



Universidad Austral de Chile

Facultad de Ciencias Forestales

Valor de madera en pie del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa, en la provincia de Valdivia

Patrocinante: Sr. Gonzalo Paredes V.

Trabajo de Titulación presentado
como parte de los requisitos para optar
al Título de **Ingeniero Forestal**.

CARLOS GABRIEL FRESARD BRANDSTATTER

VALDIVIA

2004

CALIFICACIÓN DEL COMITÉ DE TITULACIÓN

		Nota
Patrocinante:	Sr. Gonzalo Paredes V.	<u>6,4</u>
Informante:	Sr. Víctor Sandoval V.	<u>6,5</u>
Informante:	Sr. Jorge Gayoso A.	<u>6,5</u>

El Patrocinante acredita que el presente Trabajo de Titulación cumple con los requisitos de contenido y de forma contemplados en el reglamento de Titulación de la Escuela. Del mismo modo, acredita que en el presente documento han sido consideradas las sugerencias y modificaciones propuestas por los demás integrantes del Comité de Titulación.

Sr. Gonzalo Paredes V.

Agradecimientos

Deseo expresar mi gratitud hacia todos aquellos que me apoyaron durante el largo período de realización de este trabajo. A mi profesor patrocinante Sr. Gonzalo Paredes, por su constante apoyo durante el transcurso de este trabajo. Al profesor informante Sr. Víctor Sandoval, por su importante aporte en las áreas de dasometría y mensura forestal. Al profesor informante Sr. Jorge Gayoso, por su constante apoyo y buena disposición para atender consultas relacionadas con los más diversos ámbitos. Mención especial merecen las personas que trabajan en el INFOR, a los cuales en múltiples oportunidades tuve que acudir, y sin la ayuda de los cuales la finalización de este trabajo hubiera sido difícil. Gracias a los Sres. Carlos Bahamóndez, Luis Barrales, Dante Corti, Evaristo Pardo, Oscar Peña, Mario Uribe y Gerardo Vergara. Agradezco también la ayuda prestada en SIG por Sandra Molina, del Laboratorio de Geomática del Instituto de Manejo de la Facultad. También agradezco el apoyo de los Sres. Cristian Mancilla y Rodrigo Serrano, del Departamento de Estudios de Vialidad, por la ayuda prestada en el tema de caminos. A los Sres. Gerardo Ludwig y José Carter de Forestal Alihuén Ltda. por su ayuda en el tema de costos de cosecha en bosque nativo. Al Sr. Esteban Salinas de CONAF, por su apoyo en la parte legal y en métodos de cosecha de bosque nativo. Al Sr. Luis Otero del CEAM, por su ayuda en los métodos de cosecha de bosque nativo. Al Sr. Víctor Flores de Louisiana Pacific Chile S.A., por la información de precios. A los Sres. Gonzalo y Carlos Estévez de Forestal Santa Ana Ltda., por información de mercado de maderas nativas. A la Srta. Sylvana Gayoso del Laboratorio de Mecánica de Suelos, por su constante apoyo en diversas materias. A los Sres. Ermo Roa y Cristián Godoy de Maderas Quimán Ltda., por su ayuda en diversos temas prácticos relacionados con bosque nativo. También agradezco el constante apoyo brindado por mi padre, así como de familiares, compañeros y amigos.

A mis padres.

ÍNDICE DE MATERIAS

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1 Valuación forestal	3
2.1.1 Valor de mercado	3
2.1.2 Valor de uso	3
2.1.3 Valor social	3
2.2 Valuación y tasación forestal	4
3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	9
3.1 Descripción del área de estudio	9
3.1.1 Clima	9
3.1.2 Geomorfología y suelos	10
3.1.3 Vegetación	10
3.2. Material	12
3.2.1 Coberturas cartográficas vectoriales	12
3.2.2 Programas informáticos	12
3.2.3 Otros materiales	13
3.3 Método	13
3.3.1 Construcción y análisis de la red de transporte	13
3.3.2 Estratificación y estimación de volumen de bosques	22
3.3.3 Cosecha de rodales	24
3.3.4 Análisis de riesgo y sensibilidad	26
4. RESULTADOS	27
4.1 Parámetros dasométricos y existencias del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa	27
4.2 Determinación del valor de madera en pie	28
4.3 Análisis de riesgo y sensibilidad	38
5. CONCLUSIONES	40
6. BIBLIOGRAFÍA	41
ANEXOS	44
1 <i>Abstract and Keywords</i>	
2 Polígonos de vegetación	
3 Archivo de arcos para el análisis de redes	

- 4 Archivo de ofertas para el análisis de redes
- 5 Esquema de clasificación de volumen
- 6 Pautas para la calificación de calidad de árboles
- 7 Parámetros de conglomerados
- 8 Existencias provinciales del T.F. Coigüe-Raulí-Tepa
- 9 SNASPE y red hidrográfica de la provincia de Valdivia
- 10 Reporte de ofertas de solución que maximiza el VMP
- 11 Costo marginal, total y medio para producto metro ruma
- 12 Costo marginal, total y medio para producto aserrable y mejor
- 13 Centros de demanda
- 14 Estadígrafos VNP pronosticados
- 15 Puntajes percentiles VNP pronosticados
- 16 Distribución de probabilidad y parámetros para supuestos
- 17 Detalle costos, ofertas producto aserrable y mejor y metro ruma

RESUMEN EJECUTIVO

El propósito de este trabajo es determinar el valor de madera en pie (VMP) del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa en la provincia de Valdivia, X Región, Chile.

Este tipo forestal tiene un alto valor productivo (Otero y Monfil, 1999), y se concentra principalmente en la provincia de Valdivia con una superficie de 245.080,9 hectáreas, lo que representa un 43,5% de la superficie nacional de este tipo forestal (CONAF-CONAMA, 1999). Estos motivos, junto con la importancia de la actividad forestal para la provincia, determinan que sea relevante el estudio.

El VMP es un valor residual, obtenido de la sustracción de los costos -desde la cosecha hasta el transporte a la industria-, del precio de venta del producto, el que para este trabajo fue madera en trozos.

La estimación del VMP se realizó para una primera corta, ya que la evaluación para cortas sucesivas requiere proyectar el crecimiento de los bosques, para lo cual no se cuenta con antecedentes suficientes que permitan una adecuada estimación.

Un algoritmo heurístico fue utilizado para resolver el problema de redes de transporte, junto con un sistema de información geográfico (SIG) para el análisis de información espacial. Además, se usó información del proyecto Caracterización Productiva de los Recursos Forestales Nativos IX y X Regiones (INFOR, 2003) y del Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile (CONAF-CONAMA, 1999), para la obtención de parámetros dasométricos.

Las estimaciones volumétricas determinaron que el tipo forestal es poco atractivo del punto de vista maderero, por presentar un bajo volumen aserrable y mejor, que es el que permite, dada las condiciones de mercado actual, obtener utilidades.

El análisis de redes determinó que el máximo VMP para una primera corta es de US\$ 8.808.058,1, lo que implica la intervención de 12.367,8 hectáreas, en las cuales se extrae 779.459,5 m³ssc de producto aserrable y mejor, lo que significa un VMP medio de US\$ 11,30/m³ssc.

Los costos más altos de la solución corresponden a los de cosecha y transporte del bosque a la planta, los que representan un 62,1% de los costos totales. Dentro de los costos, el VMP se presenta más sensible ante el costo de transporte del bosque a la planta.

El VMP se presentó más sensible al volumen aserrable y mejor, con un coeficiente de correlación de 0,92, debido al alto error de estimación de esta variable y por la sensibilidad del modelo frente a esta variable. Esto sugiere la realización de inventarios de mayor intensidad, que permitan reducir la incertidumbre de la variable, y por lo tanto, el riesgo de obtener retornos negativos para los bosques estudiados.

Palabras clave: valor de madera en pie, Coigüe-Raulí-Tepa, provincia de Valdivia, valuación, tasación.

1. INTRODUCCIÓN

El tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa es uno de los bosques de mayor valor productivo de Chile (Otero y Monfil, 1999), con especies que alcanzan grandes dimensiones, como Coigüe y Raulí, que poseen una calidad de madera apta para diversos usos industriales.

Se desarrolla sobre el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe, generalmente entre los 600 y 1.000 m s.n.m. Latitudinalmente el tipo forestal se encuentra por la Cordillera de los Andes, entre los 37°30' S y los 40°20' S, aproximadamente. En la Cordillera de la Costa, las fuertes presiones de sustitución, han causado que el tipo forestal se encuentre en algunos lugares puntuales entre Nahuelbuta y Fresia (Otero y Monfil, 1999).

La superficie nacional de este tipo forestal alcanza las 563.519,1 hectáreas, de las cuales el 72,1% se localizan en la X Región de los Lagos. Dentro de ésta, la provincia de Valdivia es la que concentra la mayor superficie de este tipo forestal con 245.080,9 hectáreas (CONAF-CONAMA, 1999).

La alta calidad maderera de los bosques del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa, motivaron en el pasado la cosecha de los bosques, en la que se extrajeron los mejores individuos (floreo), lo cual afectó negativamente la composición, extensión y calidad maderera de estos bosques.

Sin desconocer otros bienes y servicios que se pueden obtener de estos bosques, la gran superficie que el tipo forestal cubre en la provincia de Valdivia, junto con el alto valor que alcanzan las maderas en el mercado, hacen relevante determinar el valor de madera en pie (VMP) de estos bosques. El valor de madera en pie es un valor residual, que se obtiene al restar todos los costos en que se incurrieron -desde la cosecha hasta el aserrío-, del precio de venta de la madera. El valor final variará dependiendo de múltiples factores, siendo los más importantes la distancia del bosque al aserradero y la accesibilidad efectiva al bosque. El determinar el VMP permite ver la accesibilidad económica real de estos bosques, y por lo tanto el potencial productivo de éstos.

El cálculo de este valor interesa tanto a nivel público como privado. En el ámbito público es importante contar con información de esta naturaleza, ya que ayuda a tomar decisiones de una manera más abierta y una forma analítica, basándose en parámetros cuantitativos (Davis y Johnson, 1987), lo que es esencial si pensamos en el desarrollo de políticas gubernamentales, en un suelo que muchas veces no tiene un uso alternativo al forestal.

En el ámbito privado la valoración del bosque en pie es relevante, pues permite conocer el valor del *stock* en crecimiento, pudiendo el propietario determinar si es económicamente factible, por ejemplo, cosechar su bosque, o bien venderlo a alguien que esté dispuesto a pagarle por la madera un precio mayor o igual al estimado por él.

En el caso del bosque nativo, la falta de información detallada de existencias volumétricas, dificultaba buenas estimaciones a nivel provincial o incluso regional, pues sólo se contaba con parámetros generales. Hoy, gracias al proyecto Caracterización Productiva de los Recursos Forestales Nativos de las Regiones IX y X (INFOR, 2003) y al Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile (CONAF-CONAMA, 1999), se cuenta con información suficiente para permitir una buena aproximación al problema de valoración de *stock* a nivel provincial.

El problema de la valoración de recursos boscosos en grandes superficies, ha sido resuelto mediante la combinación de sistemas de información geográfico (SIG) y algoritmos heurísticos para resolver problemas de redes de transporte (Gayoso, *et al.*, 1995; Gayoso, 2002; Álvarez, 2003). Este trabajo pretende utilizar dichas herramientas, junto a otras complementarias, para resolver el problema planteado.

El VMP se determinará para la primera corta de los rodales, ya que la evaluación para cortas sucesivas requiere proyectar el crecimiento de los bosques, para lo cual no se cuentan con antecedentes suficientes que permitan una adecuada estimación.

Para lograr determinar el VMP se han propuesto los siguientes objetivos específicos:

- Caracterización del mercado: determinar ingresos y costos asociados al cálculo del VMP.
- Caracterización productiva de los bosques del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa: estimación de parámetros dasométricos y existencias.
- Identificación y análisis de los factores que determinan el valor de madera en pie.

El trabajo se divide en los siguientes capítulos: en primer lugar, el marco teórico, el que entrega antecedentes sobre la valuación y tasación de bosques. Se explica el comportamiento de la madera en pie de acuerdo a distintos factores, relacionándolo con aspectos de la teoría microeconómica. También se describe el método del valor residual para estimar el valor de la madera en pie.

El segundo capítulo corresponde al diseño de investigación, el cual se divide en los siguientes subcapítulos: descripción del área de estudio, en el que se entregan antecedentes básicos del sitio en el cual se desarrolla el trabajo; material, en el cual se detallan los elementos utilizados para el desarrollo del trabajo; y método, en el que se detallan los procedimientos seguidos para la obtención de los resultados.

El siguiente capítulo corresponde a los resultados; en el se entregan las estimaciones de parámetros dasométricos y existencias del tipo forestal. Estos antecedentes junto a los de mercado, se utilizaron para estimar el VMP, resultado que además se entrega en forma cartográfica para poder ver la distribución espacial que posee. Los resultados se sometieron a análisis de riesgo y sensibilidad, para determinar la probabilidad de obtener el VMP estimado y ver frente a que variables el VMP es más sensible.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Valuación forestal

El capital básico de cualquier empresa forestal es la tierra y los árboles creciendo sobre ella. La venta de estos bienes constituye, a su vez, la mayor fuente de ingresos para la empresa (Davis y Johnson, 1987).

Para vender, ya sea la tierra o la madera en pie, el propietario debe conocer su valor, lo cual dependerá de la perspectiva de donde se mire el problema. De acuerdo con Davis y Johnson (1987), existen tres puntos de vista -diferentes, pero a la vez relacionados-, para determinar el valor de las cosas, los cuales se mencionan a continuación.

2.1.1 Valor de mercado

Se define como el precio al cual, tanto compradores como vendedores informados, están dispuestos a intercambiar bienes y servicios en un mercado competitivo. Bajo esta perspectiva, los individuos tienden a actuar buscando satisfacer sus necesidades, logrando producir cosas que son benéficas para toda la sociedad.

Sin embargo en la práctica, muy pocos mercados son perfectamente competitivos, surgiendo, por ejemplo, situaciones en que puede existir un solo productor (monopolio) o un solo comprador del bien (monopsonio). También hay situaciones en que hay efectos que no son correctamente reflejados en los precios, como es el caso de las externalidades o los bienes públicos, los cuales según del Sol (1992), pueden ser vistos como un caso extremo de externalidades positivas en el consumo.

2.1.2 Valor de uso

Es el valor que tiene la tierra y los árboles para los potenciales compradores o vendedores, para los usos específicos que ellos consideran.

El propietario, como vendedor de la tierra y/o la madera, puede calcular el valor de tres formas: 1) el valor que significa para él en el uso actual o probables usos futuros, 2) el precio de venta bajo las actuales condiciones de mercado y 3) el valor de uso de cada uno de los posibles compradores. La primera forma constituye la base sobre la cual el propietario decidirá si vende el bosque o se queda con él.

2.1.3 Valor social

Es un valor establecido en forma subjetiva por legisladores, administradores públicos y, a veces, por ciudadanos a través de la votación en elecciones especiales.

Al contrario de los individuos y del mercado, la sociedad enfatiza metas como seguridad colectiva, crecimiento, e igualdad en la distribución de ingresos. A pesar

de lo difícil de asignar valores cuantificables a estas metas e ideas sociales, los poderes legislativos y administrativos de cualquier gobierno, a través de la creación de leyes, reglamentos, regulaciones y adjudicación de presupuestos, realizan de hecho decisiones que articulan valores sociales.

2.2 Valuación y tasación forestal

La tasación es el acto específico de establecer el valor de un objeto para un individuo en particular, en una situación particular y en un momento determinado del tiempo, diferenciándose respecto a la valuación, ya que ésta se preocupa del estudio general de metodologías y conceptos para determinar el valor de las cosas (Davis y Johnson, 1987).

Una de las situaciones más comunes que el ingeniero forestal debe enfrentar, es la de determinar el valor para trozas y árboles individuales y para grupos o rodales de árboles, para lo cual, se prefiere el valor de mercado, pues es el método más comúnmente aceptado.

Existen diversos métodos para realizar la tasación, los cuales se dividen en los siguientes grupos: 1) Los que utilizan evidencias del mercado, 2) Aquellos que calculan el valor neto presente del valor de uso, 3) Valor residual, 4) Cuantificaciones de mercado, 5) Costo de reposición y 6) Juicios subjetivos.

A través de la historia de la tasación forestal se han desarrollado diversos métodos para la estimación del valor de madera en pie, siendo uno de los más antiguos el método del valor residual, el cual fue comenzado a usar en el año 1914 por el Servicio Forestal de los Estados Unidos (Nautiyal, J. *et al.*, 1995a). Actualmente existen otros métodos como por ejemplo, el de tasación basada en evidencias de mercado (Nautiyal, J. *et al.*, 1995b).

A pesar de que el mismo autor enumera una serie de deficiencias del método del valor residual, éste entrega una buena aproximación para la estimación del valor de madera en pie. Además se debe considerar que para aplicar métodos alternativos, como los basados en evidencias de mercado, por ejemplo, se debe contar con un gran volumen de información disponible, la cual actualmente es escasa para el caso del mercado de las maderas nativas chilenas.

Para estimar el valor de madera en pie mediante la metodología del valor residual, se debe establecer el precio de venta del producto manufacturado (madera aserrada, por ejemplo) y a partir de él restar todos los costos de manufactura y de la materia prima, dejando un valor residual, que es el máximo que puede ser pagado por la materia prima en cuestión.

La diferencia entre el precio de venta del producto y los costos de producción, incluyendo la depreciación, se denomina retorno de conversión (Espinoza, 1981).

Una parte de este retorno va al comprador de los árboles como ganancias por su esfuerzo, incluyendo el retorno de la inversión, y los riesgos imposibles de asegurar asociados con la conversión de las trozas y la venta de los productos. Lo que resta, va para el vendedor del bosque (Davis y Johnson, 1987).

Lo anterior se expresa mediante la siguiente ecuación (Nautiyal, J. *et al.*, 1995a):

$$VRM = P - (1 + BR)(CM + T + C) \quad [1]$$

Donde:

- VRM = valor residual de la madera ($\$/m^3$)
- P = valor de venta del producto ($\$/m^3$)
- BR = margen de beneficio-riesgo (%)
- CM = costo de manufactura ($\$/m^3$)
- T = costo de transporte desde el bosque a la planta ($\$/m^3$)
- C = costo de cosecha ($\$/m^3$)

La suma de $(1+BR)T$, $(1+BR)C$ y VRM , debería ser igual al hipotético valor de mercado de las trozas puesto planta.

De la formulación anterior se deduce que para un mismo rodal, diferentes compradores, ubicados a distintas distancias del rodal, y con distintas plantas industriales, que elaboran diferentes productos, calcularán distintos valores de madera en pie, siendo en algunos casos el valor negativo (no-conveniencia de comprar) y en otros un valor positivo (conveniencia de comprar y por lo tanto disposición de hacer ofertas para adjudicarse la madera).

Sobre la base metodológica del valor residual, Heikinheimo y Lehinkoinen (1981) presentan el modelo del valor de madera en pie, permitiendo expresar de manera gráfica y sencilla el comportamiento del valor de madera en pie ante distintas distancias entre el aserradero y el bosque (figura 1), así como la variación de éste ante distintos escenarios; por ejemplo, cuando el costo de transporte se ve reducido o el precio de venta del producto baja.

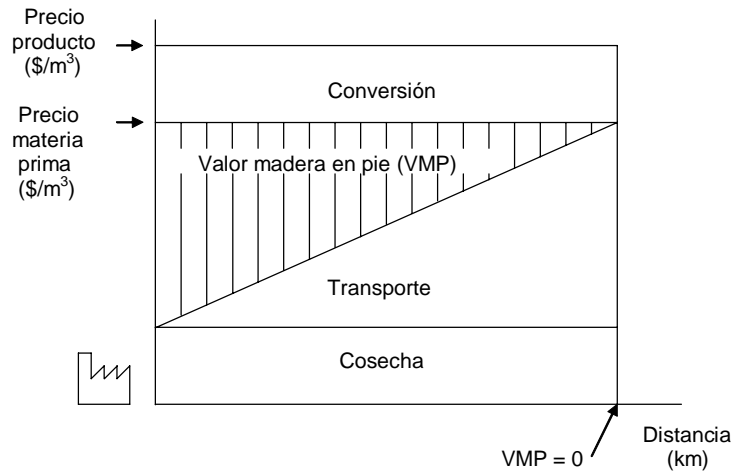


Figura 1. Modelo básico del valor de madera en pie

En el modelo se asume que la planta procesadora de madera se ubica en un extremo del área rectangular a ser cosechada, lo que supone que la expansión de ella ocurre en una sola dirección. El segundo supuesto es que no existen competidores para la madera rolliza.

El eje horizontal representa la distancia de la planta a través del área susceptible de ser cosechada; el eje vertical mide el precio por metro cúbico del producto final y otros factores que se ven afectados por el precio en la planta. Las áreas delimitadas por la diagonal muestran la sumatoria del ingreso acumulado, es decir, el valor de madera en pie.

Supongamos que toda el área de cosecha de la planta está ocupada por pequeños propietarios de bosques, los cuales entregan materia prima a ésta; además el bosque es natural y no existe un uso alternativo de la tierra.

Bajo estas condiciones, Heikinheimo y Lehinkoinen consideran los costos de cosecha y conversión de la materia prima como costos fijos, ya que no varían con la distancia. Así, la variación del valor de madera en pie se explica en función de los costos de transporte. De esta forma, la planta extiende su área de entrega a una distancia tal, que el precio de los rollizos igualen el precio de venta después de los costos de producción. Mientras más cerca esté el bosque de la planta, más sube el valor de madera en pie para el propietario.

La teoría microeconómica provee una base sólida para explicar el comportamiento del VMP, ya que el transporte es un costo marginal en el corto plazo, que se puede representar mediante la siguiente ecuación lineal:

$$CT = a + b \cdot D$$

[2]

Donde:

- CT = costo de transporte (US\$/m³)
- a = costo fijo asociado a tiempos muertos del camión (US\$/m³)
- b = constante asociada al tipo de carpeta
- D = distancia entre el bosque y la planta (km)

Como los puntos sobre la curva de oferta proporcionan el costo de producción marginal del productor en el corto plazo o $CMgcp$ (Maddala y Miller, 1991), las curvas de oferta del productor y $CMgcp$ son equivalentes, siendo el VMP y el excedente del productor lo mismo (figura 2).

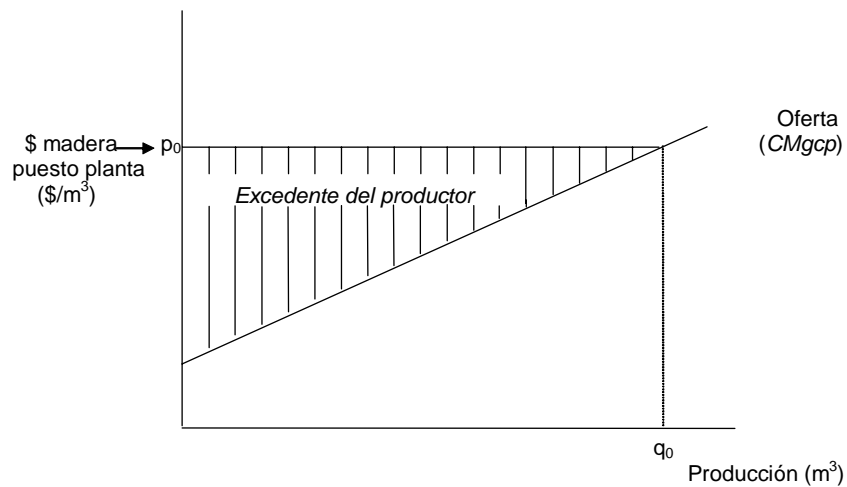


Figura 2. Excedente del productor

El excedente del productor es la diferencia entre la cantidad total de ingresos que recibe el productor por su producción q y la mínima que estaría dispuesto a recibir por ésta (Del Sol, 1992).

El excedente del productor se puede calcular mediante la siguiente ecuación:

$$Ep = p_0 \cdot q_0 - \int_0^{q_0} CMgcp \cdot dq - p_h \cdot q_0 - p_c \cdot q_0 \quad [3]$$

$$Ep = p_0 \cdot q_0 - \int_0^{q_0} \frac{dCTVcp}{dq} dq = p_0 \cdot q_0 - CTVcp - p_h \cdot q_0 - p_c \cdot q_0 \quad [4]$$

Donde:

E_p	= excedente del productor (\$)
p_0	= precio del metro cúbico de madera puesto planta (\$/m ³)
q_0	= cantidad producida al precio p_0 (m ³)
CM_{gcp}	= costo marginal en el corto plazo (\$/m ³)
CTV_{cp}	= costo total variable en el corto plazo (\$/m ³)
p_h	= costo de cosecha (\$/m ³)
p_c	= costo de conversión de la materia prima (\$/m ³)

Los costos de cosecha pueden presentar variaciones significativas, que dependen fundamentalmente del tipo de bosque -dentro del cual se deben considerar variables tales como: volumen de la especie, volumen medio por árbol y calidad (Nautiyal, J. *et al.*, 1995b)-, de las condiciones climáticas-topográficas del área en la cual se efectúa la faena y el sistema de explotación utilizado (Zavaleta, 1984).

El modelo básico del VMP supone una red caminera existente, por lo cual se hace necesario realizar algunas modificaciones si se quiere incorporar los costos de construir caminos para hacer accesible los bosques. Además se deben agregar restricciones ambientales para completar el modelo.

3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1 Descripción del área de estudio

La zona donde se llevó a cabo el estudio corresponde a la provincia de Valdivia (figura 11), la cual se encuentra en la X Región de los Lagos, entre los paralelos 39° 20' y 40° 37' latitud sur y los meridianos 72° 35' y 73° 27' longitud oeste (Gayoso, 2002), abarcando una superficie total de 18.429,5 km², lo que representa un 27,5% del territorio de la región y un 2,4% del territorio nacional¹. Sus actividades económicas más importantes son la ganadería bovina, la explotación maderera y la agricultura. Posee una población total de 356.396 habitantes, de los cuales 140.559 habitantes pertenecen a la comuna de Valdivia (INE, 2003). Está conformada por un total de 12 comunas, las que son: Corral, Futrono, La Unión, Lago Ranco, Lanco, Los Lagos, Máfil, Mariquina, Paillaco, Panguipulli, Río Bueno y Valdivia. La superficie cubierta con bosque nativo en la provincia es 858.265,6 hectáreas (CONAF-CONAMA, 1999), de las cuales 245.080,9 hectáreas pertenecen al tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa.

3.1.1 *Clima*

La provincia de Valdivia se caracteriza por presentar un régimen pluviométrico continuado que abarca todo el año, presentando un máximo en invierno. La influencia orográfica hace que se intensifiquen las precipitaciones de Oeste a Este, superando los 4.000 mm y 5.000 mm en algunas zonas de la Cordillera de la Costa y de los Andes, respectivamente (Parada, 1973).

De acuerdo a la representación cartográfica de isotermas de Almeyda (1958), la provincia presenta un promedio anual de temperaturas que fluctúa entre los 11 °C y 12 °C aproximadamente, con temperaturas máximas medias de Enero entre 18 °C y 22 °C, y promedios de 7 °C a 9 °C en el mes de Julio.

El tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa se encuentra predominantemente en la precordillera y Cordillera de los Andes, donde se encuentra, según la clasificación de Köeppen, el clima de montaña (G). Este se caracteriza por registrar temperaturas medias inferiores a 5 °C en el mes más frío y por altos montos de precipitación media anual, siendo superior a los 2.500 mm (Subiabre y Rojas, 1994). Sin embargo, dentro de la provincia, también se encuentran superficies reducidas de este tipo forestal en la Depresión Intermedia, así como en la Cordillera de la Costa, donde predomina el clima templado lluvioso con influencia mediterránea (Cfsb₂), y donde también se encuentra presente el clima templado cálido con menos de 4 meses secos (Cfsb₁).

¹ Este valor se obtuvo respecto del territorio nacional ubicado en el Continente Sudamericano, el cual según INE (2003), asciende a 756.096,3 km².

3.1.2 Geomorfología y suelos

En las zonas donde se distribuye el tipo forestal, predominan los suelos Trumaos, los cuales son suelos derivados de ceniza volcánica, que se clasifican como *Typic Dysantreps*, depositados sobre distintos sustratos como morrenas y canchagua (Subiabre y Rojas, 1994). Este suelo tiene una amplia distribución en la provincia, encontrándose tanto en la precordillera y Cordillera de los Andes -la que presenta alturas que en general no superan los 2.000 m s.n.m, a excepción de algunos volcanes-, así como en la Depresión Intermedia. Son suelos profundos a muy profundos, con un alto nivel de materia orgánica en la superficie. Poseen una alta porosidad e infiltración, presentando una textura franca a franca arcillosa que a mayor profundidad se hace más fina. Presentan una densidad aparente y real baja. Químicamente son suelos con un pH ácido y con una alta fijación de fósforo. Estos suelos presentan una alta capacidad de intercambio catiónico en horizontes superficiales (47,0 - 77,5 meq/100 g) con baja saturación de bases (Tosso, 1985; Veit y Garleff, 1996). El contenido de aluminio y hierro intercambiable en los suelos Trumaos es alto en superficie, aumentando en profundidad, pudiendo en ciertos casos llegar a ser tóxico. Respecto a las características mineralógicas de estos suelos, se destaca la presencia de alofán, lo que les permite tener una alta capacidad de retención de agua (Subiabre y Rojas, 1994).

Superficies menores del tipo forestal se encuentran sobre suelos Rojo-Arcillosos, los cuales se encuentran distribuidos a lo largo de la vertiente oriental de la Cordillera de la Costa y parte de la Depresión Intermedia; y Ñadis, los cuales se encuentran en la Depresión Intermedia, ocupando las partes bajas del relieve.

3.1.3 Vegetación

El tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa, se define como aquél que se encuentra representado por alguna combinación de las especies señaladas, con excepción del caso en que Coigüe o Raulí constituyen más del 50% de los individuos por hectárea (D.S. 259, Chile, 1980).

El tipo forestal se extiende en altitudes medias, por encima del tipo Roble-Raulí-Coigüe, desde el límite norte de la provincia hasta los 40° 20' S por la Cordillera de los Andes, aproximadamente. En la Cordillera de la Costa, las fuertes presiones de sustitución que ha sufrido este tipo forestal, ha hecho que actualmente se encuentre en áreas muy puntuales entre Valdivia y La Unión (Donoso, 1998). Para la provincia de Valdivia, el tipo forestal puede encontrarse en un amplio rango de altitudes, que van desde menos de 200 m s.n.m. hasta sobre los 1.400 m s.n.m., pero concentrándose entre los 400 y 1.000 m s.n.m.

Los rodales de este tipo forestal se caracterizan por ser multietáneos, con un estrato emergente formado por Coigüe y en algunas oportunidades de Raulí. El estrato dominante está conformado por Coigüe y Raulí, así como algunos individuos de Tepa y Mañío. Los estratos intermedios están formados esencialmente por Tepa, Mañío y Trevo. A mayor altitud, se pueden encontrar en el segundo estrato la

especie Lenga. En sectores de menor altitud se puede encontrar a Roble sustituyendo a Raulí y un tercer estrato arbóreo formado por Ulmo, Tineo y Olivillo (Martínez, 1965).

El número de árboles para este tipo fluctúa entre 150 y 300 por hectárea, pudiendo existir bosques con 1.000 árboles por hectárea cuando abundan especies tolerantes en estratos intermedios. Las áreas basales varían entre 70 y 180 m²/ha, con volúmenes que fluctúan entre 250 y 1.400 m³. En estos bosques pueden encontrarse individuos de Coigüe con diámetros superiores a 2 m, los cuales concentran la mayor parte del área basal (Donoso, 1981; Martínez, 1965).

Como se muestra en la figura 3, el tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa se caracteriza por encontrarse en terrenos montañosos, en los que predominan terrenos cuya pendiente es moderada a fuerte.

En la provincia de Valdivia, casi tres cuartas partes de la superficie total del tipo forestal, se encuentra concentrada en las comunas de Futrono y Panguipulli, siguiendo en orden de importancia las comunas de Los Lagos, Lago Ranco y Río Bueno (figura 4).

En el tipo forestal predominan los bosques adultos, los que poseen una cobertura de copas igual o superior al 50% y con árboles cuya altura en general supera los 12 m (figura 5, anexo 2).

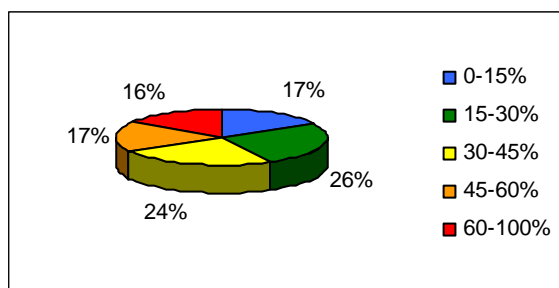


Figura 3. Superficie del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa por clase de pendiente

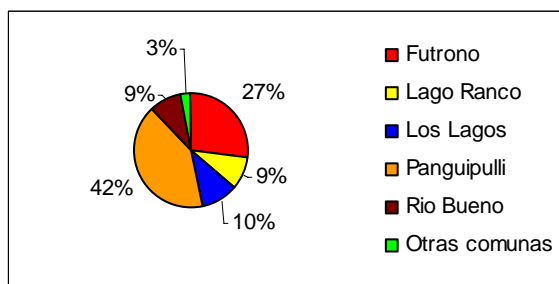


Figura 4. Superficie del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa por comuna

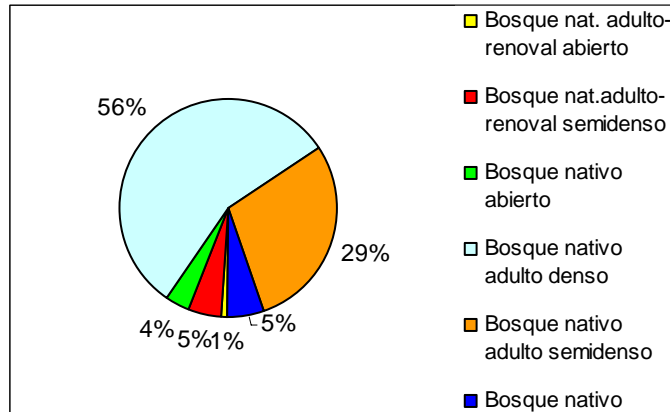


Figura 5. Superficie del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa por estructura

3.2 Material

3.2.1 Coberturas cartográficas vectoriales

Se utilizaron las siguientes coberturas en formato *ArcView shapefiles*:

- Red caminera de la provincia de Valdivia. La cobertura viene asociada con una base de datos en la que se incluyen estándar, longitud, nodo de inicio y término de cada camino. Para el trabajo se usó una red simplificada, únicamente con aquellos caminos relevantes para el estudio.
- Aserraderos y plantas consumidoras de trozas. En esta cobertura se incluye el nombre de la planta y localización mediante coordenadas geográficas.
- Tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa. Incluye tipo, subtipo, superficie, pendiente, etc.
- Uso del suelo de la provincia de Valdivia. Cobertura que incluye información como uso del suelo, pendiente, altitud y exposición.
- Red hidrográfica de la provincia de Valdivia. Ésta incluye toda la red de la provincia, incluyendo los cuerpos de agua, pero sin diferenciación por cursos de agua temporales y permanentes.
- Áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE). Incluye superficie y nombre del área.

3.2.2 Programas informáticos

- *ArcView GIS v. 3.1[®]*: elaboración y análisis de coberturas cartográficas vectoriales.
- *NETWORK 2000 v. 1.0[®]*: análisis de red de transporte.
- *Crystall Ball 2000.5[®]*: análisis de riesgo y sensibilidad.
- *PAMAP Gis 5.2[®]*: depuración red de caminos.

3.2.3 Otros materiales

- Volumen para los polígonos definidos en el "Catastro", pertenecientes al tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa. Esta información se obtuvo de la interpolación realizada a partir de los conglomerados generados por el proyecto Caracterización Productiva de los Recursos Forestales Nativos de las Regiones IX y X, de INFOR.
- Localización de aserraderos o plantas faltantes; obtención de costos de cosecha, transporte, construcción de caminos y canchas, administración, plantación y tipos de productos demandados por el mercado y sus precios. Esta información se obtuvo de entrevistas y visitas a terreno.

3.3 Método

Una vez reunidos los materiales detallados en el punto 3.2, se procedió al procesamiento y análisis de estos. La metodología del trabajo comprende distintas etapas, las cuales se muestran en la figura 7.

3.3.1 Construcción y análisis de la red de transporte

Mediante el análisis se pretende resolver el problema de la cantidad óptima de caminos a construir y las rutas por las cuales transportar la madera, dados una cantidad definida de arcos, un conjunto de rodales (puntos de entrada a la red) y puntos de destino (puntos de salida de la red), que para este caso son plantas consumidoras de trozas.

El problema se puede resolver con el uso de métodos tradicionales de programación mixta lineal-entera, para el caso de problemas simples en que no se incluyan más de 50 a 100 variables discretas, las que representan los costos fijos (Paredes, 1988). Para problemas más complejos es recomendable usar métodos heurísticos como el que presenta el programa informático *NETWORK 2000 v. 1.0[®]*. El algoritmo de este programa calcula el mínimo costo o el máximo valor de la red mediante el uso de un algoritmo de la ruta más corta, para resolver el problema de los costos variables. El máximo valor de la red es un valor neto presente (VNP), el cual, como considera tanto costos como ingresos, es equivalente al valor de madera en pie (VMP) para la red, o dicho de otra forma, a la sumatoria del VMP para todos los polígonos o predios evaluados.

El VNP es la diferencia entre todos los ingresos y egresos del proyecto, expresados en moneda actual. Un proyecto debe aceptarse, si su VNP es mayor o igual a cero (Sapag, 2000). El VNP se representa mediante la siguiente ecuación:

$$VNP = \sum_{t=1}^n Y_t / (1+i)^t - \sum_{t=1}^n E_t / (1+i)^t - I_0 \quad [5]$$

Donde Y_t representa el flujo de ingresos, E_t los egresos, i la tasa de descuento e I_0 la inversión inicial.

En este programa, la primera iteración minimiza los costos variables e ignora los costos fijos. Los costos fijos son introducidos en el problema de los costos variables, redefiniendo los costos variables al final de cada iteración. La redefinición transforma los costos fijos en costos variables equivalentes (Sessions, 1987).

La solución del problema requiere la preparación de dos grupos de datos: el de los arcos y el de las ofertas. Los datos de arcos contienen los segmentos de caminos (anexo 3) y los datos de ofertas contienen el programa de cosecha (anexo 4).

Cada arco es descrito por un punto de inicio y otro de término, que se llaman nodos. También se describen mediante dos componentes de costo. Un componente de costo variable (CV), que es el costo de transportar un m^3 a través del arco, y uno de costo fijo (CF), que es el costo de construcción del camino (de ser necesario). El programa permite incorporar otros costos como por ejemplo: cosecha, mantención de caminos, construcción de canchas, los cuales pueden ser incorporados como costos variables o fijos dependiendo de la forma en que se modele el problema.

Cada partida de madera que es enviada del bosque a la planta, es descrita mediante un nodo de comienzo, un nodo de destino (aserradero o planta), su volumen, y el año en que está programado su transporte.

Como existen múltiples destinos para las trozas cosechadas, se debe identificar aquellos destinos que presenten el menor costo de transporte. Para esto se deben conectar todos los destinos potenciales que pueden recibir el mismo producto, mediante arcos virtuales, a un nodo virtual o supranodo, que hace de destino final. De esta forma, toda la madera destinada a un mismo producto, llega a este nodo final, para lo cual ha debido pasar antes por alguno de los destinos potenciales, identificándose así cual es el destino que presenta el menor costo de transporte. En los arcos virtuales también se deben cargar el retorno por cada unidad de volumen que ingresa a la planta. Este último componente ingresa como un costo variable negativo, ya que el algoritmo minimiza costos que son considerados positivos.

Cuando tenemos un rodal que puede producir más de un producto, cada producto se representa por un área de cosecha separada. Cada una de estas áreas se debe representar por un nuevo nodo. Los destinos alternativos para cada producto, requieren un destino virtual independiente para cada producto. Para facilitar la modelación del problema, se usará un precio promedio para cada tipo de producto (troza aserrable y mejor, y metro ruma²), sin hacer una diferenciación por especie.

Como para este trabajo se pretende determinar el VMP potencial, no se consideran restricciones de demanda.

² La descripción de estos productos se entrega en el punto 3.3.2.

La primera parte del análisis supone ejecutar el modelo en el programa *NETWORK 2000 v. 1.0[®]*, considerando la totalidad de polígonos y los distintos productos que estos tienen. Posteriormente se debe ejecutar el modelo, eliminando aquellos polígonos o productos de éstos que no presentan beneficios, para de esta forma maximizar el VNP.

El programa entrega los siguientes resultados:

- Reporte mejores rutas: se genera un documento que entrega las mejores rutas encontradas y que incluye número de destino, volumen, mejor ruta para cada destino y costos variables y fijos totales.
- Reporte de arcos: se genera un documento que resume los arcos a utilizar en el proyecto de transporte. El documento incluye información sobre nodos de comienzo y de destino, volumen que pasa por arco, límite de volumen y año.
- Reporte de años: se genera un reporte que muestra costos de transporte por período de tiempo. El documento incluye destinos, arcos a ser utilizados y costos variables y fijos por período de tiempo.
- Reporte de ofertas: se genera un reporte que muestra información detallada para cada oferta. El documento incluye número de oferta, mejor ruta, volumen, año, y costos variables y fijos por oferta.

