES CERRO FLORIDO LTDA.	16-12-05	Parral	5.972.080	264.911	56	19	P-REG	
683	INMOBILIARIA E INVERSIONES CERRO FLORIDO LTDA.	16-12-05	Parral	5.971.440	265.328	56	19	P-REG	
684	INMOBILIARIA E INVERSIONES CERRO FLORIDO LTDA.	16-12-05	Parral	5.973.706	261.624	56	19	P-REG	
685	INMOBILIARIA E INVERSIONES CERRO FLORIDO LTDA.	16-12-05	Parral	5.972.977	262.989	56	19	P-REG	1,50
686	INMOBILIARIA E INVERSIONES CERRO FLORIDO LTDA.	16-12-05	Parral	5.973.601	261.660	56	19	P-REG	
687	JORGE ANTONIO BELMAR GARCIA	16-12-05	Retiro	6.015.982	250.844	56	19	P-REG	3,50
688	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.095	261.802	56	19	P-REG	3,00
689	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.016	261.856	56	19	P-REG	2,00
690	ZACARIAS OSVALDO GONZALEZ BUSTAMANTE	16-12-05	Parral	5.999.269	231.650	56	19	P-REG	1,00
691	ZACARIAS OSVALDO GONZALEZ BUSTAMANTE	16-12-05	Parral	5.998.745	231.468	56	19	P-REG	4,00
692	ANATOLIO SEGUNDO ALBORNOZ VARGAS	16-12-05	San Javier	6.035.058	238.882			P-REG	2,00
693	ANATOLIO SEGUNDO ALBORNOZ VARGAS	16-12-05	San Javier	6.037.039	235.983			P-REG	2,00
694	MARIA EUGENIA URBINA SALGADO	16-12-05	San Javier	6.034.912	238.132			P-REG	1,00
695	ANATOLIO SEGUNDO ALBORNOZ VARGAS	16-12-05	San Javier	6.034.293	237.019			P-REG	1,50
696	ANATOLIO SEGUNDO ALBORNOZ VARGAS	16-12-05	San Javier	6.033.197	235.444			P-REG	2,00

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
697	GABRIELA VERONICA NUÑEZ AGUILA	16-12-05	Linares	6.030.039	265.085	69	19	P-REG	5,00
698	MAURICIO ANTONIO ROJAS HERRERA	16-12-05	Villa Alegre	6.047.128	261.532	56	19	P-REG	0,70
699	FRANCISCO SAMUEL SANDOVAL CONTRERAS	16-12-05	Longaví	6.016.638	267.221	56	19	P-REG	3,00
700	DOMINGO ANTONIO BASCUÑAN URRUTIA	16-12-05	Retiro	6.017.361	252.934	56	19	P-REG	3,00
701	LUZ MARINA BELTRAN SANCHEZ	16-12-05	Retiro	6.020.852	252.444	56	19	P-REG	2,50
702	SUSANA DE LOS DOLORE OSSES NAVARRETE	16-12-05	Retiro	6.018.812	253.289	56	19	P-REG	2,50
703	ASOC. DEL PERSONAL DOCENTE Y ADM. U. DE CONCEPCION	16-12-05	Parral	5.980.095	261.802	56	19	P-REG	3,00
704	AGRICOLA SEPULVEDA Y CIA. LTDA.	16-12-05	San Javier	6.068.040	239.564	56	19	P-REG	0,10
705	SERVICIO E INGENIERIA GEOSAT LIMITADA	16-12-05	Retiro	6.021.817	234.161	56	19	P-REG	4,00
706	ORIETA ELENA DEL RIO CONTRERAS	16-12-05	Cauquenes	6.018.232	742.278	84	18	P-REG	2,00
707	JOSE NICASIO MALIQUEO ABURTO	16-12-05	Cauquenes	6.016.891	751.140	84	18	P-REG	2,00
708	MARIA FLORA DEL RIO LEON	16-12-05	Cauquenes	6.010.348	742.112	69	18	P-REG	3,87
709	MARIA FLORA DEL RIO LEON	16-12-05	Cauquenes	6.010.745	741.342	69	18	P-REG	2,59
710	GABRIEL DEL RIO ARTIGAS	16-12-05	Cauquenes	6.012.298	752.267	84	18	P-REG	2,00
711	CARMEN JULIA PARRA ARAVENA	16-12-05	Cauquenes	6.004.956	740.057	84	18	P-REG	2,00
712	VICTOR BRAVO HENRIQUEZ	16-12-05	Cauquenes	6.020.581	745.850	84	18	P-REG	3,50
713	CLARA ANTONIETA QUIROS BUSTOS	16-12-05	Cauquenes	6.010.282	752.361	84	18	P-REG	1,50
714	CLARA ANTONIETA QUIROS BUSTOS	16-12-05	Cauquenes	6.010.354	752.222	84	18	P-REG	1,00
715	MANUEL GASTON SALAZAR CACERES	16-12-05	Cauquenes	6.027.757	743.948	84	18	P-REG	1,00
716	CLARA ANTONIETA QUIROS BUSTOS	16-12-05	Cauquenes	6.010.828	750.771	84	18	P-REG	1,00
717	AGRICOLA Y GANADERA EL COIPO S.A.	16-12-05	Cauquenes	6.009.565	748.473	84	18	P-REG	2,00
718	AGRICOLA Y GANADERA EL COIPO S.A.	16-12-05	Cauquenes	6.009.679	748.367	84	18	P-REG	1,00
719	RENE ESPINOZA LEON	16-12-05	Cauquenes	6.016.066	742.622	84	18	P-REG	1,50
720	MARIA PAZ VALDES VEJAR	16-12-05	Cauquenes	6.033.420	230.761	56	19	P-REG	1,00
721	OSVALDO YANEZ MUÑOZ	16-12-05	Cauquenes	6.011.278	753.465	84	18	P-REG	1,00
722	SUCESION BLANCA ADELAIDA YAÑEZ MUÑOZ	16-12-05	Cauquenes	6.012.229	755.938	84	18	P-REG	4,00
723	SUCESION VELIZ GRANDON	16-12-05	Cauquenes	6.021.076	734.064	56	18	P-REG	1,00
724	HELLMUT SEEGER STEIN	16-12-05	Cauquenes	6.018.830	761.903		18	P-REG	4,00
725	CARMEN GLORIA VALDES VEJAR	16-12-05	Cauquenes	6.022.236	740.369	84	18	P-REG	1,00
726	ARMANDO PEREIRA SEPULVEDA	16-12-05	Cauquenes	6.003.464	743.743	84	18	P-REG	1,00
727	ARMANDO PEREIRA SEPULVEDA	16-12-05	Cauquenes	6.003.432	743.595	84	18	P-REG	1,00
728	ARMANDO PEREIRA SEPULVEDA	16-12-05	Cauquenes	6.003.522	743.929	84	18	P-REG	3,00
729	ANDRES GUZMAN TRAVERSO	16-12-05	Cauquenes	6.012.928	741.120	84	18	P-REG	1,00
730	ANDRES GUZMAN TRAVERSO	16-12-05	Cauquenes	6.013.073	741.032	84	18	P-REG	2,00
731	ANDRES GUZMAN TRAVERSO	16-12-05	Cauquenes	6.012.748	741.140	84	18	P-REG	2,00
732	GONZALEZ GONZALEZ MARIO ALFONSO	16-12-05	Cauquenes	6.015.389	764.026	84	18	P-REG	1,50
733	AGRICOLA Y GANADERA EL COIPO S.A.	16-12-05	Cauquenes	6.009.665	748.172	84	18	P-REG	2,00
734	JUAN ROGELIO VERDUGO SEPULVEDA	16-12-05	Cauquenes	6.005.831	727.105	84	18	P-REG	2,00
735	JUAN ROGELIO VERDUGO SEPULVEDA	16-12-05	Cauquenes	6.005.737	726.969	84	18	P-REG	2,00
736	RITA MARQUEZ CANALES	16-12-05	Cauquenes	6.006.663	730.948	84	18	P-REG	1,50
737	SUCESION ERNESTO HURTADO	16-12-05	Cauquenes	6.018.706	732.393	84	18	P-REG	2,50
738	MIRZA LUPICINA BRAVO HENRIQUEZ	16-12-05	Cauquenes	6.013.101	752.636	84	18	P-REG	4,00
739	ALFONSO QUIROZ ARRIAGADA	16-12-05	Cauquenes	6.016.300	739.907	84	18	P-REG	2,00
740	REINALDO SOTOMAYOR ARELLANO	16-12-05	Cauquenes	6.017.042	731.918	84	18	P-REG	2,00
741	GLADYS LOPEZ SARMIENTO	16-12-05	Cauquenes	6.031.681	753.470	84	18	P-REG	1,00
742	SUCESION LEONIDAS BENAVENTE BUSTOS	16-12-05	Cauquenes	6.001.977	731.437	84	18	P-REG	2,00
743	NELLY ALVEAR MARQUES	16-12-05	Cauquenes	6.007.270	729.336	84	18	P-REG	1,00
744	AGRICOLA SANTA ROSA DE PILEN	16-12-05	Cauquenes	6.015.298	732.283	84	18	P-REG	1,00
745	LIDY YAÑEZ MUÑOZ	16-12-05	Cauquenes	6.011.820	755.491	84	18	P-REG	1,00
746	LIDY YAÑEZ MUÑOZ	16-12-05	Cauquenes	6.012.106	755.679	84	18	P-REG	1,00
747	HUGO ALARCON CANALES	16-12-05	Cauquenes	6.022.133	735.728	84	18	P-REG	1,50
748	HUGO ALARCON CANALES	16-12-05	Cauquenes	6.022.021	735.576	84	18	P-REG	2,00