El modelo general de análisis de redes queda representado en la figura 6:

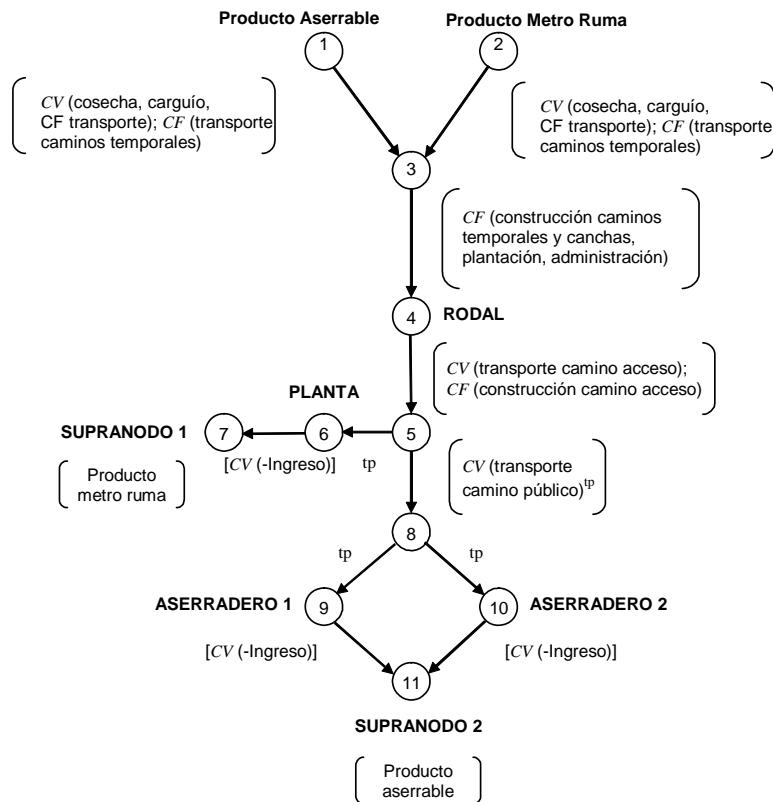


Figura 6. Diagrama del modelo básico para el análisis de redes

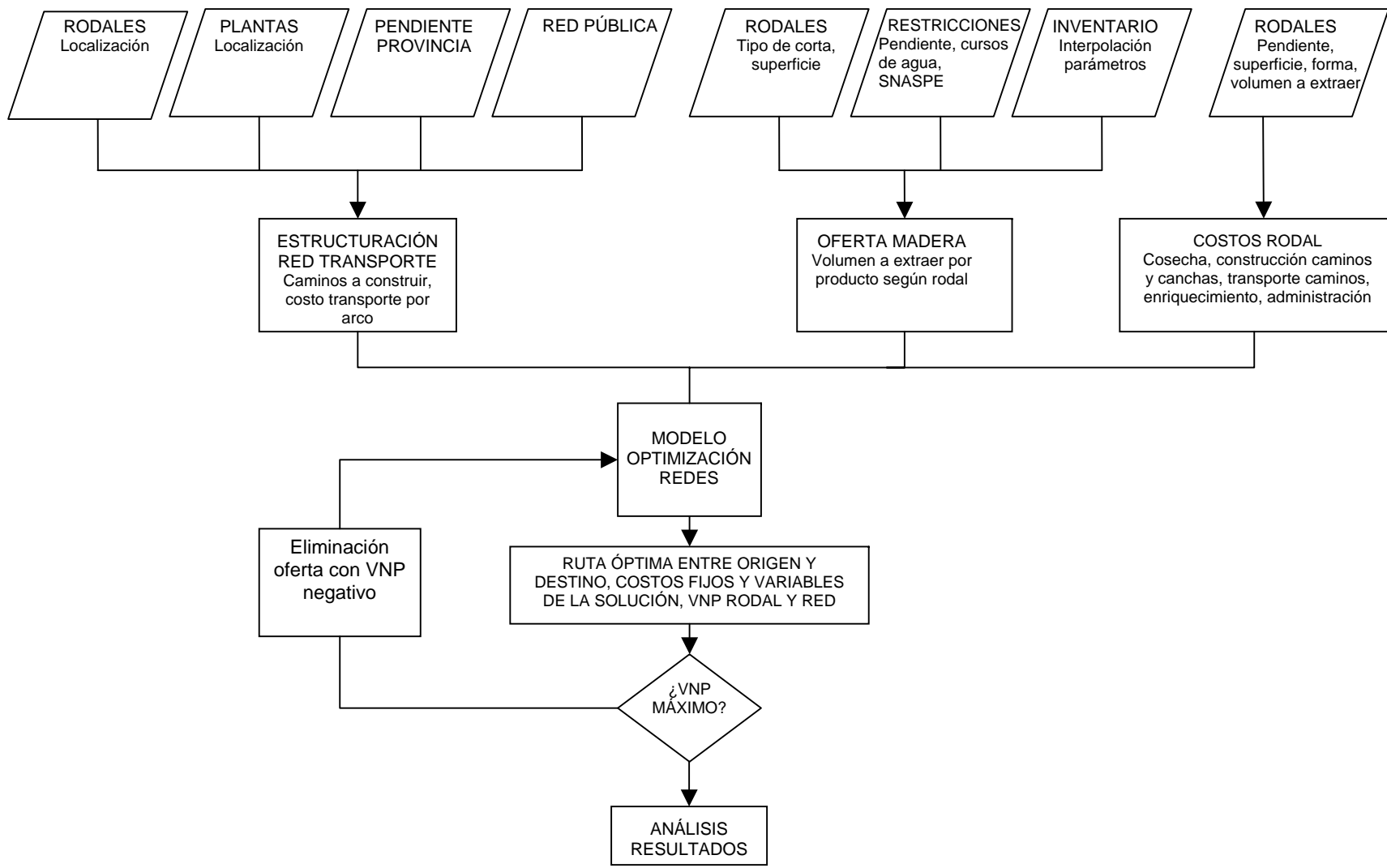


Figura 7. Diagrama de flujo de la metodología

Mediante el análisis de redes se generó la información para representar las curvas de costo marginal y medio, según volumen acumulado por producto. Estas curvas, junto con la de precio puesto planta, permiten observar el volumen a cortar para maximizar la utilidad, punto que se produce en la intersección de las curvas de precio puesto planta y costo marginal.

Se corrigió la red mediante el programa *PAMAP Gis 5.2*[®] para generar nodos en la intersección de caminos. Además mediante extensiones del programa *ArcView GIS v. 3.1*[®] se eliminaron los pseudonodos y se renumeraron los arcos, para no sobrepasar la capacidad máxima de arcos del programa de análisis de redes.

Posteriormente se conectaron las plantas procesadoras de trozas a la red existente, mediante un camino perpendicular al camino existente. El estándar asignado a este camino fue ripio.

Mediante el programa *ArcView GIS v. 3.1*[®] se obtuvo la longitud de cada arco, su estándar y los nodos de comienzo y fin. Esta información se usó para obtener el costo unitario de transporte por unidad de volumen (US\$/m³), para lo cual se usó la siguiente ecuación (Gayoso, 2002):

$$CT = 0,8 + 0,09 \cdot DTP + 0,15 \cdot DTR + 0,17 \cdot DTT \quad [6]$$

Donde:

CT = costo transporte (US\$/m³)

DTP = distancia de transporte sobre caminos pavimentado (km)

DTR = distancia de transporte sobre caminos de ripio (km)

DTT = distancia de transporte sobre caminos de tierra (km)

Se debe considerar que el primer componente de la ecuación corresponde al costo en el que se incurre en los tiempos muertos del camión. Este costo considera el viaje de ida y vuelta. Este componente de costo se adiciona a los costos de cosecha y carguío (ver figura 6).

Para este trabajo se consideró que la madera en pie que se encontrara dentro de los primeros 500 metros adyacentes a los caminos existentes, podía ser extraída por los equipos de maderero, no siendo necesaria la construcción de caminos. Para el caso de los rodales que no tuvieran acceso desde la red actual, se procedió a estimar un costo de accesibilidad, para lo cual se creó un *buffer*³ de 500 m alrededor de la red existente, para determinar que polígonos se encontraban dentro o fuera de la zona *buffer*, y así decidir si construir o no un camino de acceso al polígono.

³ Zona alrededor de un atributo, de una distancia específica.

Para el caso de rodales sin acceso desde la red actual, el costo de accesibilidad a la madera en pie es función de al menos uno de los siguientes componentes: el costo de construcción del camino de acceso al rodal, el de construcción de caminos al interior del rodal y el de construcción de canchas de madereo. Para simular el costos del camino de acceso al rodal, se conectará el centroide -el que representa el punto interior a un polígono más próximo a su centro geométrico (Felicísimo, 2003)- del polígono que contiene el bosque a cosechar, con un camino perpendicular al camino más próximo de la red existente (figura 8).

A este camino de acceso al rodal se les asignará el costo de transporte correspondiente a un estándar de ripio. Por ejemplo, en la figura siguiente, se muestran dos polígonos que representan dos rodales distintos y que se encuentran próximos a un camino, el cual está representado por la línea de color gris. El número 1, representa un nodo, y los números 2 y 3, los centroides de los respectivos polígonos. Supongamos que se genera un *buffer* alrededor del camino, que será la zona desde la cual se puede extraer la madera sin necesidad de construir un camino. Esta zona queda representada por la línea roja en la figura 8a. Como el polígono identificado por el centroide 2, está fuera de la zona, se debe construir un camino de acceso (línea color azul), del nodo 1, al centroide 2, que ahora pasa a ser el nodo 2. Otra vez se genera un *buffer* alrededor de la red de caminos (figura 8b). Como el polígono siguiente cae dentro de la zona *buffer*, no es necesario construir un camino para acceder a él, ni tampoco caminos interiores, pero si canchas donde depositar las trozas. En este caso la madera del rodal identificado por el número 3, entraría a la red en el nodo 2.

Mediante este análisis de proximidad, se van proyectando los caminos necesarios para extraer la madera de los rodales, ampliando de esta forma la red actual.

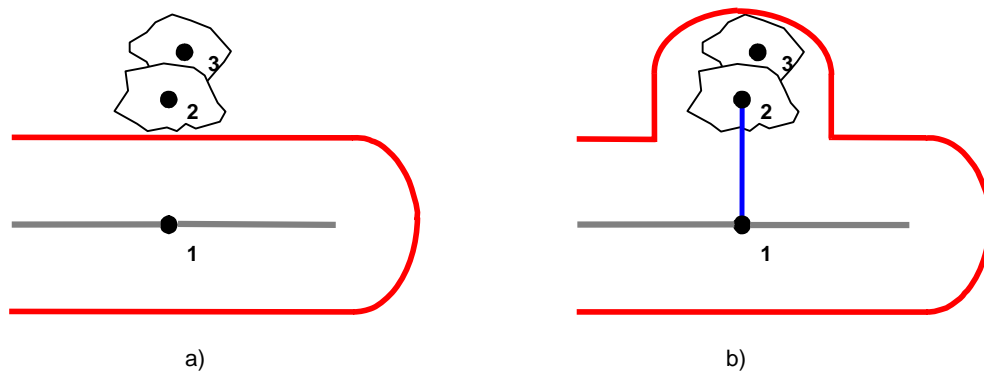


Figura 8. Esquema sobre la forma de conectar rodales a la red de transporte

Sin embargo, a esta aproximación teórica en el cálculo de la longitud de camino a construir, se le debe multiplicar por un factor de ineficiencia, ya que el camino debe ajustarse a las condiciones de terreno. Este se estima en un 30%. Además se debe considerar que los caminos proyectados deberán que tener una pendiente tal, que

permita el tránsito de camiones sin dificultad, por lo cual la longitud real del camino será aún mayor.

Para estimar la longitud del camino proyectado, se intersectaron las coberturas de pendiente y de caminos de acceso de rodales, para segmentar los caminos por tipo de pendiente. Cada segmento debe corregirse para lograr que cumplan con la condición de pendiente requerida para un camino de acceso, la cual será de un 10% para este trabajo.

Al conocer la distancia horizontal y la pendiente entre el camino existente y el centroide del rodal, se puede saber la diferencia de altura entre estos dos puntos, puesto que:

$$h = Dhz \cdot tg \alpha \quad [7]$$

Donde:

h = altura entre el camino y el rodal
 Dhz = distancia horizontal entre ambos puntos
 $tg \alpha$ = tangente del ángulo α

De esta forma, para una pendiente promedio de un camino forestal de un 10%, se tendrá, para una misma diferencia de altura entre puntos, una distancia en la pendiente mayor, la cual está dada por:

$$Dhz' = \frac{h}{\text{sen} 5,71^\circ} = \frac{h}{0,0995} \quad [8]$$

Donde:

Dhz' = distancia real de camino a estimar
 h = altura entre puntos

Por medio de la corrección por ineficiencias de trazado y por corrección por pendiente, se obtiene la longitud total estimada del camino, obteniéndose de esta forma el costo de construcción y de transporte del camino, los cuales ingresan como costo fijo y costo variable al programa *NETWORK 2000 v. 1.0*[®].

El mismo procedimiento se usó para los caminos al interior de las unidades. Sin embargo, en este caso se consideró una pendiente de 15% y la corrección por pendiente se hizo en base a la pendiente promedio del polígono. Este costo se considerará sólo para aquellos polígonos que se estime no puedan ser cosechados desde los caminos existentes, o bien desde aquellos propuestos. Se supondrá una

densidad de caminos al interior del polígono de 10 m/ha y un costo de transporte equivalente al de un camino de tierra.

Para estimar el costo de transporte acumulado sobre caminos interiores, se utilizó la serie propuesta por Matthews (1942).

$$St = \frac{V \cdot C \cdot n}{2} \cdot (1 + n) \quad [9]$$

Donde:

- St = costo de transporte acumulado (US\$)
- V = volumen tributario de madera para cada segmento de camino ($m^3/250$ m)
- C = costo de transporte de madera para cada unidad de camino (US\$/ $m^3/250$ m)
- n = número de unidades de camino

Para el modelo se supondrá encontrarse en una superficie rectangular, de ancho 1.000 m (2 veces la distancia máxima de madereo), en la cual el camino pasa por el centro de la superficie. Bajo el supuesto de 1 cancha cada 25 ha, se tendrá un espaciamiento entre canchas de 250 m, que pasará a ser nuestra unidad de camino (n), la cual tiene un área tributaria de 25 ha con un volumen en pie V . Si la madera sale de la superficie de cosecha por uno de los extremos del área, la sumatoria del transporte está dada por la ecuación 9, la cual también puede ser expresada como $(n/2)(a+na)$, lo que representa la sumatoria de una serie aritmética, donde a es el primer término de la serie, que en este caso representa a VC . Para la primera unidad de camino se tiene un costo de transporte acumulado igual a VC , para la segunda unidad $VC+2VC$, siendo la serie del tipo $VC+2VC+3VC.....nVC$, tomando el costo acumulado de transporte la forma de una serie aritmética, puesto que el costo de transporte aumenta a una tasa aritmética a medida que el camino se extiende.

Para la aplicación de este modelo es necesario realizar algunas modificaciones. En primer lugar, se debe agregar el costo en el que se incurre al estar detenido el camión, el cual debe ir fuera de la serie, ya que de lo contrario equivaldría a que el camión se detuviera en cada una de las canchas en su camino fuera del bosque (ecuación 10).

Como en este trabajo la madera se saca por el centroide del predio, para la misma superficie rectangular del modelo, la madera debe recorrer la mitad de la distancia que si saliera por un extremo, por lo cual n debe multiplicarse por el factor 0,5, puesto que el área queda dividida en dos. Posteriormente se debe multiplicar el valor obtenido mediante la fórmula por 2 para obtener el total (ecuación 11). También se debe considerar que existen formas geométricas más eficientes en cuanto a la relación densidad de caminos-área tributaria, como lo es el cuadrado. En el caso del cuadrado, n se debe ajustar por el factor 0,375, puesto que para igual superficie, en el cuadrado se debe recorrer una menor distancia. Análogamente al caso anterior, el

resultado de la serie se debe multiplicar por 2,25 para obtener la sumatoria del costo de transporte (ecuación 12).

$$St = \frac{V \cdot C \cdot n}{2} \cdot (1 + n) + 0,8 \cdot V \quad [10]$$

$$St = 2 \cdot \left[\frac{V \cdot C \cdot n \cdot 0,5}{2} \cdot (1 + n \cdot 0,5) \right] + 0,8 \cdot V \quad [11]$$

$$St = 2,25 \cdot \left[\frac{V \cdot C \cdot n \cdot 0,375}{2} \cdot (1 + n \cdot 0,375) \right] + 0,8 \cdot V \quad [12]$$

Para determinar a que forma geométrica se asemeja el polígono, se usó el factor de forma $F = (\text{Área})^{0,5} / \text{Perímetro}$, el cual permite determinar la semejanza del polígono con determinada figura geométrica. Teóricamente si $F > 0,25$, el polígono se asemeja a un círculo; si $F = 0,25$ se asemeja a un cuadrado y si $F < 0,25$ se asemeja a un rectángulo. Sin embargo, para efectos prácticos, y considerando que figuras fuera de los límites teóricos pueden ser en la práctica tan eficientes como éstas, se definieron límites en base a la observación de los polígonos y los factores de forma que éstos presentaban. De esta forma los rangos de forma propuestos son los siguientes.

Cuadro 1. Ecuación a utilizar según factor de forma

Rango de F	Ecuación a utilizar
0,26 - 0,21	12
0,21 - 0,11	11
0,11 - 0,02	10

Otro costo que se debe considerar dentro del costo de extracción de la madera, son los costos de canchas de madereo, las cuales se supondrán que poseerán una densidad de 1 cancha cada 25 hectáreas. Además se debe considerar el costo de administración, el cual será de US\$ 25 por hectárea.

El cuadro siguiente presenta los componentes del costo de accesibilidad a la madera en pie y los costos asociados a éstos.

Cuadro 2. Componentes del costo de accesibilidad a la madera en pie

Componente	Costo unitario	Densidad	Costo por hectárea
Camino de acceso predio	US\$ 12.000/km	-	-
Camino interno predio	US\$ 7.000/km	10 m/ha	US\$ 70
Cancha de madereo	US\$ 625/Cancha	0,04/ha	US\$ 25

Se consideraron los siguientes precios promedio puesto planta para los productos (cuadro 3). En el cálculo del precio del producto aserrable y mejor no se consideró el precio de los productos foliables y debobinables, ya que se desconoce la proporción de éstos.

Cuadro 3. Precio promedio puesto planta según producto

Producto	Precio (US\$/m ³)
Metro Ruma	12,0
Troza Aserrable	39,3

Fuente: Estévez. 2003. Forestal Santa Ana Ltda. Comunicación personal; INFOR (2002); Louisiana Pacific Chile S.A.

3.3.2 Estratificación y estimación de volumen de bosques

La base para la estimación de los parámetros, fue la información generada del inventario continuo del proyecto Caracterización Productiva de los Recursos Forestales Nativos de las Regiones IX y X de INFOR. Este inventario considera un diseño bi-etápico en conglomerados, distribuidos en forma sistemática en malla triangular. De este inventario se obtuvieron parámetros descriptivos de rodal como número de árboles por hectárea, área basal por hectáreas y existencias por hectárea. Se consideraron los siguientes tipos de volumen⁴ (ver anexo 5).

- Volumen bruto: volumen sólido sin corteza, sin deducción por defectos de la parte fustal del individuo, sin considerar la parte aérea.
- Volumen neto: volumen sólido sin corteza con deducción de defectos por daño, enfermedades y forma; se calcula sobre el objetivo del volumen bruto.
- Volumen aserrable y mejor: corresponde al volumen neto aprovechable en material de valor sobre un diámetro de interés con posible vocación de madera aserrada, madera debobinable o foliable. En este caso, se considera para este tipo de volumen a individuos de diámetro a la altura del pecho mayor o igual a 25 cm y sanidad tipo 1 (sana), que resume aspectos de sanidad y de forma de acuerdo a pauta (anexo 6).
- Volumen metro ruma: también es un volumen de producto y se define como el volumen sólido sin corteza con deducción de defectos por daño, enfermedades y forma, sin restricción de sanidad como aquella descrita en anexo 6. Este volumen corresponde al volumen neto de baja calidad independiente del diámetro.

Se interpolaron los volúmenes descritos anteriormente, además del número de árboles por hectárea y área basal, por tipo de producto y total, para aquellos polígonos seleccionados del "Catastro". Para ello se usó el método del *k*-vecino más cercano (*k*-nn), modificado por medio de la ponderación de los vecinos para dar

⁴ Bahamóndez. 2003. INFOR. Comunicación personal.

origen al valor a estimar. Para esto se usó el programa Knn⁵ que consideraba a los 7 conglomerados más cercanos para realizar la interpolación. Para la interpolación se usaron conglomerados pertenecientes a los tipos forestales Coigüe-Raulí-Tepa y Roble-Raulí-Coigüe, para mejorar la calidad de la estimación, dado el bajo número de unidades muestrales disponibles para realizar la interpolación. Los parámetros de cada conglomerado se presentan en el anexo 7.

A partir de la cobertura cartográfica vectorial del tipo forestal correspondiente, se realizó una primera interpolación de parámetros dasométricos, incluyendo la totalidad de los polígonos (anexo 8). Posteriormente se efectuó una segunda interpolación donde se excluyeron áreas no susceptibles de ser cosechadas como superficies que se encuentren dentro de los 30 m próximos a cursos de agua, superficies pertenecientes al SNASPE, bosques ubicados en pendientes superiores a 80% y territorios insulares (ver anexo 9 para SNASPE y red hidrográfica de la provincia).

A partir de las unidades muestrales pertenecientes al tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa, se procedió a calcular los estadígrafos que caracterizan a la población (Loetsch y Haller, 1964).

Media total y existencias totales:

$$\mu = \sum_{mn} v_{ij} / MN \quad [13]$$

Donde:

μ = media total estimada (m³ssc/ha)
 V_j = volumen cúbico sólido en pie de la parcela i (i=1,N) del conglomerado j={1,M}

La varianza muestral de la media total se obtuvo mediante la siguiente ecuación:

$$Var(\mu) = \frac{\sum_j^M (v_j - \mu)^2}{\left(\sum_j^M n_j\right)(M - 1)} \quad [14]$$

Donde:

v_j = volumen medio del conglomerado j (m³ssc/ha)
 μ = volumen medio total del área de estudio
 n_j = número de parcelas secundarias del conglomerado j
 M = número total de unidades primarias (conglomerados)

El error estándar se obtiene de la multiplicación de la desviación estándar de la media total con el valor de t tabulado con n-1 grados de libertad.

⁵ Programa en ambiente DOS, para la interpolación de volumen sólido en pie, realizado por INFOR (Bahamóndez, 2003).

3.3.3 Cosecha de rodales

Las condiciones topográficas donde se desarrollan los bosques de este tipo forestal requieren utilizar dos sistemas de madereo; para pendientes menores a 45%, madereo terrestre, y para pendientes mayores a 45% madereo con torre.

En el cuadro 4 se presentan los costos de cosecha y carguío para cada sistema de madereo, según el tipo de producto a extraer.

Cuadro 4. Costos promedios de cosecha y carguío según sistema de madereo y tipo de producto

Sistema de Madereo	Tipo de Producto	Cosecha (US\$/m ³)	Carguío (US\$/m ³)	Total (US\$/m ³)
Terrestre	Troza aserrable y mejor	7,9	0,9	8,8
	Metro Ruma	4,7	0,6	5,3
Torre	Troza aserrable y mejor	18,0	0,9	18,9
	Metro Ruma	7,5	0,6	8,1

Fuente: Ludwig y Carter. 2003. INFOVAL. Comunicación personal; Gayoso. 2003. UACH. Comunicación personal.

Para este trabajo se consideraron los métodos de corta contemplados en el reglamento técnico del D.L. 701 para el tipo Coigüe-Raulí-Tepa. El tipo de método a aplicar y su intensidad respecto al área basal (AB) extraída fue función de la pendiente, en conformidad con la legislación forestal al respecto (cuadro 5).

Cuadro 5. Método de corta a aplicar y área basal a extraer según pendiente

Pendiente (%)	Método de Corta	Extracción AB (%)
< 30	Árbol semillero	85
> 30 y <45	Protección uniforme	65
> 45 y < 60	Protección uniforme	55
> 60 y < 100	Selectiva	30

En base a las recomendaciones expuestas en las normas de manejo aplicables a los tipos Siempreverde y Roble-Raulí-Coigüe, se consideró no cortar aquellos rodales cuyo diámetro medio cuadrático (DMC) fuera menor o igual a 35 cm, puesto que se trata de renovales.

Para estimar el volumen a extraer por tipo de producto, se estimó el área basal total posible de extraer del polígono, mediante la pauta descrita en el cuadro 5. Como de la interpolación realizada, conocemos la proporción del área basal de cada tipo de producto, al multiplicar esta proporción por el área basal total a extraer, obtenemos el área basal estimada a extraer por tipo de producto, las cuales se utilizan para,

mediante el estimador Razón de Medias⁶, obtener los volúmenes a extraer de acuerdo a las áreas basales calculadas. Se usaron las siguientes fórmulas, cuyo resultado se presenta en el cuadro 6 (Van Laar y Akça, 1997).

$$\hat{V} = \hat{R} \cdot AB + e \quad [15]$$

$$\text{Con: } \hat{R} = \frac{\bar{V}}{AB} = \frac{\sum V}{\sum AB} \quad [16]$$

Que tiene una varianza:

$$S^2_{\hat{R}} = \frac{N-n}{n \cdot N \cdot \bar{x}^2} \cdot [S^2_y + \hat{R}^2 \cdot S^2_x - 2 \cdot \hat{R} \cdot S_{yx}] \quad [17]$$

Donde:

\hat{V} = volumen estimado

\hat{R} = razón de medias

AB = área basal

e = desvío ó error aleatorio, donde $e = t_{\alpha/2, n-1} \cdot S_{\hat{R}}$

$S_{\hat{R}}$ = varianza del estimador razón de medias

N = tamaño de la población

n = tamaño de la muestra

\bar{x} = media de la variable auxiliar x

S^2_y = varianza estimada de la variable de interés y

S^2_x = varianza estimada de la variable auxiliar x

S_{yx} = covarianza estimada entre las variables x e y

Cuadro 6. Valor estimador razón de medias y error estándar según tipo de volumen

Tipo de volumen	Estimador razón de medias	Error estándar (m ³ /ha)
Volumen neto	5,03	0,15
Volumen metro ruma	4,77	0,15
Volumen aserrable y mejor	9,29	0,53

Para este trabajo fue considerada la realización de enriquecimiento con especies nativas, para lograr establecer lo antes posible la regeneración, sin tener que depender totalmente de la regeneración natural, la cual es altamente variable. Con

⁶ Mediante medidas de bondad de ajuste y predicción, se determinó que el mejor método para estimar volumen extraído en función del área basal, era el estimador de Razón de Medias.

esta acción se busca proteger el suelo e impedir el ingreso de malezas al bosque. Los costos considerados para esta actividad fueron los siguientes (cuadro 7).

Cuadro 7. Costo y densidad de enriquecimiento según área basal remanente

Área basal remanente (m ² /ha)	Densidad (árbo./ha)	Costo (US\$/ha)
< 20	1.100	371
> 20	800	297

3.3.4 Análisis de riesgo y sensibilidad

Se usó el programa *Crystall Ball 2000.5*[®], el cual sirve para predecir y analizar el riesgo, eliminando la incertidumbre de la toma de decisiones. Trabaja con modelos contenidos en planillas *MS Excell*[®], los cuales, a través de la simulación de Monte Carlo, permite calcular numerosos escenarios. Este tipo de simulación genera valores al azar para las variables supuestas, en base a una distribución de probabilidad; proceso que es realizado múltiples veces para simular el modelo (Decisioneering, 2004). El modelo considera los siguientes tipos de variables: supuestas, que son variables independientes cuyo valor es incierto; de decisión, que contienen valores conocidos (no se usó para el análisis); y de predicción, que son variables dependientes que combina valores de variables supuestas y de decisión, así como otras, para calcular un resultado. Para nuestro caso la variable predicha fue el VNP.

Para este trabajo se usaron los siguientes módulos del programa:

- Análisis de predicción: usa distribuciones de frecuencia para permitir ver el número (frecuencia) de valores para un determinado intervalo de VNP, y además la probabilidad de que el VNP estimado caiga en determinado intervalo.
- Análisis de sensibilidad: permite determinar la sensibilidad del VNP pronosticado frente a los distintos supuestos considerados. Se mide mediante el coeficiente de correlación entre la variable supuesta y la variable pronosticada. Un coeficiente positivo indica que un incremento en la variable supuesta está asociada a un incremento en la variable pronosticada. Coeficientes negativos implican la situación contraria. Mientras mayor sea el valor absoluto del coeficiente de correlación, más fuerte es la relación entre variables.

El análisis de sensibilidad y riesgo se realizó tanto para el VNP de la red, como de los polígonos. Este análisis se ejecutó para dos modelos. El modelo I consideró las variables supuestas volumen total por polígono, precio unitario de trozas aserrables, costos unitarios de construcción de caminos de acceso y prediales, costo de cosecha unitario y costos de transporte interno y externo del polígono. El modelo II sólo consideró las variables supuestas de costo, dejando para las primeras dos variables valores constantes, para poder apreciar mejor qué variables supuestas de costo influían más en el resultado.

4. RESULTADOS

4.1 Parámetros dasométricos y existencias del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa

En el cuadro 8 se describen los parámetros medios para el tipo forestal. Estos se encuentran dentro de los rangos observados por Donoso (1981) y Martínez (1965) y presentan para los parámetros volumen bruto y neto, valores superiores a la media del tipo forestal para la X Región.

Se destaca el alto volumen bruto de estos bosques, el cual alcanza una media de 633,1 m³ssc por hectárea. El volumen neto es de 364,5 m³ssc por hectárea, del cual un 95,1% corresponde al producto metro ruma, lo cual es un claro indicador de la baja calidad de estos bosques, lo cual puede deberse al floreo, así como a la sobre madurez y falta de manejo adecuado. Cabe destacar que este resultado está influido por el estricto criterio de clasificación de calidad usado por el INFOR.

Cuadro 8. Parámetros medios del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa en la provincia de Valdivia

Zona	N/ha	AB (m ² /ha)	Volumen bruto (m ³ ssc/ha)	Volumen neto (m ³ ssc/ha)	Volumen metro ruma (m ³ ssc/ha)	Volumen aserrable y mejor (m ³ ssc/ha)
Provincia Valdivia	539	71,7	633,1	364,5	346,6	17,9
X Región ⁷			521,1	302,1		

En el cuadro 9 se presentan los intervalos de confianza para los distintos tipos de volumen estimados en este trabajo. Se destaca el alto error que presenta la media del volumen aserrable y mejor, la cual alcanza un valor de 58,6%. La alta incertidumbre de este valor justifica la realización un análisis de riesgo y sensibilidad, que permita ver la forma en que afecta este error al VNP.

Cuadro 9. Intervalos de confianza para los distintos tipos de volumen

Parámetro	Intervalo de confianza (m ³ ssc/ha)	Error estándar (%)
Volumen bruto	506,3 - 759,9	20,0
Volumen neto	294,3 - 434,7	19,3
Volumen metro ruma	276,8 - 416,4	20,1
Volumen aserrable y mejor	7,4 - 28,4	58,6

Las existencias brutas del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa en la provincia de Valdivia, alcanzan 140,8 M⁸m³ssc, para una superficie de 245.080,9 hectáreas (cuadro 10).

⁷ Valores regionales en base a INFOR (2003).

⁸ M= mega= 1.000.000.

Esto corresponde a aproximadamente un 67,4% del volumen bruto de la X Región. De este volumen, 82,7 Mm³ssc corresponden a volumen neto, lo que equivale a un 68,2% del volumen neto total de la región para el tipo forestal.

Cuadro 10. Existencias totales medias del tipo forestal en la provincia de Valdivia y en la X Región

Zona	Volumen bruto (m ³ ssc)	Volumen neto (m ³ ssc)	Volumen metro ruma (m ³ ssc)	Volumen aserrable y mejor (m ³ ssc)
Provincia de Valdivia	140.849.532,3	82.693.591,1	76.210.210,5	6.483.380,4
X Región ⁹	209.001.539,0	121.167.869,1		

Al considerar las restricciones ambientales mencionadas en la metodología, la superficie factible de ser intervenida, alcanza una total de 222.188,7 hectáreas, cuyas existencias medias se presenta en el cuadro 11.

Si además de las restricciones ambientales, consideramos la restricción de evaluar todos aquellos polígonos cuyo DMC sea mayor a 35 cm, para evitar evaluar renovales, la superficie total de intervención potencial se reduce a 113.576 hectáreas. Para esta superficie, el volumen neto alcanza los 45,7 Mm³ssc, del cual un 94,2% corresponde al producto metro ruma (ver cuadro 11). Esta selección no se traduce, como sería esperable, en un aumento de la proporción de volumen aserrable y mejor, respecto del volumen neto.

Cuadro 11. Existencias medias del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa en la provincia de Valdivia, considerando restricciones ambientales y rodales con DMC > 35 cm

Restricciones	Volumen bruto (m ³ ssc)	Volumen neto (m ³ ssc)	Volumen metro ruma (m ³ ssc)	Volumen aserrable y mejor (m ³ ssc)
Ambientales	127.014.030,7	75.362.753,5	69.520.470,4	5.842.283,4
Ambientales y DMC > 35cm	79.490.313,2	45.732.193,2	43.072.869,6	2.659.323,7

4.2 Determinación del valor de madera en pie

La red de caminos simplificada de la provincia de Valdivia usada, tiene un total de 3.493,2 km, de los cuales 2.015,7 km corresponden a caminos de ripio, 660 km a caminos de pavimento/asfalto y el resto a caminos de tierra y huellas. La mayor parte de los caminos cercanos a los bosques del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa son de ripio y de tierra.

La cosecha de toda la superficie en el año 0, según las restricciones planteadas y de acuerdo a los métodos de corta propuestos, implica una oferta potencial de

⁹ Valores regionales en base a INFOR (2003).

28,2 Mm³ssc, de los cuales 26,4 Mm³ssc corresponden al producto metro ruma y 1,9 Mm³ssc al producto aserrable y mejor (ver cuadro 12).

La mayor oferta de madera en pie se concentra en las comunas de Panguipulli, Futrono y Lago Ranco, con un total de 25.511.330,4 m³ssc, lo que representa un 90,3% del total provincial.

Cuadro 12. Oferta de volumen según comuna

Tipo de volumen (m ³ ssc)	Comuna					Total
	Futrono	Lago Ranco	Los Lagos	Panguipulli	Río Bueno	
Aserrable y mejor	412.897,5	472.749,7	5.565,7	954.233,4	37.719,3	1.883.165,7
Metro ruma	6.211.204,4	2.798.965,3	244.235,9	14.661.280,0	2.446.535,7	26.362.221,3
Neto	6.624.101,9	3.271.715,0	249.801,6	15.615.513,4	2.484.255,0	28.245.387,0

Al ejecutar el modelo de optimización de redes para la oferta total, se obtuvo un VNP de US\$ -488.731.405,7, lo que equivale a un VMP medio de US\$ -17,30 por m³ssc (cuadro 13). Este resultado se produce por el hecho de que los rodales presentan una menor proporción de producto aserrable, el cual, en la mayoría de los casos, no alcanza a cubrir, por una parte, las pérdidas que significan vender el producto metro ruma (el ingreso no alcanza a cubrir los costos medios variables), y por otra los costos asociados a darle accesibilidad al rodal y extraer y transportar el producto aserrable y mejor.

Cuadro 13. VNP para la solución que considera la totalidad de los rodales y productos

Partida	Valor unitario (US\$/m ³ ssc)	Valor total (US\$)
Ingreso actualizado	13,82	390.355.066,3
Costo variable actualizado ¹⁰	-28,33	-800.167.136,1
Costo fijo actualizado	-2,79	-78.919.335,9
Costo total actualizado	-31,12	-879.086.472,0
VNP	-17,30	-488.731.405,7

De esta forma la maximización del VNP implica ir eliminando de los polígonos, aquellas ofertas que tengan un VNP negativo, e ir corriendo el modelo para ver como cambia el resultado. Así llegamos a un VNP máximo de la red de US\$ 8.808.058,1, el cual implica la intervención de una superficie de 12.367,8 hectáreas, en las cuales se extrae sólo el producto aserrable y mejor (cuadro 14). Para esta solución el VMP medio es de US\$ 11,30 por m³ssc, que sería el beneficio medio unitario generado por la venta del volumen y que es igual al VMP (ver reporte de ofertas en anexo 10).

Para los polígonos seleccionados en esta solución se hizo la prueba de extraer el producto metro ruma, cargándole únicamente los costos de cosecha y transporte

¹⁰ Incluye costo de transporte en caminos prediales, el cual fue incluido en el modelo como costo fijo.

(anexo 11). Esta simulación produjo retornos negativos, por lo cual no es conveniente extraer este producto del bosque, bajo las condiciones actuales de mercado y en base a los antecedentes que se poseen. No obstante, una alternativa interesante de evaluar, sería la de canchas de clasificación en puntos intermedios entre el bosque e industrias manufactureras más especializadas, en las que se pudiera incrementar el valor de las trozas o árboles, al optimizar el dimensionado y clasificación de trozas en un ambiente más controlado y al lograr acumular un mayor volumen de productos que pueden ser colocados en destinos alternativos (Sessions y Paredes, 1987).

Cuadro 14. Resultados de la solución que maximiza el VNP

Partida	Valor unitario (US\$/m ³ ssc)	Valor total (US\$)
Ingreso actualizado	39,30	30.632.758,9
Costo variable actualizado ¹¹	-19,03	-14.829.640,9
Costo fijo actualizado	-8,97	-6.995.059,9
Costo total actualizado	-28,00	-21.824.700,8
VNP	11,30	8.808.058,1

Para esta solución se extraen 779.459,5 m³ssc de producto aserrable y mejor (cuadro 15), los cuales provienen de las comunas de Futrono, Lago Ranco y Panguipulli, siendo esta última la que aporta más volumen con un 53,4% del total. Exceptuando a la comuna de Lago Ranco, la madera extraída de una comuna, tiene como destino, plantas ubicadas en la misma comuna, lo que se explica por la minimización del costo de transporte y la presencia de plantas compradoras de trozas en la comuna.

Cuadro 15. Comunidades de origen de madera extraída según comuna, ciudad y planta de destino

Volumen (m ³ ssc)	A: (Comuna/Ciudad/Planta)				Total general
De: (Comuna)	Futrono	Panguipulli		La Unión	
	Futrono	Huellahue	Neltume	Rio Bueno	
	Aserradero Quimán Ltda.	Planta Panguipulli	Planta 1	CAMSA	
Futrono	37.092,9				37.092,9
Lago Ranco	325.595,7			375,2	325.970,9
Panguipulli		53.262,6	363.133,1		416.395,7
Total general	362.688,6	53.262,6	363.133,1	375,2	779.459,5

El VNP máximo se logra con los costos totales que se detallan en el cuadro 16, los que ascienden a US\$ 21.824.701, de los cuales un 62,1% corresponde a costos de cosecha y transporte del bosque a la planta. También son relevantes los costos de construcción de caminos y de transporte al interior de los predios, los cuales representan un 18,3% de los costos totales.

¹¹ Incluye costo de transporte en caminos prediales, el cual fue incluido en el modelo como costo fijo.

Cuadro 16. Componentes que intervienen en el cálculo del VNP

	Componente	Costo/Ingreso (US\$)	US\$/m ³	Costo (%)
Costos variables	Cosecha (incluye carguío)	-6.998.499,5	-8,98	32,1
	Transporte externo unidad	-6.540.906,2	-8,39	30,0
	Transporte interno unidad	-1.290.235,4	-1,66	5,9
Sub-total		-14.829.641,0	-19,03	67,9
Costos fijos	Enriquecimiento	-3.673.225,5	-4,71	16,8
	Construcción camino acceso unidad	-1.529.819,3	-1,96	7,0
	Construcción camino interno unidad	-1.173.627,1	-1,51	5,4
	Construcción canchas	-309.194,1	-0,40	1,4
	Administración	-309.194,1	-0,40	1,4
Sub-total		-6.995.060,0	-8,97	32,1
	Costos totales	-21.824.701,0	-28,00	100,0
	Ingreso	30.632.758,9	39,30	
	VNP	8.808.057,9 ¹²	11,30	

La figura 9 muestra la variación del costo marginal y medio al aumentar el volumen de corta. La maximización de la utilidad se produce en el punto de intersección de la curva del precio puesto planta y el costo marginal. Este punto corresponde a los 816.531,3 m³ssc, para el cual se percibe una utilidad máxima, que es equivalente al máximo VMP, de US\$ 8.908.908,6. Claramente existe una diferencia entre estos valores máximos y los presentados en los cuadros 14 y 15. Esta se debe a que para generar las curvas, se debe incluir una mayor cantidad de polígonos, lo que causa una redistribución de los costos fijos, que provoca un desplazamiento del punto óptimo hacia la derecha de la figura (anexo 12).

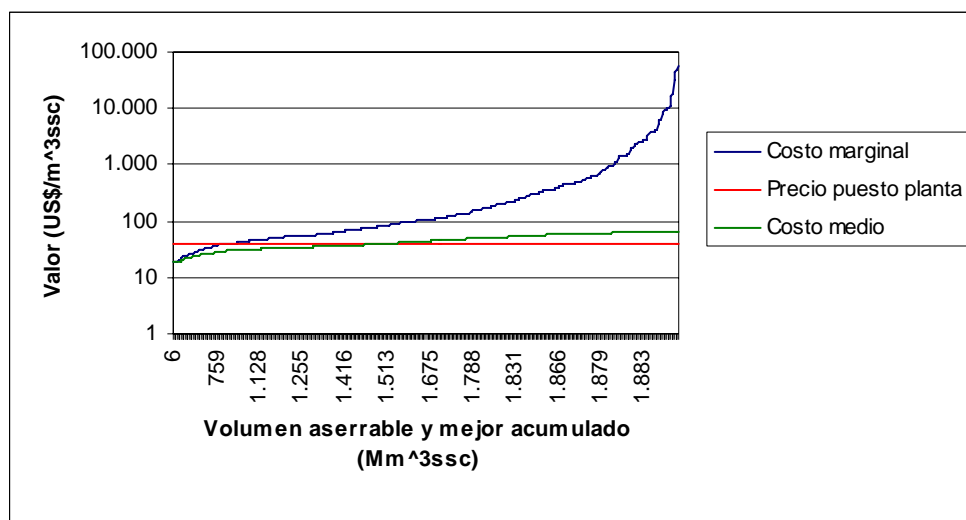


Figura 9. Costo marginal, medio y precio puesto planta, según volumen aserrable y mejor acumulado

¹² La diferencia entre este valor y el del cuadro 14, se debe a la cantidad limitada de decimales con que trabaja el programa *NETWORK 2000 v. 1.0*[®], en comparación con la planilla electrónica *MS Excel*[®], que fue usada para generar los resultados del cuadro 16.

Como se ve en el cuadro 17, Lago Ranco es la comuna que presenta un mayor VMP medio, con US\$ 12,9/m³. Este valor se explica por el alto volumen medio de corta que presenta esta comuna respecto a Panguipulli y Futrono, y a los menores costos medios (cuadro 17, figura 10).