749	HUGO ALARCON CANALES	16-12-05	Cauquenes	6.022.385	735.017	84	18	P-REG	1,00
750	OMAR VALDES YAÑEZ	16-12-05	Cauquenes	6.026.851	767.057	84	18	P-REG	4,00
751	OMAR VALDES YAÑEZ	16-12-05	Cauquenes	6.026.870	767.170	84	18	P-REG	4,00
752	OMAR VALDES YAÑEZ	16-12-05	Cauquenes	6.026.617	767.124	84	18	P-REG	4,00
753	RODRIGO ALONSO VERA MONTECINOS	16-12-05	Cauquenes	6.002.141	725.048	84	18	P-REG	1,50
754	LEONCIO PICA BAZAN	16-12-05	Cauquenes	6.018.800	737.400		18	P-REG	0,34

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
755	ALFONSO ARJONA NARANJO	16-12-05	Cauquenes	6.020.724	742.065	84	18	P-REG	1,00
756	HECTOR CRUZAT MOUCHET	16-12-05	Cauquenes	5.998.006	753.368	84	18	P-REG	4,00
757	LUIS FRANCISCO AGURTO AGUIRRE	16-12-05	Cauquenes	6.009.152	734.286	84	18	P-REG	0,27
758	ANA LUISA ALEGRIA VELIZ	16-12-05	Cauquenes	6.003.228	750.561	84	18	P-REG	2,00
759	MARIA ELENA PINCHEIRA BASOALTO	16-12-05	Cauquenes	6.009.041	735.389		18	P-REG	0,50
760	ANA LUISA ALEGRIA VELIZ	16-12-05	Cauquenes	6.003.221	750.482	84	18	P-REG	1,00
761	AGRICOLA ORIENTE LIMITADA	16-12-05	Cauquenes	6.015.333	746.033	84	18	P-REG	4,00
762	AGRICOLA ORIENTE LIMITADA	16-12-05	Cauquenes	6.014.750	745.570	84	18	P-REG	3,00
763	AGRICOLA ORIENTE LIMITADA	16-12-05	Cauquenes	6.015.245	746.085	84	18	P-REG	4,00
764	AGRICOLA ORIENTE LIMITADA	16-12-05	Cauquenes	6.015.866	745.321	84	18	P-REG	2,00
765	CARMEN JULIA PARRA ARAVENA	16-12-05	Cauquenes	6.004.946	740.280	84	18	P-REG	1,00
766	MANUEL ORTELIO MOYA RECABAL	21-12-05	Cauquenes	6.013.054	739.862	84	18	P-REG	1,20
767	ELEODORA ALEJANDRA PELLIZZARI RADDATZ	29-12-05	Talca	6.076.922	262.852	84	19	P-REG	3,00
768	CLUB DEPORTIVO COLBUN- MACHICURA	29-12-05	Maule	6.073.526	256.115	56	19	P-REG	3,67
769	SOC. AGRICOLA DE EL ALTO PELARCO LIMITADA	10-01-06	Pelarco	6.075.919	284.883			P-REG	0,10
770	SOC. AGRICOLA DE EL ALTO PELARCO LIMITADA	10-01-06	Pelarco	6.075.657	285.546			P-REG	0,10
771	SOC. AGRICOLA LAS LOICAS LIMITADA	10-01-06	Pencahue	6.094.220	246.381			P-REG	0,10
772	CARMEN SINFOROSA CASTILLO CACERES	10-01-06	Talca	6.081.482	266.959	56	19	P-REG	4,00
773	HUGO SEGUNDO JAQUE ALFARO	26-04-06	Longaví	6.016.328	257.872		19	P-REG	4,00
774	VINIFICADORA INDUST.Y COMERCIAL EL OESTE LTDA	09-05-06	Pencahue	6.081.050	244.450	56	19	P-REG	4,00
775	ENRIQUE ELISEO HOCES AHUMADA	19-05-06	San Javier	6.055.851	237.514	84	19	P-REG	2,50
776	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	23-05-06	San Rafael	6.095.664	268.468		19	P-REG	1,30
777	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	23-05-06	San Rafael	6.094.129	267.187		19	P-REG	1,00
778	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	23-05-06	San Rafael	6.093.311	268.884		19	P-REG	1,00
779	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	23-05-06	San Rafael	6.090.467	268.929		19	P-REG	1,00
780	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	23-05-06	San Rafael	6.093.372	268.872		19	P-REG	4,00
781	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	23-05-06	San Rafael	6.093.707	268.810		19	P-REG	2,00
782	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	23-05-06	Talca	6.093.787	285.735		19	P-REG	1,00
783	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	23-05-06	Rio Claro	6.093.833	285.782		19	P-REG	1,00
784	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	23-05-06	Rio Claro	6.093.869	285.832		19	P-REG	0,50
785	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	23-05-06	Rio Claro	6.096.262	287.052		19	P-REG	1,00
786	FRUTICOLA AGRICHILE S.A.	23-05-06	Rio Claro	6.090.214	285.478		19	P-REG	1,00
787	MARIA GERONIMA ZUÑIGA FLORES	23-05-06	Longaví	6.002.455	263.808		19	P-REG	4,00
788	EDUARDO ANTONIO GUZMAN GUZMAN	01-06-06	Parral	5.991.373	251.410	84	19	P-REG	3,00
789	GUILLERMINA DEL CARM RETAMAL ARAYA	05-06-06	Retiro	6.014.153	240.337	56	19	P-REG	4,00
790	RUBEN STEHBERG LANSBERGER	05-06-06	Retiro	6.014.534	240.149	56	19	P-REG	4,00
791	RUBEN STEHBERG LANSBERGER	05-06-06	Retiro	6.014.534	240.149	56	19	P-REG	4,00
792	NELSON ALEJANDRO MALDONADO PEREDA	07-06-06	Cauquenes	6.012.268	740.555	84	18	P-REG	1,50
793	ALFONSO SEGUNDO COFRE DONOSO	13-06-06	San Clemente	6.069.520	289.500	84	19	P-REG	0,80
794	MOLINO VICTORIA S.A.	13-06-06	Talca	6.076.090	260.477	84	19	P-REG	4,00
795	GREGORIO DEL CARMEN BRAVO REYES	13-06-06	Maule	6.072.183	252.191	84	19	P-REG	1,50
796	JOSE ANTONIO ARRUE ISAMIT	14-06-06	Retiro	6.010.036	251.440	84	19	P-REG	3,50
797	JOSE ANTONIO ARRUE ISAMIT	14-06-06	Retiro	6.009.771	251.172	84	19	P-REG	3,50
798	JOSE ANTONIO ARRUE ISAMIT	14-06-06	Retiro	6.005.549	254.688	84	19	P-REG	3,50
799	JOSE ANTONIO ARRUE ISAMIT	14-06-06	Retiro	6.005.213	254.431	84	19	P-REG	3,50
800	VICTOR HUGO VALENZUELA RIVAS	14-06-06	Cauquenes	6.003.349	732.045	84	18	P-REG	2,00
801	VICTOR HUGO VALENZUELA RIVAS	14-06-06	Cauquenes	5.993.323	759.511	56	18	P-REG	4,00
802	MARIA ANTONIETA ZAPATA FARIAS	15-06-06	San Javier	6.058.878	259.357	84	19	P-REG	1,10
803	FORESTAL MININCO S.A.	15-06-06	San Javier	6.054.115	773.777	56	18	P-REG	2,00
804	FORESTAL MININCO S.A.	15-06-06	San Javier	6.053.893	773.621	56	18	P-REG	2,00
805	FORESTAL MININCO S.A.	15-06-06	San Javier	6.053.893	773.621	56	18	P-REG	2,00
806	FORESTAL MININCO S.A.	15-06-06	San Javier	6.054.115	773.777	56	18	P-REG	2,00
807	FISCO EJERCITO DE CHILE	16-06-06	Talca	6.078.120	258.338	56	19	P-REG	4,00
808	SOCIEDAD AGRICOLA EL MONTE LIMITADA	16-06-06	Retiro	6.026.259	768.710	84	18	P-REG	1,10
809	SOCIEDAD AGRICOLA EL MONTE LIMITADA	16-06-06	Retiro	6.026.422	768.508	84	18	P-REG	1,10
810	LUIS ELIAS PARRA PARRA	16-06-06	Colbún	6.042.234	833.463		18	P-REG	4,00
811	SONIA URBINA AGRICOLA Y GANADERA E.I.R.L	16-06-06	San Javier	6.058.289	251.276	56	19	P-REG	1,20
812	LUIS MANUEL LEIVA MATURANA	16-06-06	San Javier	6.054.922	256.374		19	P-REG	1,00

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