Cuadro 17. Superficie intervenida, volumen de corta, costos medios y VMP por comuna

Comuna	Superficie a intervenir (ha)	Volumen total de corta (m ³ ssc)	Volumen medio de corta (m ³ ssc/ha)	Costo medio total (US\$/m ³)	VMP total (US\$)	VMP medio (US\$/m ³)
Panguipulli	7.831,9	416.395,7	53,17	29,07	4.259.236,0	10,2
Lago Ranco	3.691,6	325.970,9	88,30	26,39	4.208.748,9	12,9
Futrono	844,3	37.092,9	43,93	30,15	339.367,8	9,1
Total	12.367,8	779.459,5			8.807.352,7	

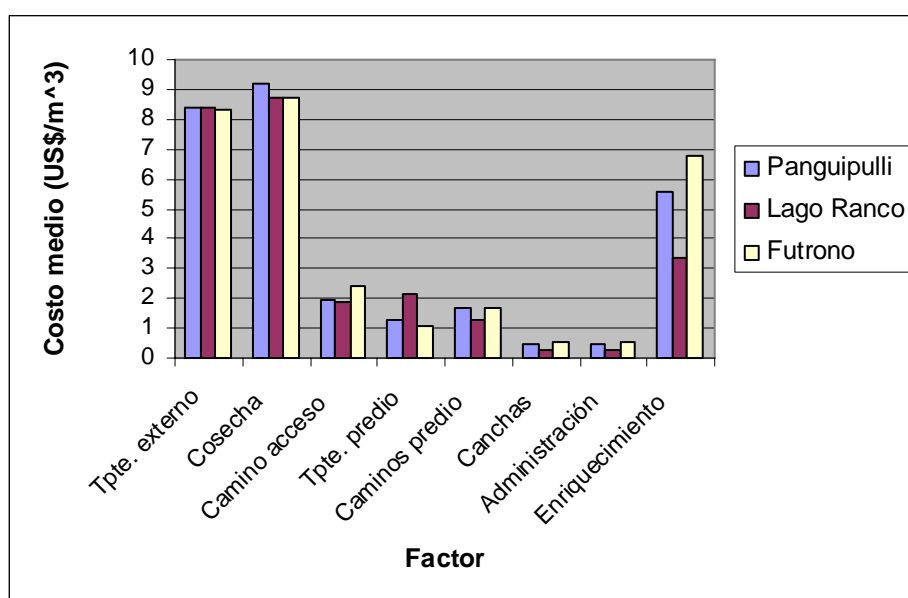


Figura 10. Costo medio por componente según comuna

El VMP es altamente sensible a la pendiente, pues ésta determina el sistema de cosecha a utilizar. El alto costo que significa la cosecha con torre determina que sólo 115,8 hectáreas de la superficie total, sean intervenidas usando este sistema.

Para ver la factibilidad de aumentar la superficie a intervenir en pendientes superiores al 45%, se debería evaluar sistemas mixtos de cosecha combinando, por ejemplo, madereo con torre con bueyes, o considerar el uso de sistemas de cables de largo alcance (Gayoso, *et al.*, 1995), para llegar a un costo de cosecha menor que permita hacer accesible una mayor superficie. Para esto se requeriría un análisis más detallado de las condiciones topográficas, que permita realizar sectorizaciones donde sea viable la utilización de un determinado método de madereo.

Otro factor que explica el bajo VMP son las actuales condiciones de mercado. Actualmente el mercado de las maderas nativas en la provincia se encuentra bastante deprimido. Ha bajado la demanda por estas maderas, lo que ha causado una baja en los precios, no siendo en la actualidad rentable la extracción de muchas especies que en el pasado gozaban de gran aceptación. Esto tiene como una de las causas, la existencia a nivel nacional de buenos sustitutos para las maderas nativas, como el Pino Insigne, así como maderas de alta calidad provenientes de países como Bolivia y Brasil. También en el último tiempo han aparecido soluciones constructivas que imitan la apariencia de la madera, sin los inconvenientes asociados a ésta. Este hecho ha causado, por una parte, el cierre de muchas empresas dedicadas a la producción y venta de maderas nativas, y por otro lado, una reorientación del negocio, abriéndose las empresas a mercados internacionales dispuestos a pagar un precio mayor que el precio interno.

Una manera de aumentar el VMP del tipo forestal, sería crear nuevos centros de demanda, en aquellas zonas que permitan minimizar los costos de transporte, pero que al mismo tiempo cuenten con una red vial de buena calidad que permita un tránsito fluido durante el año. Además si, por ejemplo, se produjeran basas o madera aserrada en el bosque o en las cercanías de éste, se podría transportar un mayor volumen por camión, con lo cual bajarían los costos unitarios de transporte. Para madera aserrada, se debiera obtener un mayor VMP, ya que se logra una mayor utilidad al evaluar un producto de mayor valor agregado. Sin embargo, se decidió utilizar rollizos para la determinación del VMP, por ser un producto que facilita las estimaciones.

En la Figura 11 se presenta una representación cartográfica de la provincia. Se muestra la ubicación de los bosques del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa. Además se muestra la localización de plantas consumidoras de trozas y la red caminera clasificada por tipo de carpeta. El detalle de los centros de demanda considerados para este trabajo se presenta en el anexo 13.

Las figuras 12, 13 y 14 muestran la distribución espacial del VMP para las comunas de Panguipulli, Futrono y Lago Ranco, respectivamente. Se incluye el nombre del aserradero más cercano a los bosques y la red de caminos del área.

La distribución espacial del VMP hay que analizarlo desde un punto de vista multifactorial en el que son relevantes 5 variables: distancia entre el centro de demanda y el bosque, accesibilidad del bosque, topografía del bosque, volumen de madera y tamaño de la unidad a intervenir. La combinación de éstas determina el VMP, no siendo siempre las unidades más alejadas, como en el caso de la figura 12, las que tienen un menor VMP, ya que la lejanía se puede ver compensada por un mayor volumen en pie y una mejor accesibilidad, por ejemplo.

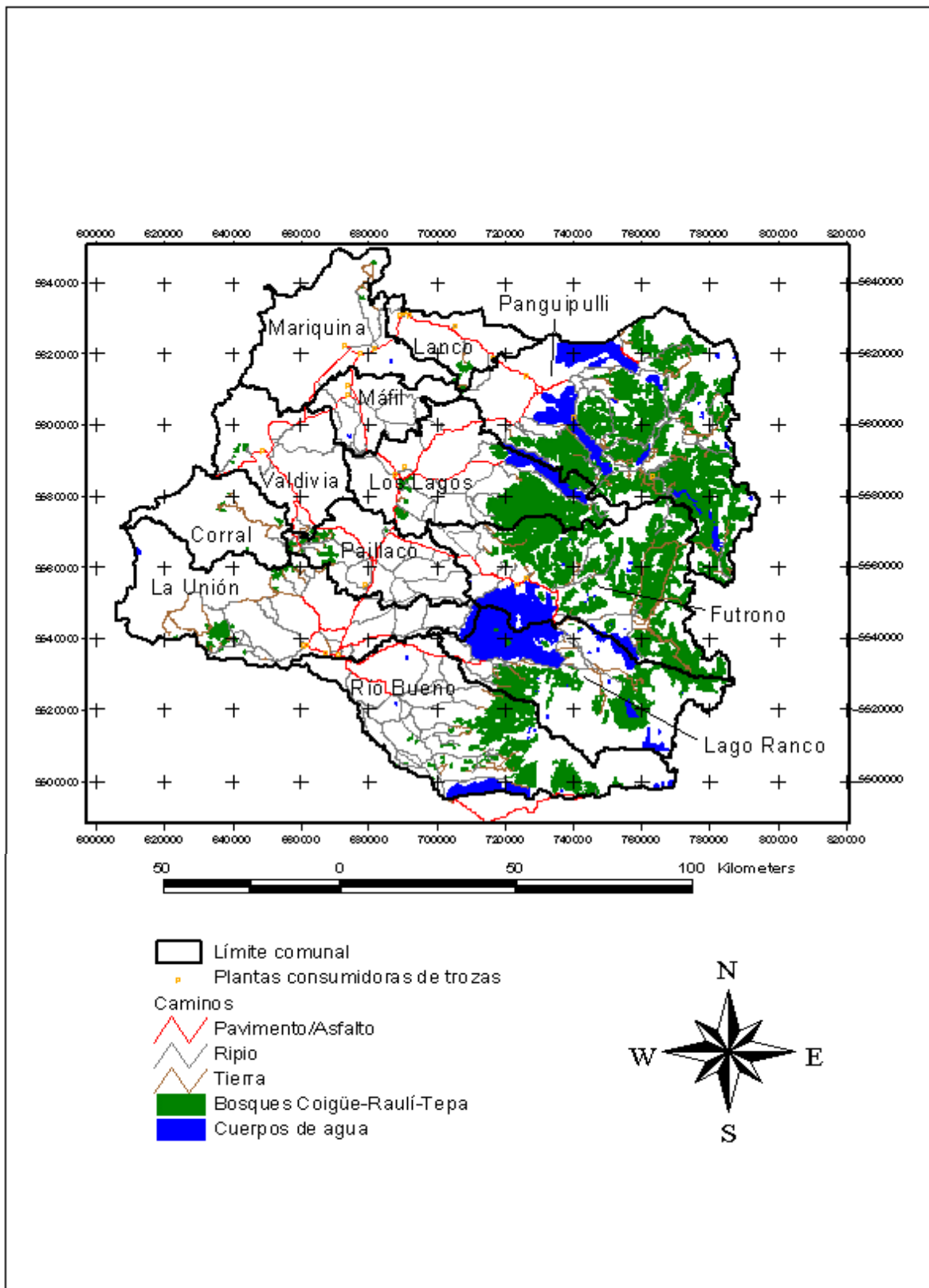


Figura 11. Ubicación de los bosques del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa en la provincia de Valdivia

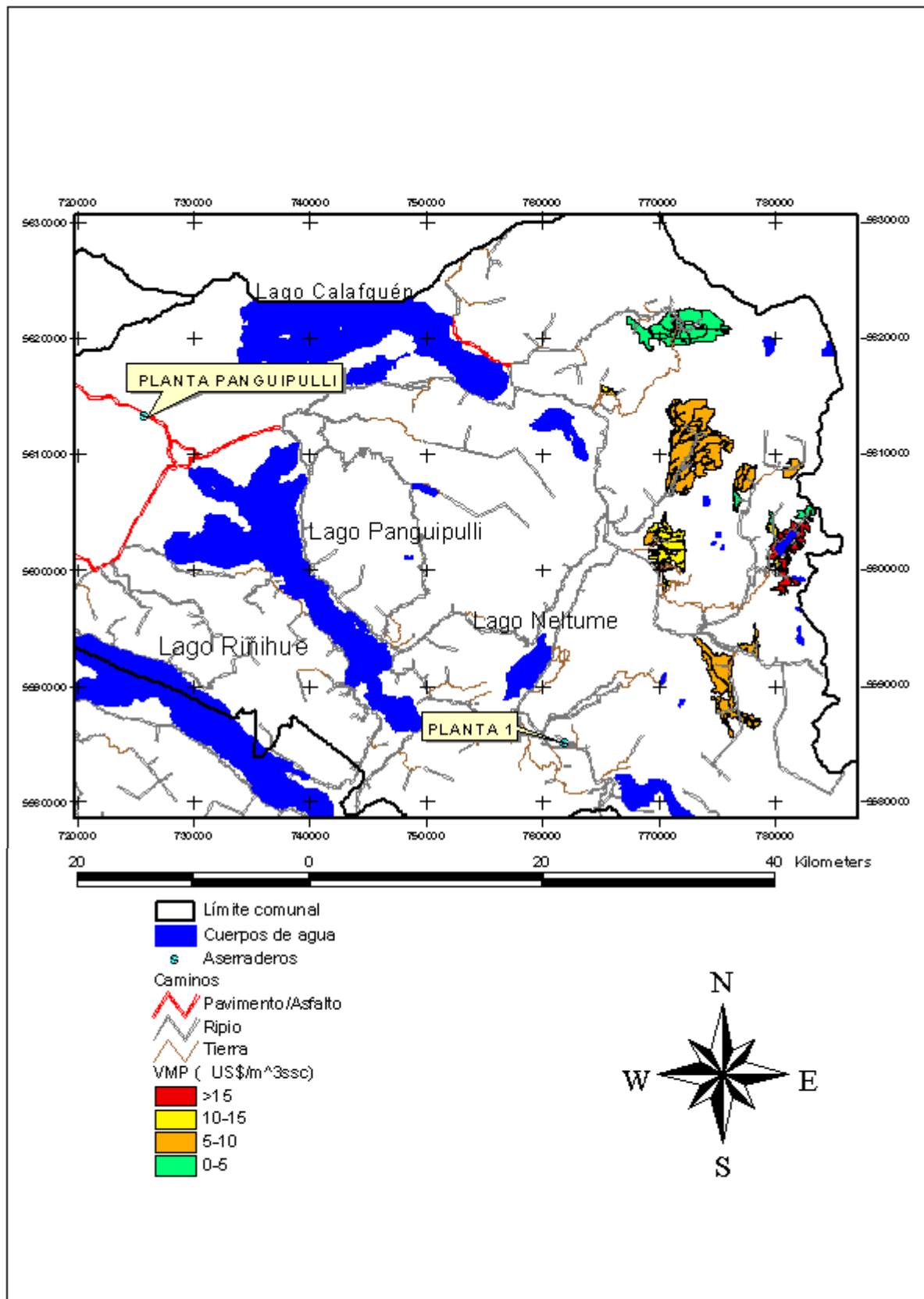


Figura 12. VMP para rodales ubicados en la comuna de Panguipulli

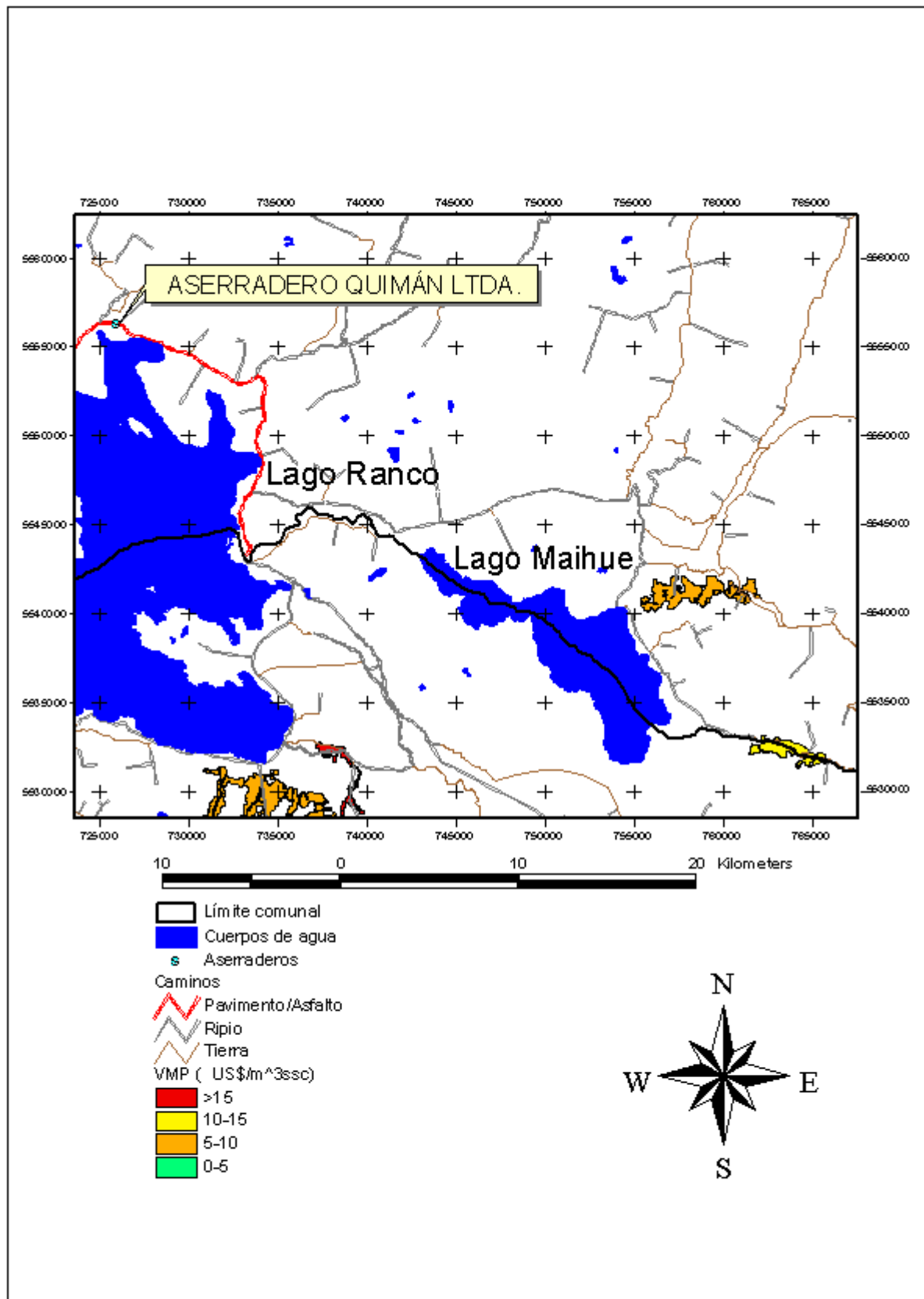


Figura 13. VMP para rodales ubicados en las comunas de Futrono y Lago Ranco

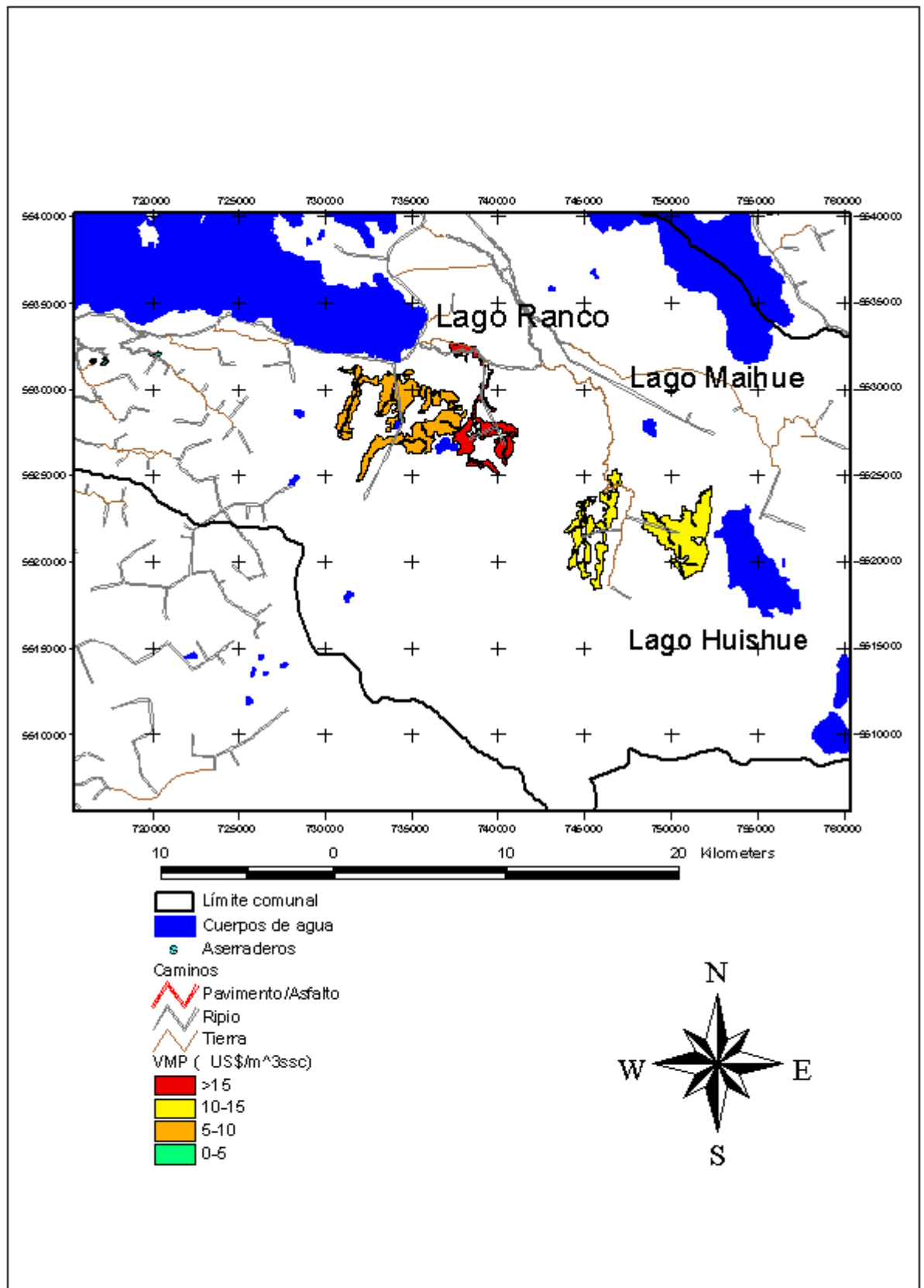


Figura 14. VMP para rodales ubicados en la comuna de Lago Ranco

4.3 Análisis de riesgo y sensibilidad

El gráfico de predicción del VNP de la red para el primer modelo (figura 15), muestra que existe un bajo riesgo de obtener pérdidas a nivel provincial. Su distribución de frecuencias se asemeja a una distribución normal, lo que indica que existe una alta probabilidad de que el VNP se encuentre cercano a la media pronosticada, la cual es de US\$ 8.145.527,8 (anexo 14). Esta es significativamente más baja que el VNP estimado mediante análisis de redes, lo cual se explica por la incertidumbre asociada a las variables utilizadas para efectuar el análisis de riesgo. Sin embargo, esta condición se cumple para la extracción de la totalidad de la oferta existente para la primera corta, por lo cual, el hecho de no extraer la madera en un período, ya sea por factores climáticos o por una menor demanda, aumentaría el riesgo de obtener un VNP negativo. Estas son restricciones que no considera el análisis y que por lo tanto constituyen limitaciones de la evaluación.

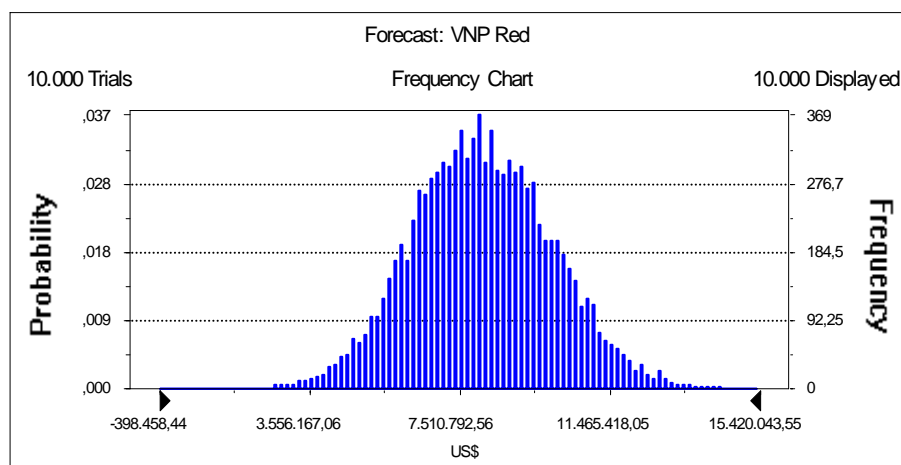


Figura 15. Predicción del VNP para el modelo I

A pesar que el VNP de la red es positivo, al analizar el VNP pronosticado por polígono, existe la probabilidad de obtener un VNP negativo, e incluso de que la probabilidad de obtener un VNP negativo, sea mayor que la de obtener un valor positivo. Esto se observa mediante los puntajes percentiles (anexo 15). Para el caso de los polígonos 85791, 85818 y 85676, la probabilidad de obtener un VNP negativo es mayor que la de obtener un VNP positivo.

La sensibilidad del VNP frente a las distintas variables supuestas, depende de la combinación de 2 factores: la sensibilidad del modelo¹³ de la variable pronosticada (VNP) frente a la variable supuesta, y la incertidumbre de la variable supuesta (Decisioneering, 2004).

¹³ Sensibilidad del modelo: efecto total que un cambio en una celda de una variable supuesta, produce en una celda pronosticada. Este efecto está determinado exclusivamente por las fórmulas contenidas en el modelo de la planilla (Decisioneering, 2004).

Al realizar el análisis de sensibilidad para el VNP por polígono para ambos modelos (cuadro 18), se observa, para el caso del modelo I, la alta sensibilidad del VNP frente al volumen (coeficiente de correlación de 0,92), la cual está determinada por la combinación de una alta incertidumbre de la variable, que tiene un error estándar de un 58,6%, y por la sensibilidad del modelo frente a esta variable. El precio unitario de la troza aserrable también afecta significativamente al VNP con un coeficiente de correlación de 0,33. Para el caso de esta variable, la incertidumbre está dada por la combinación de especies a extraer, y por el precio que potenciales compradores están dispuestos a pagar por ellas. Para el modelo I, el VNP de los polígonos, no es significativamente sensible a las variables de costo. Por este motivo se utiliza el segundo modelo, el que permite diferenciar de manera clara la sensibilidad del VNP frente a estas variables.

El VNP de los polígonos se presenta más sensible al costo de transporte entre el bosque y la planta con un coeficiente de -0,67. Esta fuerte correlación es resultado de la alta sensibilidad del modelo frente a la variable, y a la incertidumbre asociada a ésta. Le sigue el costo de construcción de caminos de acceso con un coeficiente de -0,42, valor que se explica por la incertidumbre de la variable. También son relevantes los costos de cosecha, con un coeficiente de -0,32, coeficiente que se explica por la sensibilidad del modelo frente a esta variable. Los costos de construcción de caminos y de transporte al interior del predio, no afectan de manera significativa al VNP.

Cuadro 18. Sensibilidad promedio de VNP por polígono y modelo según supuesto¹⁴

Supuesto	Coeficiente de correlación modelo I	Coeficiente de correlación modelo II	Parámetros para análisis de sensibilidad	
			Mínimo	Máximo
Volumen (m ³ ssc)	0,92		- 58,6%	+ 58,6%
Precio troza aserrable (US\$/m ³)	0,33		- 20,0%	+ 20,0%
Transporte externo predio (US\$)	-0,07	-0,67	- 20,0%	+ 20,0%
Construcción camino acceso (US\$/km)	-0,07	-0,42	- 10,0%	+ 108,3%
Cosecha (US\$/m ³)	-0,03	-0,32	- 8,7%	+ 7,8%
Construcción camino predio (US\$/km)	-0,01	-0,11	- 10,0%	+ 42,9%
Transporte interno predio (US\$)	-0,01	-0,07	- 20,0%	+ 20,0%

El análisis de riesgo y sensibilidad presenta el inconveniente de que los parámetros de las variables supuestas, cuando no se tiene claridad respecto al rango de valores probables, son determinados en forma subjetiva, lo cual puede favorecer un determinado resultado, que no necesariamente represente lo que ocurriría realmente. No obstante, el método de análisis de riesgo y sensibilidad es adecuado y de ninguna forma invalida los resultados. Sobre todo considerando que la incertidumbre del volumen, que es la variable más importante en el modelo, fue determinada de manera objetiva, en base a métodos estadísticos.

¹⁴ Coeficientes de correlación promedio para los 36 polígonos de la solución.

5. Conclusiones

Los bosques del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa, en la provincia de Valdivia, se caracterizan por tener un gran volumen en pie, pero de baja calidad. Esto hace que sean poco atractivos en cuanto a su aprovechamiento maderero, bajo las actuales condiciones de mercado interno. Las altas inversiones que se deben efectuar para acceder a la madera y extraerla, no se compensan con los ingresos que se generan por la venta de lo cosechado. Esto se ve reflejado en la baja superficie potencial que genera beneficios, la cual para una primera corta es de 12.367,8 hectáreas, las cuales tienen un valor de madera en pie de US\$ 8.808.058,1. Sin embargo, este resultado está influido por el estricto criterio de clasificación de calidad usado por el INFOR, el cual considera como árboles con vocación para producir madera aserrable y mejor, a aquellos individuos sanos, rectos y vigorosos; situación que no siempre se cumple en la práctica, para la selección de árboles para producir madera aserrada.

El modelo de análisis de riesgo mostró que existe una baja probabilidad de obtener un VNP negativo a nivel provincial. Sin embargo, el análisis de sensibilidad mostró que este resultado, es altamente sensible al volumen de corta. Este efecto se aprecia particularmente en algunos polígonos, los cuales tienen un alto riesgo de tener VNP negativos. Esto sugiere la realización de inventarios de mayor intensidad de muestreo, que permitan reducir la incertidumbre asociada a esta variable, y por ende, el riesgo de obtener VNP negativos.

Los costos más altos de la solución corresponden a los de cosecha y transporte del bosque a la planta. Dentro de los costos, el VMP se presenta más sensible ante el costo de transporte del bosque a la planta.

La metodología propuesta permitió cumplir con los objetivos formulados. No obstante, esta se puede perfeccionar al incorporar técnicas computarizadas que permitan automatizar procesos, y generar un modelo que represente mejor el problema. Una de las limitaciones que presenta el modelo es que no hace una diferenciación por especie, lo cual repercute en el beneficio a obtener de las unidades de cosecha. Otra limitante es que el VMP para el tipo forestal es potencial, pues no consideró el consumo actual de madera rolliza, ni la capacidad instalada que existe en la provincia, siendo este último punto particularmente difícil de determinar por la existencia de una gran cantidad de aserraderos móviles.

Queda pendiente por realizar la evaluación del VMP para cortas sucesivas, incorporando modelos que permitan simular el crecimiento del *stock* remanente, para de esta forma poder determinar el VMP para la totalidad del recurso que se encuentra en pie. Esta evaluación debería dar un VNP mayor, puesto que ya se habrían construido los caminos, que son una de las obras que demandan una mayor inversión. También sería interesante estimar el VMP para productos de mayor valor agregado y considerando tanto precios internos, como de exportación, sobretodo considerando que existe una alta demanda en el exterior por madera de especies latifoliadas. Además queda pendiente evaluar el VMP considerando nuevos centros de demanda, que permitan reducir los costos de transporte.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Almeyda, E. 1958. Recopilación de datos climáticos de Chile y mapas sinópticos respectivos. Santiago (Chile), Ministerio de Agricultura; Dirección General de Producción Agraria y Pesquera. 195 p.
- Álvarez, L. 2003. Evaluación del potencial industrial de los bosques de *Nothofagus pumilio* (Poepp. et Endl.) Lenga en Magallanes. Tesis Ing. For. Valdivia, Universidad Austral de Chile, Fac. de Cs. Forestales. 38 p.
- Chile, D.S. 259: Reglamento Técnico del D.L. 701. 1980. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago. Octubre 30. *In*: CONAF. Decreto Ley 701 Sobre Fomento Forestal y Ley de Bosques. pp. 63-67.
- CONAF; CONAMA (Chile). 1999. Catastro y evaluación de recursos vegetacionales nativos de Chile; Informe regional Décima Región. Santiago (Chile), Universidad Austral de Chile; Pontificia Universidad Católica de Chile; Universidad Católica de Temuco. 137 p.
- Davis, L.S.; K.N. Johnson. 1987. Forest Management. 3 ed. New York (U.S.A.), McGraw-Hill. 790 p.
- Decisioneering. 2004. Crystall Ball 2000.5[®] user manual. INTERNET: <http://www.decisioneering.com> (Mayo 24, 2004)
- Del Sol, P. 1992. Microeconomía. Santiago (Chile), Ediciones Universidad Católica de Chile. 185 p.
- Donoso, C. 1981. Tipos forestales de los bosques nativos de Chile. Santiago (Chile), CONAF-FAO. 70p. (Investigación y Desarrollo Forestal, Documento de trabajo, 38).
- Donoso, C. 1998. Bosques templados de Chile y Argentina; Variación, estructura y dinámica. 4^a ed. Santiago (Chile), Universitaria. 483 p.
- Espinoza, H. 1981. Proposición, aplicación y comparación de una metodología para estimar el valor de la madera en pie (Aplicada al Centro Experimental Forestal de la Universidad Austral de Chile). Tesis Ing. For. Valdivia, Universidad Austral de Chile, Fac. de Cs. Forestales. 146 p.
- Felicísimo, A. 2003. Glosario de términos usados en el trabajo con sistemas de información geográfica. INTERNET: <http://www.etsimo.uniovi.es/~feli/pdf/glosario.pdf> (Junio 12, 2003)

- Gayoso, J. 1995. Impacto ambiental de las prácticas de cosecha forestal y construcción de caminos en bosques nativos siempreverdes de la X Región de Chile. INTERNET: <http://www.fao.org/docrep/V9727S/V9727S00.htm> (Octubre 25, 2002)
- Gayoso, J.; M. Neculmán; R. Muñoz. 1995. Proyecto de cosecha forestal. Predio La Esperanza. Inversiones Forestales S.A. Informe de convenio s/n. Valdivia, Universidad Austral de Chile, Fac. de Cs. Forestales. 50 p.
- Gayoso, J; R. Muñoz. 2000. Un algoritmo heurístico para resolver la asignación de usos alternativos en áreas rurales. *Bosque (Chile)* 21(1): 3-12.
- Gayoso, S. 2002. Costos y potencial de captura de CO₂ para plantaciones de *Pinus radiata* D. Don, en la provincia de Valdivia, Décima Región, Chile. Tesis Ing. For. Valdivia, Universidad Austral de Chile, Fac. de Cs. Forestales. 40 p.
- Heikinheimo, L.; T. Lehtikoinen. 1981. The Stumpage Model. *In: XVII IUFRO World Congress; Division 4, Planning, Economics, Growth and Yield, Management and Policy.* Kioto (Japan), September 6th to 12th of 1981. Ibaraki (Japan), Japanese IUFRO Congress Committee. pp. 257-270
- INE. 2003. Resultados censales; Mapa interactivo. INTERNET: <http://www.ine.cl/> (Abril 28, 2003)
- INFOR. 2002. Boletín de precios forestales 2002. Santiago, CONAF. 18 p. (Boletín Estadístico, 93)
- INFOR. 2003. Caracterización productiva de los recursos forestales nativos de las regiones IX y X; Generación de resultados a partir de información procesada. INTERNET: <http://www.infor.cl/webinfor/PW-ICEF/resultados.html> (Junio 9, 2004)
- Loetsch, F.; K. E. Haller. 1964. Forest inventory; Volume I: Statistics of forest inventory and information from aerial photographs. Trad. por E. F. Brünig. München (Germany), BLV Verlagsgesellschaft München Basel Wein. 436 p.
- Maddala, G.S.; E. Miller. 1991. Microeconomía. Trad. por Julio Coro Pando. México, McGraw-Hill. 648 p.
- Martínez, O. 1965. Composición del bosque natural andino de la provincia de Valdivia. Tesis Ing. For. Valdivia, Universidad Austral de Chile, Fac. de Cs. Forestales. 109 p.
- Matthews, D. 1942. Cost control in the logging industry. York, Pa. (U.S.A.), McGraw-Hill. 374 p.

- Nautiyal, J.C.; S. Kant; J. S. Williams. 1995a. A mechanism for tracking the value of standing timber in an imperfect market. *Can. J. For. Res.* 25(4): 638-648.
- Nautiyal, J.C.; S. Kant; J. S. Williams. 1995b. A transaction evidence based estimate of the stumpage value of some southern Ontario forest species. *Can. J. For. Res.* 25(4): 649-658.
- Otero, L.; T. Monfil. 1999. Silvicultura de los bosques del tipo forestal Coigüe-Raulí-Tepa. Capítulo 8. *In: Donoso, C.; A. Lara. Silvicultura de los bosques nativos de Chile. Santiago (Chile), Universitaria. pp. 245-271.*
- Parada, M.G. 1973. Pluviometría de Chile; Isoyetas Valdivia-Puerto Montt. Santiago (Chile), CORFO; Departamento de Recursos Hidráulicos. 73 p.
- Paredes, G. 1988. Decisiones óptimas en transporte forestal. *In: Taller de producción forestal. Concepción (Chile), Noviembre 24 y 25 de 1988. Santiago, Fundación Chile. Capítulo IX.*
- Sapag, N.; R. Sapag. 2000. Preparación y evaluación de proyectos. 4 ed. Santiago (Chile), McGraw-Hill/Interamericana de Chile Ltda. 439 p.
- Sessions, J. 1987. A heuristic algorithm for the solution of the variable and fixed cost transportation problem. *In: The 1985 Symposium on System Analysis in Forest Resources. Univ. Of Georgia, Athens. pp. 324-336.*
- Sessions, J.; G. Paredes. 1987. A solution procedure for the sort yard location in forest operations. *For. Sci.* 33(3): 750-762.
- Subiabre S., A; C. Rojas H. 1994. Geografía física de la Región de Los Lagos. Valdivia (Chile), Ediciones Universidad Austral de Chile, Dirección de Investigación y Desarrollo. 118 p.
- Tosso, J. 1985. Suelos volcánicos de Chile. Santiago (Chile), Instituto de Investigaciones Agropecuarias. 723 p.
- Van Laar, A.; A. Akça. 1997. Forest mensuration. Göttingen (Germany), Culliver Verlag. 418 p.
- Veit, H.; K. Garleff. 1996. Evolución del paisaje cuaternario y los suelos en Chile central-sur. Capítulo 2. *In: Armesto, J. J.; C. Villagrán; M. K. Arroyo. Ecología de los bosques nativos de Chile. Santiago (Chile), Universitaria. pp. 29-47.*
- Zavaleta, J. 1984. Proposición de un modelo para la localización de industrias forestales. Tesis Ing. For. Valdivia, Universidad Austral de Chile, Fac. de Cs. Forestales. 150 p.

ANEXOS

Anexo 1

Abstract and Keywords

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the stumpage value (SV) for the Coigüe-Raulí-Tepa forest type, in the province of Valdivia, X Region, Chile.

This forest type has a high productive value (Otero and Monfil, 1999), and is mainly concentrated in the province of Valdivia, with a surface of 245,080.9 hectares, representing 43.5% of the total national surface of this forest type (CONAF-CONAMA, 1999). Therefore this type of study is relevant, moreover considering the importance of forestry in the provincial economy.

The SV is a residual value obtained subtracting all the costs -from harvesting through hauling-, from the selling price of the product, in this case, logs.

The calculation of the SV was done for a first cut of the stands, because multiple interventions require projecting the growth of the remaining stock, for which there aren't enough antecedents for an adequate estimation.

A heuristic algorithm was used to solve the road network problem, together with a geographic information system (GIS) for analysis of spatial information. For estimating dasometric parameters, information from the projects Permanent Inventory Program for Natural Forest Ecosystem Resources IX & X Regions, Chile (INFOR, 2003) and National Land Survey Definitions of Land Use Classes (CONAF-CONAMA, 1999), were used.

Volumetric estimations determined that the forest type has little attractive for wood production, in virtue of the low proportion of volume of saw and better quality logs, which are under actual market conditions the products that generate positive revenues.

Network analyses determined a maximum SV for a first cut of US\$ 8,808,058.1, for an intervened surface of 12,367.8 hectares for which 779,459.5 m³sub of saw logs and better are extracted; which means an average SV of US\$ 11.30/m³sub.

The highest costs of the solution correspond to harvest and hauling which stand for 62.1% of the total costs. Within costs, the SV is more sensitive to the hauling cost.

Considering all the variables, the SV was more sensitive to the volume of saw logs and better, with a correlation coefficient of 0.92, due to the high standard error of estimation of this variable and the model sensitivity of the SV to the volume of saw logs and better. This result suggests that a more intensive inventory is needed, to reduce the uncertainty of the variable, and therefore, the risk of achieving negative revenues for the forests under study.

Keywords: stumpage value, Coigüe-Raulí-Tepa, province of Valdivia, valuation, appraisal.

Anexo 2

Polígonos de vegetación

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
80961	15-30%	Sur	0-200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	NO	Cq	GA	Mariquina	37,9
81898	30-45%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	NO	Cq	GA	Mariquina	36,9
82514	15-30%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	NO	Cq	GA	Mariquina	46,4
83621	15-30%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC	DD		Panguipulli	141,1
83829	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC	DD		Panguipulli	220,3
83865	30-45%	Norte	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	DD	NP		Panguipulli	1.249,3
83941	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	SC	LP				Panguipulli	42,5
84102	45-60%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	DD	NP		Panguipulli	39,6
84135	15-30%	Norte	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	DD	NP		Panguipulli	555,3
84138	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC	DD		Panguipulli	22,0
84226	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	SC	LP				Panguipulli	78,6
84349	0-15%	Plano	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	Ce				Panguipulli	216,5
84411	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	Ce				Panguipulli	136,1
84435	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	SC					Panguipulli	145,6
84498	60-100%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	SC				Panguipulli	81,1
84523	30-45%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	SC				Panguipulli	1.186,3
84524	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT				Panguipulli	540,9
84543	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	167,7
84547	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Panguipulli	201,3
84552	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	WT			Panguipulli	175,3
84568	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	SC	LP	GA	WT	Panguipulli	703,7
84595	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	424,3
84602	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	SC	LP	GA	WT	Panguipulli	131,8
84667	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	NO	NP		Panguipulli	634,6
84770	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Panguipulli	209,6
84825	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC	PN		Lanco	500,8
84829	45-60%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	141,6
84875	60-100%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	WT			Panguipulli	62,0
84951	60-100%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT				Panguipulli	297,6
85006	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	DW	EC				Panguipulli	53,5
85028	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	DD	SC		Panguipulli	400,0
85106	0-15%	Plano	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	SC				Panguipulli	1.332,0
85114	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	SC	LP	EC		Panguipulli	2.961,9
85115	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	SC	LP	WT		Panguipulli	480,9
85129	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT				Panguipulli	178,4
85136	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE	ND	SC	LP	DD			Panguipulli	238,3
85140	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC	PN		Lanco	194,1
85188	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	DD	SC		Panguipulli	120,6
85199	30-45%	Norte	1400-1600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	LP	NP	Ce		Panguipulli	620,6
85259	15-30%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	Ce	AA			Panguipulli	308,9
85270	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	SC	LP	GA	WT	Panguipulli	135,4
85276	15-30%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	LP	NP	Ce		Panguipulli	57,1
85296	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	78,0
85331	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	WT	LP	AP	PL	Panguipulli	455,5
85372	45-60%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	NO	NP		Panguipulli	2.351,7
85381	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NO	NA	WT	SC	EC	Panguipulli	1.077,3
85386	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC	PN		Lanco	93,5
85396	45-60%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	NO	NP		Panguipulli	78,6
85418	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC	PN		Lanco	27,0
85428	15-30%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	NO	NP		Panguipulli	260,1
85432	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	SC				Panguipulli	336,8
85455	15-30%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	SC	NA	LP	Ce		Panguipulli	396,1
85461	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	SC				Panguipulli	645,9
85486	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE	ND	SC	LP	DD			Panguipulli	38,4
85497	60-100%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	NO	NP		Panguipulli	108,0
85503	15-30%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	LP	NA	Ce		Panguipulli	28,6
85510	15-30%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE	ND	SC	LP	NA	Ce		Panguipulli	168,5
85534	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	WT			Panguipulli	659,7

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
85536	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	332,5
85605	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	NO	NP		Panguipulli	73,3
85615	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	WT	LP	AP	PL	Panguipulli	4.703,3
85649	60-100%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	CP	EC	WT			Panguipulli	1.090,0
85656	45-60%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	NO	NP		Panguipulli	391,1
85676	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA	SC			Panguipulli	90,3
85689	45-60%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	WT	NA	Ce	Panguipulli	511,0
85750	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	NO	NP		Panguipulli	73,5
85751	0-15%	Plano	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE	ND	SC	LP	NA	Ce		Panguipulli	27,7
85762	15-30%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT				Panguipulli	341,7
85786	60-100%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE	ND	SC	LP	DD			Panguipulli	220,5
85791	45-60%	Sur	1400-1600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	LP	NP	Ce		Panguipulli	127,0
85795	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	SC	LP	GA	WT	Panguipulli	502,4
85818	15-30%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	WT	NA	Ce	Panguipulli	31,0
85824	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	663,8
85843	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA	SC			Panguipulli	148,6
85860	30-45%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP	AP		Panguipulli	828,7
85876	15-30%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	LP	NP	Ce		Panguipulli	410,8
85879	15-30%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	LP	Ce			Panguipulli	190,7
85891	30-45%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	LP	Ce			Panguipulli	65,4
85896	60-100%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	SC	EC			Panguipulli	14,7
85926	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	NO			Panguipulli	92,8
85992	30-45%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	LP	Ce			Panguipulli	92,9
86004	60-100%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	WT	NA	Ce	Panguipulli	29,6
86017	60-100%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	LP	AP	PL		Panguipulli	4.683,9
86032	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	SC	LP	Ce			Panguipulli	50,8
86050	60-100%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	SC	EC			Panguipulli	204,0
86083	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NO	NA	WT	SC	EC	Panguipulli	255,3
86097	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	SC	LP	NA			Panguipulli	28,3
86105	60-100%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	WT	NA	Ce	Panguipulli	23,7
86121	60-100%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP	AP		Panguipulli	122,9
86137	45-60%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	SC	EC			Panguipulli	233,4
86140	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	WT	NA	Ce	Panguipulli	40,4
86178	60-100%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	768,3
86183	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	> 32m	COIHUE	ND	SC	LP	Ce			Panguipulli	15,9
86202	45-60%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	NO	NP		Panguipulli	1.960,1
86216	45-60%	Norte	800-1000	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	SC	LP	GA	WT	Panguipulli	249,6
86242	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	NO			Panguipulli	23,5
86257	15-30%	Sur	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	NO			Panguipulli	63,9
86317	60-100%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP				Panguipulli	216,3
86382	15-30%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	122,5
86405	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP	AP		Panguipulli	786,0
86454	30-45%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NO	NA	WT	SC	EC	Panguipulli	34,7
86462	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	132,8
86500	60-100%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	NO			Panguipulli	66,8
86541	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP	AP	PL	Panguipulli	22,4
86543	30-45%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	LP				Panguipulli	1.290,3
86569	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Panguipulli	199,2
86586	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC	NA		Panguipulli	18,8
86588	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC					Panguipulli	152,6
86590	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Panguipulli	17,2
86591	30-45%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Panguipulli	34,0
86600	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC	NA		Panguipulli	672,3
86605	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC				Panguipulli	198,1
86618	45-60%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	LP	AP	PL		Panguipulli	34,5
86620	30-45%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	1.642,0
86621	15-30%	Sur	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LS	NO	PS	Cq	Mafil	26,3
86633	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC					Panguipulli	22,1

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
86641	45-60%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NA	ND					Panguipulli	96,2
86652	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC				Panguipulli	140,8
86666	45-60%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	230,9
86675	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC	NA		Panguipulli	700,2
86676	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP	AP		Panguipulli	90,4
86698	0-15%	Plano	1000-1200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT	NO			Panguipulli	169,3
86702	45-60%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NA	ND					Panguipulli	224,9
86705	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP				Panguipulli	94,7
86717	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Panguipulli	36,8
86724	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA				Panguipulli	1.971,5
86732	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Panguipulli	262,1
86750	60-100%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NA	ND					Panguipulli	4.073,7
86757	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC			Panguipulli	26,6
86763	60-100%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Los Lagos	198,2
86764	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	EC	LP	DW	GA	PN	Valdivia	104,7
86769	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA	SC	WT		Panguipulli	502,3
86781	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Los Lagos	86,1
86786	45-60%	Sur	400-600	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC					Panguipulli	29,2
86791	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	LP				Panguipulli	548,4
86795	30-45%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	732,0
86803	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	EC	LP	DW	GA	PN	Valdivia	83,0
86806	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	ND	AP	PL	LP			Panguipulli	29,1
86809	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA				Panguipulli	1.176,1
86810	15-30%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA	SC	WT		Panguipulli	31,3
86838	60-100%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NA	ND					Panguipulli	87,8
86840	60-100%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NA	ND					Panguipulli	243,4
86853	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP	AP		Panguipulli	65,3
86863	30-45%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA	SC	WT		Panguipulli	50,7
86906	60-100%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	LP				Panguipulli	117,8
86915	45-60%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Los Lagos	136,6
86935	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT				Panguipulli	50,2
86940	30-45%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP	SC	WT		Panguipulli	351,6
86943	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT	NB			Panguipulli	176,3
86944	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Los Lagos	211,1
86967	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	571,8
86972	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NA	ND					Panguipulli	142,8
86974	30-45%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	135,0
86988	45-60%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Los Lagos	126,5
87008	30-45%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	776,1
87018	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	AP	Cq				Panguipulli	104,5
87021	60-100%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	743,2
87036	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP				Panguipulli	25,2
87038	15-30%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	Cq	EC	GA			Valdivia	14,1
87041	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Panguipulli	35,7
87057	0-15%	Plano	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	996,9
87067	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	58,5
87070	30-45%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Panguipulli	124,7
87096	45-60%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	AP	Cq				Panguipulli	71,8
87195	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	76,1
87200	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	AP	Cq				Panguipulli	63,3
87232	45-60%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Panguipulli	3.423,8
87233	15-30%	Norte	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	EC	LP	DW	GA	PN	Valdivia	9,3
87245	15-30%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Panguipulli	141,9
87259	30-45%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT	LP			Panguipulli	421,7
87277	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Panguipulli	38,5
87289	45-60%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP	AP			Panguipulli	34,8
87294	45-60%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE	ND	EC	LP	WT			Panguipulli	858,2
87351	45-60%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP				Panguipulli	50,2

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
87353	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Panguipulli	26,7
87357	45-60%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	729,9
87360	60-100%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	2.474,1
87367	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC				Panguipulli	49,5
87370	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	EC			Panguipulli	277,0
87405	60-100%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	101,1
87407	60-100%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	2.371,1
87417	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP				Panguipulli	261,3
87427	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	EC	GA	LP		Panguipulli	96,8
87451	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP				Panguipulli	210,1
87452	45-60%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC				Los Lagos	908,5
87464	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT					Panguipulli	27,5
87484	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	LP				Panguipulli	345,3
87500	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	ND	AP	PL	LP			Panguipulli	69,4
87504	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP				Panguipulli	42,7
87507	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA				Panguipulli	294,1
87508	45-60%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP				Panguipulli	108,6
87527	60-100%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	1.389,1
87545	0-15%	Plano	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Panguipulli	926,5
87548	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LS	NO	PS	Cq	Los Lagos	60,6
87558	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC	NA		Los Lagos	218,8
87561	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	LP				Panguipulli	1.300,3
87564	15-30%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Panguipulli	29,7
87586	45-60%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	NO			Panguipulli	63,9
87605	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	EC	GA	LP		Panguipulli	255,2
87633	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP					Panguipulli	475,4
87634	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	SC	LP	Cq			Los Lagos	55,4
87635	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Los Lagos	156,3
87646	60-100%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	104,3
87659	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Panguipulli	106,4
87662	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LS	NO	PS	Cq	Los Lagos	203,2
87674	30-45%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Panguipulli	175,6
87679	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC	NA		Los Lagos	1.577,2
87687	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	SC	ND	WT	LP			Los Lagos	191,7
87692	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	LP	GA			Panguipulli	13,0
87701	45-60%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	95,0
87708	45-60%	Norte	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT				Panguipulli	119,2
87713	60-100%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	NO			Los Lagos	92,5
87716	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP					Panguipulli	89,7
87727	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	PN			Los Lagos	446,4
87744	15-30%	Norte	1400-1600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT	LP			Panguipulli	73,1
87763	15-30%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	1.193,6
87785	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP	Cq	Ce		Panguipulli	772,6
87792	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Los Lagos	1.050,8
87803	45-60%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	NO			Los Lagos	57,9
87818	15-30%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LS	NO	PS	Cq	Los Lagos	90,3
87829	60-100%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Panguipulli	280,4
87840	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	76,4
87855	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE	ND						Panguipulli	269,1
87856	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Los Lagos	34,0
87870	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Los Lagos	780,6
87881	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Panguipulli	1.637,0
87891	15-30%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Panguipulli	127,1
87892	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	NO				Panguipulli	27,2
87901	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Los Lagos	206,5
87906	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Panguipulli	57,9
87934	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC				Los Lagos	282,2
87958	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC			Los Lagos	430,0

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
87967	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Los Lagos	32,3
87970	45-60%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP					Panguipulli	172,2
87975	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Panguipulli	385,2
87980	60-100%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Panguipulli	184,6
87991	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	EC	LP	DW	GA	PN	Corral	5,4
88041	30-45%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	LP				Los Lagos	530,2
88057	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	PN			Los Lagos	2.223,4
88070	45-60%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	78,1
88072	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Los Lagos	100,4
88095	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC			Los Lagos	403,8
88118	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC			Los Lagos	161,5
88124	30-45%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	9.447,8
88146	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Los Lagos	718,1
88148	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC	NA		Los Lagos	160,9
88156	15-30%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Los Lagos	183,0
88157	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Los Lagos	86,2
88179	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LS	NO	PS	Cq	Los Lagos	69,9
88196	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE	ND	EC	LP	WT			Los Lagos	266,9
88205	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC			Los Lagos	1.119,8
88241	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT				Panguipulli	606,1
88243	45-60%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP	Cq	Ce		Los Lagos	1.911,9
88254	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	EC	LP	DW	GA	PN	Corral	36,1
88259	30-45%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	236,9
88274	30-45%	Norte	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Los Lagos	15,4
88277	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Los Lagos	1.243,5
88296	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Los Lagos	67,9
88300	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC				Los Lagos	968,4
88312	15-30%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Los Lagos	80,5
88314	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Panguipulli	23,4
88316	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Panguipulli	59,1
88326	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	PN			Los Lagos	50,5
88353	30-45%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Los Lagos	237,6
88372	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC	NA		Los Lagos	1.038,8
88384	45-60%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Los Lagos	102,0
88390	15-30%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LS	NO	PS	Cq	Los Lagos	511,9
88397	0-15%	Plano	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT				Panguipulli	899,2
88405	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	EC	LP	DW	GA	PN	Corral	29,9
88414	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP	Cq	Ce		Los Lagos	1.128,7
88431	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Panguipulli	71,0
88462	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Los Lagos	236,6
88475	15-30%	Sur	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	EC	LP	DW	GA	PN	Corral	12,3
88479	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Futrono	376,9
88491	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	EC	LP	DW	GA	PN	Corral	11,1
88495	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC			Los Lagos	153,1
88507	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Los Lagos	8,4
88521	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC			Los Lagos	279,1
88522	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC			Los Lagos	338,3
88558	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Los Lagos	18,1
88594	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Los Lagos	133,5
88604	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	83,9
88626	60-100%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	LP				Los Lagos	55,6
88631	60-100%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND						Futrono	501,8
88633	0-15%	Plano	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	88,2
88634	60-100%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP	Cq	Ce		Los Lagos	439,8
88650	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Futrono	732,1
88673	60-100%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	82,5
88681	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Los Lagos	94,6
88700	60-100%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT				Panguipulli	131,3

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
88730	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC	EC		Los Lagos	94,5
88731	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Los Lagos	112,4
88734	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Los Lagos	209,6
88746	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC				Futrono	1.011,1
88755	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	GA				Corral	89,1
88757	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC			Los Lagos	100,3
88770	30-45%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC	NA		Los Lagos	592,3
88781	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC			Los Lagos	31,0
88782	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Futrono	1.212,7
88783	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Los Lagos	22,7
88793	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	120,4
88807	45-60%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC				Los Lagos	181,8
88810	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC			Los Lagos	476,1
88833	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Los Lagos	94,5
88860	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	GA				Corral	26,2
88874	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Los Lagos	299,3
88885	45-60%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Futrono	414,0
88903	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	PN			Futrono	224,5
88920	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL ABIERTO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	NA						Panguipulli	471,7
88923	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Panguipulli	109,4
88935	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Futrono	46,1
88985	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	PN			Futrono	290,9
89019	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	PN			Futrono	897,2
89022	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LS	NO	PS	Cq	Paillaco	25,1
89027	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC	EC		Futrono	145,2
89033	15-30%	Norte	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	PN			Futrono	35,8
89043	45-60%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	SC	DD				Futrono	513,7
89047	60-100%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP	Cq	Ce		Futrono	615,2
89053	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Futrono	803,8
89080	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC	EC		Futrono	23,9
89091	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC	EC		Futrono	429,4
89092	60-100%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	88,7
89098	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LS	NO	PS	Cq	Paillaco	8,3
89118	15-30%	Sur	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	LP	DW	Mq	Gp	Valdivia	298,2
89119	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Futrono	126,9
89121	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Futrono	31,9
89123	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND						Futrono	318,6
89128	60-100%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA	Cq	Ce		Futrono	5.534,3
89129	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	Ce	Cq	LA		Paillaco	27,5
89157	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	Ce	Cq	LA		Paillaco	109,6
89177	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE	ND	EC	LS	Cq	LA		Valdivia	54,5
89199	15-30%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	WT				Panguipulli	115,4
89209	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	SC	ND	WT	LP			Futrono	250,8
89222	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Futrono	417,3
89223	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	LP	DW	Mq	Gp	Paillaco	32,4
89224	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC	Mq	Cq		Futrono	18,7
89227	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	Ce	Cq	LA		Paillaco	12,9
89245	60-100%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	SC	DD				Futrono	773,5
89249	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE	ND	EC	LS	Cq	LA		Valdivia	176,9
89252	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC	Mq	Cq		Futrono	21,4
89262	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Futrono	7,8
89286	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP	NO			Futrono	3.138,5
89289	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Futrono	261,1
89297	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Futrono	522,6
89317	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT					Futrono	1.104,2
89338	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NO	NA				Futrono	63,6
89346	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT	Ce	Cq			Futrono	2.838,1
89349	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC			Futrono	331,6

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)	
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6			
89377	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC					Futroneo	212,9
89379	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	> 32m	COIHUE	ND	PS	EC	NO	LS	Cq		Paillaco	207,7
89381	15-30%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	ND					Panguipulli	547,9
89396	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP					Futroneo	266,9
89417	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP					Futroneo	248,1
89420	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND							Panguipulli	30,0
89439	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA						Panguipulli	19,0
89443	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC					Futroneo	598,1
89445	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP					Futroneo	619,0
89451	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NO	NA					Futroneo	95,7
89457	30-45%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC					Futroneo	70,2
89466	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	DD					Futroneo	2.467,0
89481	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	Mq				Futroneo	17,2
89489	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	Ce	Cq	LA			Paillaco	19,3
89504	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC					Futroneo	610,7
89523	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	Ce	Cq	LA			Paillaco	444,9
89539	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC					Futroneo	1.236,7
89553	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP						Futroneo	59,5
89554	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC	Mq	Cq			Futroneo	130,7
89560	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP	NO				Futroneo	2.277,7
89562	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NA	ND	EC	NO	LP			Corral	11,3
89563	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND							Panguipulli	93,1
89564	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	LP	DW	Mq	Gp		Paillaco	25,7
89606	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP						Futroneo	151,9
89614	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NO	ND	NA					Panguipulli	259,7
89618	15-30%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	> 32m	COIHUE	ND	PS	EC	NO	LS	Cq		Paillaco	59,8
89640	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	Mq	Cq	LA	GA		Paillaco	74,8
89650	60-100%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP						Futroneo	730,9
89680	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA					Futroneo	95,3
89682	45-60%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP					Futroneo	98,4
89686	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP					Futroneo	11,2
89687	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC				Futroneo	127,6
89689	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND							Panguipulli	11,4
89695	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE	ND	EC	LS	Cq	LA			Paillaco	88,2
89699	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	Mq	Cq				Futroneo	10,5
89701	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	SC	DD					Futroneo	92,8
89737	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP					Futroneo	518,1
89750	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	Mq	Cq				Futroneo	39,0
89756	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	WT					Futroneo	709,2
89761	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP						Futroneo	144,3
89767	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC				Futroneo	106,1
89771	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NO	NA	ND					Panguipulli	320,5
89790	60-100%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP						Futroneo	741,8
89803	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	8 - 12m	COIHUE	ND							Futroneo	101,0
89812	60-100%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	EC	Cq			Futroneo	199,9
89814	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP						Futroneo	686,5
89827	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	NO	LP				Futroneo	153,4
89833	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC	Mq	Cq			Futroneo	15,3
89876	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	Ce	Cq	LA			Paillaco	429,9
89904	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	AP	LP				Futroneo	67,0
89912	15-30%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA						Panguipulli	205,1
89944	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	PN				Futroneo	43,0
89975	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	Mq	Cq				Futroneo	25,1
89977	30-45%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA	Cq	Ce			Futroneo	502,8
89978	30-45%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC				Futroneo	449,2
89983	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC				Futroneo	78,4
90005	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA						Panguipulli	33,5
90061	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	LP	DW	Mq	Gp		La Union	239,1

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
90073	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	> 32m	COIHUE	ND	PS	EC	NO	LS	Cq	La Union	63,2
90097	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	Ce	Cq	LA		La Union	22,1
90101	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	33,6
90103	60-100%	Sur	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA				Futrono	128,1
90109	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	> 32m	COIHUE	ND	PS	EC	NO	LS	Cq	La Union	29,5
90115	15-30%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA					Panguipulli	25,4
90134	15-30%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE	ND	EC	LS	Cq	LA		La Union	92,1
90140	45-60%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NO	NA					Panguipulli	96,1
90177	45-60%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	1.331,2
90192	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT	Ce	Cq			Futrono	272,0
90202	45-60%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NO	NA	ND				Panguipulli	180,3
90243	60-100%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NO	NA					Panguipulli	606,4
90255	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	WT				Futrono	22,1
90264	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	LP	DW	Mq	Gp	La Union	22,8
90285	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	229,0
90303	60-100%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Futrono	528,1
90319	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	DW	Cq	LA		La Union	34,5
90338	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	DW	Cq	LA		La Union	29,4
90359	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	20,5
90381	45-60%	Sur	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT					Futrono	332,0
90392	15-30%	Norte	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT	Ce	Cq			Futrono	670,8
90403	60-100%	Norte	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	319,9
90408	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Futrono	166,9
90425	60-100%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT	Ce	Cq			Futrono	1.472,8
90450	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	NO	ND	NA				Panguipulli	39,0
90551	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT					Futrono	351,0
90585	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP	NO			Futrono	25,6
90597	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	DW	Cq	LA		La Union	28,6
90606	15-30%	Sur	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	DW	Cq	LA		La Union	50,1
90621	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	294,2
90677	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	NO	Cq		Futrono	223,6
90686	60-100%	Norte	1200-1400	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	Cq				Futrono	10,8
90715	60-100%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	AP	LP			Futrono	246,1
90716	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	AP				Futrono	165,3
90779	30-45%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP				Futrono	233,8
90784	45-60%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	LP	SC			Futrono	586,3
90806	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	AP				Futrono	26,2
90835	60-100%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT	Ce	Cq			Futrono	1.652,1
90836	30-45%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	AP	LP			Futrono	40,4
90892	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT				Futrono	624,9
90918	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NO	NA				Futrono	373,2
90988	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	AP	EC				Futrono	63,8
91048	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP	NO			Futrono	109,8
91067	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	58,7
91070	60-100%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT				Futrono	43,3
91089	60-100%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT				Futrono	109,9
91108	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	AP	LP	EC			Futrono	88,4
91109	60-100%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	Cq				Futrono	23,8
91184	60-100%	Norte	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP	NO			Futrono	196,0
91224	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP	NO			Futrono	18,0
91311	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NO	NA				Futrono	76,9
91338	45-60%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA				Futrono	2.165,7
91357	45-60%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA				Futrono	150,9
91377	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NA	ND	EC	NO	LP		La Union	393,6
91378	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	LP				Futrono	443,9
91440	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP	EC			La Union	292,2
91471	45-60%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Lago Ranco	27,2
91499	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	LP	EC			La Union	449,1

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
91506	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	NA	ND	EC	NO	LP		La Union	41,1
91531	60-100%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Lago Ranco	20,8
91574	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					La Union	255,5
91581	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	AP	LP			Lago Ranco	32,1
91587	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	NA	WT		La Union	121,4
91614	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	AP	ND	LP				Futrono	623,0
91616	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	NA	WT		La Union	44,5
91679	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	NA	WT		La Union	108,6
91686	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	EC	WT	Gp		La Union	189,2
91688	60-100%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	237,5
91725	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	443,6
91737	45-60%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	1.119,2
91743	45-60%	Sur	0-200	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC				La Union	43,3
91757	15-30%	Sur	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	NA	WT		La Union	33,7
91786	60-100%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	8 - 12m	COIHUE	ND						Futrono	166,5
91832	15-30%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	DW					Lago Ranco	93,3
91842	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	EC	WT	Gp		La Union	146,0
91898	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	Cq	Mq		Lago Ranco	44,9
91903	60-100%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	ND	AP	EC				Futrono	70,5
91906	30-45%	Norte	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	NO	NA	EC	LF	Cq	Gp	La Union	73,0
91927	45-60%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	623,2
91950	60-100%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	ND	AP	EC				Futrono	9,4
91956	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	Cq	Mq		Lago Ranco	29,5
91959	30-45%	Norte	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	64,7
91964	15-30%	Norte	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	NO	NA	Cq	EC	LF	Gp	La Union	182,2
91974	60-100%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP				Futrono	948,0
91984	60-100%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	NO			Futrono	366,8
92000	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	NA	EC	WT	Gp		La Union	51,7
92016	45-60%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	920,2
92071	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE-RAULI-TEPA	NO	NA	Cq	EC	LF	Gp	La Union	22,6
92107	45-60%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP	EC	Mq	Cq	Lago Ranco	203,1
92111	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	803,9
92132	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	NA			Futrono	1.850,3
92229	60-100%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC			Futrono	166,4
92230	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	122,9
92240	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	NA			Futrono	3.192,4
92298	45-60%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Futrono	460,2
92369	15-30%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC	SC			Futrono	309,5
92395	45-60%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	LP	ND	PL	Cq	Mq		Lago Ranco	13,5
92404	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	AP	Mq	Rs	Cq	Lago Ranco	122,2
92407	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	AP				Lago Ranco	226,1
92455	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	DD	AP	EC		Lago Ranco	2.020,4
92463	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	LP	ND	PL	Cq	Mq		Lago Ranco	10,0
92473	60-100%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	147,5
92474	60-100%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC	SC			Futrono	146,4
92488	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	EC	ND	LP				Lago Ranco	75,3
92495	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	LP	ND	PL	Cq	Mq		Lago Ranco	14,3
92505	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Lago Ranco	534,6
92510	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	AP				Lago Ranco	12,0
92513	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	Cq	Mq		Lago Ranco	39,0
92518	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	AP				Lago Ranco	8,0
92521	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC			Lago Ranco	66,4
92530	60-100%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Lago Ranco	153,9
92537	60-100%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP	SC			Lago Ranco	416,6
92540	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Lago Ranco	15,1
92549	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	DD	AP	EC		Lago Ranco	500,6
92553	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Lago Ranco	317,6
92554	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	Cq	Mq		Lago Ranco	10,2

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
92557	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	AP				Lago Ranco	84,9
92571	30-45%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	EC	LP			Lago Ranco	1.612,1
92589	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	AP	EC	Cq		Lago Ranco	17,3
92614	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Lago Ranco	209,7
92623	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	Cq	Mq		Lago Ranco	57,8
92632	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	AP				Lago Ranco	10,2
92635	60-100%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Lago Ranco	237,4
92642	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP				Lago Ranco	207,5
92650	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP					Futrono	952,3
92653	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	LP				Lago Ranco	7,5
92666	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP				Lago Ranco	17,3
92671	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP	SC			Lago Ranco	46,4
92673	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	AP	Mq	Rs	Cq	Lago Ranco	64,4
92694	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Lago Ranco	82,5
92723	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	LP				Lago Ranco	38,5
92725	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Lago Ranco	127,6
92732	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	WT	DW		Lago Ranco	1.574,1
92736	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	DW					Lago Ranco	66,3
92741	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC			Lago Ranco	271,0
92754	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	LA	EC			Lago Ranco	22,4
92759	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE	ND	EC	AP	Cq			Lago Ranco	163,9
92772	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE	ND	EC	AP	Cq			Lago Ranco	166,1
92778	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Lago Ranco	41,8
92787	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-RAULI-TEPA	ND	LP	NA				Futrono	376,0
92852	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	Cq			Lago Ranco	28,4
92869	15-30%	Norte	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE	ND	EC	WT	AP	Cq		Lago Ranco	320,4
92882	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Lago Ranco	449,7
92886	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Lago Ranco	67,6
92887	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Lago Ranco	16,2
92892	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Lago Ranco	24,0
92893	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	Cq			Lago Ranco	278,4
92894	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE	EC	ND	Cq	Ce			Lago Ranco	1.961,1
92899	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Lago Ranco	6,9
92919	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE	EC	ND	WT	AP	Cq		Lago Ranco	207,2
92961	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP				Lago Ranco	99,4
92978	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	WT	DW		Lago Ranco	18,0
92990	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Lago Ranco	13,4
93017	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	AP				Lago Ranco	148,5
93024	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Lago Ranco	10,2
93025	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Lago Ranco	29,7
93055	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP					Lago Ranco	4.222,0
93062	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	DW				Lago Ranco	16,4
93070	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	DD	LP			Lago Ranco	495,3
93072	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	DW					Lago Ranco	333,9
93076	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	WT	DW		Lago Ranco	69,7
93079	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	Cm				Lago Ranco	22,4
93102	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	Cq			Lago Ranco	24,7
93116	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	Cm				Lago Ranco	14,0
93136	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP				Lago Ranco	362,8
93140	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	DD				Lago Ranco	88,0
93151	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP	EN	Ce	Cu		Lago Ranco	333,5
93167	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	Cq			Rio Bueno	81,7
93169	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	Cm				Lago Ranco	7,4
93213	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Lago Ranco	9,2
93216	30-45%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC				Lago Ranco	189,7
93233	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP	Cq	Ce			Lago Ranco	984,0
93238	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	Cq			Rio Bueno	10,1
93240	60-100%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Lago Ranco	13,5

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
93274	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	SC	LP			Lago Ranco	310,5
93282	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Lago Ranco	74,4
93283	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	DW					Rio Bueno	46,6
93284	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP	EN	Ce	Cu		Lago Ranco	338,6
93288	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	WT	DW		Rio Bueno	235,1
93306	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	Cm				Lago Ranco	13,4
93307	15-30%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC					Lago Ranco	19,6
93314	30-45%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Lago Ranco	25,7
93330	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC					Lago Ranco	206,5
93343	15-30%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Lago Ranco	13,8
93345	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	SC	LP			Rio Bueno	194,2
93388	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	249,4
93391	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	LA	EC			Rio Bueno	6,3
93402	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	141,6
93410	30-45%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	SC	LP			Lago Ranco	11,3
93412	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Lago Ranco	20,0
93429	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	34,6
93444	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC	SC			Rio Bueno	48,7
93452	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	DD				Rio Bueno	204,8
93455	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	273,0
93462	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Lago Ranco	81,9
93473	60-100%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	11,5
93499	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP	SC			Rio Bueno	1.165,3
93517	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	AP				Rio Bueno	323,0
93522	45-60%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	WT	SC	LP			Rio Bueno	13,3
93540	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	153,0
93560	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	858,8
93575	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Rio Bueno	35,3
93625	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Rio Bueno	26,5
93629	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	185,9
93636	30-45%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	100,1
93649	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Rio Bueno	11,9
93653	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	WT	DW		Rio Bueno	268,5
93661	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	16,1
93669	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	49,5
93671	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	211,5
93672	45-60%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	Cq				Lago Ranco	255,9
93689	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Rio Bueno	16,3
93719	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	27,0
93727	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	18,7
93810	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP	SC			Rio Bueno	38,7
93823	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	DW				Rio Bueno	687,0
93824	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	DW	EC	LH	LA	AL	Rio Bueno	49,3
93847	45-60%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	70,0
93858	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	278,9
93875	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	10,7
93876	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	DW	Cq	LH		Rio Bueno	131,5
93896	60-100%	Norte	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	29,0
93899	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Rio Bueno	35,3
93902	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	EC	DW		Rio Bueno	2.272,5
93932	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Rio Bueno	17,2
93935	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	DW	EC	LH	LA	AL	Rio Bueno	23,6
93937	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	DW	EC	LH	LA	AL	Rio Bueno	116,8
93945	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	DW	Cq	LH		Rio Bueno	15,8
93950	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	DW	Cq	LH		Rio Bueno	43,0
93979	60-100%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	76,4
94010	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	WT	DW		Rio Bueno	317,3
94015	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	DW	EC	LH	LA	AL	Rio Bueno	156,0

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
94018	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP				Rio Bueno	164,8
94024	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	120,3
94027	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	LP	SC			Rio Bueno	37,3
94029	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	DD				Rio Bueno	95,2
94031	60-100%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	27,0
94036	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC					Rio Bueno	17,3
94040	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Rio Bueno	10,7
94048	> 100%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Rio Bueno	18,7
94053	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Rio Bueno	10,6
94090	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	DW				Rio Bueno	27,9
94104	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	8,4
94114	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Rio Bueno	8,9
94127	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	AM	DW	NO	Cq		Rio Bueno	25,2
94129	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	AM	MP	BC			Rio Bueno	39,2
94135	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	DD				Rio Bueno	59,8
94147	60-100%	Norte	800-1000	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	ND	SC	Cm				Rio Bueno	10,8
94153	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	ND						Rio Bueno	76,4
94168	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	EC	DW		Rio Bueno	115,7
94186	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	DW	EC	LH	LA	AL	Rio Bueno	22,4
94220	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Rio Bueno	28,1
94250	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	DW	MP				Rio Bueno	36,3
94260	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC	DW	DD	Rio Bueno	764,7
94282	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	EC	DW		Rio Bueno	79,2
94297	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	WT				Rio Bueno	34,7
94317	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	DW	MP				Rio Bueno	34,6
94326	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	WT				Rio Bueno	16,1
94329	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	WT				Rio Bueno	18,1
94354	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	EC	DW		Rio Bueno	19,4
94400	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	8 - 12m	COIHUE	DW	ND					Rio Bueno	16,2
94405	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND						Rio Bueno	33,3
94407	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Rio Bueno	59,7
94440	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Rio Bueno	14,1
94453	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	EC	DW		Rio Bueno	129,1
94463	45-60%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Rio Bueno	233,9
94465	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	DW			Rio Bueno	22,1
94466	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	AM	MP	BC			Rio Bueno	59,3
94488	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC			Rio Bueno	126,4
94506	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	DW	NO			Rio Bueno	19,6
94507	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	DW	NO			Rio Bueno	29,0
94509	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Rio Bueno	34,2
94511	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	DW	Cq				Rio Bueno	132,3
94518	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	Cq	ME	DW		Rio Bueno	13,5
94542	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT				Rio Bueno	152,3
94544	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC			Rio Bueno	32,6
94549	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC	DW	DD	Rio Bueno	194,9
94572	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	DW	NO			Rio Bueno	20,5
94578	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	SC	DW	DD	Rio Bueno	32,8
94593	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	8 - 12m	COIHUE	DW	ND					Rio Bueno	39,2
94594	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	LH	Cq				Rio Bueno	14,6
94602	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	WT				Rio Bueno	28,1
94613	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	EC	DW		Rio Bueno	22,9
94614	15-30%	Norte	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	EC	DW		Rio Bueno	278,1
94695	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	LH	Cq				Rio Bueno	7,0
94714	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Rio Bueno	638,5
94758	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	EC	DW		Rio Bueno	23,2
94764	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	DW			Rio Bueno	30,0
94781	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	EC	DW	NO			Rio Bueno	10,0
94793	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	DW	EC				Rio Bueno	9,5

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
94794	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT				Rio Bueno	540,7
94795	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	WT	LP			Rio Bueno	23,2
94797	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	DW			Rio Bueno	7,3
94805	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT	EC	DW			Rio Bueno	15,7
94841	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	DW	LP				Rio Bueno	119,6
94844	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	LH	Cq				Rio Bueno	10,1
94847	30-45%	Sur	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	1.115,7
94851	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	DW				Rio Bueno	14,0
94858	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	LP	DW			Rio Bueno	8,3
94860	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	EC	ND	DW				Rio Bueno	10,1
94864	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Rio Bueno	43,8
94886	30-45%	Norte	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC			Rio Bueno	98,6
94887	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	MB	ME	LA			Rio Bueno	16,6
94898	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT	EC	DW			Rio Bueno	18,1
94901	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	DW	EC				Rio Bueno	9,7
94902	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT	EC	DW			Rio Bueno	24,7
94910	0-15%	Plano	1200-1400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	4,7
94915	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT				Rio Bueno	24,1
94940	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	DW	Cq	Mq		Rio Bueno	24,7
94943	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	DW	LH	LP	Cq	Rio Bueno	21,9
94955	15-30%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	3,6
94956	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	DW					Rio Bueno	30,4
94984	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	DW				Rio Bueno	34,2
95001	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	DW	EC				Rio Bueno	21,3
95005	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Rio Bueno	1.053,9
95014	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	DW	Cq				Rio Bueno	31,4
95020	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	WT				Rio Bueno	26,9
95021	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	8 - 12m	COIHUE	DW	ND					Rio Bueno	94,5
95024	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	Cq	ME	DW		Rio Bueno	13,6
95030	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	WT				Rio Bueno	31,0
95036	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	DW	NO			Rio Bueno	17,1
95041	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Rio Bueno	24,8
95047	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	AM	DW	NO	Cq		Rio Bueno	13,2
95065	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	12 - 20	COIHUE	ND	WT	EC	DW			Rio Bueno	8,3
95093	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND	DW	Cq				Rio Bueno	105,2
95112	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Rio Bueno	49,9
95119	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	12 - 20	COIHUE	ND	EC	Cq	ME	DW		Rio Bueno	9,7
95121	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ADULTO-RENOVAL DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT				Rio Bueno	346,9
95127	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE	ND	AM	MP	BC			Rio Bueno	8,2
95129	15-30%	Norte	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Rio Bueno	32,9
95206	15-30%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC			Rio Bueno	2.950,4
95299	45-60%	Sur	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Rio Bueno	17,2
95307	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	12 - 20	COIHUE	ND	DW					Rio Bueno	25,3
95330	30-45%	Norte	200-400	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	WT				Rio Bueno	21,7
95349	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	4,2
95366	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Rio Bueno	522,8
95373	15-30%	Norte	800-1000	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	WT				Rio Bueno	18,1
95381	0-15%	Plano	0-200	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL ABIERTO	8 - 12m	COIHUE	ND	EC	DW	EN	Cq		Rio Bueno	20,3
95389	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	2,9
95404	15-30%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP					Rio Bueno	258,1
95425	0-15%	Plano	600-800	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	8 - 12m	COIHUE	DW	ND					Rio Bueno	23,5
95462	0-15%	Plano	800-1000	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND						Rio Bueno	13,6
95502	15-30%	Sur	1000-1200	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	> 32m	COIHUE-TEPA	ND	LP	SC	EC			Rio Bueno	344,7
95523	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	WT	EC	DW		Rio Bueno	123,7
95526	30-45%	Sur	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND						Rio Bueno	49,1
95551	30-45%	Norte	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND						Rio Bueno	19,5
95598	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND						Rio Bueno	4,0
95626	30-45%	Sur	400-600	BOSQUE NAT.ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND						Rio Bueno	33,0

ID_Catastro	Pendiente	Exposición	Altitud (m s.n.m.)	Uso	Altura bosque (m)	Subtipo	Especies dominantes						Comuna	Superficie (ha)
							ESP1	ESP2	ESP3	ESP4	ESP5	ESP6		
95633	0-15%	Plano	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC				Rio Bueno	30,8
95648	30-45%	Sur	800-1000	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	ND	LP	EC				Rio Bueno	305,5
95649	15-30%	Sur	400-600	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND						Rio Bueno	6,7
95661	15-30%	Sur	200-400	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	AP	ND	LP				Rio Bueno	28,6
95680	15-30%	Sur	600-800	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC				Rio Bueno	215,0
95701	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE	AP	ND	LP				Rio Bueno	41,5
95784	30-45%	Norte	400-600	BOSQUE NATIVO ABIERTO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	EC				Rio Bueno	136,2
95859	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO DENSO	20 - 32	COIHUE	AP	ND	LP				Rio Bueno	67,7
95872	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NATIVO ADULTO SEMIDENSO	20 - 32	COIHUE-TEPA	LP	ND	WT	EC			Rio Bueno	28,5
95886	0-15%	Plano	200-400	BOSQUE NAT. ADULTO-RENOVAL SEMIDENSO	8 - 12m	COIHUE	ND						Rio Bueno	4,1

Anexo 3

Archivo de arcos para el análisis de redes

NOMENCLATURA ARCHIVO ARCOS:

Descripción	De: (Del nodo)	A: (Al nodo)	Costo variable	Costo fijo
Arco producto aserrable y mejor (AS)	AS84135 ¹	CF84135	Costo de cosecha y carguío+costo fijo transporte (0,8 US\$/m ³ ssc)	Costo transporte producto aserrable caminos prediales
Arco producto metro ruma (MR)	MR84135	CF84135	Costo de cosecha y carguío+costo fijo transporte (0,8 US\$/m ³ ssc)	Costo transporte producto metro ruma caminos prediales
Arco costo fijo (CF) polígono	CF84135	58	-	Construcción caminos temporales y canchas, plantación y administración
Arco red de camino	1	2	Costo de transporte de madera por el arco	Costo de construcción de camino de acceso al rodal
Arco virtual producto aserrable	51	Supra1 ²	Ingreso por m ³ de producto aserrable y mejor	-
Arco virtual producto metro ruma	138	Supra2 ³	Ingreso por m ³ de producto metro ruma	-

¹ Número de polígono de acuerdo a Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile.

² Supra1= supranodo producto aserrable y mejor.