813	FERNANDO RIVERI GUERRERO	16-06-06	Colbún	6.046.445	308.379	56	19	P-REG	2,00
814	LUIS MANUEL LEIVA MATURANA	16-06-06	San Javier	6.054.890	256.382	56	19	P-REG	1,00
815	LUIS ALBERTO SANCHEZ ARAVENA	16-06-06	Cauquenes	6.017.490	746.764	56	18	P-REG	0,50
816	JUAN CARLOS CASTRO COFRE	16-06-06	Cauquenes	6.016.234	742.608	84	18	P-REG	1,00
817	MARIA CRISTINA PEREZ TAPIA	16-06-06	Cauquenes	6.008.848	729.546	84	18	P-REG	3,00
818	MARIA CRISTINA PEREZ TAPIA	16-06-06	Cauquenes	6.008.860	729.451	84	18	P-REG	1,00
819	MARIA CRISTINA PEREZ TAPIA	16-06-06	Cauquenes	6.008.935	728.501	84	18	P-REG	1,50
820	AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	29-06-06	Pelarco	6.081.796	277.491	56	19	P-REG	7,00
821	COMITE AGUA POTABLE RURAL PAINE - LA CONQUISTA	03-07-06	Longaví	6.011.382	256.402	56	19	P-REG	2,00
822	COMITE AGUA POTABLE SANTA ELENA-SAN GABRIEL	21-11-06	San Clemente	6.070.359	276.556		19	P-REG	10,00
823	COOPERATIVA DE SERVICIOS SANITARIOS COLIN	11-12-06	Maule	6.070.949	249.008	56	19	P-REG	15,00
824	COMITE AGUA POTABLE RURAL LA FLORESTA	14-12-06	Colbún	6.045.872	275.763	56	19	P-REG	20,00
825	COMITE AGUA POTABLE RURAL EL TRIUNFO-SANTA CECILIA	14-12-06	Retiro	5.996.341	256.142	56	19	P-REG	13,00
826	COMITE AGUA POTABLE RURAL EL BOSQUE-PANIMAVIDA	14-12-06	Colbún	6.040.225	281.133	56	19	P-REG	6,00
827	COMITE AGUA POTABLE RURAL SANTA MARTA-MATA VERDE	15-12-06	Talca	6.066.620	265.827	56	19	P-REG	10,00
828	SERVICIO AGUA POTABLE LOS MONTES	15-12-06	Rio Claro	6.097.765	293.854		19	P-REG	12,00
829	COMITE DE AGUA POTABLE DE SEMILLERO	15-12-06	Yerbas Buenas	6.050.619	277.682	56	19	P-REG	27,00
830	CARLOS FERNANDO CAPURRO BAHAMONDES	24-07-07	Rio Claro	6.090.700	307.648	56	19	P-REG	36,00
831	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS, REGION DEL MAULE	21-07-08	San Clemente	6.075.893	287.950	56	19	P-REG	9,00
832	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS, REGION DEL MAULE	21-07-08	San Clemente	6.065.450	295.250	56	19	P-REG	3,00
833	SEMBRADOR CAPITAL DE RIEGO S.A.	22-08-08	Cauquenes	6.014.703	752.085	84	18	P-REG	15,00
834	SEMBRADOR CAPITAL DE RIEGO S.A.	22-08-08	Cauquenes	6.014.797	752.260	84	18	P-REG	4,50
835	SEMBRADOR CAPITAL DE RIEGO S.A.	22-08-08	Cauquenes	6.014.594	752.147	84	18	P-REG	4,00
836	CARLOS FERNANDO CAPURRO BAHAMONDES	04-09-08	Rio Claro	6.090.361	307.820	56	19	P-REG	75,00
837	CARLOS FERNANDO CAPURRO BAHAMONDES	04-09-08	Rio Claro	6.090.926	307.616	56	19	P-REG	60,00
838	AGRICOLA ANDES RESOURCES LIMITADA	09-09-08	San Clemente	6.073.596	287.364	56	19	P-REG	10,00
839	SOCIEDAD AGROPLUS LTDA.	08-10-08	Cauquenes	6.019.225	761.638	56	18	P-REG	60,00
840	AGRICOLA EL MAITEN LIMITADA	23-10-08	Cauquenes	6.004.787	745.526	56	18	P-REG	5,13
841	TRINIDAD EXPORT S.A.	24-10-08	San Clemente	6.060.674	268.832	69	19	P-REG	26,10
842	VIOLETA DEL CARMEN ORTEGA MARTINEZ	28-10-08	Linares	6.026.978	269.249	56	19	P-REG	3,00
843	CLEMENTE GILBERTO DORNER HAUSDORE	28-10-08	Linares	6.027.089	269.256	56	19	P-REG	1,50
844	MIGUEL HUMBERTO CANCINO GARCIA	04-11-08	Maule	6.072.923	252.708	56	19	P-REG	20,00
845	MIGUEL ANGEL RUBIO CHAVARRI	26-11-08	Empedrado	6.045.174	766.238	56	18	P-REG	7,00
846	COOP. DE SERVICIOS AGUA POTABLE DE LA CHIRIPA LTDA.	10-12-08	Colbún	6.039.844	281.616	56	19	P-REG	12,10
847	SOCIEDAD AGRICOLA Y FRUTICOLA EL BOSQUE ALTO LIMITADA	10-12-08	Parral	5.987.556	253.220	56	19	P-REG	15,00
848	GONZAGRI S.A.	02-01-09	Yerbas Buenas	6.048.197	267.640	56	19	P-REG	9,50
849	COMPAÑIA AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	09-01-09	Retiro	6.001.090	255.825	56	19	P-REG	50,00
850	INMOBILIARIA Y AGRICOLA BUENAVENTURA S.A.	05-02-09	Parral	6.004.652	241.489	56	19	P-REG	60,00
851	COOP.SERV.A.P. Y ALC. STA. OLGA - LOS AROMOS-CRUCE EMPEDRADO	06-02-09	Constitución	6.074.124	747.025	56	18	P-REG	5,00
852	MARIA ANGELICA LARA TORRES	16-02-09	Cauquenes	6.021.750	764.678	56	19	P-REG	6,00
853	COMITE DE APR SAN LUIS - SAN RAUL - LAS MOTAS	20-02-09	Longaví	6.018.891	261.361	56	19	P-REG	4,00
854	COMPAÑIA AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	23-02-09	Retiro	6.001.225	256.215	56	19	P-REG	60,00
855	COMPAÑIA AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	23-02-09	Retiro	6.002.325	253.860	56	19	P-REG	35,00
856	SOCIEDAD AGRICOLA HUECHUQUITO LIMITADA	02-03-09	Retiro	5.994.783	252.774	56	19	P-REG	30,00
857	COMPAÑIA AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	10-03-09	Retiro	6.001.090	255.825	56	19	P-REG	40,00
858	SOCIEDAD AGRICOLA CHIVIATELLA LIMITADA	18-03-09	Longaví	6.005.534	260.261	56	19	P-REG	17,10
859	SOCIEDAD AGRICOLA CHIVIATELLA LIMITADA	18-03-09	Longaví	6.006.021	260.424	56	19	P-REG	20,07
860	VIÑEDOS CRUCESILLAS S.A.	23-03-09	San Javier	6.044.945	239.389	56	19	P-REG	0,80
861	COMPAÑIA AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	24-03-09	Retiro	6.003.282	249.381	56	19	P-REG	60,00
862	AGRICOLA ARNALDO PRADO Y CIA. LTDA.	03-04-09	Retiro	6.009.641	231.299	56	19	P-REG	6,50
863	VIÑA Y BODEGA BOTALCURA S.A.	09-04-09	Pencahue	6.092.018	247.638	56	19	P-REG	1,10
864	LAS DOSCIENTAS S.A.	09-04-09	Pencahue	6.085.368	245.156	84	19	P-REG	0,80
865	MILLA S.A.	09-04-09	Pencahue	6.080.076	244.649	84	19	P-REG	0,90
866	VIÑA Y BODEGA PENCAHUE S.A.	09-04-09	Pencahue	6.080.390	244.360	84	19	P-REG	7,00
867	JORGE CRISTIAN POLLMANN REYES	13-04-09	Linares	6.033.265	270.004	56	19	P-REG	51,00
868	JORGE CRISTIAN POLLMANN REYES	13-04-09	Linares	6.033.432	270.150	56	19	P-REG	39,00
869	COMITE AGUA POTABLE RURAL ENTRADA CERRILLO	20-04-09	San Javier	6.018.688	257.780	56	19	P-REG	37,00
870	SOCIEDAD OLIVOS DE TALCA SPA	21-04-09	Talca	6.084.738	262.305	56	19	P-REG	75,00

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
871	SUCESION JULIO OSVALDO CESAR SILVA FERNANDEZ	22-04-09	Cauquenes	6.011.428	745.968	56	18	P-REG	3,00
872	BEATRIZ DE TORO ALEXANDER	23-04-09	Cauquenes	6.006.722	737.117	56	18	P-REG	9,00