³ Supra2= supranodo producto metro ruma.z

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1	507	1,33	106.536,18		9	532	0,13	0,00
2	519	0,20	0,00		10	526	0,13	0,00
3	514	1,00	0,00		11	531	0,06	0,00
4	521	0,16	12.887,46		16	539	0,18	0,00
5	520	0,15	11.814,72		17	554	0,93	0,00
6	522	0,12	9.839,64		28	600	0,01	752,51
7	525	0,17	13.973,26		28	595	0,21	16.537,14
8	525	0,55	43.918,54		33	613	0,02	0,00
12	531	0,25	19.620,28		40	Supra1	-39,30	0,00
13	542	0,33	26.571,81		42	Supra1	-39,30	0,00
14	535	0,29	22.840,85		47	674	0,02	0,00
15	538	0,15	11.845,73		51	Supra1	-39,30	0,00
18	543	0,38	30.763,32		54	687	0,08	0,00
19	541	0,43	34.726,42		55	Supra1	-39,30	0,00
20	545	0,17	13.271,54		56	Supra1	-39,30	0,00
21	548	0,20	15.988,91		57	Supra1	-39,30	0,00
22	561	0,73	58.395,26		58	Supra1	-39,30	0,00
23	562	0,02	0,00		61	Supra1	-39,30	0,00
24	579	2,81	224.495,14		63	Supra1	-39,30	0,00
25	586	0,99	0,00		65	Supra1	-39,30	0,00
26	576	0,01	0,00		66	763	0,89	0,00
27	599	0,19	15.260,30		68	792	0,94	0,00
30	598	0,07	5.283,71		69	Supra1	-39,30	0,00
31	606	0,31	24.401,81		72	Supra1	-39,30	0,00
32	610	0,15	11.784,11		74	832	0,08	0,00
34	615	0,12	9.912,93		75	Supra1	-39,30	0,00
35	617	0,10	0,00		78	Supra1	-39,30	0,00
36	624	0,01	0,00		79	842	0,04	0,00
38	641	0,08	0,00		79	Supra1	-39,30	0,00
39	644	0,15	11.976,22		82	Supra1	-39,30	0,00
40	646	0,03	0,00		84	860	0,21	0,00
42	653	0,01	0,00		96	930	0,27	0,00
43	659	0,07	5.320,59		98	Supra1	-39,30	0,00
44	666	0,19	15.039,73		110	964	0,16	0,00
45	671	0,15	0,00		112	970	0,00	0,00
46	672	0,14	11.559,94		138	Supra2	-12,00	0,00
48	668	0,49	39.461,73		142	1047	0,00	0,00
49	687	0,23	0,00		145	1022	0,32	0,00
50	680	0,12	9.673,80		181	1057	1,15	0,00
51	683	0,02	0,00		190	Supra1	-39,30	0,00
52	680	0,27	0,00		202	1184	0,41	33.079,90
53	691	0,19	0,00		219	Supra1	-39,30	0,00
55	701	0,04	0,00		220	Supra1	-39,30	0,00
56	708	0,02	0,00		225	1265	0,58	46.504,03
57	718	0,01	0,00		248	1312	0,41	32.421,81
58	719	0,00	0,00		295	1450	0,61	0,00
60	735	0,15	11.726,74		320	1499	0,43	0,00
61	744	0,02	0,00		340	1526	0,27	0,00
62	759	0,21	16.729,88		351	1533	0,72	0,00
63	760	0,01	0,00		352	1548	0,38	0,00
64	774	0,06	4.621,82		363	1592	0,10	0,00
65	782	0,01	0,00		368	1614	0,17	0,00
67	803	0,20	0,00		372	1612	0,25	0,00
69	818	0,02	0,00		388	1653	0,19	0,00
70	821	0,14	11.388,01		403	Supra1	-39,30	0,00
71	826	0,22	17.967,39		457	1814	0,26	0,00
72	827	0,02	0,00		469	1835	0,87	69.907,56
73	831	0,08	6.464,88		480	484	0,62	49.402,18
75	837	0,01	0,00		505	507	1,05	0,00
76	834	0,17	13.515,69		506	505	0,21	0,00
78	839	0,03	0,00		507	1	1,33	106.536,18
80	846	0,27	21.560,42		508	506	0,81	0,00
81	850	0,19	15.519,14		509	506	0,83	0,00
82	847	0,07	0,00		510	508	0,35	0,00
83	842	0,26	0,00		510	513	0,29	0,00
85	877	0,26	21.064,63		511	509	0,14	0,00
86	883	0,01	0,00		512	517	1,12	0,00
88	903	0,14	11.074,53		512	511	0,93	0,00
89	904	0,13	10.641,58		513	514	0,83	0,00
90	900	0,07	5.941,51		514	516	0,23	0,00
91	911	0,11	8.583,38		514	3	1,00	0,00
92	910	0,25	20.305,66		515	523	1,20	0,00
93	915	0,19	14.919,94		516	520	0,55	0,00
94	924	0,18	14.541,91		517	518	0,16	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
95	923	0,24	19.587,67		517	515	0,21	0,00
97	929	1,05	84.065,29		518	529	0,88	0,00
98	925	0,02	0,00		519	2	0,20	0,00
99	927	0,10	8.231,38		520	5	0,15	11.814,72
100	933	0,30	0,00		520	523	0,28	0,00
101	931	0,29	23.043,92		521	4	0,16	12.887,46
102	934	0,00	0,00		521	522	0,16	0,00
103	940	0,20	16.005,56		522	6	0,12	9.839,64
104	939	0,14	11.135,94		522	519	0,34	0,00
105	945	0,12	9.972,67		524	543	1,01	0,00
106	944	0,21	16.869,39		525	8	0,55	43.918,54
107	952	0,21	16.585,74		525	7	0,17	13.973,26
108	948	0,15	12.256,04		526	534	0,40	0,00
109	968	0,37	29.373,92		527	519	0,78	0,00
111	966	0,31	24.664,47		528	527	0,04	0,00
113	973	0,16	12.618,59		529	553	0,89	0,00
115	990	0,14	10.920,84		530	528	0,03	0,00
116	993	0,13	10.496,16		531	12	0,25	19.620,28
117	977	0,19	15.069,70		531	528	0,29	0,00
118	989	0,06	0,00		532	535	0,19	15.333,68
119	954	0,71	0,00		532	534	0,04	0,00
119	1048	0,72	0,00		533	525	0,50	40.025,26
122	1027	0,55	0,00		534	536	0,12	0,00
123	1006	0,38	30.729,85		535	14	0,29	22.840,85
124	999	0,34	27.121,02		536	554	0,72	0,00
125	998	0,30	23.853,08		537	533	0,61	48.900,38
126	1019	0,00	0,00		538	15	0,15	11.845,73
127	1047	0,81	64.661,28		538	529	0,86	0,00
129	1016	0,25	20.280,20		539	537	0,25	20.360,08
130	1024	0,12	9.840,87		539	544	0,11	0,00
131	987	0,86	0,00		540	538	0,10	0,00
132	1072	0,38	30.313,10		541	19	0,43	34.726,42
133	1017	0,45	36.057,90		541	540	0,03	0,00
135	1018	0,29	23.239,35		542	13	0,33	26.571,81
136	1020	0,16	0,00		542	541	0,12	0,00
137	1039	0,07	5.851,35		543	18	0,38	30.763,32
138	1034	0,01	0,00		543	545	0,12	0,00
139	1049	0,66	52.600,24		544	548	0,16	0,00
140	1035	0,29	23.458,37		545	20	0,17	13.271,54
141	1026	0,37	29.243,28		546	530	0,69	0,00
143	1054	0,44	35.214,06		547	542	0,21	0,00
144	1056	0,24	19.332,07		547	559	0,52	0,00
146	1077	0,39	30.831,63		547	549	0,17	0,00
147	1074	0,12	9.255,37		548	21	0,20	15.988,91
148	1069	0,15	11.814,14		548	550	0,02	0,00
149	1063	0,13	10.320,79		550	549	0,01	0,00
150	1071	0,20	16.313,36		551	544	0,38	0,00
151	1067	0,70	55.862,82		551	546	0,17	0,00
152	1087	0,28	22.699,71		552	554	0,03	0,00
154	1078	0,65	51.931,06		553	564	0,74	0,00
155	1086	0,95	75.986,36		555	552	0,26	0,00
156	1080	0,17	13.702,30		556	552	0,19	0,00
157	1112	0,76	61.143,53		556	555	0,15	0,00
158	1111	1,14	91.550,96		557	551	0,20	0,00
159	1093	0,62	49.799,49		558	555	0,38	0,00
160	1101	0,13	10.078,12		559	567	0,76	0,00
161	1083	0,46	36.566,02		559	557	0,51	0,00
162	1099	1,12	89.727,77		560	556	0,47	0,00
163	1110	0,52	41.503,83		560	558	0,09	0,00
164	1104	0,15	11.966,62		561	22	0,73	58.395,26
165	1094	0,24	18.895,24		562	23	0,02	0,00
166	1117	0,31	24.836,30		563	561	0,23	18.586,13
167	1129	0,54	43.199,00		564	565	0,00	0,00
168	1124	0,59	46.820,07		565	570	0,41	0,00
169	1119	0,08	6.176,69		566	576	0,50	0,00
170	1166	0,28	22.196,64		566	563	0,55	0,00
171	1163	0,75	60.015,61		566	524	1,34	0,00
172	1133	0,57	45.314,39		567	557	0,53	0,00
173	1137	0,27	21.628,15		567	569	0,08	0,00
174	1158	0,23	18.250,75		568	562	0,39	0,00
175	1138	0,34	26.944,00		568	572	0,67	0,00
176	1151	0,24	18.853,78		569	574	0,43	0,00
177	1118	1,13	90.684,65		569	568	0,14	0,00
178	1155	0,76	60.666,71		570	571	0,01	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
179	1149	0,40	31.899,20		570	575	0,73	0,00
181	1213	0,67	0,00		571	577	0,42	0,00
183	1157	0,42	33.363,25		572	581	0,50	0,00
184	1163	0,23	18.399,31		573	560	1,19	0,00
185	1160	0,60	48.253,82		574	596	0,77	0,00
186	1174	0,90	72.350,10		575	605	0,93	0,00
187	1143	0,75	60.162,87		576	582	0,10	0,00
188	1149	0,87	69.319,06		576	26	0,01	0,00
189	1171	0,14	10.998,00		577	578	0,00	0,00
190	1178	0,00	0,00		578	588	0,20	0,00
191	1237	1,44	114.866,13		578	591	0,55	0,00
192	1168	0,17	13.278,61		579	24	2,81	224.495,14
193	1188	0,29	23.478,33		580	584	0,62	0,00
194	1212	0,35	27.846,95		580	579	0,01	0,00
195	1204	0,18	14.002,26		580	587	0,15	0,00
196	1191	0,06	5.187,58		581	596	0,30	0,00
197	1192	0,25	20.314,88		582	594	0,32	0,00
198	1219	0,43	34.190,58		582	583	0,12	0,00
199	1202	0,75	59.687,04		583	585	0,04	0,00
200	1220	0,34	27.420,77		584	573	0,52	0,00
201	1195	0,49	38.910,23		584	607	0,71	0,00
203	1199	0,41	32.583,40		585	597	0,22	0,00
204	1203	0,08	6.427,55		585	586	0,31	0,00
205	1223	0,30	23.960,99		586	25	0,99	0,00
206	1233	0,10	7.883,88		587	609	0,89	0,00
207	1209	0,25	20.141,30		588	590	0,01	0,00
208	1215	0,20	16.361,07		589	620	1,11	0,00
209	1236	0,06	4.827,02		589	604	0,40	0,00
210	1180	1,80	143.654,96		590	601	0,40	0,00
211	1227	0,03	2.490,00		591	602	0,97	0,00
212	1242	0,26	20.808,77		592	595	0,10	7.825,20
213	1246	0,09	6.861,22		593	592	0,82	0,00
214	1236	0,17	13.634,71		594	589	0,16	0,00
215	1243	0,29	23.343,18		597	586	0,28	0,00
216	1177	1,63	130.407,87		598	30	0,07	5.283,71
217	1228	1,25	99.946,51		598	593	0,38	0,00
218	1246	0,09	7.423,08		599	27	0,19	15.260,30
219	1259	0,01	0,00		600	599	0,15	12.245,48
220	1260	0,00	0,00		601	598	0,13	0,00
221	1263	0,02	1.312,93		601	621	0,91	0,00
222	1290	1,02	81.279,66		602	603	0,01	0,00
223	1270	0,36	28.619,38		604	620	1,14	0,00
224	1272	0,30	23.789,30		604	594	0,34	0,00
226	1267	0,51	40.680,28		605	603	0,09	0,00
227	1278	1,16	93.077,77		605	612	0,40	0,00
228	1257	0,83	66.034,66		606	31	0,31	24.401,81
229	1289	0,22	0,00		607	608	0,25	0,00
229	1244	0,34	0,00		608	606	0,33	26.060,75
230	1254	0,71	56.430,62		609	616	0,77	0,00
232	1301	1,53	122.605,58		610	32	0,15	11.784,11
233	1285	0,08	6.190,90		611	610	0,53	0,00
234	1279	1,53	122.027,59		612	647	1,15	0,00
235	1284	0,22	17.858,60		613	632	0,70	0,00
236	1282	1,13	90.028,93		614	596	0,86	0,00
237	1281	0,48	38.534,81		615	34	0,12	9.912,93
238	1291	0,53	42.409,16		616	619	0,60	0,00
239	1283	0,63	50.737,91		617	35	0,10	0,00
240	1282	1,92	153.719,16		618	616	0,06	0,00
241	1286	1,55	124.072,43		618	629	0,18	0,00
242	1297	0,80	63.915,99		619	623	0,53	0,00
243	1299	0,10	7.715,81		620	642	0,29	0,00
244	1308	1,55	123.964,65		621	636	0,32	0,00
245	1309	0,72	57.264,74		621	611	1,00	0,00
246	1314	2,05	163.727,96		622	618	0,06	0,00
247	1301	0,89	71.280,31		622	633	0,26	0,00
249	1289	4,02	321.724,61		623	597	1,05	0,00
250	1307	0,42	33.812,39		624	36	0,01	0,00
251	1303	1,64	131.396,53		625	615	0,27	0,00
252	1313	0,90	71.957,93		626	622	0,15	0,00
253	1341	2,97	237.619,40		626	625	0,05	0,00
254	1313	0,24	19.079,74		627	624	0,30	0,00
255	1323	0,72	57.904,63		627	617	0,25	0,00
256	1339	0,74	59.016,32		628	627	0,01	0,00
257	1320	0,07	0,00		628	640	0,43	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
258	1354	1,53	122.351,85		630	631	0,01	0,00
259	1320	0,10	8.388,39		631	629	0,10	0,00
260	1319	0,80	64.286,96		631	633	0,20	0,00
261	1343	0,37	29.987,00		634	630	0,14	0,00
262	1381	3,73	298.309,69		635	651	0,27	0,00
263	1367	1,51	120.955,15		635	626	0,12	0,00
264	1342	0,73	58.069,31		636	648	0,63	0,00
265	1361	1,53	122.120,60		637	638	0,00	0,00
266	1344	0,53	42.758,75		637	656	0,55	0,00
267	1345	1,03	82.537,32		638	635	0,13	0,00
268	1374	0,75	60.141,35		639	637	0,03	0,00
269	1376	1,35	107.806,52		639	632	0,17	0,00
270	1368	0,63	50.635,93		641	639	0,16	0,00
271	1369	0,52	41.871,92		641	38	0,08	0,00
272	1370	0,81	64.517,32		642	645	0,38	0,00
273	1364	0,12	9.818,67		643	649	0,11	0,00
274	1379	0,69	54.959,94		643	630	0,46	0,00
275	1357	1,17	93.552,33		644	39	0,15	11.976,22
276	1382	3,34	267.258,48		646	40	0,03	0,00
277	1396	0,95	76.086,03		646	614	0,86	0,00
278	1413	0,74	59.150,70		647	662	0,44	0,00
279	1394	0,80	64.191,37		647	646	0,04	0,00
280	1349	0,56	0,00		648	628	0,74	0,00
281	1380	1,09	87.479,30		648	654	0,35	0,00
282	1384	1,16	92.954,91		649	619	0,66	0,00
283	1395	0,33	26.032,03		650	649	0,03	0,00
284	1388	2,73	218.621,42		650	634	0,60	0,00
285	1379	2,24	179.241,96		651	644	0,24	0,00
286	1399	0,91	72.734,06		651	663	0,44	0,00
287	1418	2,03	162.403,29		652	641	0,42	0,00
288	1414	0,16	12.466,40		653	647	0,06	0,00
289	1437	0,79	63.074,65		653	42	0,01	0,00
290	1436	0,53	42.696,70		654	657	0,41	0,00
291	1432	0,69	55.540,49		654	640	0,49	0,00
292	1423	1,79	143.005,28		655	645	0,35	0,00
293	1443	0,25	19.741,19		656	664	0,30	0,00
294	1451	1,76	141.053,64		657	652	0,67	0,00
296	1430	1,79	143.299,41		657	677	0,88	0,00
297	1456	2,82	225.718,01		658	623	0,89	0,00
298	1458	0,80	64.013,11		658	650	0,38	0,00
299	1449	0,44	34.817,88		659	43	0,07	5.320,59
300	1452	0,49	38.946,00		660	636	0,62	0,00
301	1454	4,66	372.900,50		661	665	0,07	0,00
302	1451	0,43	34.516,18		661	655	0,30	0,00
303	1460	1,76	141.171,71		662	667	0,13	0,00
304	1461	0,71	56.529,18		662	673	0,52	0,00
305	1483	0,41	32.473,07		663	666	0,31	0,00
306	1472	0,22	17.725,11		663	670	0,23	0,00
307	1473	0,35	27.799,16		664	668	0,25	20.201,09
308	1465	0,16	12.704,24		665	682	0,68	0,00
309	1476	0,13	10.297,39		666	44	0,19	15.039,73
310	1481	0,15	12.089,12		666	659	0,14	0,00
311	1489	1,10	87.841,43		667	660	0,40	0,00
312	1485	0,10	7.717,27		667	669	0,08	0,00
313	1479	0,57	45.875,51		668	48	0,49	39.461,73
314	1481	0,33	26.542,98		669	706	0,70	0,00
315	1502	0,88	70.037,65		670	679	0,18	0,00
316	1499	0,22	17.824,67		670	671	0,08	0,00
317	1488	0,69	55.301,92		671	45	0,15	0,00
318	1507	0,96	76.694,82		672	46	0,14	11.559,94
319	1498	1,87	149.445,92		673	703	0,72	0,00
321	1507	0,01	421,53		673	686	0,79	0,00
322	1511	0,28	22.785,06		674	672	0,11	0,00
323	1510	0,24	18.884,46		674	676	0,01	0,00
324	1509	0,99	79.540,52		675	674	0,01	0,00
325	1521	0,21	16.838,40		676	685	0,34	0,00
326	1513	0,02	1.656,52		676	675	0,01	0,00
327	1525	1,26	100.664,61		677	680	0,17	0,00
328	1517	0,37	29.967,75		678	583	3,27	0,00
329	1500	1,16	93.104,87		679	675	0,07	0,00
330	1527	0,26	20.988,15		679	702	0,83	0,00
331	1526	0,19	14.906,79		680	50	0,12	9.673,80
332	1531	0,15	11.613,57		680	52	0,27	0,00
333	1531	1,17	93.562,03		681	661	0,43	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
334	1471	2,38	190.446,91		682	689	0,53	0,00
335	1544	2,49	199.376,41		683	653	0,58	0,00
336	1537	0,46	36.895,42		683	684	0,01	0,00
337	1516	1,14	91.431,15		683	51	0,02	0,00
338	1538	0,15	11.906,60		685	687	0,06	0,00
339	1544	0,96	77.137,40		686	684	0,13	0,00
341	1528	1,91	152.492,54		687	49	0,23	0,00
342	1546	1,41	112.459,32		688	692	0,14	0,00
343	1552	1,28	102.610,90		688	694	0,46	0,00
344	1551	0,14	11.359,34		688	642	0,80	0,00
345	1543	0,80	63.763,58		689	693	0,09	0,00
346	1550	0,39	31.383,70		690	684	0,19	0,00
347	1555	0,04	0,00		691	53	0,19	0,00
348	1558	0,24	19.053,98		692	693	0,07	0,00
349	1565	0,83	66.533,52		692	689	0,07	0,00
350	1561	0,12	9.667,46		693	697	0,10	0,00
353	1591	1,17	93.544,06		694	696	1,16	0,00
354	1589	1,09	87.267,49		695	686	0,34	0,00
355	1569	0,63	50.031,03		695	690	0,16	0,00
356	1574	0,31	24.523,47		696	710	0,52	0,00
357	1560	0,34	27.539,64		697	714	0,27	0,00
358	1605	0,17	0,00		698	695	0,06	0,00
359	1609	1,40	111.721,04		698	700	0,38	0,00
360	1591	0,62	49.401,58		699	698	0,01	0,00
361	1617	1,20	95.876,52		700	690	0,12	0,00
362	1593	1,14	90.844,39		701	700	0,01	0,00
365	1582	0,99	78.797,19		701	55	0,04	0,00
366	1594	0,06	4.976,13		702	745	1,28	0,00
367	1576	1,24	98.891,97		703	695	0,22	0,00
369	1561	2,02	161.943,29		704	701	0,13	0,00
370	1586	0,71	57.087,27		704	720	0,20	0,00
371	1605	0,77	61.747,17		705	747	1,19	0,00
373	1628	0,51	40.757,00		706	703	0,33	0,00
374	1606	0,56	44.948,62		708	707	0,02	0,00
375	1583	2,70	216.105,15		708	56	0,02	0,00
376	1613	0,75	59.755,23		709	705	0,33	0,00
378	1615	0,60	48.354,98		709	691	0,58	0,00
379	1613	0,49	39.350,08		710	721	0,28	0,00
380	1636	0,67	53.404,36		711	713	0,07	0,00
381	1639	0,09	7.522,30		711	734	0,24	0,00
382	1643	0,37	29.272,16		711	681	0,73	0,00
383	1674	1,52	121.961,93		712	807	2,20	0,00
385	1640	0,17	13.207,55		712	706	0,17	0,00
386	1654	0,47	37.940,04		713	707	0,18	0,00
387	1626	0,88	70.761,39		713	708	0,06	0,00
389	1668	0,50	39.645,13		714	716	0,38	0,00
390	1653	1,05	84.285,29		715	720	0,49	0,00
391	1647	0,24	19.054,45		716	718	0,04	0,00
392	1622	2,36	189.143,44		716	727	0,27	0,00
393	1691	1,46	116.798,52		717	699	0,29	0,00
394	1671	0,74	59.330,96		717	704	0,76	0,00
395	1682	0,50	40.085,15		718	57	0,01	0,00
396	1614	3,13	250.689,71		719	714	0,04	0,00
397	1630	1,71	136.461,36		719	58	0,00	0,00
398	1635	1,13	90.499,75		721	739	1,08	0,00
399	1674	0,11	8.895,91		721	729	0,35	0,00
400	1690	0,57	45.724,91		722	719	0,08	0,00
401	1656	0,27	21.291,95		722	725	0,24	0,00
402	1698	0,26	0,00		723	658	1,11	0,00
403	1688	0,02	0,00		724	697	0,70	0,00
404	1686	0,04	0,00		725	724	0,24	0,00
405	1670	0,13	10.777,61		726	715	1,49	0,00
406	1692	0,07	5.405,35		727	738	0,24	0,00
407	1658	1,61	129.132,53		727	722	0,08	0,00
408	1682	1,37	109.617,43		729	753	0,53	0,00
409	1705	0,10	8.158,20		730	726	0,05	0,00
410	1700	0,79	63.156,34		731	734	0,14	0,00
411	1702	0,47	37.227,70		731	718	0,75	0,00
412	1708	0,03	2.175,32		732	728	0,37	0,00
413	1723	1,45	116.390,07		733	710	0,54	0,00
414	1707	0,39	31.006,11		734	744	0,13	0,00
415	1719	0,25	19.878,37		735	60	0,15	11.726,74
416	1720	0,32	25.646,38		735	732	0,10	0,00
417	1728	1,43	114.315,64		736	728	0,33	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
418	1716	0,01	1.183,27		736	737	0,03	0,00
419	1759	1,65	131.809,47		737	767	0,58	0,00
420	1729	0,22	17.246,61		738	725	0,24	0,00
421	1727	1,05	83.990,94		738	741	0,36	0,00
422	1738	0,63	50.231,17		739	724	0,63	0,00
423	1750	0,36	28.761,32		740	736	0,08	0,00
424	1731	0,68	54.272,99		741	739	0,02	0,00
425	1745	0,02	0,00		742	762	0,29	0,00
426	1757	1,21	96.873,54		742	712	0,71	0,00
427	1746	1,13	90.432,71		743	773	0,80	0,00
428	1765	0,44	35.353,45		744	781	0,38	0,00
429	1758	0,26	20.694,97		744	61	0,02	0,00
430	1756	0,97	77.277,39		745	709	0,70	0,00
431	1752	0,16	0,00		746	730	0,49	0,00
432	1770	0,49	39.405,69		747	750	0,09	0,00
433	1769	0,82	65.601,65		748	732	0,99	0,00
434	1762	1,27	101.611,10		749	747	0,04	0,00
435	1783	0,39	30.822,56		750	749	0,02	0,00
436	1777	0,07	5.827,58		751	743	0,17	0,00
437	1791	0,32	25.404,83		752	750	0,05	0,00
438	1766	1,27	101.666,47		753	756	0,02	0,00
439	1780	0,27	21.633,01		754	741	0,71	0,00
440	1775	0,30	23.908,22		755	754	0,01	0,00
441	1776	0,99	79.552,20		755	753	0,21	0,00
442	1794	0,08	6.164,94		756	757	0,01	0,00
443	1785	0,89	71.312,69		756	733	0,50	0,00
444	1777	0,56	0,00		757	755	0,13	0,00
445	1773	1,88	150.586,88		758	752	0,12	0,00
446	1793	0,55	43.727,64		758	742	0,24	0,00
447	1806	0,13	10.128,13		759	62	0,21	16.729,88
448	1800	0,21	16.441,72		759	746	0,82	0,00
449	1799	0,15	11.853,52		760	749	0,20	0,00
450	1789	0,73	58.189,54		760	63	0,01	0,00
451	1807	0,02	1.955,52		761	740	0,55	0,00
452	1794	0,69	0,00		763	762	0,01	0,00
453	1814	0,11	8.911,41		764	713	0,89	0,00
454	1822	1,88	150.416,28		765	723	0,71	0,00
455	1818	0,59	47.073,72		765	771	0,19	0,00
456	1816	0,03	2.245,21		765	745	0,30	0,00
458	1815	0,72	57.798,15		766	752	0,25	0,00
459	1828	1,08	86.020,52		766	758	0,16	0,00
460	1811	1,65	131.825,36		767	770	0,26	0,00
461	1819	0,18	14.567,61		768	767	0,73	0,00
462	1832	0,26	21.146,33		769	765	0,05	0,00
463	1836	0,76	61.088,90		769	760	1,11	0,00
464	1829	0,26	20.498,19		770	775	0,58	0,00
465	1842	1,52	121.443,28		772	774	0,02	0,00
466	1859	2,59	207.053,74		772	751	0,42	0,00
467	1835	0,47	37.857,51		773	775	0,07	0,00
468	1838	0,83	66.371,09		774	64	0,06	4.621,82
470	1844	0,20	15.823,97		774	776	0,05	0,00
471	1852	0,60	48.176,42		775	761	0,29	0,00
472	1838	1,18	94.732,48		776	773	0,57	0,00
473	1858	0,39	31.379,61		777	764	0,28	0,00
474	1851	0,10	0,00		777	748	1,17	0,00
475	1856	0,88	70.642,06		778	738	0,70	0,00
476	1855	1,01	80.536,07		779	769	0,18	0,00
477	1865	1,31	104.662,61		779	780	0,15	0,00
478	1862	1,28	102.628,83		779	766	0,50	0,00
479	1868	0,16	12.449,05		780	771	0,14	0,00
480	1873	0,75	59.947,89		781	764	0,34	0,00
481	1877	0,50	40.053,70		781	782	0,02	0,00
482	1880	0,11	8.527,74		782	786	0,04	0,00
483	1872	0,48	38.603,03		782	65	0,01	0,00
484	480	0,62	49.402,18		783	768	0,61	0,00
485	1876	0,26	21.181,89		784	833	1,53	0,00
486	1904	0,51	40.620,47		784	777	1,63	0,00
487	1879	0,42	33.979,68		784	783	0,01	0,00
488	1871	1,33	106.423,27		785	678	2,84	0,00
489	1888	0,39	31.070,02		786	777	0,38	0,00
490	1893	0,61	48.758,53		787	715	0,82	0,00
491	1908	1,24	99.575,56		788	746	0,93	0,00
493	1901	0,03	2.248,39		788	789	0,31	0,00
494	1899	0,25	19.604,15		789	797	0,51	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
495	1894	0,72	57.713,68		790	730	1,26	0,00
496	1906	0,16	13.145,78		791	720	0,92	0,00
497	1911	0,44	34.858,63		792	778	0,67	0,00
498	1911	0,14	0,00		793	796	0,18	0,00
499	1905	0,31	25.165,74		794	780	0,64	0,00
500	1912	0,19	15.058,26		794	793	0,44	0,00
501	1917	1,36	108.816,20		795	717	0,94	0,00
502	1892	0,62	0,00		796	799	0,10	0,00
503	1916	1,21	96.430,15		797	814	0,55	0,00
504	1917	0,50	39.851,15		798	794	0,19	0,00
505	506	0,21	0,00		799	809	0,78	0,00
506	509	0,83	0,00		799	798	0,00	0,00
506	508	0,81	0,00		800	790	0,51	0,00
507	505	1,05	0,00		800	810	0,20	0,00
508	510	0,35	0,00		800	787	0,57	0,00
509	511	0,14	0,00		801	780	0,87	0,00
511	512	0,93	0,00		801	828	0,61	0,00
513	510	0,29	0,00		802	795	0,17	0,00
514	513	0,83	0,00		803	67	0,20	0,00
515	517	0,21	0,00		803	806	0,15	0,00
516	514	0,23	0,00		804	801	0,24	0,00
517	512	1,12	0,00		804	803	0,97	0,00
518	517	0,16	0,00		805	785	1,03	0,00
519	522	0,34	0,00		805	808	0,05	0,00
519	527	0,78	0,00		806	807	0,23	0,00
520	516	0,55	0,00		807	802	1,19	0,00
522	521	0,16	0,00		808	832	0,45	0,00
523	515	1,20	0,00		808	757	1,00	0,00
523	520	0,28	0,00		809	811	0,01	0,00
524	566	1,34	0,00		810	820	0,11	0,00
525	533	0,50	40.025,26		811	812	0,03	0,00
526	10	0,13	0,00		812	813	0,08	0,00
527	528	0,04	0,00		813	819	0,25	0,00
528	531	0,29	0,00		814	816	0,07	0,00
528	530	0,03	0,00		814	873	1,33	0,00
529	518	0,88	0,00		815	822	0,52	0,00
529	538	0,86	0,00		816	815	0,05	0,00
530	546	0,69	0,00		817	829	0,52	0,00
531	11	0,06	0,00		817	786	0,80	0,00
532	9	0,13	0,00		818	805	0,08	0,00
533	537	0,61	48.900,38		818	69	0,02	0,00
534	532	0,04	0,00		819	805	0,45	0,00
534	526	0,40	0,00		819	831	0,43	0,00
535	532	0,19	15.333,68		820	849	0,78	0,00
536	534	0,12	0,00		821	70	0,14	11.388,01
537	539	0,25	20.360,08		822	838	0,29	0,00
538	540	0,10	0,00		822	821	0,23	0,00
539	16	0,18	0,00		823	788	1,01	0,00
540	541	0,03	0,00		824	810	1,11	0,00
541	542	0,12	0,00		824	848	0,48	0,00
542	547	0,21	0,00		824	823	0,01	0,00
543	524	1,01	0,00		825	870	0,83	0,00
544	539	0,11	0,00		825	804	0,37	0,00
544	551	0,38	0,00		825	859	0,90	0,00
545	543	0,12	0,00		826	71	0,22	17.967,39
546	551	0,17	0,00		826	830	0,22	0,00
548	544	0,16	0,00		827	817	0,30	0,00
549	547	0,17	0,00		827	72	0,02	0,00
549	550	0,01	0,00		828	882	1,31	0,00
550	548	0,02	0,00		829	827	0,01	0,00
551	557	0,20	0,00		830	812	0,47	0,00
552	555	0,26	0,00		831	73	0,08	6.464,88
552	556	0,19	0,00		831	840	0,14	0,00
553	529	0,89	0,00		832	842	0,11	0,00
554	17	0,93	0,00		833	829	0,07	0,00
554	536	0,72	0,00		834	76	0,17	13.515,69
554	552	0,03	0,00		834	813	0,66	0,00
555	556	0,15	0,00		835	843	0,12	0,00
555	558	0,38	0,00		835	818	0,23	0,00
556	560	0,47	0,00		836	835	0,07	0,00
557	559	0,51	0,00		837	833	0,02	0,00
557	567	0,53	0,00		837	75	0,01	0,00
558	560	0,09	0,00		838	869	0,69	0,00
559	547	0,52	0,00		839	837	0,04	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)	De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
560	573	1,19	0,00	839	78	0,03	0,00
561	563	0,23	18.586,13	840	836	0,14	0,00
562	568	0,39	0,00	841	839	0,02	0,00
563	566	0,55	0,00	841	1919	0,02	0,00
564	553	0,74	0,00	842	83	0,26	0,00
565	564	0,00	0,00	843	851	0,12	0,00
567	559	0,76	0,00	844	791	0,76	0,00
568	569	0,14	0,00	845	828	0,97	0,00
569	567	0,08	0,00	845	798	0,59	0,00
570	565	0,41	0,00	846	80	0,27	21.560,42
571	570	0,01	0,00	846	840	0,21	0,00
572	568	0,67	0,00	847	854	0,15	0,00
573	584	0,52	0,00	847	82	0,07	0,00
574	569	0,43	0,00	848	849	0,40	0,00
575	570	0,73	0,00	850	81	0,19	15.519,14
576	566	0,50	0,00	851	876	0,68	0,00
577	571	0,42	0,00	851	889	0,64	0,00
578	577	0,00	0,00	852	850	0,15	12.076,19
579	580	0,01	0,00	852	823	0,86	0,00
581	572	0,50	0,00	853	778	2,39	0,00
582	576	0,10	0,00	854	878	0,31	0,00
583	678	3,27	0,00	855	871	0,32	0,00
583	582	0,12	0,00	855	807	1,00	0,00
584	580	0,62	0,00	856	853	0,10	0,00
585	583	0,04	0,00	856	862	0,05	0,00
586	585	0,31	0,00	857	820	0,87	0,00
586	597	0,28	0,00	858	792	1,53	0,00
587	580	0,15	0,00	858	863	0,06	0,00
588	578	0,20	0,00	859	871	0,22	0,00
589	594	0,16	0,00	859	806	1,08	0,00
590	588	0,01	0,00	860	852	0,16	0,00
591	578	0,55	0,00	860	868	0,14	0,00
592	593	0,82	0,00	861	875	1,74	0,00
593	598	0,38	0,00	861	857	0,04	0,00
594	604	0,34	0,00	862	898	1,25	0,00
594	582	0,32	0,00	863	856	1,12	0,00
595	28	0,21	16.537,14	863	905	1,56	0,00
595	592	0,10	7.825,20	864	857	0,11	0,00
596	574	0,77	0,00	865	861	0,08	0,00
596	581	0,30	0,00	865	864	0,01	0,00
596	614	0,86	0,00	866	868	0,08	0,00
597	585	0,22	0,00	866	884	0,97	0,00
597	623	1,05	0,00	867	848	0,90	0,00
598	601	0,13	0,00	868	867	0,29	0,00
599	600	0,15	12.245,48	869	816	1,20	0,00
600	28	0,01	752,51	869	873	0,13	0,00
601	590	0,40	0,00	869	880	0,50	0,00
602	591	0,97	0,00	870	976	3,01	0,00
603	602	0,01	0,00	871	879	0,36	0,00
603	605	0,09	0,00	872	830	0,91	0,00
604	589	0,40	0,00	873	877	0,21	0,00
605	575	0,93	0,00	874	906	0,97	0,00
606	608	0,33	26.060,75	874	802	1,42	0,00
607	584	0,71	0,00	875	844	0,42	0,00
608	607	0,25	0,00	876	858	1,24	0,00
609	587	0,89	0,00	876	905	0,77	0,00
610	611	0,53	0,00	877	85	0,26	21.064,63
611	621	1,00	0,00	877	884	0,36	0,00
612	605	0,40	0,00	878	895	0,33	0,00
613	33	0,02	0,00	879	894	0,47	0,00
614	646	0,86	0,00	879	874	1,27	0,00
615	625	0,27	0,00	880	883	0,25	0,00
616	618	0,06	0,00	881	926	1,26	0,00
616	609	0,77	0,00	881	866	0,51	0,00
617	627	0,25	0,00	881	904	0,71	0,00
618	622	0,06	0,00	882	886	0,49	0,00
619	616	0,60	0,00	882	917	1,08	0,00
619	649	0,66	0,00	883	86	0,01	0,00
620	589	1,11	0,00	884	902	0,47	0,00
620	604	1,14	0,00	885	846	1,15	0,00
621	601	0,91	0,00	885	872	1,09	0,00
622	626	0,15	0,00	886	845	0,66	0,00
623	658	0,89	0,00	887	884	0,30	0,00
623	619	0,53	0,00	888	887	0,08	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
624	627	0,30	0,00		889	934	0,75	0,00
625	626	0,05	0,00		890	888	0,14	0,00
626	635	0,12	0,00		891	890	0,01	0,00
627	628	0,01	0,00		892	891	0,02	0,00
628	648	0,74	0,00		893	885	1,17	0,00
629	631	0,10	0,00		893	872	0,71	0,00
629	618	0,18	0,00		894	950	1,56	0,00
630	634	0,14	0,00		895	919	0,31	0,00
630	643	0,46	0,00		896	892	0,34	0,00
631	630	0,01	0,00		896	910	0,59	0,00
632	639	0,17	0,00		897	896	0,30	0,00
632	613	0,70	0,00		898	932	1,21	0,00
633	631	0,20	0,00		899	900	0,08	6.329,82
633	622	0,26	0,00		899	890	0,41	0,00
634	650	0,60	0,00		900	90	0,07	5.941,51
635	638	0,13	0,00		901	875	0,51	0,00
636	621	0,32	0,00		901	907	1,06	0,00
636	660	0,62	0,00		902	903	0,10	0,00
637	639	0,03	0,00		902	952	1,23	0,00
638	637	0,00	0,00		903	88	0,14	11.074,53
639	641	0,16	0,00		904	89	0,13	10.641,58
640	654	0,49	0,00		904	911	0,16	0,00
640	628	0,43	0,00		905	908	0,07	0,00
641	652	0,42	0,00		906	912	0,20	0,00
642	688	0,80	0,00		906	950	1,74	0,00
642	620	0,29	0,00		907	865	1,23	0,00
644	651	0,24	0,00		908	1136	1,90	0,00
645	642	0,38	0,00		909	893	0,49	0,00
645	655	0,35	0,00		909	957	1,22	0,00
646	647	0,04	0,00		909	949	1,38	0,00
647	612	1,15	0,00		910	92	0,25	20.305,66
647	653	0,06	0,00		911	91	0,11	8.583,38
648	636	0,63	0,00		911	924	0,44	0,00
649	650	0,03	0,00		912	956	1,84	0,00
649	643	0,11	0,00		913	897	0,88	0,00
650	658	0,38	0,00		914	907	0,47	0,00
651	635	0,27	0,00		914	864	1,40	0,00
652	657	0,67	0,00		915	93	0,19	14.919,94
653	683	0,58	0,00		916	914	0,10	0,00
654	648	0,35	0,00		917	886	0,38	0,00
655	661	0,30	0,00		917	949	0,56	0,00
656	637	0,55	0,00		918	867	1,41	0,00
657	654	0,41	0,00		918	915	0,21	0,00
658	723	1,11	0,00		920	913	0,24	0,00
659	666	0,14	0,00		921	918	0,13	0,00
660	667	0,40	0,00		922	916	0,55	0,00
661	681	0,43	0,00		922	849	1,83	0,00
662	647	0,44	0,00		923	95	0,24	19.587,67
663	651	0,44	0,00		923	921	0,10	0,00
664	656	0,30	0,00		924	94	0,18	14.541,91
665	661	0,07	0,00		924	927	0,15	0,00
666	663	0,31	0,00		925	919	0,32	0,00
667	662	0,13	0,00		925	98	0,02	0,00
668	664	0,25	20.201,09		926	945	0,57	0,00
669	667	0,08	0,00		927	99	0,10	8.231,38
670	663	0,23	0,00		928	929	0,41	0,00
671	670	0,08	0,00		929	97	1,05	84.065,29
672	674	0,11	0,00		929	946	0,70	0,00
673	662	0,52	0,00		930	928	0,07	0,00
674	47	0,02	0,00		930	932	0,07	0,00
674	675	0,01	0,00		931	101	0,29	23.043,92
675	676	0,01	0,00		931	923	0,31	0,00
675	679	0,07	0,00		933	100	0,30	0,00
676	674	0,01	0,00		933	932	0,08	0,00
677	657	0,88	0,00		934	102	0,00	0,00
678	785	2,84	0,00		935	933	0,03	0,00
679	670	0,18	0,00		937	901	0,67	0,00
680	677	0,17	0,00		938	919	0,46	0,00
681	711	0,73	0,00		938	936	0,75	0,00
682	665	0,68	0,00		939	104	0,14	11.135,94
684	686	0,13	0,00		940	103	0,20	16.005,56
684	683	0,01	0,00		940	936	0,87	0,00
684	690	0,19	0,00		941	944	0,28	22.025,38
685	676	0,34	0,00		941	931	0,32	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)	De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
686	673	0,79	0,00	942	889	1,69	0,00
686	695	0,34	0,00	942	943	0,02	0,00
687	54	0,08	0,00	943	959	1,12	0,00
687	685	0,06	0,00	943	954	0,27	0,00
689	682	0,53	0,00	944	106	0,21	16.869,39
689	692	0,07	0,00	945	105	0,12	9.972,67
690	695	0,16	0,00	945	955	0,23	0,00
690	700	0,12	0,00	946	935	0,25	0,00
691	709	0,58	0,00	947	937	0,10	0,00
692	688	0,14	0,00	948	108	0,15	12.256,04
693	689	0,09	0,00	948	941	0,15	0,00
693	692	0,07	0,00	949	958	0,16	0,00
694	688	0,46	0,00	951	961	0,43	0,00
695	698	0,06	0,00	951	1029	0,66	0,00
695	703	0,22	0,00	951	934	0,32	0,00
696	694	1,16	0,00	952	107	0,21	16.585,74
697	693	0,10	0,00	952	965	0,29	0,00
697	724	0,70	0,00	953	939	0,34	0,00
698	699	0,01	0,00	953	963	0,30	0,00
699	717	0,29	0,00	954	119	0,71	0,00
700	698	0,38	0,00	954	960	0,50	0,00
700	701	0,01	0,00	955	977	0,54	43.442,59
701	704	0,13	0,00	955	948	0,19	0,00
702	679	0,83	0,00	956	947	0,21	0,00
703	673	0,72	0,00	958	969	0,45	0,00
703	706	0,33	0,00	958	976	0,36	0,00
704	717	0,76	0,00	959	986	0,46	0,00
705	709	0,33	0,00	959	957	0,63	0,00
706	712	0,17	0,00	960	1006	0,76	0,00
706	669	0,70	0,00	961	1028	1,36	0,00
707	708	0,02	0,00	962	922	1,17	0,00
707	713	0,18	0,00	963	964	0,05	0,00
708	713	0,06	0,00	964	965	0,42	0,00
709	745	0,70	0,00	964	967	0,10	0,00
710	696	0,52	0,00	966	111	0,31	24.664,47
710	733	0,54	0,00	967	963	0,11	0,00
712	742	0,71	0,00	967	985	0,17	0,00
713	764	0,89	0,00	968	109	0,37	29.373,92
713	711	0,07	0,00	969	957	1,12	0,00
714	719	0,04	0,00	969	984	0,31	0,00
714	697	0,27	0,00	970	971	0,17	13.884,06
715	787	0,82	0,00	970	1024	0,73	0,00
715	726	1,49	0,00	971	916	1,39	0,00
716	714	0,38	0,00	972	973	0,04	0,00
717	795	0,94	0,00	973	113	0,16	12.618,59
718	731	0,75	0,00	974	972	0,12	0,00
718	716	0,04	0,00	974	967	0,13	0,00
719	722	0,08	0,00	975	956	0,44	0,00
720	704	0,20	0,00	975	947	0,33	0,00
720	715	0,49	0,00	976	1042	0,48	0,00
720	791	0,92	0,00	977	979	0,22	17.935,58
721	710	0,28	0,00	977	117	0,19	15.069,70
722	727	0,08	0,00	978	968	0,10	8.370,90
723	765	0,71	0,00	978	980	0,02	0,00
724	725	0,24	0,00	979	983	0,05	3.928,10
724	739	0,63	0,00	980	994	0,24	0,00
725	722	0,24	0,00	981	920	0,94	0,00
725	738	0,24	0,00	982	937	1,13	0,00
726	730	0,05	0,00	982	1045	0,74	0,00
727	716	0,27	0,00	983	992	0,34	27.161,44
728	736	0,33	0,00	983	966	0,33	26.170,11
728	732	0,37	0,00	985	1027	0,58	0,00
729	721	0,35	0,00	986	987	0,01	0,00
730	790	1,26	0,00	986	1021	0,77	0,00
730	746	0,49	0,00	987	1014	0,41	0,00
732	735	0,10	0,00	987	131	0,86	0,00
732	748	0,99	0,00	988	965	0,31	0,00
733	756	0,50	0,00	989	988	0,01	0,00
734	711	0,24	0,00	989	118	0,06	0,00
734	731	0,14	0,00	990	115	0,14	10.920,84
736	740	0,08	0,00	991	975	0,14	0,00
737	736	0,03	0,00	992	1013	0,38	30.440,22
738	727	0,24	0,00	993	116	0,13	10.496,16
738	778	0,70	0,00	995	993	0,06	4.966,12