873	CARLOS RAMON ACEVEDO LEPPE	30-04-09	Pencahue	6.078.735	249.897	56	19	P-REG	3,06
874	CARLOS PATRICIO RAMIREZ ESPINOZA	30-04-09	Talca	6.077.376	263.499	56	19	P-REG	6,03
875	INVERSIONES SOL DEL MAULE LIMITADA	26-05-09	Longaví	6.008.390	261.517	56	19	P-REG	37,00
876	FORESTAL CELCO S.A.	05-06-09	Constitución	6.090.310	737.955	56	18	P-REG	0,70
877	FORESTAL CELCO S.A.	05-06-09	Constitución	6.090.338	737.907	56	18	P-REG	0,70
878	COMPAÑIA AGRICOLA Y FORESTAL EL ALAMO LTDA.	05-06-09	Retiro	6.003.455	252.004	56	19	P-REG	65,00
879	LUIS MARCIAL FERRADA LOPEZ	05-06-09	Retiro	5.992.077	257.866	84	19	P-REG	9,00
880	FORESTAL CELCO S.A.	09-06-09	Constitución	6.080.510	756.272	56	18	P-REG	0,79
881	SOCIEDAD OLIVOS DE TALCA SPA	16-06-09	Talca	6.084.937	262.384	56	19	P-REG	80,00
882	AGRICOLA LA COPA LIMITADA	16-06-09	Retiro	5.994.867	263.159	84	19	P-REG	26,00
883	SUCESION EUGENIO VEGA VEGA	17-06-09	Retiro	6.026.024	230.255	56	19	P-REG	25,20
884	IRIS DEL CARMEN PEREZ VEGA	23-06-09	Parral	5.997.526	248.051	56	19	P-REG	49,00
885	AGRICOLA Y GANADERA MONTE LEONA LIMITADA	23-06-09	Retiro	6.007.855	251.311	56	19	P-REG	25,00
886	AGRICOLA DON VICENTE LIMITADA	06-07-09	Longaví	6.018.164	254.700	56	19	P-REG	30,00
887	OSCAR MUÑOZ TEJOS	07-07-09	Retiro	6.006.578	253.297	84	19	P-REG	6,60
888	ECONSSA CHILE S.A.	20-07-09	Yerbas Buenas	6.041.318	267.455	56	19	P-REG	14,50
889	JUAN CARLOS MAZURET CONTRERAS	27-07-09	Constitución	6.088.774	736.609	56	18	P-REG	0,30
890	FELICINDA DEL CARMEN VILLALOBOS VASQUEZ	30-07-09	Linares	6.038.701	254.756	56	19	P-REG	3,40
891	AUGUSTO ENRIQUE CIFUENTES CAMERATI	30-07-09	Longaví	6.017.000	255.663	56	19	P-REG	4,00
892	JAIME WILLIAMS BENAVENTE	05-08-09	Cauquenes	5.992.285	748.317	56	18	P-REG	4,80
893	SOCIEDAD HERNANDEZ Y LEIVA LIMITADA	05-08-09	Cauquenes	5.999.798	749.640	56	18	P-REG	16,20
894	SOC. COMERCIAL E INDUSTRIAL APARICIO Y GARCIA LIMITADA	06-08-09	Parral	5.994.080	245.296	84	19	P-REG	7,50
895	SOC. COMERCIAL E INDUSTRIAL APARICIO Y GARCIA LIMITADA	06-08-09	Parral	5.994.096	245.060	84	19	P-REG	5,30
896	SOCIEDAD AGRICOLA SAN ALBERTO LIMITADA	10-08-09	Parral	5.993.731	248.466	56	19	P-REG	45,00
897	AGRICOLA EL RADAL LIMITADA	02-09-09	Retiro	5.993.583	263.274	84	19	P-REG	40,00
898	OCTAVIO CORTES JULIO	02-09-09	Chanco	6.007.941	757.835	84	18	P-REG	7,50
899	ECONSSA CHILE S.A.	03-09-09	Linares	6.029.152	267.755	56	19	P-REG	71,00
900	JACINTO MIGUEL ANGEL IRACHETA CARTES	11-09-09	Maule	6.064.353	262.543	56	19	P-REG	180,00
901	JACINTO MIGUEL ANGEL IRACHETA CARTES	11-09-09	Maule	6.064.494	262.380	56	19	P-REG	73,33
902	SOCIEDAD AGRICOLA GUACOLDA LIMITADA	16-09-09	Parral	5.986.819	254.246	56	19	P-REG	16,00
903	AGRIC. FOR. GANAD. COM. E INDUST. SAINTE AGUSTINE LTDA.	21-09-09	Cauquenes	6.009.903	763.207	56	18	P-REG	90,00
904	JAIME ANTONIO FUENTES HERNANDEZ	23-09-09	Parral	6.011.543	768.383	84	18	P-REG	17,64
905	JAIME LUIS ENRIQUE BARRIENTOS AGUILAR	06-10-09	Longaví	6.000.542	268.776	56	19	P-REG	50,00
906	CELSO VICENTE MEZA SEPULVEDA	06-10-09	Retiro	6.011.525	251.345	56	19	P-REG	45,83
907	MARIA LUISA JACQUES CORREA	08-10-09	Rio Claro	6.096.797	296.067	56	19	P-REG	15,00
908	MARIA SOLEDAD WELKNER OLEA	08-10-09	Rio Claro	6.096.878	296.403	56	19	P-REG	6,00
909	RODEMEDIL AVILA GUERRERO	15-10-09	Cauquenes	6.009.834	757.396	56	18	P-REG	28,00
910	RODEMEDIL AVILA GUERRERO	15-10-09	Cauquenes	6.008.868	757.601	56	18	P-REG	35,00
911	SABINO CIFORIANO ROMERO LOYOLA	20-10-09	Cauquenes	5.991.233	757.727	84	18	P-REG	3,50
912	SUCESION ELSA DEL ROSARIO MAUREIRA FERNANDEZ	20-10-09	Cauquenes	6.009.170	762.583	84	18	P-REG	20,00
913	DOMINGO MEZA ARAVENA	20-10-09	Cauquenes	6.024.757	743.342	84	18	P-REG	0,30
914	VERONICA CASTRO BRAVO	30-10-09	Maule	6.065.703	264.891	56	19	P-REG	14,00
915	AGRICOLA SAMBROS LIMITADA	05-11-09	Retiro	6.005.050	251.862	84	19	P-REG	40,00
916	AGRICOLA SAMBROS LIMITADA	05-11-09	Linares	6.029.803	268.575	84	19	P-REG	27,00
917	COMITE DE APR Y ALCANTARILLADO SAN PABLO	05-11-09	San Javier	6.060.313	258.157	69	19	P-REG	25,00
918	PATRICIA GABRIELA MOURE OPORTOT	06-11-09	San Clemente	6.075.881	277.090	56	19	P-REG	10,00
919	JUAN JOSE HERRERA RIESCO	11-11-09	Longaví	6.012.294	261.895	56	19	P-REG	36,00
920	JOSE MARCELINO SEPULVEDA ARAVENA	20-11-09	Parral	5.984.064	254.682	56	19	P-REG	5,50
921	ARCHIVALDO ANTONIO ALMUNA PARADA	23-11-09	Retiro	6.000.315	247.948	56	19	P-REG	19,00
922	JUAN HUMBERTO VERGARA ROMERO	23-11-09	Linares	6.028.440	274.884	84	19	P-REG	15,83
923	FERNANDO ANTONIO FLORES LUPALLANTE	23-11-09	Longaví	6.028.893	252.636	84	19	P-REG	10,00
924	MANUEL EDUARDO BASUALTO BARROS	23-11-09	Longaví	6.003.911	260.017	84	19	P-REG	20,20
925	JOSE SEGUNDO VALLEJOS CONTRERAS	23-11-09	Retiro	5.996.295	259.272	84	19	P-REG	10,36
926	RIGOBERTO ANTONIO FENTES COFRE	23-11-09	Retiro	5.998.820	255.089	84	19	P-REG	11,50
927	ZENON EDUARDO ARAVENA GONZALEZ	23-11-09	Retiro	5.996.469	251.285	84	19	P-REG	10,50
928	GABRIEL RODRIGO LANDAETA PARADA	23-11-09	Retiro	5.997.220	254.720	84	19	P-REG	4,91

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
929	LUIS JACINTO ESCOBAR MOLINA	23-11-09	Longaví	6.029.290	252.373	84	19	P-REG	10,00
930	JOSE OSVALDO VALLEJOS ARENAS	23-11-09	Retiro	5.995.212	260.164	84	19	P-REG	10,00
931	GERARDO ANTONIO SEPULVEDA LARENA	23-11-09	Retiro	5.997.714	258.203	84	19	P-REG	9,00
932	BENITO ANTONIO OSSES JARA	23-11-09	Retiro	5.997.171	252.734	84	19	P-REG	0,15
933	EMILIANO ANTONIO CARRASCO SALAZAR	23-11-09	Retiro	5.996.592	255.784	84	19	P-REG	10,42
934	LUIS ANTONIO SALINAS CARRASCO	23-11-09	Retiro	5.996.716	255.616	84	19	P-REG	9,09
935	RAUL MUÑOZ VALDEBENITO	23-11-09	Retiro	5.997.298	255.120	84	19	P-REG	7,27
936	JOEL ANTONIO ALFARO NAVARRO	23-11-09	Retiro	5.996.766	257.280	84	19	P-REG	13,53
937	RAMON ANTONIO VALDES ESPINOZA	23-11-09	Linares	5.996.505	252.560	84	19	P-REG	2,13
938	JOSE SILVESTRE RIQUELME BUSTOS	23-11-09	Longaví	6.006.070	261.925	84	19	P-REG	10,00