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
739	741	0,02	0,00		995	996	0,01	0,00
739	721	1,08	0,00		996	1001	0,04	0,00
740	761	0,55	0,00		997	999	0,06	5.051,25
741	738	0,36	0,00		998	125	0,30	23.853,08
741	754	0,71	0,00		998	962	0,58	0,00
742	758	0,24	0,00		999	124	0,34	27.121,02
743	751	0,17	0,00		999	990	0,11	8.882,86
744	734	0,13	0,00		1000	984	0,45	0,00
745	765	0,30	0,00		1001	1009	0,14	0,00
745	702	1,28	0,00		1002	1003	0,04	0,00
746	759	0,82	0,00		1003	994	0,08	0,00
746	788	0,93	0,00		1003	1005	0,14	0,00
747	705	1,19	0,00		1004	1008	1,11	0,00
747	749	0,04	0,00		1004	938	0,73	0,00
748	777	1,17	0,00		1005	989	0,19	0,00
749	760	0,20	0,00		1005	1001	0,13	0,00
749	750	0,02	0,00		1006	123	0,38	30.729,85
750	752	0,05	0,00		1006	1023	0,23	0,00
750	747	0,09	0,00		1007	991	0,14	0,00
751	772	0,42	0,00		1007	1022	0,31	0,00
752	766	0,25	0,00		1008	946	1,50	0,00
752	758	0,12	0,00		1009	1019	0,12	0,00
753	729	0,53	0,00		1010	950	1,26	0,00
753	755	0,21	0,00		1011	997	0,26	20.457,46
754	755	0,01	0,00		1011	1002	0,22	0,00
755	757	0,13	0,00		1012	1005	0,11	0,00
756	753	0,02	0,00		1013	1015	0,03	2.285,94
757	756	0,01	0,00		1014	1043	0,34	0,00
757	808	1,00	0,00		1015	1017	0,02	1.827,19
758	766	0,16	0,00		1016	129	0,25	20.280,20
760	769	1,11	0,00		1016	1000	0,23	0,00
761	775	0,29	0,00		1017	1033	0,19	14.933,96
762	763	0,01	0,00		1017	133	0,45	36.057,90
762	742	0,29	0,00		1018	135	0,29	23.239,35
763	66	0,89	0,00		1018	1016	0,02	0,00
764	777	0,28	0,00		1019	126	0,00	0,00
764	781	0,34	0,00		1020	1022	0,25	0,00
765	769	0,05	0,00		1020	136	0,16	0,00
766	779	0,50	0,00		1021	1035	0,17	0,00
767	737	0,58	0,00		1023	1031	0,05	0,00
767	768	0,73	0,00		1024	130	0,12	9.840,87
768	783	0,61	0,00		1024	1041	0,15	0,00
769	779	0,18	0,00		1025	1051	0,91	73.181,81
770	767	0,26	0,00		1026	141	0,37	29.243,28
771	765	0,19	0,00		1026	1002	0,29	0,00
771	780	0,14	0,00		1027	122	0,55	0,00
773	776	0,57	0,00		1027	1104	0,80	0,00
773	743	0,80	0,00		1028	1025	0,84	66.885,93
774	772	0,02	0,00		1028	1092	0,45	0,00
775	773	0,07	0,00		1029	942	1,88	0,00
775	770	0,58	0,00		1030	982	0,59	0,00
776	774	0,05	0,00		1031	1055	0,72	57.590,81
777	786	0,38	0,00		1032	1020	0,24	0,00
777	784	1,63	0,00		1032	1037	0,06	0,00
778	792	0,67	0,00		1032	1036	0,18	0,00
778	853	2,39	0,00		1033	1059	0,22	17.888,87
780	801	0,87	0,00		1034	1004	0,25	0,00
780	779	0,15	0,00		1034	138	0,01	0,00
780	794	0,64	0,00		1035	140	0,29	23.458,37
781	744	0,38	0,00		1035	1038	0,06	0,00
782	781	0,02	0,00		1036	1030	0,08	0,00
783	784	0,01	0,00		1037	1052	0,10	0,00
785	805	1,03	0,00		1038	1089	0,49	0,00
786	817	0,80	0,00		1039	137	0,07	5.851,35
786	782	0,04	0,00		1040	1067	1,01	80.842,05
787	800	0,57	0,00		1041	1044	0,02	0,00
788	823	1,01	0,00		1043	1050	0,32	25.357,28
789	788	0,31	0,00		1043	1056	0,14	0,00
790	800	0,51	0,00		1044	1054	0,09	0,00
791	844	0,76	0,00		1046	1079	0,55	43.959,32
792	858	1,53	0,00		1047	127	0,81	64.661,28
792	68	0,94	0,00		1047	1048	0,02	0,00
793	794	0,44	0,00		1048	1060	0,55	43.820,31
794	798	0,19	0,00		1048	119	0,72	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)	De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
795	802	0,17	0,00	1049	139	0,66	52.600,24
796	793	0,18	0,00	1050	1046	0,71	56.734,14
797	789	0,51	0,00	1051	1040	1,21	97.072,29
798	799	0,00	0,00	1052	1065	0,22	17.684,14
798	845	0,59	0,00	1053	1039	0,13	10.428,26
799	796	0,10	0,00	1053	1012	0,36	0,00
801	804	0,24	0,00	1054	143	0,44	35.214,06
802	807	1,19	0,00	1054	1069	0,14	0,00
802	874	1,42	0,00	1055	1093	1,25	99.749,12
803	804	0,97	0,00	1055	1049	0,28	22.667,00
804	825	0,37	0,00	1056	144	0,24	19.332,07
805	818	0,08	0,00	1056	1087	0,24	0,00
805	819	0,45	0,00	1057	1029	0,13	0,00
806	859	1,08	0,00	1058	1053	0,04	0,00
806	803	0,15	0,00	1059	1090	0,40	31.877,55
807	855	1,00	0,00	1060	1100	1,25	99.806,23
807	806	0,23	0,00	1061	1007	0,48	0,00
807	712	2,20	0,00	1062	1063	0,10	8.019,46
808	805	0,05	0,00	1062	1045	0,13	0,00
809	799	0,78	0,00	1063	149	0,13	10.320,79
810	800	0,20	0,00	1064	1073	0,16	12.883,91
810	824	1,11	0,00	1064	1036	0,30	0,00
811	809	0,01	0,00	1065	1078	0,55	43.709,64
812	811	0,03	0,00	1066	1062	0,05	0,00
812	830	0,47	0,00	1067	151	0,70	55.862,82
813	834	0,66	0,00	1068	1094	0,26	20.513,61
813	812	0,08	0,00	1069	148	0,15	11.814,14
814	797	0,55	0,00	1069	1075	0,05	0,00
815	816	0,05	0,00	1070	1071	0,12	9.808,31
816	814	0,07	0,00	1071	150	0,20	16.313,36
816	869	1,20	0,00	1072	1068	0,22	17.851,66
817	827	0,30	0,00	1072	1125	0,49	39.573,70
818	835	0,23	0,00	1072	132	0,38	30.313,10
819	813	0,25	0,00	1073	1083	0,28	22.689,24
820	857	0,87	0,00	1074	147	0,12	9.255,37
820	810	0,11	0,00	1074	1081	0,09	0,00
821	822	0,23	0,00	1075	1070	0,08	6.133,49
822	815	0,52	0,00	1076	1042	0,17	0,00
823	824	0,01	0,00	1076	1010	0,78	0,00
823	852	0,86	0,00	1077	146	0,39	30.831,63
827	829	0,01	0,00	1078	154	0,65	51.931,06
828	845	0,97	0,00	1079	1098	0,70	55.756,42
828	801	0,61	0,00	1080	156	0,17	13.702,30
829	833	0,07	0,00	1080	1042	0,95	0,00
829	817	0,52	0,00	1081	1066	0,14	0,00
830	872	0,91	0,00	1082	1088	0,26	0,00
830	826	0,22	0,00	1083	161	0,46	36.566,02
831	819	0,43	0,00	1084	1106	0,42	33.224,30
832	74	0,08	0,00	1085	1081	0,04	0,00
832	808	0,45	0,00	1085	1101	0,19	0,00
833	784	1,53	0,00	1086	155	0,95	75.986,36
833	837	0,02	0,00	1087	152	0,28	22.699,71
835	836	0,07	0,00	1087	1099	0,11	0,00
836	840	0,14	0,00	1088	1061	0,23	0,00
837	839	0,04	0,00	1089	1086	0,24	19.361,63
838	822	0,29	0,00	1089	1110	0,20	0,00
839	841	0,02	0,00	1090	1120	0,39	31.117,42
840	831	0,14	0,00	1091	1057	0,15	0,00
840	846	0,21	0,00	1092	1107	0,65	0,00
842	832	0,11	0,00	1093	159	0,62	49.799,49
842	79	0,04	0,00	1094	165	0,24	18.895,24
843	835	0,12	0,00	1095	1084	0,34	27.152,99
844	875	0,42	0,00	1096	1077	0,29	23.335,23
845	886	0,66	0,00	1097	1095	0,42	33.412,97
846	885	1,15	0,00	1098	1124	0,91	72.643,30
847	1919	0,14	0,00	1099	162	1,12	89.727,77
848	867	0,90	0,00	1100	1112	0,58	46.412,74
848	824	0,48	0,00	1100	1122	1,64	131.048,27
849	820	0,78	0,00	1101	160	0,13	10.078,12
849	922	1,83	0,00	1101	1114	0,11	0,00
849	848	0,40	0,00	1102	1096	0,28	22.486,52
850	852	0,15	12.076,19	1104	164	0,15	11.966,62
851	843	0,12	0,00	1105	1118	0,86	69.067,77
852	860	0,16	0,00	1105	897	2,94	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)	De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
853	856	0,10	0,00	1106	1102	0,62	49.261,30
854	847	0,15	0,00	1107	1135	0,24	0,00
856	863	1,12	0,00	1107	1131	0,20	0,00
857	861	0,04	0,00	1108	1097	0,28	22.327,57
857	864	0,11	0,00	1109	1082	0,46	0,00
858	876	1,24	0,00	1110	163	0,52	41.503,83
859	825	0,90	0,00	1110	1155	0,36	0,00
860	84	0,21	0,00	1111	158	1,14	91.550,96
861	865	0,08	0,00	1111	1109	0,02	0,00
862	856	0,05	0,00	1112	157	0,76	61.143,53
863	858	0,06	0,00	1113	1105	0,06	0,00
864	914	1,40	0,00	1114	1085	0,26	0,00
864	865	0,01	0,00	1115	1114	0,00	0,00
865	907	1,23	0,00	1116	1108	0,08	6.535,00
866	881	0,51	0,00	1116	1058	0,52	0,00
867	918	1,41	0,00	1117	166	0,31	24.836,30
867	868	0,29	0,00	1117	1027	1,10	0,00
868	860	0,14	0,00	1118	177	1,13	90.684,65
868	866	0,08	0,00	1119	169	0,08	6.176,69
869	838	0,69	0,00	1120	1127	0,05	3.862,56
870	825	0,83	0,00	1121	1088	0,28	0,00
871	859	0,22	0,00	1122	1148	1,14	91.248,06
871	855	0,32	0,00	1123	1154	0,76	0,00
872	885	1,09	0,00	1123	1076	0,22	0,00
872	893	0,71	0,00	1124	1137	0,19	15.441,03
873	814	1,33	0,00	1124	168	0,59	46.820,07
873	869	0,13	0,00	1125	1119	0,30	23.986,91
874	879	1,27	0,00	1125	1130	0,03	2.022,42
875	901	0,51	0,00	1126	1111	0,11	0,00
875	861	1,74	0,00	1127	1162	0,83	66.784,28
876	851	0,68	0,00	1128	1126	0,01	0,00
877	873	0,21	0,00	1129	167	0,54	43.199,00
878	854	0,31	0,00	1129	1128	0,01	0,00
879	871	0,36	0,00	1131	1133	0,29	0,00
880	869	0,50	0,00	1132	1130	0,02	1.381,29
882	828	1,31	0,00	1133	172	0,57	45.314,39
883	880	0,25	0,00	1134	1139	0,05	3.891,01
884	866	0,97	0,00	1134	1115	0,16	0,00
884	877	0,36	0,00	1135	1136	0,02	0,00
884	887	0,30	0,00	1137	173	0,27	21.628,15
885	893	1,17	0,00	1138	175	0,34	26.944,00
886	882	0,49	0,00	1138	1129	0,12	0,00
886	917	0,38	0,00	1139	1144	0,04	3.459,57
887	888	0,08	0,00	1140	1138	0,02	0,00
888	890	0,14	0,00	1141	1136	0,02	0,00
889	851	0,64	0,00	1141	1135	0,02	0,00
889	942	1,69	0,00	1142	1152	0,16	13.189,84
890	899	0,41	0,00	1143	187	0,75	60.162,87
890	891	0,01	0,00	1143	1117	0,39	0,00
891	892	0,02	0,00	1144	1147	0,14	10.922,90
892	896	0,34	0,00	1144	1142	0,07	5.228,14
893	909	0,49	0,00	1145	981	0,89	0,00
894	879	0,47	0,00	1146	1141	0,04	0,00
895	878	0,33	0,00	1147	1168	0,14	11.127,12
896	897	0,30	0,00	1148	1149	0,09	6.967,13
897	1105	2,94	0,00	1148	1167	0,92	73.905,08
897	913	0,88	0,00	1149	179	0,40	31.899,20
898	862	1,25	0,00	1149	188	0,87	69.319,06
900	899	0,08	6.329,82	1150	1163	0,54	43.579,60
901	937	0,67	0,00	1151	176	0,24	18.853,78
902	884	0,47	0,00	1152	1169	0,11	9.033,88
903	902	0,10	0,00	1153	1187	0,36	29.031,57
904	881	0,71	0,00	1153	1132	0,30	24.012,95
905	863	1,56	0,00	1154	1150	0,08	0,00
905	876	0,77	0,00	1155	178	0,76	60.666,71
906	874	0,97	0,00	1155	1160	0,02	0,00
907	901	1,06	0,00	1156	1153	0,22	17.818,83
907	914	0,47	0,00	1157	183	0,42	33.363,25
908	905	0,07	0,00	1158	174	0,23	18.250,75
910	896	0,59	0,00	1158	1156	0,31	25.013,28
911	904	0,16	0,00	1160	185	0,60	48.253,82
912	906	0,20	0,00	1160	1202	0,25	0,00
913	920	0,24	0,00	1161	1151	0,52	41.200,29
914	916	0,10	0,00	1161	1158	0,33	26.558,97

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
915	918	0,21	0,00		1162	1175	0,23	18.772,76
916	971	1,39	0,00		1163	184	0,23	18.399,31
916	922	0,55	0,00		1163	171	0,75	60.015,61
917	882	1,08	0,00		1164	1184	0,49	39.317,17
918	921	0,13	0,00		1165	1140	0,21	0,00
919	895	0,31	0,00		1166	170	0,28	22.196,64
919	925	0,32	0,00		1167	1177	0,90	72.325,31
919	938	0,46	0,00		1168	192	0,17	13.278,61
920	981	0,94	0,00		1169	1191	0,28	22.685,50
921	923	0,10	0,00		1170	1146	0,09	0,00
922	962	1,17	0,00		1171	189	0,14	10.998,00
923	931	0,31	0,00		1171	1165	0,09	0,00
924	911	0,44	0,00		1172	1166	0,07	5.565,57
926	881	1,26	0,00		1173	1181	0,75	59.655,55
927	924	0,15	0,00		1173	1092	0,67	0,00
928	930	0,07	0,00		1174	186	0,90	72.350,10
929	928	0,41	0,00		1175	1183	0,13	10.074,37
930	96	0,27	0,00		1176	1172	0,08	6.361,12
931	941	0,32	0,00		1177	216	1,63	130.407,87
932	933	0,08	0,00		1177	1180	0,32	25.825,32
932	930	0,07	0,00		1178	1123	0,28	0,00
932	898	1,21	0,00		1178	190	0,00	0,00
933	935	0,03	0,00		1179	1182	0,00	0,00
934	951	0,32	0,00		1180	210	1,80	143.654,96
934	889	0,75	0,00		1181	1164	0,96	77.010,31
935	946	0,25	0,00		1182	1171	0,14	0,00
936	940	0,87	0,00		1183	1195	0,20	15.736,42
936	938	0,75	0,00		1183	1174	0,29	23.584,13
937	947	0,10	0,00		1185	1176	0,18	14.316,89
937	982	1,13	0,00		1185	1179	0,07	0,00
938	1004	0,73	0,00		1186	1161	0,74	59.133,25
939	953	0,34	0,00		1187	1203	0,31	24.791,93
941	948	0,15	0,00		1188	1204	0,40	32.099,13
942	1029	1,88	0,00		1188	193	0,29	23.478,33
943	942	0,02	0,00		1189	1188	0,06	5.040,95
944	941	0,28	22.025,38		1190	1193	0,16	12.513,80
945	926	0,57	0,00		1190	1116	0,62	0,00
946	1008	1,50	0,00		1191	196	0,06	5.187,58
946	929	0,70	0,00		1191	1206	0,42	33.333,59
947	956	0,21	0,00		1192	197	0,25	20.314,88
947	975	0,33	0,00		1192	1189	0,67	53.675,92
948	955	0,19	0,00		1193	1216	0,19	15.259,73
949	917	0,56	0,00		1193	1157	0,26	20.550,82
949	909	1,38	0,00		1194	1287	0,90	0,00
950	894	1,56	0,00		1194	1121	0,47	0,00
950	1010	1,26	0,00		1194	1336	1,68	0,00
950	906	1,74	0,00		1195	1205	0,03	2.424,48
952	902	1,23	0,00		1195	201	0,49	38.910,23
954	943	0,27	0,00		1196	1192	0,57	45.926,14
955	945	0,23	0,00		1197	1182	0,10	0,00
956	912	1,84	0,00		1198	1196	0,78	62.697,95
956	975	0,44	0,00		1199	203	0,41	32.583,40
957	959	0,63	0,00		1199	1197	0,01	0,00
957	909	1,22	0,00		1200	1170	0,15	0,00
957	969	1,12	0,00		1201	1207	0,84	67.345,73
958	949	0,16	0,00		1201	1121	0,60	0,00
959	943	1,12	0,00		1202	199	0,75	59.687,04
960	954	0,50	0,00		1202	1240	0,33	0,00
961	951	0,43	0,00		1203	204	0,08	6.427,55
962	998	0,58	0,00		1203	1210	0,56	44.758,42
963	967	0,11	0,00		1204	1250	1,21	96.539,34
963	953	0,30	0,00		1204	195	0,18	14.002,26
964	110	0,16	0,00		1205	1209	0,13	10.559,86
964	963	0,05	0,00		1206	1208	0,11	8.485,94
965	988	0,31	0,00		1207	1215	0,47	37.441,77
965	952	0,29	0,00		1208	1217	0,21	17.191,81
965	964	0,42	0,00		1208	1186	0,46	37.112,56
966	983	0,33	26.170,11		1208	1230	0,61	48.897,00
967	974	0,13	0,00		1209	207	0,25	20.141,30
967	964	0,10	0,00		1210	1239	0,29	23.299,90
968	978	0,10	8.370,90		1211	1234	1,69	135.522,26
969	958	0,45	0,00		1212	194	0,35	27.846,95
970	112	0,00	0,00		1213	1218	0,12	9.394,64
971	970	0,17	13.884,06		1213	181	0,67	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
972	974	0,12	0,00		1214	1236	0,46	36.805,04
973	972	0,04	0,00		1214	1199	0,13	0,00
975	991	0,14	0,00		1215	208	0,20	16.361,07
976	870	3,01	0,00		1216	1247	0,35	27.921,34
976	958	0,36	0,00		1216	1227	0,17	13.411,16
977	955	0,54	43.442,59		1217	1222	0,14	11.408,38
979	977	0,22	17.935,58		1218	1235	0,38	30.757,32
980	978	0,02	0,00		1219	198	0,43	34.190,58
981	1145	0,89	0,00		1220	200	0,34	27.420,77
982	1030	0,59	0,00		1220	1214	0,10	0,00
983	979	0,05	3.928,10		1221	1211	0,29	22.823,29
984	1000	0,45	0,00		1222	1243	0,33	26.621,47
984	969	0,31	0,00		1223	1251	0,56	44.795,48
985	967	0,17	0,00		1223	205	0,30	23.960,99
986	959	0,46	0,00		1224	1198	0,82	65.641,76
987	986	0,01	0,00		1225	1223	0,02	1.679,16
988	989	0,01	0,00		1225	1212	0,15	11.846,63
989	1005	0,19	0,00		1226	1220	0,02	0,00
990	999	0,11	8.882,86		1227	211	0,03	2.490,00
991	1007	0,14	0,00		1228	217	1,25	99.946,51
992	983	0,34	27.161,44		1228	1226	0,01	0,00
993	995	0,06	4.966,12		1229	1244	0,15	0,00
994	980	0,24	0,00		1229	1178	0,21	0,00
994	1003	0,08	0,00		1230	1245	0,54	43.526,44
996	995	0,01	0,00		1231	1146	0,69	0,00
997	1011	0,26	20.457,46		1232	1221	0,14	0,00
999	997	0,06	5.051,25		1233	206	0,10	7.883,88
1000	1016	0,23	0,00		1234	1270	0,97	77.198,79
1001	1005	0,13	0,00		1234	1219	1,02	81.479,92
1001	996	0,04	0,00		1235	1257	1,01	80.956,65
1002	1026	0,29	0,00		1236	214	0,17	13.634,71
1002	1011	0,22	0,00		1236	209	0,06	4.827,02
1003	1002	0,04	0,00		1237	191	1,44	114.866,13
1004	1034	0,25	0,00		1238	1225	0,09	6.835,27
1005	1003	0,14	0,00		1239	1254	0,15	11.804,44
1005	1012	0,11	0,00		1240	1224	0,50	39.971,80
1006	960	0,76	0,00		1240	1241	0,01	0,00
1007	1061	0,48	0,00		1241	1283	2,26	180.813,78
1008	1004	1,11	0,00		1242	212	0,26	20.808,77
1009	1001	0,14	0,00		1243	1255	0,15	12.161,36
1010	1076	0,78	0,00		1243	215	0,29	23.343,18
1012	1053	0,36	0,00		1244	1269	0,25	0,00
1013	992	0,38	30.440,22		1244	229	0,34	0,00
1014	987	0,41	0,00		1245	1262	0,45	35.671,52
1015	1013	0,03	2.285,94		1246	218	0,09	7.423,08
1016	1018	0,02	0,00		1246	213	0,09	6.861,22
1017	1015	0,02	1.827,19		1247	1285	1,97	157.619,46
1019	1009	0,12	0,00		1248	1238	0,33	26.012,16
1020	1032	0,24	0,00		1249	1233	0,14	11.451,77
1021	986	0,77	0,00		1250	1273	0,77	61.654,10
1022	1007	0,31	0,00		1251	1246	0,11	8.508,73
1022	145	0,32	0,00		1251	1277	0,43	34.710,93
1022	1020	0,25	0,00		1252	1279	1,30	103.654,54
1023	1006	0,23	0,00		1252	1232	0,16	0,00
1024	970	0,73	0,00		1253	1248	0,20	15.953,52
1025	1028	0,84	66.885,93		1254	230	0,71	56.430,62
1027	985	0,58	0,00		1254	1265	0,79	63.321,51
1027	1117	1,10	0,00		1255	1267	0,27	21.920,68
1028	961	1,36	0,00		1256	1261	0,32	25.342,10
1029	951	0,66	0,00		1257	228	0,83	66.034,66
1029	1057	0,13	0,00		1257	1266	0,34	27.065,96
1030	1036	0,08	0,00		1258	1276	0,92	73.514,45
1031	1023	0,05	0,00		1258	1113	1,05	0,00
1033	1017	0,19	14.933,96		1259	1034	1,02	0,00
1034	1259	1,02	0,00		1259	219	0,01	0,00
1035	1021	0,17	0,00		1260	1229	0,09	0,00
1036	1032	0,18	0,00		1260	220	0,00	0,00
1036	1064	0,30	0,00		1261	1263	0,00	356,80
1037	1032	0,06	0,00		1262	1271	1,32	105.762,77
1038	1035	0,06	0,00		1263	221	0,02	1.312,93
1039	1053	0,13	10.428,26		1264	1242	0,41	32.796,53
1040	1051	1,21	97.072,29		1264	1231	0,26	0,00
1041	1024	0,15	0,00		1265	1256	0,72	57.984,32
1042	1080	0,95	0,00		1266	1280	1,09	87.168,66

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1042	976	0,48	0,00		1267	1281	1,09	87.016,07
1042	1076	0,17	0,00		1267	226	0,51	40.680,28
1043	1014	0,34	0,00		1268	1170	0,86	0,00
1044	1041	0,02	0,00		1269	1232	0,33	0,00
1045	982	0,74	0,00		1270	1274	0,13	10.655,19
1045	1062	0,13	0,00		1270	223	0,36	28.619,38
1046	1050	0,71	56.734,14		1271	1272	0,10	7.657,61
1047	142	0,00	0,00		1272	224	0,30	23.789,30
1048	1047	0,02	0,00		1272	1249	0,62	49.335,89
1049	1055	0,28	22.667,00		1273	1292	1,19	95.027,77
1050	1043	0,32	25.357,28		1274	1297	0,96	76.719,22
1051	1025	0,91	73.181,81		1275	1284	0,13	10.087,26
1052	1037	0,10	0,00		1276	1253	0,37	29.835,72
1053	1058	0,04	0,00		1277	1275	0,30	23.698,63
1054	1044	0,09	0,00		1278	227	1,16	93.077,77
1055	1031	0,72	57.590,81		1278	1091	1,34	0,00
1056	1043	0,14	0,00		1279	234	1,53	122.027,59
1057	1091	0,15	0,00		1280	1282	0,10	8.339,91
1057	181	1,15	0,00		1280	1237	1,86	148.702,66
1058	1116	0,52	0,00		1281	237	0,48	38.534,81
1059	1033	0,22	17.888,87		1282	236	1,13	90.028,93
1060	1048	0,55	43.820,31		1282	240	1,92	153.719,16
1061	1088	0,23	0,00		1283	239	0,63	50.737,91
1062	1066	0,05	0,00		1284	235	0,22	17.858,60
1063	1062	0,10	8.019,46		1285	233	0,08	6.190,90
1065	1052	0,22	17.684,14		1286	241	1,55	124.072,43
1066	1081	0,14	0,00		1286	1173	0,78	0,00
1067	1040	1,01	80.842,05		1287	1290	1,09	87.325,85
1068	1072	0,22	17.851,66		1288	1259	0,27	0,00
1069	1054	0,14	0,00		1289	249	4,02	321.724,61
1070	1075	0,08	6.133,49		1289	229	0,22	0,00
1071	1070	0,12	9.808,31		1290	222	1,02	81.279,66
1073	1064	0,16	12.883,91		1290	1291	0,35	27.777,78
1075	1069	0,05	0,00		1291	238	0,53	42.409,16
1076	1123	0,22	0,00		1292	1298	0,97	77.759,02
1077	1096	0,29	23.335,23		1293	1278	0,28	0,00
1078	1065	0,55	43.709,64		1294	1145	0,86	0,00
1079	1046	0,55	43.959,32		1295	1286	0,14	0,00
1081	1085	0,04	0,00		1296	1288	0,22	0,00
1081	1074	0,09	0,00		1296	1302	0,22	0,00
1082	1109	0,46	0,00		1296	1200	0,81	0,00
1083	1073	0,28	22.689,24		1297	242	0,80	63.915,99
1084	1095	0,34	27.152,99		1298	1304	0,67	53.773,27
1085	1114	0,26	0,00		1299	243	0,10	7.715,81
1086	1089	0,24	19.361,63		1300	1260	0,41	0,00
1087	1056	0,24	0,00		1301	247	0,89	71.280,31
1088	1121	0,28	0,00		1301	232	1,53	122.605,58
1088	1082	0,26	0,00		1301	1316	1,45	116.372,92
1089	1038	0,49	0,00		1302	1288	0,28	0,00
1090	1059	0,40	31.877,55		1303	251	1,64	131.396,53
1091	1278	1,34	0,00		1303	1300	0,11	0,00
1092	1028	0,45	0,00		1304	1307	1,18	94.431,99
1092	1173	0,67	0,00		1304	1316	1,24	99.495,09
1093	1055	1,25	99.749,12		1305	1268	0,83	0,00
1094	1068	0,26	20.513,61		1306	1299	0,38	30.328,44
1095	1097	0,42	33.412,97		1306	1309	0,41	33.154,21
1096	1102	0,28	22.486,52		1306	1305	0,01	0,00
1097	1108	0,28	22.327,57		1307	1319	2,96	236.748,48
1098	1079	0,70	55.756,42		1307	250	0,42	33.812,39
1099	1087	0,11	0,00		1308	244	1,55	123.964,65
1100	1060	1,25	99.806,23		1308	1300	0,09	0,00
1101	1085	0,19	0,00		1309	245	0,72	57.264,74
1102	1106	0,62	49.261,30		1309	1311	0,12	9.796,80
1104	1027	0,80	0,00		1310	1200	1,24	0,00
1105	1113	0,06	0,00		1311	1313	0,64	51.187,40
1106	1084	0,42	33.224,30		1313	254	0,24	19.079,74
1107	1092	0,65	0,00		1313	252	0,90	71.957,93
1108	1116	0,08	6.535,00		1314	246	2,05	163.727,96
1109	1111	0,02	0,00		1315	1327	1,58	126.235,25
1110	1089	0,20	0,00		1315	1295	0,79	0,00
1111	1126	0,11	0,00		1317	1308	0,18	0,00
1112	1100	0,58	46.412,74		1318	1293	0,88	0,00
1113	1258	1,05	0,00		1319	260	0,80	64.286,96
1114	1115	0,00	0,00		1320	259	0,10	8.388,39

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1114	1101	0,11	0,00		1320	257	0,07	0,00
1115	1134	0,16	0,00		1321	1326	0,37	0,00
1116	1190	0,62	0,00		1322	1328	0,17	13.339,45
1117	1143	0,39	0,00		1323	255	0,72	57.904,63
1118	1105	0,86	69.067,77		1323	1317	0,35	0,00
1119	1125	0,30	23.986,91		1324	1320	0,09	0,00
1120	1090	0,39	31.117,42		1324	1294	0,56	0,00
1121	1194	0,47	0,00		1325	1342	1,42	113.942,92
1121	1201	0,60	0,00		1325	1327	0,88	70.480,62
1122	1100	1,64	131.048,27		1326	1330	0,01	0,00
1123	1178	0,28	0,00		1328	1348	1,26	101.067,55
1124	1098	0,91	72.643,30		1329	1362	0,62	0,00
1125	1072	0,49	39.573,70		1329	1310	0,43	0,00
1126	1128	0,01	0,00		1330	1338	0,19	0,00
1127	1120	0,05	3.862,56		1331	1322	0,17	13.942,30
1128	1129	0,01	0,00		1331	1324	0,04	0,00
1129	1138	0,12	0,00		1332	1312	1,91	152.538,84
1130	1132	0,02	1.381,29		1332	1350	0,42	0,00
1130	1125	0,03	2.022,42		1333	1382	0,99	0,00
1131	1107	0,20	0,00		1333	1335	0,01	0,00
1132	1153	0,30	24.012,95		1334	1317	0,11	0,00
1133	1131	0,29	0,00		1335	1321	0,13	0,00
1135	1141	0,02	0,00		1335	1352	0,32	0,00
1135	1107	0,24	0,00		1336	1341	3,93	314.071,10
1136	1141	0,02	0,00		1336	1346	0,29	0,00
1136	1135	0,02	0,00		1337	1332	0,18	0,00
1136	908	1,90	0,00		1338	1345	1,48	118.761,40
1137	1124	0,19	15.441,03		1338	1339	0,27	0,00
1138	1140	0,02	0,00		1339	256	0,74	59.016,32
1139	1134	0,05	3.891,01		1339	1334	0,19	0,00
1140	1165	0,21	0,00		1340	1314	2,24	178.902,29
1141	1146	0,04	0,00		1341	253	2,97	237.619,40
1142	1144	0,07	5.228,14		1342	1343	0,73	58.107,81
1144	1139	0,04	3.459,57		1342	264	0,73	58.069,31
1145	1294	0,86	0,00		1343	261	0,37	29.987,00
1146	1170	0,09	0,00		1344	266	0,53	42.758,75
1146	1231	0,69	0,00		1345	267	1,03	82.537,32
1147	1144	0,14	10.922,90		1346	1349	0,04	0,00
1148	1122	1,14	91.248,06		1347	1340	1,48	118.242,61
1149	1148	0,09	6.967,13		1347	1318	0,59	0,00
1150	1154	0,08	0,00		1349	280	0,56	0,00
1151	1161	0,52	41.200,29		1349	1355	0,11	0,00
1152	1142	0,16	13.189,84		1351	1352	0,41	0,00
1153	1156	0,22	17.818,83		1351	1350	0,00	0,00
1154	1123	0,76	0,00		1352	1363	0,27	0,00
1155	1110	0,36	0,00		1353	1337	0,49	0,00
1156	1158	0,31	25.013,28		1353	1370	0,26	0,00
1157	1193	0,26	20.550,82		1353	1346	0,22	0,00
1158	1161	0,33	26.558,97		1354	258	1,53	122.351,85
1160	1155	0,02	0,00		1354	1356	1,52	121.750,21
1161	1186	0,74	59.133,25		1355	1389	0,50	0,00
1162	1127	0,83	66.784,28		1356	1357	0,03	2.033,08
1163	1150	0,54	43.579,60		1357	275	1,17	93.552,33
1164	1181	0,96	77.010,31		1357	1348	0,89	71.256,72
1165	1171	0,09	0,00		1358	1408	1,61	0,00
1166	1172	0,07	5.565,57		1358	1334	0,54	0,00
1167	1148	0,92	73.905,08		1359	1361	0,99	78.796,42
1168	1147	0,14	11.127,12		1360	1364	0,08	0,00
1169	1152	0,11	9.033,88		1360	1344	0,72	0,00
1170	1200	0,15	0,00		1361	265	1,53	122.120,60
1170	1268	0,86	0,00		1362	1360	0,08	0,00
1171	1182	0,14	0,00		1363	1420	0,87	0,00
1172	1176	0,08	6.361,12		1364	273	0,12	9.818,67
1173	1286	0,78	0,00		1364	1368	0,12	0,00
1174	1183	0,29	23.584,13		1365	1351	0,27	0,00
1175	1162	0,23	18.772,76		1365	1366	0,01	0,00
1176	1185	0,18	14.316,89		1366	1409	0,52	0,00
1177	1167	0,90	72.325,31		1367	263	1,51	120.955,15
1178	1229	0,21	0,00		1368	270	0,63	50.635,93
1179	1185	0,07	0,00		1368	1397	0,44	0,00
1180	1177	0,32	25.825,32		1369	271	0,52	41.871,92
1181	1173	0,75	59.655,55		1370	272	0,81	64.517,32
1182	1179	0,00	0,00		1371	1406	0,47	0,00
1182	1197	0,10	0,00		1371	1302	0,70	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1183	1175	0,13	10.074,37		1372	1367	0,77	61.598,86
1184	202	0,41	33.079,90		1372	1347	0,40	0,00
1184	1164	0,49	39.317,17		1373	1372	0,02	0,00
1186	1208	0,46	37.112,56		1374	268	0,75	60.141,35
1187	1153	0,36	29.031,57		1375	1377	0,26	0,00
1188	1189	0,06	5.040,95		1375	1326	0,66	0,00
1189	1192	0,67	53.675,92		1375	1386	0,17	0,00
1191	1169	0,28	22.685,50		1376	269	1,35	107.806,52
1192	1196	0,57	45.926,14		1377	1369	1,37	109.696,99
1193	1190	0,16	12.513,80		1377	1380	0,03	0,00
1195	1183	0,20	15.736,42		1378	1394	1,38	110.376,07
1196	1198	0,78	62.697,95		1379	285	2,24	179.241,96
1197	1199	0,01	0,00		1379	274	0,69	54.959,94
1198	1224	0,82	65.641,76		1380	281	1,09	87.479,30
1199	1214	0,13	0,00		1381	262	3,73	298.309,69
1200	1296	0,81	0,00		1381	1379	0,72	57.949,01
1200	1310	1,24	0,00		1382	276	3,34	267.258,48
1202	1160	0,25	0,00		1382	1418	0,42	0,00
1203	1187	0,31	24.791,93		1383	1387	0,05	0,00
1204	1188	0,40	32.099,13		1383	1358	0,33	0,00
1205	1195	0,03	2.424,48		1384	282	1,16	92.954,91
1206	1191	0,42	33.333,59		1384	1381	1,72	137.642,05
1207	1201	0,84	67.345,73		1385	1331	0,52	0,00
1208	1206	0,11	8.485,94		1386	1454	0,90	0,00
1209	1205	0,13	10.559,86		1387	1393	0,04	0,00
1210	1203	0,56	44.758,42		1388	284	2,73	218.621,42
1211	1221	0,29	22.823,29		1389	1401	0,08	0,00
1212	1225	0,15	11.846,63		1390	1378	1,10	87.826,70
1214	1220	0,10	0,00		1391	1413	0,50	39.852,19
1215	1207	0,47	37.441,77		1392	1384	1,92	153.434,05
1216	1193	0,19	15.259,73		1393	1407	2,49	198.877,15
1217	1208	0,21	17.191,81		1393	1457	0,89	0,00
1218	1213	0,12	9.394,64		1394	1395	0,11	8.816,65
1219	1234	1,02	81.479,92		1394	279	0,80	64.191,37
1220	1226	0,02	0,00		1395	283	0,33	26.032,03
1221	1232	0,14	0,00		1396	1359	3,79	302.986,27
1222	1217	0,14	11.408,38		1396	277	0,95	76.086,03
1223	1225	0,02	1.679,16		1397	1398	0,14	0,00
1224	1240	0,50	39.971,80		1398	1390	0,26	20.683,26
1225	1238	0,09	6.835,27		1398	1405	0,05	0,00
1226	1228	0,01	0,00		1399	286	0,91	72.734,06
1227	1216	0,17	13.411,16		1399	1412	0,73	0,00
1229	1260	0,09	0,00		1400	1391	0,40	31.904,56
1230	1208	0,61	48.897,00		1401	1400	0,03	0,00
1231	1264	0,26	0,00		1401	1404	0,01	0,00
1232	1252	0,16	0,00		1402	1392	2,27	181.446,56
1232	1269	0,33	0,00		1403	1918	0,11	0,00
1233	1249	0,14	11.451,77		1403	Supra1	-39,30	0,00
1234	1211	1,69	135.522,26		1404	1439	0,51	0,00
1235	1218	0,38	30.757,32		1406	1435	0,53	0,00
1236	1214	0,46	36.805,04		1406	1425	0,29	0,00
1237	1280	1,86	148.702,66		1407	1376	2,00	160.125,45
1238	1248	0,33	26.012,16		1408	1374	1,87	149.681,18
1239	1210	0,29	23.299,90		1409	1415	0,07	0,00
1240	1202	0,33	0,00		1409	1337	1,01	0,00
1241	1240	0,01	0,00		1410	1396	1,21	97.153,21
1242	1264	0,41	32.796,53		1410	1422	0,18	0,00
1243	1222	0,33	26.621,47		1411	1402	0,89	71.130,35
1244	1229	0,15	0,00		1411	1373	0,41	0,00
1245	1230	0,54	43.526,44		1412	1371	0,81	0,00
1246	1251	0,11	8.508,73		1412	1428	0,50	0,00
1247	1216	0,35	27.921,34		1413	278	0,74	59.150,70
1248	1253	0,20	15.953,52		1413	1414	0,06	5.054,60
1249	1272	0,62	49.335,89		1414	288	0,16	12.466,40
1250	1204	1,21	96.539,34		1415	1431	0,45	0,00
1251	1223	0,56	44.795,48		1416	1421	1,08	86.387,22
1253	1276	0,37	29.835,72		1416	1403	0,28	0,00
1254	1239	0,15	11.804,44		1417	1388	0,25	0,00
1255	1243	0,15	12.161,36		1418	287	2,03	162.403,29
1256	1265	0,72	57.984,32		1419	1416	0,20	0,00
1257	1235	1,01	80.956,65		1420	1415	0,11	0,00
1259	1288	0,27	0,00		1420	1427	0,33	0,00
1260	1300	0,41	0,00		1421	1423	0,34	27.512,11
1261	1256	0,32	25.342,10		1422	1452	0,73	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1262	1245	0,45	35.671,52		1423	292	1,79	143.005,28
1263	1261	0,00	356,80		1424	1383	0,90	0,00
1265	225	0,58	46.504,03		1425	1466	0,63	0,00
1265	1254	0,79	63.321,51		1425	1428	0,49	0,00
1266	1257	0,34	27.065,96		1426	1385	0,30	0,00
1267	1255	0,27	21.920,68		1426	1433	0,09	0,00
1268	1305	0,83	0,00		1427	1447	0,49	0,00
1269	1244	0,25	0,00		1428	1440	0,20	0,00
1270	1234	0,97	77.198,79		1429	1417	0,26	0,00
1271	1262	1,32	105.762,77		1430	296	1,79	143.299,41
1272	1271	0,10	7.657,61		1430	1424	0,16	0,00
1273	1250	0,77	61.654,10		1431	1439	0,52	0,00
1274	1270	0,13	10.655,19		1432	291	0,69	55.540,49
1275	1277	0,30	23.698,63		1432	1411	0,33	0,00
1276	1258	0,92	73.514,45		1433	1442	0,19	0,00
1277	1251	0,43	34.710,93		1434	1429	0,09	0,00
1278	1293	0,28	0,00		1435	1505	1,02	0,00
1279	1252	1,30	103.654,54		1436	290	0,53	42.696,70
1280	1266	1,09	87.168,66		1436	1434	0,10	0,00
1281	1267	1,09	87.016,07		1437	289	0,79	63.074,65
1282	1280	0,10	8.339,91		1437	1405	0,65	0,00
1283	1241	2,26	180.813,78		1438	1460	2,89	231.015,02
1284	1275	0,13	10.087,26		1438	1419	0,39	0,00
1285	1247	1,97	157.619,46		1439	1470	0,53	0,00
1286	1295	0,14	0,00		1440	1459	0,90	0,00
1287	1194	0,90	0,00		1441	1430	0,68	0,00
1288	1296	0,22	0,00		1442	1471	0,47	0,00
1288	1302	0,28	0,00		1443	293	0,25	19.741,19
1290	1287	1,09	87.325,85		1443	1446	0,20	0,00
1291	1290	0,35	27.777,78		1444	1437	0,55	0,00
1292	1273	1,19	95.027,77		1445	1444	0,15	0,00
1293	1318	0,88	0,00		1445	1436	0,35	0,00
1294	1324	0,56	0,00		1446	1445	0,03	0,00
1295	1315	0,79	0,00		1447	1453	0,09	0,00
1297	1274	0,96	76.719,22		1448	1465	0,57	0,00
1298	1292	0,97	77.759,02		1449	299	0,44	34.817,88
1299	1306	0,38	30.328,44		1450	1432	0,35	0,00
1300	1303	0,11	0,00		1450	1448	0,12	0,00
1300	1308	0,09	0,00		1451	302	0,43	34.516,18
1302	1296	0,22	0,00		1451	294	1,76	141.053,64
1302	1371	0,70	0,00		1452	300	0,49	38.946,00
1304	1298	0,67	53.773,27		1452	1458	0,09	0,00
1305	1306	0,01	0,00		1453	1478	0,32	0,00
1307	1304	1,18	94.431,99		1454	301	4,66	372.900,50
1308	1317	0,18	0,00		1454	1492	0,43	0,00
1309	1306	0,41	33.154,21		1455	1449	0,35	28.115,69
1310	1329	0,43	0,00		1455	1463	0,30	0,00
1311	1309	0,12	9.796,80		1456	297	2,82	225.718,01
1312	248	0,41	32.421,81		1456	1457	0,14	0,00
1312	1332	1,91	152.538,84		1457	1467	0,11	0,00
1313	1311	0,64	51.187,40		1458	298	0,80	64.013,11
1314	1340	2,24	178.902,29		1458	1473	0,37	0,00
1316	1301	1,45	116.372,92		1459	1476	0,22	0,00
1316	1304	1,24	99.495,09		1460	303	1,76	141.171,71
1317	1323	0,35	0,00		1461	304	0,71	56.529,18
1317	1334	0,11	0,00		1462	1438	0,44	0,00
1318	1347	0,59	0,00		1463	1446	0,41	0,00
1319	1307	2,96	236.748,48		1464	1468	0,14	0,00
1320	1324	0,09	0,00		1465	308	0,16	12.704,24
1321	1335	0,13	0,00		1465	1485	0,36	0,00
1322	1331	0,17	13.942,30		1466	1474	0,07	0,00
1324	1331	0,04	0,00		1467	1461	0,25	0,00
1326	1375	0,66	0,00		1468	1448	0,18	0,00
1326	1321	0,37	0,00		1469	1463	0,05	0,00
1327	1325	0,88	70.480,62		1470	1487	0,57	0,00
1327	1315	1,58	126.235,25		1471	334	2,38	190.446,91
1328	1322	0,17	13.339,45		1472	306	0,22	17.725,11
1330	1326	0,01	0,00		1472	1464	0,32	0,00
1331	1385	0,52	0,00		1473	307	0,35	27.799,16
1332	1337	0,18	0,00		1473	1475	0,04	0,00
1334	1358	0,54	0,00		1474	1506	0,64	0,00
1334	1339	0,19	0,00		1475	1469	0,50	0,00
1335	1333	0,01	0,00		1475	1479	0,28	0,00
1336	1194	1,68	0,00		1476	309	0,13	10.297,39

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1337	1409	1,01	0,00		1476	1508	0,77	0,00
1337	1353	0,49	0,00		1477	1481	0,20	15.974,47
1338	1330	0,19	0,00		1477	1441	0,76	0,00
1339	1338	0,27	0,00		1478	1551	1,68	0,00
1340	1347	1,48	118.242,61		1479	313	0,57	45.875,51
1341	1336	3,93	314.071,10		1480	1462	0,38	0,00
1342	1325	1,42	113.942,92		1481	314	0,33	26.542,98
1343	1342	0,73	58.107,81		1481	310	0,15	12.089,12
1344	1360	0,72	0,00		1482	1497	0,58	0,00
1345	1338	1,48	118.761,40		1483	305	0,41	32.473,07
1346	1353	0,22	0,00		1484	1480	0,10	0,00
1346	1336	0,29	0,00		1485	312	0,10	7.717,27
1347	1372	0,40	0,00		1485	1501	0,25	0,00
1348	1328	1,26	101.067,55		1486	1451	4,26	341.068,03
1348	1357	0,89	71.256,72		1487	1482	0,57	0,00
1349	1346	0,04	0,00		1488	317	0,69	55.301,92
1350	1351	0,00	0,00		1489	311	1,10	87.841,43
1350	1332	0,42	0,00		1489	1484	0,33	0,00
1351	1365	0,27	0,00		1490	1486	1,49	119.078,06
1352	1335	0,32	0,00		1490	1472	0,42	0,00
1352	1351	0,41	0,00		1491	1484	0,13	0,00
1355	1349	0,11	0,00		1492	1557	1,22	0,00
1356	1354	1,52	121.750,21		1493	1480	0,14	0,00
1357	1356	0,03	2.033,08		1493	1504	0,21	0,00
1358	1383	0,33	0,00		1494	1489	0,09	0,00
1359	1396	3,79	302.986,27		1494	1491	0,66	0,00
1360	1362	0,08	0,00		1495	1488	0,58	0,00
1361	1359	0,99	78.796,42		1496	1483	0,39	30.857,29
1362	1329	0,62	0,00		1496	1495	0,00	0,00
1363	1352	0,27	0,00		1497	1500	0,43	0,00
1364	1360	0,08	0,00		1498	319	1,87	149.445,92
1366	1365	0,01	0,00		1498	1492	0,09	0,00
1367	1372	0,77	61.598,86		1499	316	0,22	17.824,67
1368	1364	0,12	0,00		1499	1490	0,16	0,00
1369	1377	1,37	109.696,99		1500	329	1,16	93.104,87
1370	1353	0,26	0,00		1500	1496	0,14	0,00
1371	1412	0,81	0,00		1501	1503	0,11	0,00
1372	1373	0,02	0,00		1502	315	0,88	70.037,65
1373	1411	0,41	0,00		1502	1504	0,49	0,00
1374	1408	1,87	149.681,18		1503	1527	0,60	0,00
1376	1407	2,00	160.125,45		1504	1519	0,32	0,00
1377	1375	0,26	0,00		1505	1524	0,43	0,00
1378	1390	1,10	87.826,70		1505	1522	0,36	0,00
1379	1381	0,72	57.949,01		1506	1514	0,28	0,00
1380	1377	0,03	0,00		1507	321	0,01	421,53
1381	1384	1,72	137.642,05		1507	318	0,96	76.694,82
1382	1333	0,99	0,00		1507	1501	0,44	0,00
1383	1424	0,90	0,00		1508	1512	0,68	0,00
1384	1392	1,92	153.434,05		1508	1529	0,53	0,00
1385	1426	0,30	0,00		1509	324	0,99	79.540,52
1386	1375	0,17	0,00		1509	1502	0,25	0,00
1387	1383	0,05	0,00		1510	323	0,24	18.884,46
1388	1417	0,25	0,00		1510	1493	0,38	0,00
1389	1355	0,50	0,00		1511	322	0,28	22.785,06
1390	1398	0,26	20.683,26		1512	1513	0,31	0,00
1391	1400	0,40	31.904,56		1513	326	0,02	1.656,52
1392	1402	2,27	181.446,56		1513	1518	0,56	0,00
1393	1387	0,04	0,00		1514	1534	0,49	39.557,05
1394	1378	1,38	110.376,07		1515	1467	1,16	0,00
1395	1394	0,11	8.816,65		1516	337	1,14	91.431,15
1396	1410	1,21	97.153,21		1516	1507	0,20	0,00
1397	1368	0,44	0,00		1517	328	0,37	29.967,75
1398	1397	0,14	0,00		1517	1509	0,21	0,00
1399	1918	0,14	0,00		1518	1494	0,90	0,00
1400	1401	0,03	0,00		1519	1528	1,73	138.335,27
1401	1389	0,08	0,00		1519	1537	0,52	0,00
1402	1411	0,89	71.130,35		1520	1517	0,14	0,00
1403	1416	0,28	0,00		1521	325	0,21	16.838,40
1404	1401	0,01	0,00		1521	1547	0,57	0,00
1405	1398	0,05	0,00		1522	1511	0,37	0,00
1405	1437	0,65	0,00		1523	1520	0,06	0,00
1406	1371	0,47	0,00		1523	1521	0,09	0,00
1407	1393	2,49	198.877,15		1524	1522	0,21	0,00
1408	1358	1,61	0,00		1524	1539	0,26	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1409	1366	0,52	0,00		1525	327	1,26	100.664,61
1411	1432	0,33	0,00		1525	1515	0,30	0,00
1412	1399	0,73	0,00		1526	331	0,19	14.906,79
1413	1391	0,50	39.852,19		1526	1447	1,33	0,00
1414	1413	0,06	5.054,60		1527	330	0,26	20.988,15
1415	1409	0,07	0,00		1527	1538	0,21	0,00
1415	1420	0,11	0,00		1528	341	1,91	152.492,54
1416	1419	0,20	0,00		1529	1554	4,00	319.838,00
1417	1429	0,26	0,00		1530	1542	0,30	0,00
1418	1382	0,42	0,00		1530	1541	0,30	0,00
1419	1438	0,39	0,00		1531	333	1,17	93.562,03
1420	1363	0,87	0,00		1531	332	0,15	11.613,57
1421	1416	1,08	86.387,22		1532	1531	0,02	1.572,06
1422	1410	0,18	0,00		1533	1532	0,12	9.294,38
1423	1421	0,34	27.512,11		1533	1523	0,39	0,00
1424	1430	0,16	0,00		1534	1543	0,67	53.198,24
1425	1406	0,29	0,00		1535	1585	0,58	0,00
1427	1420	0,33	0,00		1536	1535	0,06	0,00
1428	1425	0,49	0,00		1537	336	0,46	36.895,42
1428	1412	0,50	0,00		1537	1545	0,19	0,00
1429	1434	0,09	0,00		1538	338	0,15	11.906,60
1430	1441	0,68	0,00		1538	1553	0,31	0,00
1431	1415	0,45	0,00		1539	1546	0,22	0,00
1432	1450	0,35	0,00		1540	1536	0,08	0,00
1433	1426	0,09	0,00		1541	1560	0,49	0,00
1434	1436	0,10	0,00		1541	1540	0,19	0,00
1435	1406	0,53	0,00		1542	1564	0,67	0,00
1436	1445	0,35	0,00		1543	345	0,80	63.763,58
1437	1444	0,55	0,00		1543	1577	2,75	220.337,68
1438	1462	0,44	0,00		1544	339	0,96	77.137,40
1439	1431	0,52	0,00		1544	335	2,49	199.376,41
1439	1404	0,51	0,00		1545	1579	0,61	0,00
1440	1428	0,20	0,00		1545	1558	0,38	0,00
1441	1477	0,76	0,00		1546	342	1,41	112.459,32
1442	1433	0,19	0,00		1546	1602	0,90	0,00
1444	1445	0,15	0,00		1548	1547	0,00	0,00
1445	1446	0,03	0,00		1549	1568	0,48	0,00
1446	1443	0,20	0,00		1549	1555	0,08	0,00
1446	1463	0,41	0,00		1550	346	0,39	31.383,70
1447	1427	0,49	0,00		1550	1548	0,06	0,00
1447	1526	1,33	0,00		1551	344	0,14	11.359,34
1448	1450	0,12	0,00		1551	1570	0,55	0,00
1448	1468	0,18	0,00		1552	343	1,28	102.610,90
1449	1455	0,35	28.115,69		1552	1553	0,69	0,00
1450	295	0,61	0,00		1553	1556	0,03	0,00
1451	1486	4,26	341.068,03		1554	1583	3,89	311.470,89
1452	1422	0,73	0,00		1555	347	0,04	0,00
1453	1447	0,09	0,00		1556	1547	0,36	0,00
1454	1386	0,90	0,00		1556	1588	0,43	0,00
1457	1393	0,89	0,00		1557	1575	0,83	0,00
1457	1456	0,14	0,00		1557	1562	0,30	0,00
1458	1452	0,09	0,00		1558	348	0,24	19.053,98
1459	1440	0,90	0,00		1559	1544	1,07	85.761,45
1460	1438	2,89	231.015,02		1560	357	0,34	27.539,64
1461	1467	0,25	0,00		1561	350	0,12	9.667,46
1462	1480	0,38	0,00		1561	369	2,02	161.943,29
1463	1469	0,05	0,00		1562	1572	0,09	0,00
1463	1455	0,30	0,00		1562	1567	0,23	0,00
1464	1472	0,32	0,00		1563	1566	0,14	11.580,18
1465	1448	0,57	0,00		1564	1576	0,10	8.057,41
1466	1425	0,63	0,00		1564	1563	0,05	0,00
1467	1515	1,16	0,00		1565	349	0,83	66.533,52
1467	1457	0,11	0,00		1566	1574	0,32	25.333,37
1468	1464	0,14	0,00		1566	1565	0,18	14.196,98
1469	1475	0,50	0,00		1567	1587	0,34	0,00
1470	1439	0,53	0,00		1568	1567	0,32	0,00
1471	1442	0,47	0,00		1569	1559	0,76	60.561,16
1472	1490	0,42	0,00		1569	355	0,63	50.031,03
1473	1458	0,37	0,00		1570	1578	0,28	0,00
1474	1466	0,07	0,00		1571	1580	0,12	0,00
1475	1473	0,04	0,00		1571	1555	0,44	0,00
1476	1459	0,22	0,00		1572	1594	0,62	0,00
1478	1453	0,32	0,00		1572	1573	0,02	0,00
1479	1475	0,28	0,00		1573	1619	0,63	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1480	1484	0,10	0,00		1574	356	0,31	24.523,47
1480	1493	0,14	0,00		1575	1589	0,69	0,00
1481	1477	0,20	15.974,47		1576	367	1,24	98.891,97
1482	1487	0,57	0,00		1577	1597	1,34	107.387,25
1483	1496	0,39	30.857,29		1578	1561	0,77	61.979,13
1484	1489	0,33	0,00		1579	1632	1,12	0,00
1484	1491	0,13	0,00		1580	1582	0,26	21.178,77
1485	1465	0,36	0,00		1580	1608	0,43	0,00
1486	1490	1,49	119.078,06		1581	1570	0,38	0,00
1487	1470	0,57	0,00		1582	365	0,99	78.797,19
1488	1495	0,58	0,00		1583	375	2,70	216.105,15
1489	1494	0,09	0,00		1584	1569	0,97	77.214,02
1490	1499	0,16	0,00		1584	1590	0,61	48.997,45
1491	1494	0,66	0,00		1585	1596	0,10	0,00
1492	1454	0,43	0,00		1585	1602	0,34	0,00
1492	1498	0,09	0,00		1586	370	0,71	57.087,27
1493	1510	0,38	0,00		1586	1571	0,36	0,00
1494	1518	0,90	0,00		1588	1598	0,08	0,00
1495	1496	0,00	0,00		1589	354	1,09	87.267,49
1496	1500	0,14	0,00		1589	1599	0,14	0,00
1497	1482	0,58	0,00		1591	353	1,17	93.544,06
1499	320	0,43	0,00		1591	360	0,62	49.401,58
1500	1497	0,43	0,00		1592	1595	0,37	0,00
1501	1485	0,25	0,00		1593	362	1,14	90.844,39
1501	1507	0,44	0,00		1593	1568	0,31	0,00
1502	1509	0,25	0,00		1594	366	0,06	4.976,13
1503	1501	0,11	0,00		1594	1604	0,05	0,00
1504	1493	0,21	0,00		1595	1588	0,09	0,00
1504	1502	0,49	0,00		1597	1622	3,43	274.695,53
1505	1435	1,02	0,00		1598	1601	0,01	0,00
1506	1474	0,64	0,00		1599	1607	0,50	0,00
1507	1516	0,20	0,00		1600	1598	0,01	0,00
1508	1476	0,77	0,00		1600	1601	0,01	0,00
1509	1517	0,21	0,00		1601	1633	0,47	0,00
1511	1522	0,37	0,00		1602	1712	1,04	0,00
1512	1508	0,68	0,00		1603	1591	0,79	63.326,91
1513	1512	0,31	0,00		1604	1606	0,01	0,00
1514	1506	0,28	0,00		1605	371	0,77	61.747,17
1515	1525	0,30	0,00		1605	358	0,17	0,00
1517	1520	0,14	0,00		1606	374	0,56	44.948,62
1518	1513	0,56	0,00		1606	1605	0,14	0,00
1519	1504	0,32	0,00		1607	1630	1,33	106.449,95
1520	1523	0,06	0,00		1607	1611	0,29	0,00
1521	1523	0,09	0,00		1608	1613	0,37	29.829,39
1522	1524	0,21	0,00		1609	1626	0,91	72.652,71
1522	1505	0,36	0,00		1609	359	1,40	111.721,04
1523	1533	0,39	0,00		1609	1620	0,64	0,00
1524	1505	0,43	0,00		1610	1581	0,38	0,00
1526	340	0,27	0,00		1610	1615	0,09	0,00
1527	1503	0,60	0,00		1611	1590	0,58	46.066,66
1528	1519	1,73	138.335,27		1611	1609	0,28	0,00
1529	1508	0,53	0,00		1612	1616	0,14	0,00
1531	1532	0,02	1.572,06		1613	379	0,49	39.350,08
1532	1533	0,12	9.294,38		1613	376	0,75	59.755,23
1533	351	0,72	0,00		1614	396	3,13	250.689,71
1534	1514	0,49	39.557,05		1614	1610	0,10	0,00
1535	1536	0,06	0,00		1615	378	0,60	48.354,98
1536	1540	0,08	0,00		1616	1595	0,60	0,00
1537	1519	0,52	0,00		1617	361	1,20	95.876,52
1538	1527	0,21	0,00		1618	1659	0,60	0,00
1539	1524	0,26	0,00		1618	1600	0,29	0,00
1540	1541	0,19	0,00		1620	1603	0,75	60.325,84
1541	1530	0,30	0,00		1620	1623	0,19	0,00
1542	1530	0,30	0,00		1621	1619	0,08	0,00
1543	1534	0,67	53.198,24		1622	392	2,36	189.143,44
1544	1559	1,07	85.761,45		1623	1627	0,06	0,00
1545	1537	0,19	0,00		1624	1596	0,38	0,00
1546	1539	0,22	0,00		1625	1621	0,13	0,00
1547	1521	0,57	0,00		1625	1587	0,59	0,00
1547	1548	0,00	0,00		1626	387	0,88	70.761,39
1547	1556	0,36	0,00		1627	1617	0,54	43.256,44
1548	352	0,38	0,00		1627	1631	0,07	0,00
1548	1550	0,06	0,00		1628	373	0,51	40.757,00
1551	1478	1,68	0,00		1628	1624	0,06	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1553	1538	0,31	0,00		1629	1628	0,01	0,00
1553	1552	0,69	0,00		1630	397	1,71	136.461,36
1554	1529	4,00	319.838,00		1631	1641	0,15	0,00
1555	1549	0,08	0,00		1632	1640	0,15	0,00
1555	1571	0,44	0,00		1633	1644	0,21	0,00
1556	1553	0,03	0,00		1633	1639	0,13	0,00
1557	1492	1,22	0,00		1634	1638	0,39	30.995,75
1558	1545	0,38	0,00		1634	1629	0,09	0,00
1559	1569	0,76	60.561,16		1635	398	1,13	90.499,75
1560	1541	0,49	0,00		1635	1658	0,50	0,00
1561	1578	0,77	61.979,13		1636	380	0,67	53.404,36
1562	1557	0,30	0,00		1636	1625	0,21	0,00
1563	1564	0,05	0,00		1637	1635	0,38	0,00
1564	1542	0,67	0,00		1637	1593	0,60	0,00
1565	1566	0,18	14.196,98		1638	1647	0,49	38.919,13
1566	1563	0,14	11.580,18		1639	381	0,09	7.522,30
1567	1562	0,23	0,00		1639	1650	0,13	0,00
1567	1568	0,32	0,00		1640	385	0,17	13.207,55
1568	1593	0,31	0,00		1640	1648	0,08	0,00
1568	1549	0,48	0,00		1641	1642	0,03	0,00
1569	1584	0,97	77.214,02		1642	1720	0,81	0,00
1570	1551	0,55	0,00		1642	1655	0,14	0,00
1570	1581	0,38	0,00		1643	382	0,37	29.272,16
1571	1586	0,36	0,00		1644	1743	1,11	0,00
1572	1562	0,09	0,00		1644	1755	1,15	0,00
1573	1572	0,02	0,00		1645	1660	0,17	0,00
1574	1566	0,32	25.333,37		1645	1618	0,52	0,00
1575	1557	0,83	0,00		1646	1636	0,22	0,00
1576	1564	0,10	8.057,41		1647	391	0,24	19.054,45
1577	1543	2,75	220.337,68		1648	1690	0,59	0,00
1578	1570	0,28	0,00		1649	1645	0,14	0,00
1579	1545	0,61	0,00		1650	1666	0,10	0,00
1580	1571	0,12	0,00		1651	1656	0,08	0,00
1581	1610	0,38	0,00		1651	1643	0,15	0,00
1582	1580	0,26	21.178,77		1652	1616	0,73	0,00
1583	1554	3,89	311.470,89		1653	390	1,05	84.285,29
1585	1535	0,58	0,00		1653	1701	0,39	0,00
1586	1665	0,86	0,00		1654	386	0,47	37.940,04
1587	1567	0,34	0,00		1654	1657	0,11	0,00
1587	1625	0,59	0,00		1655	1651	0,06	0,00
1588	1595	0,09	0,00		1656	401	0,27	21.291,95
1588	1556	0,43	0,00		1656	1668	0,17	0,00
1589	1575	0,69	0,00		1657	1670	0,13	0,00
1590	1611	0,58	46.066,66		1657	1652	0,15	0,00
1590	1584	0,61	48.997,45		1658	407	1,61	129.132,53
1591	1603	0,79	63.326,91		1658	1661	0,11	0,00
1592	363	0,10	0,00		1659	1675	0,14	0,00
1593	1637	0,60	0,00		1660	1664	0,03	0,00
1594	1572	0,62	0,00		1660	1662	0,05	0,00
1595	1592	0,37	0,00		1662	1649	0,29	0,00
1595	1616	0,60	0,00		1663	1672	0,07	0,00
1596	1624	0,38	0,00		1663	1662	0,01	0,00
1596	1585	0,10	0,00		1663	1664	0,04	0,00
1597	1577	1,34	107.387,25		1664	1675	0,19	0,00
1598	1600	0,01	0,00		1665	1586	0,86	0,00
1598	1588	0,08	0,00		1666	1669	0,07	0,00
1599	1589	0,14	0,00		1666	1673	0,03	0,00
1600	1618	0,29	0,00		1667	1650	0,24	0,00
1601	1600	0,01	0,00		1668	389	0,50	39.645,13
1601	1598	0,01	0,00		1669	1671	0,04	0,00
1602	1585	0,34	0,00		1669	1677	0,02	0,00
1602	1546	0,90	0,00		1670	405	0,13	10.777,61
1603	1620	0,75	60.325,84		1670	1667	0,08	0,00
1604	1594	0,05	0,00		1671	394	0,74	59.330,96
1605	1606	0,14	0,00		1671	1678	0,04	0,00
1606	1604	0,01	0,00		1672	1686	0,23	0,00
1607	1599	0,50	0,00		1673	1677	0,06	0,00
1608	1580	0,43	0,00		1673	1694	0,16	0,00
1609	1611	0,28	0,00		1674	383	1,52	121.961,93
1610	1614	0,10	0,00		1674	399	0,11	8.895,91
1611	1607	0,29	0,00		1675	1681	0,14	0,00
1612	372	0,25	0,00		1676	1646	0,34	0,00
1613	1608	0,37	29.829,39		1677	1678	0,01	0,00
1614	368	0,17	0,00		1678	1687	0,05	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1615	1610	0,09	0,00		1679	1665	0,05	0,00
1616	1612	0,14	0,00		1679	1709	0,40	0,00
1616	1652	0,73	0,00		1680	1654	0,15	0,00
1617	1627	0,54	43.256,44		1681	1672	0,08	0,00
1618	1645	0,52	0,00		1681	1686	0,09	0,00
1619	1621	0,08	0,00		1682	408	1,37	109.617,43
1619	1573	0,63	0,00		1682	395	0,50	40.085,15
1620	1609	0,64	0,00		1683	1693	0,11	0,00
1621	1625	0,13	0,00		1683	1676	0,06	0,00
1622	1597	3,43	274.695,53		1684	1680	0,05	0,00
1623	1620	0,19	0,00		1685	1674	0,39	31.360,77
1624	1628	0,06	0,00		1685	1683	0,08	0,00
1624	1697	0,54	0,00		1686	404	0,04	0,00
1625	1636	0,21	0,00		1687	1688	0,01	0,00
1626	1609	0,91	72.652,71		1687	1695	0,11	0,00
1627	1623	0,06	0,00		1688	1689	0,00	0,00
1628	1629	0,01	0,00		1688	403	0,02	0,00
1629	1634	0,09	0,00		1689	1699	0,11	0,00
1630	1607	1,33	106.449,95		1689	1694	0,12	0,00
1631	1627	0,07	0,00		1690	400	0,57	45.724,91
1632	1579	1,12	0,00		1690	1716	0,67	0,00
1633	1601	0,47	0,00		1691	393	1,46	116.798,52
1635	1637	0,38	0,00		1692	406	0,07	5.405,35
1636	1646	0,22	0,00		1693	1661	0,39	0,00
1637	1706	0,94	0,00		1694	1703	0,05	0,00
1638	1634	0,39	30.995,75		1695	1692	0,34	0,00
1639	1633	0,13	0,00		1696	1693	0,08	0,00
1640	1632	0,15	0,00		1697	1624	0,54	0,00
1641	1631	0,15	0,00		1698	1682	1,19	94.952,06
1642	1641	0,03	0,00		1698	402	0,26	0,00
1643	1651	0,15	0,00		1699	1695	0,02	0,00
1644	1633	0,21	0,00		1700	1691	0,28	22.170,70
1645	1649	0,14	0,00		1700	410	0,79	63.156,34
1646	1676	0,34	0,00		1701	1706	0,17	0,00
1647	1638	0,49	38.919,13		1702	411	0,47	37.227,70
1648	1640	0,08	0,00		1702	1649	0,88	0,00
1649	1702	0,88	0,00		1703	1699	0,08	0,00
1649	1662	0,29	0,00		1703	1707	0,08	0,00
1650	1639	0,13	0,00		1704	1685	0,34	0,00
1650	1667	0,24	0,00		1705	409	0,10	8.158,20
1651	1655	0,06	0,00		1705	1704	0,06	0,00
1652	1657	0,15	0,00		1706	1637	0,94	0,00
1653	388	0,19	0,00		1707	414	0,39	31.006,11
1654	1680	0,15	0,00		1707	1725	0,51	0,00
1655	1642	0,14	0,00		1708	412	0,03	2.175,32
1656	1651	0,08	0,00		1708	1697	0,20	0,00
1657	1654	0,11	0,00		1709	1715	0,19	0,00
1658	1635	0,50	0,00		1710	1700	0,52	41.295,93
1659	1618	0,60	0,00		1710	1697	0,32	0,00
1660	1645	0,17	0,00		1711	1684	0,45	0,00
1661	1693	0,39	0,00		1712	1729	0,46	0,00
1661	1658	0,11	0,00		1713	1712	0,04	0,00
1662	1663	0,01	0,00		1714	1731	0,99	78.954,43
1662	1660	0,05	0,00		1714	1734	0,39	0,00
1664	1663	0,04	0,00		1715	1717	0,03	0,00
1664	1660	0,03	0,00		1716	418	0,01	1.183,27
1665	1679	0,05	0,00		1716	1734	0,32	0,00
1666	1650	0,10	0,00		1717	1728	0,70	55.657,79
1667	1670	0,08	0,00		1717	1739	0,21	0,00
1668	1656	0,17	0,00		1718	1735	0,22	0,00
1669	1666	0,07	0,00		1719	415	0,25	19.878,37
1670	1657	0,13	0,00		1719	1718	0,01	0,00
1671	1669	0,04	0,00		1720	416	0,32	25.646,38
1672	1663	0,07	0,00		1720	1774	0,86	0,00
1672	1681	0,08	0,00		1721	1713	0,10	0,00
1673	1666	0,03	0,00		1722	1723	1,43	114.040,29
1674	1685	0,39	31.360,77		1722	1706	0,23	0,00
1675	1664	0,19	0,00		1723	413	1,45	116.390,07
1675	1659	0,14	0,00		1724	1726	0,34	0,00
1676	1683	0,06	0,00		1724	1725	0,01	0,00
1677	1669	0,02	0,00		1725	1736	0,22	0,00
1677	1673	0,06	0,00		1726	1711	0,20	0,00
1678	1671	0,04	0,00		1726	1718	0,35	0,00
1678	1677	0,01	0,00		1727	421	1,05	83.990,94

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1680	1684	0,05	0,00		1727	1713	0,40	0,00
1681	1675	0,14	0,00		1728	417	1,43	114.315,64
1682	1698	1,19	94.952,06		1729	420	0,22	17.246,61
1683	1685	0,08	0,00		1729	1730	0,09	0,00
1684	1711	0,45	0,00		1730	1714	0,88	0,00
1685	1704	0,34	0,00		1731	424	0,68	54.272,99
1686	1672	0,23	0,00		1732	1702	0,55	0,00
1686	1681	0,09	0,00		1733	1751	0,48	0,00
1687	1678	0,05	0,00		1734	1733	0,07	0,00
1688	1687	0,01	0,00		1735	1745	0,19	0,00
1689	1688	0,00	0,00		1735	1766	0,38	0,00
1690	1648	0,59	0,00		1736	1752	0,18	0,00
1691	1700	0,28	22.170,70		1737	1719	0,76	0,00
1692	1695	0,34	0,00		1737	1753	0,17	0,00
1693	1696	0,08	0,00		1737	1698	0,95	0,00
1693	1683	0,11	0,00		1738	422	0,63	50.231,17
1694	1689	0,12	0,00		1739	1738	0,17	13.574,33
1694	1673	0,16	0,00		1739	1763	0,30	0,00
1695	1687	0,11	0,00		1740	1721	0,35	0,00
1695	1699	0,02	0,00		1741	1721	0,19	0,00
1696	1758	0,81	0,00		1741	1748	0,14	0,00
1697	1708	0,20	0,00		1742	1756	0,81	64.736,28
1697	1710	0,32	0,00		1742	1733	0,10	0,00
1698	1737	0,95	0,00		1743	1768	0,45	0,00
1699	1689	0,11	0,00		1744	1722	0,22	0,00
1699	1703	0,08	0,00		1745	425	0,02	0,00
1700	1710	0,52	41.295,93		1746	427	1,13	90.432,71
1701	1653	0,39	0,00		1746	1740	0,07	0,00
1702	1732	0,55	0,00		1747	1705	1,61	0,00
1703	1694	0,05	0,00		1748	1754	0,08	0,00
1704	1705	0,06	0,00		1749	1708	0,54	0,00
1705	1747	1,61	0,00		1750	423	0,36	28.761,32
1706	1701	0,17	0,00		1750	1744	0,12	0,00
1706	1722	0,23	0,00		1751	1767	0,20	0,00
1707	1703	0,08	0,00		1751	1732	0,28	0,00
1708	1749	0,54	0,00		1752	431	0,16	0,00
1709	1679	0,40	0,00		1752	1760	0,19	0,00
1711	1726	0,20	0,00		1753	1765	0,58	46.686,51
1712	1602	1,04	0,00		1754	1746	0,21	0,00
1712	1713	0,04	0,00		1756	430	0,97	77.277,39
1713	1727	0,40	0,00		1757	426	1,21	96.873,54
1713	1721	0,10	0,00		1757	1773	0,41	0,00
1714	1730	0,88	0,00		1758	429	0,26	20.694,97
1715	1709	0,19	0,00		1758	1696	0,81	0,00
1716	1690	0,67	0,00		1759	419	1,65	131.809,47
1717	1715	0,03	0,00		1759	1747	0,45	0,00
1718	1726	0,35	0,00		1760	1762	0,07	0,00
1718	1719	0,01	0,00		1761	1757	0,06	0,00
1719	1737	0,76	0,00		1762	434	1,27	101.611,10
1720	1642	0,81	0,00		1763	1771	0,16	0,00
1721	1740	0,35	0,00		1764	1754	0,29	0,00
1721	1741	0,19	0,00		1765	1789	1,34	107.463,21
1722	1744	0,22	0,00		1765	428	0,44	35.353,45
1723	1722	1,43	114.040,29		1766	438	1,27	101.666,47
1725	1707	0,51	0,00		1767	1788	0,42	0,00
1725	1724	0,01	0,00		1768	1777	0,31	0,00
1726	1724	0,34	0,00		1768	1755	0,32	0,00
1728	1717	0,70	55.657,79		1769	433	0,82	65.601,65
1729	1712	0,46	0,00		1770	432	0,49	39.405,69
1730	1729	0,09	0,00		1771	1792	0,32	0,00
1731	1714	0,99	78.954,43		1772	1744	0,54	0,00
1732	1751	0,28	0,00		1773	445	1,88	150.586,88
1733	1742	0,10	0,00		1773	1772	0,13	0,00
1733	1734	0,07	0,00		1774	1759	0,71	0,00
1734	1714	0,39	0,00		1775	440	0,30	23.908,22
1734	1716	0,32	0,00		1776	441	0,99	79.552,20
1735	1718	0,22	0,00		1776	1758	0,48	0,00
1736	1725	0,22	0,00		1777	436	0,07	5.827,58
1738	1739	0,17	13.574,33		1777	444	0,56	0,00
1739	1717	0,21	0,00		1778	1749	0,54	0,00
1740	1746	0,07	0,00		1779	1778	0,03	0,00
1742	1783	0,86	0,00		1779	1769	0,22	0,00
1743	1644	1,11	0,00		1780	439	0,27	21.633,01
1744	1750	0,12	0,00		1780	1761	0,51	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1744	1772	0,54	0,00		1781	1820	0,71	0,00
1745	1735	0,19	0,00		1782	1781	0,01	0,00
1746	1754	0,21	0,00		1783	435	0,39	30.822,56
1747	1759	0,45	0,00		1783	1742	0,86	0,00
1748	1741	0,14	0,00		1784	1780	0,04	0,00
1749	1778	0,54	0,00		1785	1770	0,81	64.980,53
1751	1733	0,48	0,00		1785	443	0,89	71.312,69
1752	1736	0,18	0,00		1786	1782	0,35	0,00
1753	1737	0,17	0,00		1787	1786	0,15	0,00
1754	1748	0,08	0,00		1788	1794	0,07	0,00
1754	1764	0,29	0,00		1788	1787	0,14	0,00
1755	1768	0,32	0,00		1789	450	0,73	58.189,54
1755	1644	1,15	0,00		1790	1775	0,28	0,00
1756	1742	0,81	64.736,28		1790	1778	0,11	0,00
1757	1761	0,06	0,00		1791	437	0,32	25.404,83
1758	1776	0,48	0,00		1791	1767	0,48	0,00
1759	1774	0,71	0,00		1792	1785	2,21	176.791,04
1760	1752	0,19	0,00		1792	1805	0,24	0,00
1761	1780	0,51	0,00		1793	446	0,55	43.727,64
1762	1760	0,07	0,00		1793	1791	0,02	0,00
1763	1739	0,30	0,00		1794	442	0,08	6.164,94
1764	1812	1,20	0,00		1794	452	0,69	0,00
1765	1753	0,58	46.686,51		1795	1786	0,09	0,00
1766	1735	0,38	0,00		1796	1795	0,04	0,00
1767	1791	0,48	0,00		1797	1787	0,18	0,00
1767	1751	0,20	0,00		1797	1796	0,10	0,00
1768	1743	0,45	0,00		1798	1790	0,15	0,00
1769	1779	0,22	0,00		1799	449	0,15	11.853,52
1770	1785	0,81	64.980,53		1799	1798	0,10	0,00
1771	1763	0,16	0,00		1800	448	0,21	16.441,72
1772	1773	0,13	0,00		1800	1798	0,09	0,00
1773	1757	0,41	0,00		1801	1811	0,55	44.343,12
1774	1720	0,86	0,00		1801	1784	0,49	0,00
1774	1851	1,77	0,00		1802	1801	0,04	0,00
1775	1790	0,28	0,00		1803	1797	0,29	0,00
1777	1768	0,31	0,00		1804	1802	0,30	0,00
1778	1790	0,11	0,00		1805	1804	0,00	0,00
1778	1779	0,03	0,00		1806	447	0,13	10.128,13
1780	1784	0,04	0,00		1806	1799	0,07	0,00
1781	1782	0,01	0,00		1807	451	0,02	1.955,52
1782	1786	0,35	0,00		1807	1808	0,08	0,00
1783	1809	0,66	0,00		1808	1810	0,02	0,00
1784	1801	0,49	0,00		1809	1783	0,66	0,00
1785	1792	2,21	176.791,04		1810	1806	0,16	0,00
1786	1795	0,09	0,00		1811	460	1,65	131.825,36
1786	1787	0,15	0,00		1812	1807	0,75	0,00
1787	1788	0,14	0,00		1812	1764	1,20	0,00
1787	1797	0,18	0,00		1813	1816	0,20	0,00
1788	1767	0,42	0,00		1813	1809	0,06	0,00
1789	1765	1,34	107.463,21		1814	453	0,11	8.911,41
1790	1798	0,15	0,00		1814	1803	0,35	0,00
1791	1793	0,02	0,00		1815	458	0,72	57.798,15
1792	1771	0,32	0,00		1815	1810	0,15	0,00
1794	1788	0,07	0,00		1816	456	0,03	2.245,21
1795	1796	0,04	0,00		1817	1796	0,51	0,00
1796	1797	0,10	0,00		1818	455	0,59	47.073,72
1796	1817	0,51	0,00		1818	1813	0,51	0,00
1797	1803	0,29	0,00		1819	461	0,18	14.567,61
1798	1800	0,09	0,00		1819	1818	0,02	0,00
1798	1799	0,10	0,00		1820	1826	0,09	0,00
1799	1806	0,07	0,00		1821	1817	0,27	0,00
1801	1802	0,04	0,00		1822	454	1,88	150.416,28
1802	1804	0,30	0,00		1823	1824	0,32	0,00
1803	1814	0,35	0,00		1823	1820	0,11	0,00
1804	1805	0,00	0,00		1824	1825	0,08	0,00
1805	1792	0,24	0,00		1824	1821	0,03	0,00
1805	1838	0,88	0,00		1825	1817	0,28	0,00
1806	1810	0,16	0,00		1826	1856	0,68	0,00
1807	1812	0,75	0,00		1826	1843	0,51	0,00
1808	1807	0,08	0,00		1827	1822	0,62	49.956,96
1809	1813	0,06	0,00		1828	459	1,08	86.020,52
1810	1808	0,02	0,00		1829	464	0,26	20.498,19
1810	1815	0,15	0,00		1829	1828	0,29	23.083,52
1811	1801	0,55	44.343,12		1830	1831	0,00	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1813	1818	0,51	0,00		1830	1823	0,19	0,00
1814	457	0,26	0,00		1832	462	0,26	21.146,33
1816	1813	0,20	0,00		1832	1834	1,03	82.321,90
1817	1825	0,28	0,00		1833	1827	0,90	71.613,37
1817	1821	0,27	0,00		1833	1832	1,63	130.702,67
1818	1819	0,02	0,00		1834	1839	1,48	118.644,72
1820	1823	0,11	0,00		1835	467	0,47	37.857,51
1820	1781	0,71	0,00		1835	1828	1,24	99.370,32
1821	1824	0,03	0,00		1836	463	0,76	61.088,90
1822	1827	0,62	49.956,96		1836	1837	0,14	0,00
1823	1830	0,19	0,00		1837	1841	1,57	125.870,79
1824	1823	0,32	0,00		1838	472	1,18	94.732,48
1825	1840	0,75	0,00		1838	468	0,83	66.371,09
1825	1824	0,08	0,00		1838	1805	0,88	0,00
1826	1820	0,09	0,00		1840	1825	0,75	0,00
1827	1833	0,90	71.613,37		1841	1842	2,45	196.093,31
1828	1829	0,29	23.083,52		1842	465	1,52	121.443,28
1828	1835	1,24	99.370,32		1842	1847	2,88	230.098,26
1829	1844	3,81	304.531,84		1843	1836	0,30	0,00
1831	1846	0,40	0,00		1844	470	0,20	15.823,97
1831	1830	0,00	0,00		1844	1829	3,81	304.531,84
1832	1833	1,63	130.702,67		1845	1839	1,40	111.881,67
1834	1832	1,03	82.321,90		1846	1840	0,18	0,00
1835	469	0,87	69.907,56		1846	1831	0,40	0,00
1836	1843	0,30	0,00		1847	1844	0,74	58.870,27
1837	1836	0,14	0,00		1848	1853	2,18	174.131,20
1839	1834	1,48	118.644,72		1849	1855	0,08	0,00
1839	1845	1,40	111.881,67		1850	1845	0,79	63.338,77
1840	1846	0,18	0,00		1851	1774	1,77	0,00
1841	1837	1,57	125.870,79		1851	474	0,10	0,00
1842	1841	2,45	196.093,31		1852	471	0,60	48.176,42
1843	1826	0,51	0,00		1852	1849	0,70	0,00
1844	1847	0,74	58.870,27		1853	1850	0,72	57.992,90
1845	1850	0,79	63.338,77		1854	1846	0,36	0,00
1846	1854	0,36	0,00		1855	476	1,01	80.536,07
1846	1867	0,67	0,00		1855	1854	0,62	0,00
1847	1842	2,88	230.098,26		1856	475	0,88	70.642,06
1848	1884	2,15	172.272,96		1856	1861	0,17	0,00
1849	1852	0,70	0,00		1857	1851	0,10	0,00
1850	1853	0,72	57.992,90		1858	473	0,39	31.379,61
1851	1857	0,10	0,00		1858	1852	0,23	0,00
1852	1858	0,23	0,00		1859	466	2,59	207.053,74
1853	1848	2,18	174.131,20		1860	1858	0,04	0,00
1854	1855	0,62	0,00		1861	1877	0,23	0,00
1854	1864	0,47	0,00		1862	478	1,28	102.628,83
1855	1849	0,08	0,00		1863	1864	0,04	0,00
1856	1826	0,68	0,00		1864	1854	0,47	0,00
1857	1869	0,47	0,00		1865	477	1,31	104.662,61
1858	1860	0,04	0,00		1865	1859	0,14	0,00
1859	1865	0,14	0,00		1866	1864	0,21	0,00
1860	1880	0,39	0,00		1867	1863	0,06	0,00
1861	1856	0,17	0,00		1867	1846	0,67	0,00
1862	1880	0,23	0,00		1868	479	0,16	12.449,05
1863	1867	0,06	0,00		1868	1866	0,04	0,00
1864	1866	0,21	0,00		1869	1857	0,47	0,00
1864	1863	0,04	0,00		1870	1868	0,02	0,00
1865	1889	0,37	0,00		1871	488	1,33	106.423,27
1866	1868	0,04	0,00		1871	1867	0,09	0,00
1867	1871	0,09	0,00		1872	483	0,48	38.603,03
1868	1870	0,02	0,00		1872	1871	0,07	0,00
1869	1882	0,22	0,00		1873	480	0,75	59.947,89
1870	1876	0,10	0,00		1874	1881	2,61	208.576,24
1871	1872	0,07	0,00		1875	1876	0,08	0,00
1873	1878	0,64	50.890,28		1876	485	0,26	21.181,89
1874	1891	1,74	139.542,52		1876	1870	0,10	0,00
1875	1878	0,09	0,00		1877	481	0,50	40.053,70
1876	1875	0,08	0,00		1877	1885	0,07	0,00
1877	1861	0,23	0,00		1878	1873	0,64	50.890,28
1878	1893	0,17	0,00		1878	1875	0,09	0,00
1879	1888	0,30	0,00		1879	487	0,42	33.979,68
1880	1883	0,04	0,00		1879	1886	0,42	0,00
1881	1874	2,61	208.576,24		1880	482	0,11	8.527,74
1882	1886	0,08	0,00		1880	1862	0,23	0,00
1884	1900	0,69	55.506,35		1880	1860	0,39	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
1885	1877	0,07	0,00		1881	1916	2,70	215.640,78
1886	1879	0,42	0,00		1882	1869	0,22	0,00
1887	1885	1,30	103.746,57		1883	1898	0,54	43.460,16
1888	1895	0,20	0,00		1883	1880	0,04	0,00
1889	1895	0,08	0,00		1884	1848	2,15	172.272,96
1890	1886	0,07	0,00		1885	1887	1,30	103.746,57
1891	1887	1,17	93.762,22		1885	1892	0,07	0,00
1892	1885	0,07	0,00		1886	1890	0,07	0,00
1893	1899	0,19	0,00		1886	1882	0,08	0,00
1894	1890	0,29	0,00		1887	1891	1,17	93.762,22
1895	1912	0,42	0,00		1888	489	0,39	31.070,02
1896	1894	0,11	0,00		1888	1879	0,30	0,00
1897	1896	0,06	0,00		1889	1865	0,37	0,00
1898	1883	0,54	43.460,16		1890	1894	0,29	0,00
1900	1897	0,23	0,00		1891	1874	1,74	139.542,52
1901	1902	0,01	899,87		1892	502	0,62	0,00
1902	1903	0,08	6.500,50		1893	490	0,61	48.758,53
1903	1906	0,05	0,00		1893	1878	0,17	0,00
1904	1907	0,44	35.592,97		1894	495	0,72	57.713,68
1905	1900	0,38	0,00		1894	1896	0,11	0,00
1906	1909	0,06	0,00		1895	1888	0,20	0,00
1907	1898	0,70	56.253,74		1895	1889	0,08	0,00
1908	1905	0,47	0,00		1896	1897	0,06	0,00
1909	1913	0,31	0,00		1897	1900	0,23	0,00
1910	1899	1,01	80.758,61		1898	1907	0,70	56.253,74
1911	1913	0,09	0,00		1899	1910	1,01	80.758,61
1912	1914	0,08	0,00		1899	494	0,25	19.604,15
1913	1914	0,42	0,00		1899	1893	0,19	0,00
1915	1908	1,20	95.710,04		1900	1884	0,69	55.506,35
1916	1881	2,70	215.640,78		1900	1905	0,38	0,00
1917	1915	0,05	4.368,33		1901	493	0,03	2.248,39
1918	1403	0,11	0,00		1902	1901	0,01	899,87
1919	841	0,02	0,00		1903	1902	0,08	6.500,50
AS84135	CF84135	9,55	2.118,43		1904	486	0,51	40.620,47
AS84349	CF84349	9,55	3.709,88		1905	499	0,31	25.165,74
AS84411	CF84411	9,55	2.834,18		1905	1908	0,47	0,00
AS84435	CF84435	9,55	2.760,84		1906	496	0,16	13.145,78
AS84498	CF84498	19,66	554,33		1906	1903	0,05	0,00
AS84523	CF84523	9,55	126.907,52		1907	1904	0,44	35.592,97
AS84524	CF84524	9,55	17.209,32		1908	1915	1,20	95.710,04
AS84543	CF84543	9,55	0,00		1908	491	1,24	99.575,56
AS84547	CF84547	9,55	2.686,35		1909	1906	0,06	0,00
AS84552	CF84552	9,55	2.500,13		1911	497	0,44	34.858,63
AS84568	CF84568	9,55	15.388,67		1911	498	0,14	0,00
AS84595	CF84595	9,55	10.487,69		1912	500	0,19	15.058,26
AS84602	CF84602	9,55	1.507,74		1912	1895	0,42	0,00
AS84667	CF84667	9,55	24.556,91		1913	1909	0,31	0,00
AS84770	CF84770	19,66	3.894,09		1913	1911	0,09	0,00
AS84829	CF84829	19,66	2.545,14		1914	1913	0,42	0,00
AS84875	CF84875	19,66	354,04		1914	1912	0,08	0,00
AS84951	CF84951	19,66	4.595,37		1915	1917	0,05	4.368,33
AS85006	CF85006	9,55	0,00		1916	503	1,21	96.430,15
AS85028	CF85028	9,55	4.422,92		1917	504	0,50	39.851,15
AS85106	CF85106	9,55	64.239,60		1917	501	1,36	108.816,20
AS85114	CF85114	9,55	50.588,73		1918	1399	0,14	0,00
AS85115	CF85115	9,55	19.225,05		1919	847	0,14	0,00
AS85129	CF85129	19,66	4.535,15		1919	Supra1	-39,30	0,00
AS85199	CF85199	9,55	37.591,57		AS89539	CF89539	9,55	8.822,04
AS85259	CF85259	9,55	8.970,92		AS89563	CF89563	9,55	0,00
AS85276	CF85276	9,55	0,00		AS89614	CF89614	9,55	0,00
AS85331	CF85331	9,55	2.911,18		AS89650	CF89650	19,66	14.842,21
AS85372	CF85372	19,66	139.660,08		AS89682	CF89682	19,66	232,07
AS85381	CF85381	9,55	53.051,79		AS89687	CF89687	9,55	370,71
AS85396	CF85396	19,66	473,46		AS89689	CF89689	9,55	0,00
AS85428	CF85428	9,55	987,54		AS89701	CF89701	9,55	266,82
AS85432	CF85432	19,66	10.341,94		AS89737	CF89737	9,55	1.547,53
AS85455	CF85455	9,55	8.060,08		AS89761	CF89761	9,55	0,00
AS85461	CF85461	9,55	29.253,33		AS89767	CF89767	9,55	0,00
AS85497	CF85497	19,66	795,68		AS89803	CF89803	9,55	0,00
AS85503	CF85503	9,55	0,00		AS89912	CF89912	9,55	0,00
AS85510	CF85510	9,55	0,00		AS89944	CF89944	9,55	0,00
AS85534	CF85534	9,55	6.644,72		AS89975	CF89975	9,55	0,00
AS85536	CF85536	9,55	15.097,75		AS89978	CF89978	9,55	5.767,06
AS85605	CF85605	9,55	0,00		AS89983	CF89983	19,66	22,14