939	JUAN MIGUEL FUENTES VILLAGRA	23-11-09	Parral	5.997.431	256.939	84	19	P-REG	9,01
940	JUAN BAUTISTA VASQUEZ VALERIO	23-11-09	Retiro	5.991.156	257.125	84	19	P-REG	8,20
941	JUAN ANTONIO BUENO SUAZO	23-11-09	Retiro	5.997.578	257.468	84	19	P-REG	4,65
942	BELARMINO DEL CARMEN VASQUEZ DIAZ	23-11-09	Linares	6.028.962	270.584	84	19	P-REG	9,09
943	PABLO SEGUNDO LOPEZ VASQUEZ	23-11-09	Longaví	6.020.338	257.054	84	19	P-REG	10,00
944	JUAN FRANCISCO MIRANDA ALMUNA	23-11-09	Retiro	5.997.623	255.456	84	19	P-REG	9,35
945	ADELA DE LA CRUZ GONZALEZ CASTILLO	24-11-09	Rio Claro	6.106.673	285.951	56	19	P-REG	5,50
946	SOCIEDAD AGRICOLA SAN ALBERTO LIMITADA	25-11-09	Parral	5.990.497	252.875	56	19	P-REG	70,00
947	SOCIEDAD AGRICOLA TRIO LIMITADA	25-11-09	Longaví	6.019.216	255.918	56	19	P-REG	23,00
948	SOCIEDAD DE INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.	25-11-09	Parral	5.999.464	245.984	56	19	P-REG	54,00
949	AGRICOLA PANAM SEED SERVICES CHILE LIMITADA	25-11-09	Cauquenes	6.000.396	759.497	56	18	P-REG	30,00
950	ADRIANO EUFEMIO SILVA SAN MARTIN	10-12-09	Maule	6.070.826	250.370	56	19	P-REG	3,00
951	JOSE ENRIQUE SALINAS MOYA	10-12-09	Retiro	5.999.056	254.560	56	19	P-REG	7,00
952	SOCIEDAD SERVICIOS AGRICOLAS PANGAL SPA	15-12-09	San Javier	6.055.395	255.643	56	19	P-REG	2,00
953	AGRICOLA LA CAMPANA LTDA.	16-12-09	Longaví	6.019.849	264.550	56	19	P-REG	36,00
954	NESTOR BERNARDO MUÑOZ FUENTES	17-12-09	Parral	5.990.991	253.603	84	19	P-REG	4,65
955	HERNAN ANTONIO GUTIERREZ GUERRERO	17-12-09	Parral	5.989.244	268.460	56	19	P-REG	0,90
956	RAMON ANTONIO DEL C. VILLAGRA FLORES	17-12-09	Parral	5.990.321	268.515	84	19	P-REG	1,50
957	JUAN RAMON GOMEZ ASCENCIO	17-12-09	Parral	5.984.426	257.389	84	19	P-REG	2,85
958	MARIO HECTOR FERNANDEZ FERNANDEZ	17-12-09	Parral	5.988.691	268.891	84	19	P-REG	1,57
959	ROBERTO ANTONIO SEPULVEDA MORALES	17-12-09	Parral	5.990.533	254.460	84	19	P-REG	1,80
960	LUIS ENRIQUE MEJIAS CONTRERAS	17-12-09	Retiro	5.993.798	253.849	84	19	P-REG	18,00
961	FABIAN ANTONIO QUEZADA ALVAREZ	17-12-09	Parral	5.985.089	255.308	84	19	P-REG	8,33
962	MIGUEL ELEUTERIO LANDAETA PARADA	18-12-09	Retiro	5.996.945	254.862	84	19	P-REG	5,10
963	MANUEL ROBERTO JORQUERA ESPINOZA	18-12-09	Retiro	5.997.187	257.049	84	19	P-REG	10,50
964	LUIS ARTURO ORELLANA SOTO	18-12-09	Retiro	5.997.676	254.099	84	19	P-REG	9,50
965	RICARDO AUGUSTO LANDAETA PARADA	18-12-09	Retiro	5.996.963	255.045	84	19	P-REG	7,50
966	LUIS ENRIQUE CONTRERERAS ESCANILLA	18-12-09	Retiro	5.999.156	255.130	84	19	P-REG	1,10
967	RODOLFO ENRIQUE CONTRERAS VALLEJOS	18-12-09	Retiro	5.999.608	254.934	84	19	P-REG	2,20
968	OSCAR DEL CARMEN AVILA ALFARO	18-12-09	Retiro	5.998.307	256.688	84	19	P-REG	10,00
969	JORGE FERNANDO URRUTIA DEL RIO	21-12-09	Parral	5.989.589	256.376	56	19	P-REG	90,00
970	SOCIEDAD AGRIC. Y GANADERA CIFUENTES Y ELGUETA LTDA.	21-12-09	Parral	5.987.691	244.027	56	19	P-REG	50,00
971	GRACIELA CATALINA CONCHA BENAVENTE	22-12-09	Parral	5.995.411	246.678	56	19	P-REG	22,00
972	COMITE DE ALLEGADOS SAN JOSE LA PITIGUA	22-12-09	San Javier	6.059.381	767.610	84	18	P-REG	0,30
973	ELIANA ROSA MEDINA BASCUÑAN	22-12-09	Linares	6.028.559	275.174	84	19	P-REG	0,21
974	GRACIELA CATALINA CONCHA BENAVENTE	22-12-09	Parral	5.995.411	246.678	56	19	P-REG	22,00
975	SANDALIO AURELIO RETAMAL NAVARRETE	24-12-09	Parral	5.999.655	768.528	84	18	P-REG	0,70
976	CARLOS ENRIQUE CONCHA CONCHA	24-12-09	Parral	5.998.458	236.957	84	19	P-REG	5,90
977	GUILLERMINA DE LAS M MAUREIRA ARIAS	24-12-09	Parral	5.998.429	766.676	84	18	P-REG	5,00
978	GLORIA ISABEL PEREIRA VALENZUELA	24-12-09	Parral	5.987.284	233.500	84	19	P-REG	6,80
979	BERNARDINO HERNANDEZ CISTERNA	24-12-09	Parral	6.015.757	768.419	84	18	P-REG	0,75
980	AROLDO ANTONIO GONZALEZ MUÑOZ	24-12-09	Parral	5.995.573	766.755	84	18	P-REG	4,00
981	OSVALDO RAMOS RUIZ	24-12-09	Parral	5.998.864	766.040	84	18	P-REG	2,10
982	GUSTAVO ESPINACE RUIZ	24-12-09	Parral	5.987.486	233.880	84	19	P-REG	8,80
983	GERMAN ALEJANDRO BADILLA GUZMAN	29-12-09	Parral	6.014.836	768.054	84	18	P-REG	1,60
984	MIGUEL ANTONIO NAVARRETE ALBORNOZ	29-12-09	Parral	5.987.409	237.614	84	19	P-REG	0,45
985	MANUEL URRA TAPIA	29-12-09	Parral	6.016.940	767.976	84	18	P-REG	0,60
986	JUANA VALDES RETAMAL	29-12-09	Parral	5.991.368	253.705	84	19	P-REG	4,20

Nº	Nombre Solicitante	Fecha Ingreso Solicitud	Comuna	Coordenada UTM (m)		Datum	Huso	Situación Actual	Q solic. (l/s)
				Norte	Este				
987	EUSEBIO ALFONSO SANTANA LOPEZ	29-12-09	Parral	5.984.936	238.138	84	19	P-REG	0,60
988	LUIS ESPINOZA HERNANDEZ	29-12-09	Parral	6.003.391	241.130	84	19	P-REG	5,40
989	VICTOR PONCE GONZALEZ	29-12-09	Parral	5.995.934	767.596	84	18	P-REG	15,60
990	PATRICIO MAUREIRA ARIAS	29-12-09	Parral	6.000.517	767.841	84	18	P-REG	6,30
991	RICARDO MAUREIRA ARIAS	29-12-09	Parral	6.000.778	768.168	84	18	P-REG	0,50
992	BARTOLO SEPULVEDA VASQUEZ	29-12-09	Parral	5.994.133	763.137	84	18	P-REG	0,50
993	ABRAHAM DEL CARMEN HERNANDEZ CISTERNA	29-12-09	Parral	6.016.672	768.362	84	18	P-REG	1,95
994	MINERVA GUZMAN GODOY	29-12-09	Parral	6.015.172	766.504	84	18	P-REG	2,00
995	HECTOR HERNANDEZ BRIONES	29-12-09	Parral	6.016.981	769.397	84	18	P-REG	2,40
996	AGRICOLA SANTA SOFIA LIMITADA	05-01-10	Retiro	5.999.734	258.215	56	18	P-REG	24,00
997	EXPORTADORA CHILFROZEN LIMITADA	07-01-10	Talca	6.070.448	269.041	84	19	P-REG	6,00
998	EDUARDO AGUIRRE CAVALIERI	07-01-10	Cauquenes	6.007.654	742.123	84	18	P-REG	8,00
999	EDUARDO AGUIRRE CAVALIERI	07-01-10	Cauquenes	6.007.720	742.059	84	18	P-REG	15,00
1000	SOCIEDAD AGRICOLA ALTOS DE QUELLA LIMITADA	11-01-10	Cauquenes	6.012.332	764.388	84	18	P-REG	20,00
1001	SOC.AGRICOLA SAN ESTEBAN LTDA.	14-01-10	Yerbas Buenas	6.047.897	265.563	56	19	P-REG	45,00
1002	SOC.AGRICOLA SAN ESTEBAN LTDA.	14-01-10	Yerbas Buenas	6.047.873	266.147	56	19	P-REG	58,00
1003	ISIDRO CELIS BUSTAMANTE	20-01-10	San Rafael	6.090.474	283.326	56	19	P-REG	8,00
1004	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	21-01-10	Linares	6.031.380	262.290	56	19	P-REG	3,00
1005	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	21-01-10	Linares	6.031.508	262.214	56	19	P-REG	4,00
1006	JUAN CARLOS SOTOMAYOR SALGADO	21-01-10	Linares	6.031.552	269.039	56	19	P-REG	4,00
1007	TOP BERRIES Y FRUIT S.A.	22-01-10	Yerbas Buenas	6.056.928	267.901	56	19	P-REG	49,00
1008	CONSTRUCTORA GALILEA S.A.	25-01-10	Maule	6.072.676	257.501	56	19	P-REG	17,50
1009	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS, REGION DEL MAULE	08-02-10	Villa Alegre	6.039.250	259.150	56	19	P-REG	7,00
1010	JOSE ALFONSO RODRIGUEZ DEL RIO	08-02-10	Retiro	5.993.052	256.708	56	19	P-REG	
1011	ISABEL MARGARITA DEL SOLAR DONOSO	08-02-10	Retiro	5.993.052	256.708	56	19	P-REG	
1012	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS, REGION DEL MAULE	09-02-10	San Javier	6.058.450	265.450	56	19	P-REG	5,00
1013	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS, REGION DEL MAULE	19-02-10	San Javier	6.044.458	247.761	56	19	P-REG	2,00
1014	AGRICOLA E INMOBILIARIA SANTA CRISTINA LIMITADA	12-03-10	Longaví	6.018.608	264.565	56	19	P-REG	22,50
1015	AGRICOLA E INMOBILIARIA SANTA CRISTINA LIMITADA	12-03-10	Longaví	6.018.624	264.574	56	19	P-REG	20,70
1016	SOCIEDAD AGRICOLA EL PORVENIR S.A.	23-03-10	Longaví	6.009.684	261.655	56	19	P-REG	27,00
1017	SOCIEDAD AGRICOLA EL PORVENIR S.A.	23-03-10	Longaví	6.010.403	261.346	56	19	P-REG	13,00
1018	SOCIEDAD FRUTICOLA HUERTOS LA MARAVILLA LIMITADA	01-04-10	Retiro	5.989.982	262.790	56	19	P-REG	32,00
1019	FORESTAL CELCO S.A.	13-04-10	Constitución	6.089.056	736.730	56	18	P-REG	1,00
1020	FORESTAL CELCO S.A.	13-04-10	Constitución	6.089.087	736.739	56	18	P-REG	1,00
1021	FORESTAL CELCO S.A.	13-04-10	Constitución	6.089.091	736.742	56	18	P-REG	1,00
1022	FORESTAL CELCO S.A.	13-04-10	Constitución	6.089.197	736.731	56	18	P-REG	1,00
1023	FORESTAL CELCO S.A.	13-04-10	Pelarco	6.081.563	291.542	84	19	P-REG	3,00
1024	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS, REGION DEL MAULE	22-04-10	Villa Alegre	6.051.160	267.150	56	19	P-REG	10,00
1025	ECONSSA CHILE S.A.	11-05-10	Talca	6.076.719	262.377	56	19	P-REG	40,00
1026	ECONSSA CHILE S.A.	11-05-10	Talca	6.077.137	263.059	56	19	P-REG	80,00

ANEXO 3-4
PARÁMETROS ELÁSTICOS

Nº	Coordenada UTM		Ubicación	Prof.	N.E.	Q	N.D.	Espesor	T	K
Pozo	Norte	Este		(m)	(m)	(l/s)	(m)	(m)	(m2/d)	(m/s)
1	6.037.500	279.600	Paso Rari	40,0	6,2	21,0	29,0	33,8	89	3,04E-05
2	6.011.101	261.129	Los Cristales	40,0	2,2	15,0	9,2	37,8	208	6,37E-05
3	6.033.405	278.670	Lomas de Putagan	47,0	20,7	7,0	28,1	26,3	91	3,99E-05
4	6.007.050	264.650	Fundo El Guindo, Longaví	70,0	9,1	30,0	32,4	60,9	124	2,36E-05
5	6.075.409	262.102	San Miguel	50,0	10,8	57,0	28,7	38,3	307	9,29E-05
6	6.090.139	271.096	San Rafael	60,0	20,5	25,0	26,0	12,5	438	4,05E-04
7	5.992.320	255.240	San Marcos, Retiro	40,0	6,9	12,0	9,0	29,1	547	2,18E-04
8	6.046.180	275.990	La Floresta, Colbún	40,0	7,3	20,0	9,0	20,0	1.100	6,37E-04
9	6.056.600	257.820	Santa Cecilia	30,0	1,9	20,0	4,4	28,2	764	3,14E-04
10	6.098.200	259.800	Santa Rosa - Cumpeo	31,0	12,9	10,0	16,6	18,2	260	1,66E-04
11	6.058.870	285.110	Buenos Aires	49,5	12,8	3,0	32,7	36,7	15	4,57E-06
12	6.072.920	255.780	El Culenar	30,0	3,1	15,0	15,4	26,9	118	5,07E-05
13	6.022.030	262.010	Punta de Monte	40,0	0,7	3,8	16,6	39,3	23	6,75E-06
14	6.081.900	278.550	Pelarco	50,0	11,7	25,0	26,0	14,0	168	1,39E-04
15	6.081.750	278.600	Pelarco	47,0	13,6	25,0	25,0	33,4	211	7,32E-05
16	6.014.379	200.536	Cauquenes	50,0	6,8	73,0	17,3	33,6	669	2,31E-04
17	6.014.452	201.062	Cauquenes	50,0	1,1	55,0	25,3	33,0	218	7,66E-05
18	6.014.435	200.793	Cauquenes	50,0	2,1	60,0	17,5	30,3	375	1,43E-04
19	6.085.500	265.800	Panguilemu	50,0	15,0	9,5	31,1	35,0	57	1,88E-05
20	6.014.180	200.708	Cauquenes	50,0	7,5	70,0	17,8	39,1	653	1,93E-04
21	6.032.410	274.780	Vara Gruesa	45,0	1,2	6,8	2,8	11,0	404	4,25E-04
22	5.993.789	209.705	Pocillas	40,3	4,0	0,6	26,4	36,3	3	8,23E-07
23	5.993.779	209.704	Pocillas	43,2	3,9	0,7	26,1	39,3	3	8,95E-07
24	6.070.540	300.100	Las Lomas	40,0	8,8	6,4	28,4	31,2	31	1,17E-05
25	6.060.220	284.590	Buenos Aires	60,0	13,2	17,5	18,3	46,8	336	8,30E-05
26	6.072.780	233.240	Curtiduría-Pencahue	30,0	4,8	19,4	6,0	25,2	1.667	7,67E-04
27	6.092.680	247.690	Botalcura - Pencahue	60,0	5,3	4,5	31,2	30,0	17	6,47E-06
28	6.028.080	244.090	Villaseca	29,7	11,6	19,3	20,0	17,7	220	1,44E-04
29	6.060.200	259.500	Orilla del Maule	24,0	3,6	10,0	5,0	21,4	688	3,72E-04
30	6.074.660	239.860	Corinto	30,0	1,5	12,0	14,7	19,4	88	5,22E-05
31	6.041.306	267.456	Yerbas Buenas	30,0	1,7	65,6	20,4	25,0	338	1,57E-04
32	6.090.187	271.129	San Rafael	60,0	20,5	25,0	26,0	12,5	438	4,05E-04
33	6.045.850	253.450	Villa Alegre	55,2	8,6	70,0	19,5	46,6	618	1,54E-04
34	6.046.969	258.001	Villa Alegre	40,0	1,3	12,4	22,0	38,7	58	1,72E-05
35	6.046.903	258.047	Villa Alegre	45,0	1,5	21,7	4,3	18,5	746	4,67E-04
36	6.006.950	251.100	Retiro	105,0	5,5	22,0	33,3	66,5	76	1,33E-05
37	6.029.700	267.300	Linares	164,6	10,2	40,0	33,0	35,4	169	5,52E-05
38	6.029.700	267.300	Linares	170,0	11,3	40,0	38,0	72,7	144	2,30E-05
39	6.029.700	267.300	Linares	164,6	10,2	40,0	33,0	108,4	169	1,80E-05
40	5.995.950	245.950	Parral	190,0	7,2	37,5	75,0	112,8	53	5,46E-06
41	5.995.980	246.448	Parral	195,0	10,0	85,0	30,6	173,9	397	2,64E-05
42	5.995.835	246.537	Parral	125,0	11,8	90,0	31,3	86,6	443	5,92E-05
43	5.996.100	246.550	Parral	198,0	8,0	50,0	15,7	98,0	625	7,38E-05
44	6.029.700	267.300	Linares	175,0	31,6	90,0	40,1	123,0	1.014	9,55E-05
45	6.076.969	262.410	Pozo San Luis	45,0	11,0	55,0	38,0	34,0	196	6,69E-05
46	6.077.073	262.498	Planta Elevadora San Luis	44,6	9,0	50,0	15,5	35,6	740	2,41E-04
47	6.077.250	262.750	Planta Elevadora San Luis	49,5	12,5	55,5	35,5	19,0	232	1,41E-04
48	6.077.100	262.950	Planta Elevadora San Luis	35,2	12,5	55,5	25,0	19,0	427	2,60E-04
49	6.077.050	259.800	Planta Elevadora San Luis	57,0	12,5	41,0	28,5	30,5	247	9,36E-05
50	6.076.814	262.641	Planta Elevadora San Luis	60,0	18,5	123,0	25,0	41,5	1.819	5,07E-04
51	6.077.199	262.314	Planta Elevadora San Luis	55,0	10,5	25,0	42,8	26,0	75	3,32E-05
52	6.077.093	262.124	Planta Elevadora San Luis	55,0	8,7	55,0	18,6	26,0	535	2,38E-04
53	6.077.100	262.533	Planta Elevadora San Luis	53,0	14,0	120,0	17,4	39,0	3.397	1,01E-03

Nº	Coordenada UTM		Ubicación	Prof.	N.E.	Q	N.D.	Espesor	T	K
Pozo	Norte	Este		(m)	(m)	(l/s)	(m)	(m)	(m2/d)	(m/s)
54	6.016.134	258.202	Longaví	60,0	6,0	33,0	47,3	19,0	77	4,68E-05
55	6.016.550	257.850	Longaví	39,5	5,8	18,0	12,0	33,7	278	9,54E-05
56	6.016.750	258.000	Longaví	30,0	6,7	13,0	25,4	23,3	67	3,33E-05
57	6.075.092	261.885	San Miguel	50,0	12,3	65,0	34,0	35,0	288	9,53E-05
58	6.074.885	261.767	San Miguel	50,0	11,0	60,0	37,0	39,0	222	6,59E-05
59	6.075.163	262.108	San Miguel	50,0	10,7	63,0	34,0	38,3	260	7,87E-05
60	6.075.409	262.102	San Miguel	50,0	10,3	50,0	25,3	39,5	320	9,38E-05
61	6.075.199	261.181	San Miguel	62,5	7,3	60,0	15,7	49,2	688	1,62E-04
62	6.075.077	259.905	Paso Moya	45,0	1,3	55,0	32,0	43,7	172	4,57E-05
63	6.075.086	259.153	Pozo Sur	59,0	4,8	72,0	19,7	22,1	465	2,44E-04
64	6.078.400	258.800	Pozo Norte	55,0	4,0	51,0	34,7	48,0	160	3,86E-05
65	6.074.377	259.769	Tabaco I	55,0	9,1	70,0	22,5	46,0	501	1,26E-04
66	6.077.600	256.900	Río Claro	30,7	0,0	80,0	17,0	25,5	453	2,06E-04
67	6.078.100	257.150	Río Claro	32,0	0,0	67,0	17,0	26,0	379	1,69E-04
68	6.077.850	257.450	Río Claro	32,0	0,0	75,0	15,1	24,5	478	2,26E-04
69	6.077.400	257.300	Río Claro	32,0	0,0	75,0	14,0	25,5	516	2,34E-04
70	6.077.297	256.951	Río Claro	35,0	0,0	25,0	46,0	35,0	52	1,73E-05
71	6.077.481	256.782	Río Claro	35,0	0,8	21,0	22,0	26,0	95	4,24E-05
72	6.077.599	257.327	Río Claro	45,0	0,0	115,0	19,2	29,0	576	2,30E-04
73	6.074.620	261.598	San Miguel	60,0	11,6	60,0	43,7	39,0	180	5,34E-05
74	6.076.200	262.650	San Miguel	60,2	11,9	47,0	21,5	41,3	471	1,32E-04
75	6.075.603	261.392	San Miguel	50,0	10,6	40,0	32,4	49,4	177	4,15E-05
76	6.062.000	294.700	A.P.R. Los Montes	40,3	4,3	12,0	26,8	30,3	51	1,96E-05
77	6.057.828	253.702	San Javier	60,0	11,5	100,0	19,9	45,5	1.145	2,91E-04
78	6.063.906	275.267	San Clemente	50,0	17,6	85,0	22,0	32,4	1.847	6,60E-04
79	6.064.600	274.200	San Clemente	50,0	12,9	20,0	14,5	34,0	1.167	3,97E-04
80	6.074.177	259.769	El Tabaco	50,0	0,8	50,0	6,7	45,5	816	2,08E-04
81	6.074.577	259.569	El Tabaco	50,0	1,5	58,7	15,4	47,5	407	9,91E-05
82	6.074.577	259.969	El Tabaco	60,0	6,0	59,0	25,0	41,0	299	8,44E-05
83	6.097.700	293.600	Los Montes	60,0	3,8	12,0	14,7	56,2	106	2,19E-05
84	6.032.650	255.650	Palmilla Norte	40,0	3,8	10,0	20,3	15,0	59	4,52E-05
85	6.016.595	266.740	La Caña	40,0	2,6	10,8	3,5	22,1	1.155	6,06E-04
86	6.012.150	261.650	Fundo Las Flores	60,0	3,2	57,0	25,4	56,8	247	5,04E-05
87	5.991.750	262.600	Retiro	45,0	8,4	28,0	29,2	36,6	130	4,11E-05
88	5.992.100	261.700	El Álamo	50,0	10,4	60,0	17,6	39,6	804	2,35E-04
89	6.005.000	251.300	Retiro	60,0	4,6	36,0	17,4	52,4	269	5,94E-05
90	6.008.650	259.050	Las Mercedes-Paihuen	45,0	2,3	20,0	8,7	35,0	300	9,93E-05
91	5.991.750	261.800	Retiro	50,0	2,2	30,0	21,4	47,8	150	3,64E-05
92	6.033.360	270.640	San Juan	40,0	3,0	6,0	26,6	18,0	24	1,57E-05
93	5.994.800	254.150	Sector El Ajial Retiro	45,0	4,6	40,0	28,1	35,0	164	5,42E-05
94	6.025.400	272.300	Llancanao	42,2	5,6	12,0	6,4	36,6	1.359	4,30E-04
95	6.003.850	248.950	Copihue	68,0	8,5	40,0	35,8	59,6	141	2,74E-05
96	5.984.200	258.200	Remulcao	20,0	4,3	13,0	8,0	15,7	337	2,48E-04
97	6.046.450	281.650	San Dionisio	40,2	21,9	15,0	24,2	18,2	633	4,02E-04
98	5.999.800	252.400	Santa Isabel	40,0	7,5	20,0	10,3	32,5	698	2,48E-04
99	6.008.165	200.698	Fundo Villa Flora-Cauquenes	14,0	4,6	0,5	13,5	9,4	5	6,23E-06
100	6.097.000	255.500	El Triunfo	76,0	10,7	13,0	15,4	65,4	264	4,68E-05
101	6.002.900	248.400	Copihue	35,0	12,0	19,0	19,0	21,0	261	1,44E-04
102	6.102.800	291.050	Porvenir	64,0	24,5	14,0	48,8	7,3	55	8,79E-05
103	6.066.100	256.800	Pueblecillo	33,0	1,2	14,0	5,1	31,8	349	1,27E-04
104	6.050.000	276.000	Maitencillo	40,0	2,7	14,0	7,0	37,3	313	9,72E-05
105	6.055.750	275.500	Santa Ana de Queri	40,0	8,8	20,0	11,2	31,2	792	2,94E-04
106	6.049.800	277.200	Semillero	40,0	12,9	18,0	19,2	27,1	279	1,19E-04

Nº	Coordenada UTM		Ubicación	Prof.	N.E.	Q	N.D.	Espesor	T	K
Pozo	Norte	Este		(m)	(m)	(l/s)	(m)	(m)	(m2/d)	(m/s)
107	6.033.160	270.640	San Juan	72,0	0,0	16,0	1,5	72,0	1.000	1,61E-04
108	6.026.700	264.100	Predio Los Robles	35,0	2,1	24,0	23,0	32,9	111	3,89E-05
109	6.010.870	295.050	San Gerardo	57,0	45,1	7,0	46,8	11,9	401	3,89E-04
110	6.088.960	288.880	La Chiripa	25,5	5,6	5,9	20,4	19,5	38	2,28E-05
111	5.995.470	253.430	Ajial	28,0	1,6	14,0	4,8	14,1	425	3,49E-04
112	6.013.360	271.400	Lomas de Polcura	50,0	2,4	5,0	8,0	47,6	86	2,09E-05
113	6.057.600	238.110	Sector Luis Cruz Martínez	40,0	3,0	3,0	35,1	37,0	9	2,81E-06
114	6.067.700	276.200	Quebrada de Agua	50,0	16,0	19,0	25,6	34,0	191	6,51E-05
115	6.065.800	280.300	Mariposas	80,0	56,7	15,0	59,6	23,4	491	2,43E-04
116	6.092.840	297.570	Casas Viejas - Río Claro	25,0	2,3	4,7	17,4	21,7	30	1,60E-05
117	6.069.750	290.000	Bajos de Lircay, San Clemente	80,0	55,6	2,1	73,7	24,4	11	5,38E-06
118	6.041.530	270.200	Abranquil - Puipuyen	30,0	0,0	10,5	20,0	23,5	51	2,49E-05
119	6.076.500	270.200	Purísima - Ranquimili	40,0	13,0	8,6	20,3	17,4	114	7,60E-05
120	6.015.610	250.460	Piguchén	45,0	7,5	12,0	15,9	12,5	138	1,28E-04
121	6.045.100	267.150	Llano Blanco	40,0	1,1	12,5	2,1	34,0	1.203	4,10E-04
122	6.040.300	279.250	Santos Rosa-Rafael-Blanca-Sebastián	40,0	4,0	18,0	28,6	36,0	70	2,26E-05
123	6.036.300	280.000	Quinamávida	38,0	3,6	4,0	33,0	8,0	13	1,89E-05
124	6.009.840	257.030	Paine-La Conquista	40,0	5,1	22,0	12,5	34,9	287	9,52E-05
125	6.034.500	278.000	Capilla Palacio	28,0	4,4	17,5	19,5	23,6	112	5,47E-05
126	6.060.450	256.700	Bobadilla Norte, San Javier	25,0	2,9	20,0	7,6	20,8	404	2,25E-04
127	5.996.380	253.550	Pozo Ajial - Manzano	45,0	3,2	54,0	9,9	41,8	779	2,16E-04
128	6.007.100	254.750	Retiro	65,0	4,8	53,0	20,3	35,1	330	1,09E-04
129	6.050.700	267.200	Peñuelas	40,0	2,0	30,0	4,3	38,0	1.256	3,82E-04
130	6.006.170	256.110	Maitenes	40,0	4,3	20,0	15,4	35,7	173	5,60E-05
131	6.006.400	256.090	Maitenes	50,0	6,9	45,0	14,4	39,6	578	1,69E-04
132	6.014.240	200.875	Cauquenes	50,0	10,4	60,0	19,6	41,6	629	1,75E-04
133	6.029.500	267.450	Linares	170,0	31,9	56,0	73,0	35,0	131	4,34E-05
134	6.029.300	267.400	Linares	170,0	23,2	57,5	64,9	78,0	133	1,97E-05
135	6.029.229	267.382	Linares	110,0	14,6	77,3	83,0	40,0	109	3,15E-05
136	6.076.200	262.650	San Miguel	60,2	12,0	47,0	21,5	31,1	476	1,77E-04
137	6.036.050	260.000	Guadantún	40,0	1,8	16,0	6,3	15,2	343	2,61E-04
138	6.026.300	252.280	Paso Cuñao	46,0	10,2	22,0	30,4	29,0	105	4,19E-05
139	6.052.800	245.250	Alquihue	70,0	3,5	0,5	46,3	16,0	1	8,15E-07
140	6.056.200	244.800	Vaquería	55,0	2,4	1,5	29,0	16,0	5	3,93E-06
141	6.048.900	225.020	Orilla de Purapel	50,0	5,1	1,4	24,4	12,9	7	6,14E-06
142	6.033.500	234.600	Pillay	100,0	7,7	8,0	15,1	16,0	105	7,58E-05
143	5.999.300	265.850	Llanos Las Piedras	50,0	21,8	9,0	23,1	28,2	699	2,87E-04
144	6.081.960	263.580	Santa Corina	40,0	0,0	18,0	0,4	40,0	4.332	1,25E-03
145	6.065.100	271.300	San Valeriano	30,0	3,3	15,0	3,7	26,8	3.358	1,45E-03
146	6.070.750	241.650	Linares de Perales	50,0	5,6	8,5	13,6	44,4	102	2,65E-05
147	6.059.800	270.700	San Manuel	40,0	3,1	17,0	3,4	36,9	5.643	1,77E-03
148	6.060.313	258.157	San Pablo - Orilla de Maule	50,0	3,3	25,0	18,5	34,0	159	5,40E-05
149	6.061.969	294.270	Los Montes	50,0	5,7	18,0	19,4	19,0	126	7,69E-05
150	6.105.988	288.170	Paso Ancho	50,0	26,6	8,0	39,9	20,0	58	3,34E-05
151	6.083.119	264.782	Panguilemo Unido	55,0	17,5	18,5	30,8	23,0	134	6,74E-05
152	6.029.872	275.158	San Antonio de Encina	109,0	8,7	5,1	85,8	62,3	6	1,18E-06
153	6.039.833	281.606	La Chiripa	40,0	10,8	12,1	30,2	11,0	60	6,29E-05
154	6.058.589	238.066	Luis Cruz Martínez	40,0	2,8	4,0	18,4	20,8	25	1,38E-05
155	6.034.636	280.398	Quinamávida	60,0	12,8	12,1	46,0	24,0	35	1,69E-05
156	6.027.925	244.087	Villaseca	65,0	10,3	20,0	14,2	52,1	505	1,12E-04
157	5.996.191	256.453	El Triunfo - Santa Cecilia	120,0	11,1	28,0	52,5	59,0	65	1,28E-05
158	6.018.687	257.779	Cerrillos - Recreo	54,0	2,4	45,0	7,2	51,7	893	2,00E-04
159	6.021.916	262.102	Miraflores	60,0	2,6	10,9	32,7	50,4	35	8,00E-06

Nº	Coordenada UTM		Ubicación	Prof.	N.E.	Q	N.D.	Espesor	T	K
Pozo	Norte	Este		(m)	(m)	(l/s)	(m)	(m)	(m2/d)	(m/s)
160	6.011.825	260.602	Los Cristales	60,0	2,7	21,0	15,4	27,3	160	6,77E-05
161	6.056.584	252.584	Vaquería	94,0	8,8	60,0	20,5	34,0	495	1,68E-04
162	6.076.928	239.600	Pencahue	34,0	2,7	4,5	8,5	9,0	75	9,60E-05
163	6.032.300	269.428	La Posada	60,0	5,0	18,3	23,4	25,6	95	4,31E-05
164	6.062.747	250.870	Santa Rosa de Lavadero	50,0	4,0	23,0	5,9	28,8	1.135	4,56E-04
165	6.012.935	208.755	Fundo El Boldo	82,0	5,0	120,0	17,4	65,5	926	1,64E-04
166	6.095.000	288.100	Fundo La Cachimba	100,0	34,7	126,0	46,2	65,3	1.056	1,87E-04
167	6.094.800	288.100	Fundo La Cachimba	100,0	34,8	90,0	52,5	65,2	489	8,69E-05
168	6.000.592	244.158	Parral	120,0	5,5	45,0	25,9	86,5	212	2,84E-05
169	5.989.516	257.900	Parral	70,0	11,6	96,3	21,4	57,0	950	1,93E-04
170	6.011.550	264.300	Longaví	38,0	1,9	33,0	9,0	25,1	445	2,05E-04
171	6.034.250	253.950	Linares	29,8	3,9	15,0	4,5	20,0	2.407	1,39E-03
172	6.025.750	265.600	Longaví	40,0	2,3	50,0	5,4	12,0	1.558	1,50E-03
173	5.997.250	260.900	Santa Delfina	40,0	5,6	14,0	9,6	30,0	338	1,30E-04
174	6.079.950	261.950	Caserío Lircay	42,0	2,4	10,0	6,2	39,6	253	7,40E-05
175	6.072.650	266.400	Huilquilemu	43,0	0,0	15,0	2,8	15,0	516	3,98E-04
176	6.065.040	267.115	El Bolsico	35,0	0,8	12,5	1,5	15,0	1.719	1,33E-03
177	6.098.170	294.950	Santa Rosa	31,0	12,9	10,0	16,3	18,2	276	1,76E-04
178	6.056.520	269.050	Flor María	45,0	7,8	15,0	11,2	37,2	420	1,31E-04
179	6.051.200	259.950	Lagunillas	30,0	2,1	12,9	4,2	22,0	583	3,07E-04
180	6.099.650	276.900	Fundo Camarico	40,2	2,8	20,0	16,4	35,4	141	4,61E-05
181	6.034.150	252.360	Palmilla	29,8	3,4	15,0	4,5	26,5	1.256	5,49E-04
182	6.028.120	244.000	Villaseca	29,0	11,6	5,0	12,4	17,4	609	4,05E-04
183	6.099.800	277.450	Los Maquis	40,0	19,4	10,5	22,0	20,6	384	2,16E-04
184	6.069.550	254.100	Numpai	50,0	7,1	4,1	34,8	27,0	14	6,04E-06
185	6.065.200	203.300	La Aguada	40,0	8,2	1,5	17,9	16,8	15	1,03E-05
186	6.044.100	257.100	Finca Normandie	40,0	1,4	16,0	4,2	38,6	562	1,69E-04
187	6.065.500	210.700	Las Corrientes	13,0	3,3	0,3	8,4	9,7	6	6,76E-06
188	5.993.500	284.500	La Esperanza	40,3	3,3	12,0	8,0	37,0	245	7,68E-05
189	6.083.400	212.600	Carrizalillo	20,0	7,1	1,2	14,1	4,9	17	3,90E-05
190	6.026.450	260.550	San Gabriel	50,0	6,8	11,0	36,2	21,2	36	1,97E-05
191	6.098.950	291.700	Santa Águeda	40,0	5,3	12,0	23,3	34,7	64	2,14E-05
192	6.101.050	279.870	Alto Camarico	40,0	-0,6	17,5	5,2	40,0	288	8,35E-05
193	6.037.350	247.150	Marimaura	41,0	3,1	6,7	29,5	12,9	24	2,20E-05
194	5.981.500	262.100	Catillo	110,0	53,0	4,0	61,0	57,0	48	9,77E-06
195	6.038.300	268.400	San Bartolo	40,0	4,2	15,0	6,6	35,8	594	1,92E-04
196	5.989.408	250.858	Villa Reina	40,0	0,0	14,0	1,9	40,0	717	2,07E-04
197	6.079.700	246.140	Pencahue	60,0	3,8	22,0	23,4	29,0	108	4,30E-05
198	6.056.948	256.040	San Javier	48,0	0,0	20,0	3,2	48,0	602	1,45E-04
199	6.057.084	255.975	San Javier	33,0	1,0	20,0	4,0	32,0	642	2,32E-04
200	6.057.030	255.990	San Javier	47,0	2,5	30,0	7,5	44,5	578	1,50E-04
201	6.026.550	270.300	San Antonio de Linares	53,0	6,4	18,0	16,0	15,2	181	1,37E-04
202	6.045.450	253.600	Villa Alegre	60,0	8,9	30,0	15,5	51,2	434	9,83E-05
203	6.043.700	246.950	Melozal	24,0	9,9	7,0	28,4	11,0	36	3,84E-05
204	6.044.400	247.000	Melozal	70,0	9,1	6,4	12,6	13,0	174	1,55E-04
205	6.064.300	274.350	San Clemente	50,0	11,0	25,0	19,0	39,0	301	8,93E-05