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
AS85649	CF85649	19,66	11.432,53		AS90005	CF90005	9,55	0,00
AS85656	CF85656	19,66	5.225,01		AS90101	CF90101	9,55	0,00
AS85676	CF85676	9,55	0,00		AS90115	CF90115	9,55	0,00
AS85750	CF85750	9,55	0,00		AS90140	CF90140	19,66	599,07
AS85751	CF85751	9,55	0,00		AS90177	CF90177	19,66	9.956,02
AS85762	CF85762	9,55	9.933,66		AS90202	CF90202	19,66	1.522,31
AS85791	CF85791	19,66	20.633,92		AS90243	CF90243	19,66	7.241,91
AS85795	CF85795	9,55	7.421,11		AS90403	CF90403	19,66	334,60
AS85818	CF85818	9,55	0,00		AS90450	CF90450	9,55	0,00
AS85824	CF85824	9,55	37.531,69		AS90585	CF90585	9,55	0,00
AS85876	CF85876	9,55	81.126,66		AS91338	CF91338	19,66	15.349,60
AS85879	CF85879	9,55	0,00		AS91614	CF91614	9,55	38.764,09
AS85891	CF85891	9,55	0,00		AS91688	CF91688	19,66	2.711,81
AS85926	CF85926	9,55	0,00		AS91725	CF91725	9,55	0,00
AS85992	CF85992	9,55	0,00		AS91737	CF91737	19,66	133.089,37
AS86004	CF86004	19,66	2.362,52		AS91786	CF91786	19,66	3.220,46
AS86083	CF86083	9,55	10.633,44		AS91898	CF91898	9,55	0,00
AS86105	CF86105	19,66	1.567,77		AS91927	CF91927	19,66	21.530,94
AS86140	CF86140	9,55	0,00		AS91950	CF91950	19,66	191,40
AS86183	CF86183	9,55	0,00		AS91956	CF91956	9,55	0,00
AS86202	CF86202	19,66	92.039,72		AS91959	CF91959	9,55	0,00
AS86698	CF86698	9,55	9.063,39		AS91974	CF91974	19,66	24.229,97
AS86724	CF86724	9,55	120.772,03		AS92016	CF92016	19,66	55.493,37
AS86795	CF86795	9,55	44.692,29		AS92107	CF92107	19,66	9.400,62
AS86809	CF86809	9,55	96.348,52		AS92111	CF92111	9,55	38.632,97
AS86935	CF86935	19,66	1.031,61		AS92132	CF92132	9,55	190.203,54
AS86943	CF86943	19,66	3.299,59		AS92229	CF92229	19,66	1.982,88
AS86967	CF86967	9,55	2.977,47		AS92230	CF92230	9,55	3.371,14
AS87008	CF87008	9,55	13.749,78		AS92240	CF92240	9,55	459.093,75
AS87021	CF87021	19,66	8.690,11		AS92298	CF92298	19,66	17.002,33
AS87036	CF87036	19,66	83,44		AS92369	CF92369	9,55	0,00
AS87057	CF87057	9,55	17.415,48		AS92395	CF92395	19,66	116,94
AS87232	CF87232	19,66	208.917,56		AS92404	CF92404	9,55	0,00
AS87259	CF87259	9,55	2.005,92		AS92407	CF92407	9,55	0,00
AS87357	CF87357	19,66	16.079,45		AS92463	CF92463	9,55	0,00
AS87360	CF87360	19,66	64.887,45		AS92473	CF92473	19,66	2.453,46
AS87370	CF87370	9,55	1.154,94		AS92474	CF92474	19,66	2.380,57
AS87405	CF87405	19,66	239,23		AS92488	CF92488	9,55	0,00
AS87417	CF87417	9,55	0,00		AS92495	CF92495	9,55	0,00
AS87427	CF87427	9,55	0,00		AS92505	CF92505	9,55	20.598,30
AS87451	CF87451	9,55	0,00		AS92510	CF92510	9,55	0,00
AS87507	CF87507	9,55	2.676,12		AS92513	CF92513	9,55	0,00
AS87527	CF87527	19,66	41.966,26		AS92518	CF92518	9,55	0,00
AS87545	CF87545	9,55	14.167,81		AS92521	CF92521	9,55	0,00
AS87605	CF87605	9,55	0,00		AS92530	CF92530	19,66	818,47
AS87633	CF87633	9,55	4.488,80		AS92537	CF92537	19,66	5.260,53
AS87646	CF87646	19,66	521,65		AS92540	CF92540	19,66	153,35
AS87659	CF87659	9,55	0,00		AS92549	CF92549	9,55	28.883,79
AS87692	CF87692	9,55	0,00		AS92553	CF92553	9,55	5.652,21
AS87708	CF87708	19,66	1.597,86		AS92554	CF92554	9,55	0,00
AS87716	CF87716	19,66	727,30		AS92557	CF92557	19,66	666,97
AS87744	CF87744	9,55	0,00		AS92571	CF92571	9,55	446.582,54
AS87763	CF87763	9,55	70.081,62		AS92589	CF92589	9,55	0,00
AS87829	CF87829	19,66	1.130,68		AS92614	CF92614	9,55	7.444,13
AS87840	CF87840	9,55	0,00		AS92623	CF92623	9,55	0,00
AS87881	CF87881	9,55	44.192,62		AS92632	CF92632	9,55	0,00
AS87906	CF87906	9,55	37,57		AS92635	CF92635	19,66	4.704,41
AS87970	CF87970	19,66	1.019,99		AS92642	CF92642	9,55	2.480,05
AS87975	CF87975	9,55	4.694,90		AS92650	CF92650	9,55	51.061,89
AS87980	CF87980	19,66	519,07		AS92653	CF92653	9,55	0,00
AS88070	CF88070	19,66	321,93		AS92666	CF92666	9,55	0,00
AS88124	CF88124	9,55	1.550.525,61		AS92671	CF92671	9,55	0,00
AS88241	CF88241	9,55	11.236,32		AS92673	CF92673	9,55	0,00
AS88259	CF88259	9,55	2.323,39		AS92694	CF92694	9,55	1.008,37
AS88274	CF88274	9,55	0,00		AS92723	CF92723	9,55	0,00
AS88312	CF88312	9,55	0,00		AS92725	CF92725	9,55	3.902,65
AS88314	CF88314	9,55	0,00		AS92732	CF92732	9,55	32.098,25
AS88316	CF88316	9,55	0,00		AS92736	CF92736	9,55	0,00
AS88353	CF88353	9,55	1.039,92		AS92741	CF92741	9,55	2.555,41
AS88384	CF88384	19,66	266,55		AS92754	CF92754	9,55	0,00
AS88397	CF88397	9,55	19.696,80		AS92778	CF92778	9,55	0,00
AS88414	CF88414	19,66	10.213,66		AS92787	CF92787	9,55	14.429,22
AS88431	CF88431	19,66	344,30		AS92852	CF92852	9,55	0,00
AS88479	CF88479	9,55	5.368,25		AS92869	CF92869	9,55	56.644,09

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
AS88604	CF88604	19,66	537,06		AS92882	CF92882	9,55	4.690,70
AS88631	CF88631	19,66	7.217,81		AS92886	CF92886	9,55	0,00
AS88633	CF88633	9,55	0,00		AS92887	CF92887	9,55	0,00
AS88650	CF88650	9,55	17.317,22		AS92892	CF92892	9,55	0,00
AS88673	CF88673	19,66	271,34		AS92893	CF92893	9,55	2.159,23
AS88700	CF88700	19,66	439,95		AS92899	CF92899	9,55	0,00
AS88793	CF88793	9,55	0,00		AS92919	CF92919	9,55	30.108,75
AS88807	CF88807	19,66	1.473,79		AS92961	CF92961	9,55	0,00
AS88833	CF88833	9,55	0,00		AS92978	CF92978	9,55	0,00
AS88885	CF88885	19,66	5.723,51		AS92990	CF92990	9,55	0,00
AS88920	CF88920	9,55	6.414,10		AS93017	CF93017	19,66	10.597,43
AS88923	CF88923	9,55	0,00		AS93024	CF93024	9,55	0,00
AS89047	CF89047	19,66	10.779,30		AS93025	CF93025	9,55	0,00
AS89053	CF89053	19,66	19.194,85		AS93062	CF93062	9,55	0,00
AS89092	CF89092	19,66	378,29		AS93070	CF93070	9,55	4.108,72
AS89199	CF89199	9,55	0,00		AS93072	CF93072	9,55	2.817,69
AS89262	CF89262	9,55	0,00		AS93076	CF93076	9,55	0,00
AS89297	CF89297	9,55	16.677,47		AS93079	CF93079	9,55	0,00
AS89381	CF89381	9,55	9.439,01		AS93102	CF93102	9,55	0,00
AS89417	CF89417	9,55	1.903,94		AS93116	CF93116	9,55	0,00
AS89420	CF89420	9,55	0,00		AS93136	CF93136	9,55	2.771,10
AS89439	CF89439	9,55	0,00		AS93140	CF93140	9,55	0,00
AS89443	CF89443	9,55	4.705,63		AS93151	CF93151	9,55	25.076,75
AS89466	CF89466	19,66	140.789,98		AS93167	CF93167	9,55	0,00
MR84135	CF84135	6,17	24.549,84		AS93169	CF93169	9,55	0,00
MR84349	CF84349	6,17	32.256,48		AS93213	CF93213	9,55	0,00
MR84411	CF84411	6,17	24.046,44		AS93216	CF93216	9,55	6.635,09
MR84435	CF84435	6,17	24.232,73		AS93233	CF93233	9,55	124.796,18
MR84498	CF84498	8,91	5.164,63		AS93238	CF93238	9,55	0,00
MR84523	CF84523	6,17	549.864,49		AS93240	CF93240	19,66	60,12
MR84524	CF84524	6,17	158.217,63		AS93274	CF93274	9,55	3.274,84
MR84543	CF84543	6,17	0,00		AS93282	CF93282	9,55	598,29
MR84547	CF84547	6,17	31.543,67		AS93283	CF93283	9,55	0,00
MR84552	CF84552	6,17	29.946,00		AS93284	CF93284	9,55	23.915,85
MR84568	CF84568	6,17	161.790,99		AS93288	CF93288	9,55	0,00
MR84595	CF84595	6,17	97.620,16		AS93306	CF93306	9,55	0,00
MR84602	CF84602	6,17	17.717,06		AS93307	CF93307	9,55	0,00
MR84667	CF84667	6,17	189.333,34		AS93314	CF93314	9,55	0,00
MR84770	CF84770	8,91	35.117,75		AS93330	CF93330	9,55	2.901,88
MR84829	CF84829	8,91	19.956,04		AS93343	CF93343	9,55	0,00
MR84875	CF84875	8,91	4.112,83		AS93345	CF93345	9,55	1.615,27
MR84951	CF84951	8,91	33.438,51		AS93388	CF93388	9,55	1.407,69
MR85006	CF85006	6,17	0,00		AS93391	CF93391	9,55	0,00
MR85028	CF85028	6,17	96.024,95		AS93402	CF93402	9,55	1.330,15
MR85106	CF85106	6,17	816.106,70		AS93410	CF93410	9,55	0,00
MR85114	CF85114	6,17	2.010.430,49		AS93412	CF93412	9,55	0,00
MR85115	CF85115	6,17	167.855,78		AS93429	CF93429	9,55	0,00
MR85129	CF85129	8,91	29.152,40		AS93444	CF93444	9,55	0,00
MR85199	CF85199	6,17	153.196,24		AS93452	CF93452	9,55	1.088,50
MR85259	CF85259	6,17	53.627,00		AS93455	CF93455	9,55	3.109,39
MR85276	CF85276	6,17	0,00		AS93462	CF93462	9,55	0,00
MR85331	CF85331	6,17	128.402,72		AS93473	CF93473	19,66	38,34
MR85372	CF85372	8,91	2.966.801,26		AS93499	CF93499	9,55	9.017,57
MR85381	CF85381	6,17	559.706,85		AS93517	CF93517	9,55	1.250,70
MR85396	CF85396	8,91	11.606,27		AS93522	CF93522	19,66	109,82
MR85428	CF85428	6,17	72.284,36		AS93540	CF93540	9,55	2.100,59
MR85432	CF85432	8,91	76.875,75		AS93560	CF93560	9,55	3.560,23
MR85455	CF85455	6,17	68.287,10		AS93575	CF93575	9,55	0,00
MR85461	CF85461	6,17	222.718,44		AS93625	CF93625	9,55	0,00
MR85497	CF85497	8,91	11.308,35		AS93629	CF93629	9,55	0,00
MR85503	CF85503	6,17	0,00		AS93636	CF93636	9,55	1.353,97
MR85510	CF85510	6,17	0,00		AS93649	CF93649	9,55	0,00
MR85534	CF85534	6,17	319.952,82		AS93653	CF93653	9,55	796,62
MR85536	CF85536	6,17	80.768,21		AS93661	CF93661	9,55	0,00
MR85605	CF85605	6,17	0,00		AS93669	CF93669	9,55	0,00
MR85649	CF85649	8,91	542.131,50		AS93671	CF93671	9,55	681,71
MR85656	CF85656	8,91	107.762,64		AS93672	CF93672	19,66	18.252,44
MR85676	CF85676	6,17	0,00		AS93689	CF93689	9,55	0,00
MR85750	CF85750	6,17	0,00		AS93719	CF93719	9,55	0,00
MR85751	CF85751	6,17	0,00		AS93727	CF93727	9,55	0,00
MR85762	CF85762	6,17	100.096,83		AS93810	CF93810	9,55	0,00
MR85791	CF85791	8,91	19.516,24		AS93823	CF93823	9,55	1.013,82
MR85795	CF85795	6,17	206.310,61		AS93824	CF93824	9,55	0,00
MR85818	CF85818	6,17	0,00		AS93847	CF93847	19,66	761,19

De:	A:	Costo Variable (US\$/m³)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m³)	Costo Fijo (US\$)
MR85824	CF85824	6,17	173.237,02		AS93858	CF93858	9,55	560,32
MR85876	CF85876	6,17	113.145,06		AS93875	CF93875	9,55	0,00
MR85879	CF85879	6,17	0,00		AS93876	CF93876	9,55	194,92
MR85891	CF85891	6,17	0,00		AS93896	CF93896	19,66	137,06
MR85926	CF85926	6,17	0,00		AS93899	CF93899	9,55	0,00
MR85992	CF85992	6,17	0,00		AS93902	CF93902	9,55	2.550,61
MR86004	CF86004	8,91	1.855,46		AS93932	CF93932	9,55	0,00
MR86083	CF86083	6,17	53.179,49		AS93935	CF93935	9,55	0,00
MR86105	CF86105	8,91	1.495,21		AS93937	CF93937	9,55	120,28
MR86140	CF86140	6,17	0,00		AS93950	CF93950	9,55	0,00
MR86183	CF86183	6,17	0,00		AS93979	CF93979	19,66	408,91
MR86202	CF86202	8,91	2.607.449,38		AS94010	CF94010	9,55	257,63
MR86698	CF86698	6,17	54.595,71		AS94015	CF94015	9,55	183,92
MR86724	CF86724	6,17	2.263.759,35		AS94018	CF94018	9,55	104,07
MR86795	CF86795	6,17	568.422,57		AS94024	CF94024	9,55	0,00
MR86809	CF86809	6,17	1.070.385,48		AS94027	CF94027	9,55	0,00
MR86935	CF86935	8,91	14.747,18		AS94029	CF94029	9,55	0,00
MR86943	CF86943	8,91	60.333,38		AS94031	CF94031	19,66	12,89
MR86967	CF86967	6,17	636.845,19		AS94036	CF94036	9,55	0,00
MR87008	CF87008	6,17	701.576,15		AS94040	CF94040	9,55	0,00
MR87021	CF87021	8,91	667.984,99		AS94053	CF94053	9,55	0,00
MR87036	CF87036	8,91	2.594,63		AS94090	CF94090	9,55	0,00
MR87057	CF87057	6,17	645.344,00		AS94104	CF94104	9,55	0,00
MR87232	CF87232	8,91	6.882.101,53		AS94114	CF94114	9,55	0,00
MR87259	CF87259	6,17	230.422,21		AS94127	CF94127	9,55	0,00
MR87357	CF87357	8,91	752.265,70		AS94135	CF94135	9,55	0,00
MR87360	CF87360	8,91	5.780.568,35		AS94147	CF94147	19,66	4,40
MR87370	CF87370	6,17	46.139,29		AS94153	CF94153	9,55	40,60
MR87405	CF87405	8,91	25.389,57		AS94168	CF94168	9,55	0,00
MR87417	CF87417	6,17	0,00		AS94220	CF94220	9,55	0,00
MR87427	CF87427	6,17	0,00		AS94250	CF94250	9,55	0,00
MR87451	CF87451	6,17	0,00		AS94260	CF94260	9,55	1.666,82
MR87507	CF87507	6,17	63.536,29		AS94282	CF94282	9,55	1,05
MR87527	CF87527	8,91	1.482.109,62		AS94297	CF94297	9,55	0,00
MR87545	CF87545	6,17	310.296,85		AS94317	CF94317	9,55	0,00
MR87605	CF87605	6,17	0,00		AS94326	CF94326	9,55	0,00
MR87633	CF87633	6,17	112.390,41		AS94329	CF94329	9,55	0,00
MR87646	CF87646	8,91	19.394,35		AS94354	CF94354	9,55	0,00
MR87659	CF87659	6,17	0,00		AS94400	CF94400	9,55	0,00
MR87692	CF87692	6,17	0,00		AS94407	CF94407	9,55	0,00
MR87708	CF87708	8,91	37.936,37		AS94440	CF94440	9,55	0,00
MR87716	CF87716	8,91	25.028,57		AS94453	CF94453	9,55	27,59
MR87744	CF87744	6,17	0,00		AS94463	CF94463	19,66	111,11
MR87763	CF87763	6,17	1.032.286,56		AS94465	CF94465	9,55	0,00
MR87829	CF87829	8,91	63.158,84		AS94488	CF94488	9,55	0,00
MR87840	CF87840	6,17	0,00		AS94509	CF94509	9,55	0,00
MR87881	CF87881	6,17	673.568,32		AS94542	CF94542	9,55	58,21
MR87906	CF87906	6,17	14.087,95		AS94544	CF94544	9,55	0,00
MR87970	CF87970	8,91	56.663,31		AS94549	CF94549	9,55	84,34
MR87975	CF87975	6,17	122.124,70		AS94578	CF94578	9,55	0,00
MR87980	CF87980	8,91	36.326,54		AS94593	CF94593	9,55	0,00
MR88070	CF88070	8,91	19.567,66		AS94602	CF94602	9,55	0,00
MR88124	CF88124	6,17	41.330.431,29		AS94613	CF94613	9,55	0,00
MR88241	CF88241	6,17	301.406,11		AS94614	CF94614	9,55	132,02
MR88259	CF88259	6,17	57.526,47		AS94714	CF94714	9,55	49,77
MR88274	CF88274	6,17	0,00		AS94758	CF94758	9,55	0,00
MR88312	CF88312	6,17	0,00		AS94794	CF94794	9,55	111,17
MR88314	CF88314	6,17	0,00		AS94864	CF94864	9,55	0,00
MR88316	CF88316	6,17	0,00		AS94915	CF94915	9,55	0,00
MR88353	CF88353	6,17	48.148,74		AS94956	CF94956	9,55	0,00
MR88384	CF88384	8,91	13.573,00		AS95005	CF95005	9,55	548,54
MR88397	CF88397	6,17	480.285,04		AS95020	CF95020	9,55	0,00
MR88414	CF88414	8,91	501.258,10		AS95021	CF95021	9,55	16,28
MR88431	CF88431	8,91	15.645,58		AS95030	CF95030	9,55	0,00
MR88479	CF88479	6,17	111.931,44		AS95041	CF95041	9,55	0,00
MR88604	CF88604	8,91	19.383,54		AS95112	CF95112	9,55	0,00
MR88631	CF88631	8,91	142.066,11		AS95121	CF95121	9,55	71,07
MR88633	CF88633	6,17	0,00		AS95129	CF95129	9,55	0,00
MR88650	CF88650	6,17	345.160,00		AS95299	CF95299	19,66	1,83
MR88673	CF88673	8,91	9.454,31		AS95307	CF95307	9,55	0,00
MR88700	CF88700	8,91	20.043,61		AS95330	CF95330	9,55	0,00
MR88793	CF88793	6,17	0,00		AS95366	CF95366	9,55	202,78
MR88807	CF88807	8,91	35.104,13		AS95373	CF95373	9,55	0,00
MR88833	CF88833	6,17	0,00		AS95425	CF95425	9,55	0,00

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
MR88885	CF88885	8,91	120.135,48		AS95523	CF95523	9,55	38,20
MR88920	CF88920	6,17	227.315,07		CF84135	391	0,00	73.094,19
MR88923	CF88923	6,17	0,00		CF84349	448	0,00	69.336,98
MR89047	CF89047	8,91	173.152,79		CF84411	440	0,00	60.761,80
MR89053	CF89053	8,91	372.643,21		CF84435	449	0,00	52.667,25
MR89092	CF89092	8,91	10.173,08		CF84498	1749	0,00	57.162,26
MR89199	CF89199	6,17	0,00		CF84523	458	0,00	562.605,59
MR89262	CF89262	6,17	0,00		CF84524	433	0,00	222.209,36
MR89297	CF89297	6,17	264.937,90		CF84543	447	0,00	51.865,00
MR89381	CF89381	6,17	282.634,06		CF84547	1647	0,00	89.551,98
MR89417	CF89417	6,17	72.477,87		CF84552	1638	0,00	76.991,26
MR89420	CF89420	6,17	0,00		CF84568	412	0,00	256.556,14
MR89439	CF89439	6,17	0,00		CF84595	451	0,00	158.824,69
MR89443	CF89443	6,17	251.969,88		CF84602	373	0,00	54.954,89
MR89466	CF89466	8,91	3.164.975,56		CF84667	410	0,00	310.195,05
MR89539	CF89539	6,17	899.351,09		CF84770	1691	0,00	115.205,73
MR89563	CF89563	6,17	0,00		CF84829	421	0,00	84.270,38
MR89614	CF89614	6,17	0,00		CF84875	393	0,00	47.875,68
MR89650	CF89650	8,91	275.057,37		CF84951	427	0,00	235.737,66
MR89682	CF89682	8,91	19.341,36		CF85006	1740	0,00	17.258,94
MR89687	CF89687	6,17	35.650,83		CF85028	342	0,00	179.810,26
MR89689	CF89689	6,17	0,00		CF85106	461	0,00	507.316,72
MR89701	CF89701	6,17	19.218,24		CF85114	345	0,00	1.102.983,01
MR89737	CF89737	6,17	235.168,48		CF85115	455	0,00	183.610,44
MR89761	CF89761	6,17	0,00		CF85129	1764	0,00	99.052,08
MR89767	CF89767	6,17	0,00		CF85199	1904	0,00	282.173,24
MR89803	CF89803	6,17	0,00		CF85259	486	0,00	131.769,62
MR89912	CF89912	6,17	0,00		CF85276	478	0,00	18.206,89
MR89944	CF89944	6,17	0,00		CF85331	1534	0,00	187.077,74
MR89975	CF89975	6,17	0,00		CF85372	392	0,00	1.288.766,63
MR89978	CF89978	6,17	157.719,70		CF85381	456	0,00	414.792,58
MR89983	CF89983	8,91	15.061,28		CF85396	1597	0,00	45.640,81
MR90005	CF90005	6,17	0,00		CF85428	1577	0,00	108.687,81
MR90101	CF90101	6,17	0,00		CF85432	424	0,00	180.126,19
MR90115	CF90115	6,17	0,00		CF85455	482	0,00	148.094,65
MR90140	CF90140	8,91	16.855,81		CF85461	435	0,00	306.911,44
MR90177	CF90177	8,91	1.053.695,47		CF85497	1622	0,00	82.212,89
MR90202	CF90202	8,91	45.212,13		CF85503	1907	0,00	8.182,47
MR90243	CF90243	8,91	223.160,43		CF85510	1898	0,00	57.030,98
MR90403	CF90403	8,91	66.308,82		CF85534	400	0,00	277.271,51
MR90450	CF90450	6,17	0,00		CF85536	473	0,00	135.196,72
MR90585	CF90585	6,17	0,00		CF85605	1731	0,00	23.332,28
MR91338	CF91338	8,91	4.084.366,26		CF85649	375	0,00	704.220,03
MR91614	CF91614	6,17	273.855,94		CF85656	1583	0,00	204.048,88
MR91688	CF91688	8,91	57.006,90		CF85676	471	0,00	26.042,07
MR91725	CF91725	6,17	0,00		CF85750	430	0,00	25.322,90
MR91737	CF91737	8,91	870.097,03		CF85751	484	0,00	7.141,56
MR91786	CF91786	8,91	32.220,25		CF85762	1756	0,00	141.664,12
MR91898	CF91898	6,17	0,00		CF85791	1910	0,00	68.946,04
MR91927	CF91927	8,91	354.091,13		CF85795	418	0,00	202.977,60
MR91950	CF91950	8,91	762,87		CF85818	480	0,00	10.760,13
MR91956	CF91956	6,17	0,00		CF85824	446	0,00	244.980,34
MR91959	CF91959	6,17	0,00		CF85876	488	0,00	173.434,87
MR91974	CF91974	8,91	638.128,48		CF85879	494	0,00	58.617,95
MR92016	CF92016	8,91	627.932,12		CF85891	1873	0,00	21.482,89
MR92107	CF92107	8,91	19.529,74		CF85926	437	0,00	29.518,71
MR92111	CF92111	6,17	455.304,21		CF85992	1875	0,00	28.402,75
MR92132	CF92132	6,17	2.018.466,28		CF86004	490	0,00	18.530,48
MR92229	CF92229	8,91	25.928,93		CF86083	442	0,00	95.647,57
MR92230	CF92230	6,17	39.563,77		CF86105	485	0,00	17.200,54
MR92240	CF92240	6,17	3.811.695,03		CF86140	483	0,00	13.335,43
MR92298	CF92298	8,91	155.014,40		CF86183	1872	0,00	3.993,26
MR92369	CF92369	6,17	0,00		CF86202	411	0,00	1.098.614,75
MR92395	CF92395	8,91	1.746,48		CF86698	475	0,00	63.982,99
MR92404	CF92404	6,17	0,00		CF86724	436	0,00	981.803,13
MR92407	CF92407	6,17	0,00		CF86795	481	0,00	360.616,85
MR92463	CF92463	6,17	0,00		CF86809	463	0,00	488.657,50
MR92473	CF92473	8,91	19.703,25		CF86935	1861	0,00	29.864,38
MR92474	CF92474	8,91	20.549,26		CF86943	1892	0,00	90.694,66
MR92488	CF92488	6,17	0,00		CF86967	1841	0,00	282.823,90
MR92495	CF92495	6,17	0,00		CF87008	1887	0,00	394.259,40
MR92505	CF92505	6,17	188.153,81		CF87021	465	0,00	510.561,87
MR92510	CF92510	6,17	0,00		CF87036	1659	0,00	14.974,96
MR92513	CF92513	6,17	0,00		CF87057	459	0,00	372.174,05

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
MR92518	CF92518	6,17	0,00		CF87232	434	0,00	1.945.903,94
MR92521	CF92521	6,17	0,00		CF87259	1891	0,00	197.613,72
MR92530	CF92530	8,91	14.761,26		CF87357	1874	0,00	419.083,69
MR92537	CF92537	8,91	117.996,03		CF87360	470	0,00	1.628.340,41
MR92540	CF92540	8,91	2.281,01		CF87370	406	0,00	145.244,58
MR92549	CF92549	6,17	192.392,32		CF87405	1847	0,00	73.279,51
MR92553	CF92553	6,17	108.222,23		CF87417	381	0,00	75.132,65
MR92554	CF92554	6,17	0,00		CF87427	1592	0,00	28.484,45
MR92557	CF92557	8,91	11.958,84		CF87451	394	0,00	69.319,39
MR92571	CF92571	6,17	993.732,92		CF87507	414	0,00	146.459,41
MR92589	CF92589	6,17	0,00		CF87527	469	0,00	956.897,65
MR92614	CF92614	6,17	51.023,61		CF87545	1760	0,00	363.778,36
MR92623	CF92623	6,17	0,00		CF87605	1612	0,00	80.452,68
MR92632	CF92632	6,17	0,00		CF87633	405	0,00	181.536,38
MR92635	CF92635	8,91	33.608,75		CF87646	464	0,00	67.088,88
MR92642	CF92642	6,17	49.171,66		CF87659	1652	0,00	33.192,02
MR92650	CF92650	6,17	365.288,67		CF87692	1667	0,00	4.502,61
MR92653	CF92653	6,17	0,00		CF87708	1881	0,00	69.178,96
MR92666	CF92666	6,17	0,00		CF87716	467	0,00	47.574,85
MR92671	CF92671	6,17	0,00		CF87744	503	0,00	25.362,47
MR92673	CF92673	6,17	0,00		CF87763	1916	0,00	469.173,80
MR92694	CF92694	6,17	21.582,57		CF87829	454	0,00	183.351,74
MR92723	CF92723	6,17	0,00		CF87840	386	0,00	22.606,74
MR92725	CF92725	6,17	26.809,23		CF87881	415	0,00	660.096,58
MR92732	CF92732	6,17	798.308,11		CF87906	318	0,00	20.580,40
MR92736	CF92736	6,17	0,00		CF87970	1827	0,00	96.434,66
MR92741	CF92741	6,17	58.380,24		CF87975	438	0,00	156.604,73
MR92754	CF92754	6,17	0,00		CF87980	1822	0,00	120.204,18
MR92778	CF92778	6,17	0,00		CF88070	1833	0,00	45.048,89
MR92787	CF92787	6,17	109.624,34		CF88124	450	0,00	4.499.057,03
MR92852	CF92852	6,17	0,00		CF88241	501	0,00	216.337,21
MR92869	CF92869	6,17	88.739,36		CF88259	1789	0,00	120.340,53
MR92882	CF92882	6,17	194.404,39		CF88274	1468	0,00	5.338,73
MR92886	CF92886	6,17	0,00		CF88312	1464	0,00	22.143,76
MR92887	CF92887	6,17	0,00		CF88314	1832	0,00	8.128,14
MR92892	CF92892	6,17	0,00		CF88316	462	0,00	19.175,83
MR92893	CF92893	6,17	53.152,39		CF88353	291	0,00	105.728,86
MR92899	CF92899	6,17	0,00		CF88384	306	0,00	57.891,74
MR92919	CF92919	6,17	46.941,19		CF88397	504	0,00	318.782,18
MR92961	CF92961	6,17	0,00		CF88414	316	0,00	591.436,71
MR92978	CF92978	6,17	0,00		CF88431	1834	0,00	39.213,77
MR92990	CF92990	6,17	0,00		CF88479	428	0,00	147.072,60
MR93017	CF93017	8,91	28.105,91		CF88604	1839	0,00	48.681,35
MR93024	CF93024	6,17	0,00		CF88631	408	0,00	327.056,99
MR93025	CF93025	6,17	0,00		CF88633	1915	0,00	30.586,62
MR93062	CF93062	6,17	0,00		CF88650	395	0,00	307.173,14
MR93070	CF93070	6,17	185.041,58		CF88673	1845	0,00	51.226,51
MR93072	CF93072	6,17	72.791,51		CF88700	491	0,00	89.329,41
MR93076	CF93076	6,17	0,00		CF88793	1850	0,00	39.643,69
MR93079	CF93079	6,17	0,00		CF88807	285	0,00	96.945,57
MR93102	CF93102	6,17	0,00		CF88833	1486	0,00	32.209,63
MR93116	CF93116	6,17	0,00		CF88885	302	0,00	229.722,97
MR93136	CF93136	6,17	79.428,25		CF88920	499	0,00	229.599,37
MR93140	CF93140	6,17	0,00		CF88923	1853	0,00	32.952,41
MR93151	CF93151	6,17	71.400,01		CF89047	294	0,00	456.443,58
MR93167	CF93167	6,17	0,00		CF89053	314	0,00	450.368,66
MR93169	CF93169	6,17	0,00		CF89092	1848	0,00	58.726,20
MR93213	CF93213	6,17	0,00		CF89199	1884	0,00	39.455,35
MR93216	CF93216	6,17	24.705,58		CF89262	310	0,00	2.697,17
MR93233	CF93233	6,17	284.152,67		CF89297	416	0,00	229.133,08
MR93238	CF93238	6,17	0,00		CF89381	495	0,00	239.288,89
MR93240	CF93240	8,91	1.251,75		CF89417	239	0,00	101.859,18
MR93274	CF93274	6,17	94.753,04		CF89420	474	0,00	10.395,64
MR93282	CF93282	6,17	18.068,66		CF89439	1896	0,00	6.576,88
MR93283	CF93283	6,17	0,00		CF89443	199	0,00	296.745,91
MR93284	CF93284	6,17	65.141,71		CF89466	441	0,00	1.340.944,20
MR93288	CF93288	6,17	0,00		CF89539	242	0,00	585.266,75
MR93306	CF93306	6,17	0,00		CF89563	1857	0,00	30.614,93
MR93307	CF93307	6,17	0,00		CF89614	1869	0,00	80.782,95
MR93314	CF93314	6,17	0,00		CF89650	419	0,00	489.982,59
MR93330	CF93330	6,17	64.565,11		CF89682	1297	0,00	51.258,05
MR93343	CF93343	6,17	0,00		CF89687	1219	0,00	57.860,59
MR93345	CF93345	6,17	38.891,07		CF89689	1890	0,00	2.679,31
MR93388	CF93388	6,17	50.726,15		CF89701	198	0,00	48.336,34

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
MR93391	CF93391	6,17	0,00		CF89737	1234	0,00	263.057,25
MR93402	CF93402	6,17	30.179,75		CF89761	184	0,00	50.080,51
MR93410	CF93410	6,17	0,00		CF89767	1274	0,00	34.854,65
MR93412	CF93412	6,17	0,00		CF89803	223	0,00	34.416,43
MR93429	CF93429	6,17	0,00		CF89912	496	0,00	62.661,84
MR93444	CF93444	6,17	0,00		CF89944	1279	0,00	14.923,51
MR93452	CF93452	6,17	42.703,78		CF89975	1211	0,00	8.696,59
MR93455	CF93455	6,17	52.238,37		CF89978	249	0,00	212.918,52
MR93462	CF93462	6,17	0,00		CF89983	234	0,00	43.358,99
MR93473	CF93473	8,91	901,14		CF90005	1902	0,00	11.621,40
MR93499	CF93499	6,17	368.475,61		CF90101	489	0,00	10.927,96
MR93517	CF93517	6,17	55.985,23		CF90115	1909	0,00	8.821,29
MR93522	CF93522	8,91	1.961,80		CF90140	466	0,00	49.362,56
MR93540	CF93540	6,17	32.360,14		CF90177	397	0,00	746.575,00
MR93560	CF93560	6,17	219.239,81		CF90202	497	0,00	102.055,58
MR93575	CF93575	6,17	0,00		CF90243	477	0,00	430.324,03
MR93625	CF93625	6,17	0,00		CF90403	1630	0,00	210.868,26
MR93629	CF93629	6,17	0,00		CF90450	500	0,00	12.276,21
MR93636	CF93636	6,17	17.073,24		CF90585	1599	0,00	8.877,09
MR93649	CF93649	6,17	0,00		CF91338	423	0,00	1.170.918,15
MR93653	CF93653	6,17	43.012,71		CF91614	362	0,00	263.735,89
MR93661	CF93661	6,17	0,00		CF91688	390	0,00	163.049,78
MR93669	CF93669	6,17	0,00		CF91725	1701	0,00	130.150,03
MR93671	CF93671	6,17	37.287,32		CF91737	376	0,00	625.857,36
MR93672	CF93672	8,91	43.865,57		CF91786	379	0,00	120.686,51
MR93689	CF93689	6,17	0,00		CF91898	248	0,00	15.586,60
MR93719	CF93719	6,17	0,00		CF91927	445	0,00	345.693,19
MR93727	CF93727	6,17	0,00		CF91950	365	0,00	6.796,80
MR93810	CF93810	6,17	0,00		CF91956	1312	0,00	10.228,27
MR93823	CF93823	6,17	106.680,81		CF91959	1723	0,00	22.400,12
MR93824	CF93824	6,17	0,00		CF91974	413	0,00	640.680,35
MR93847	CF93847	8,91	8.834,12		CF92016	460	0,00	512.148,43
MR93858	CF93858	6,17	40.822,35		CF92107	272	0,00	116.053,11
MR93875	CF93875	6,17	0,00		CF92111	439	0,00	377.683,82
MR93876	CF93876	6,17	13.135,63		CF92132	1811	0,00	911.173,76
MR93896	CF93896	8,91	1.683,63		CF92229	426	0,00	120.691,70
MR93899	CF93899	6,17	0,00		CF92230	417	0,00	48.948,59
MR93902	CF93902	6,17	831.504,84		CF92240	472	0,00	1.283.087,33
MR93932	CF93932	6,17	0,00		CF92298	1728	0,00	273.959,59
MR93935	CF93935	6,17	0,00		CF92369	1709	0,00	91.143,09
MR93937	CF93937	6,17	11.610,16		CF92395	1082	0,00	8.011,50
MR93950	CF93950	6,17	0,00		CF92404	1389	0,00	37.276,36
MR93979	CF93979	8,91	5.619,61		CF92407	167	0,00	71.496,41
MR94010	CF94010	6,17	36.349,78		CF92463	1109	0,00	3.469,89
MR94015	CF94015	6,17	16.663,40		CF92473	1738	0,00	88.803,91
MR94018	CF94018	6,17	17.077,69		CF92474	1763	0,00	91.354,99
MR94024	CF94024	6,17	0,00		CF92488	1215	0,00	24.211,85
MR94027	CF94027	6,17	0,00		CF92495	1126	0,00	4.972,99
MR94029	CF94029	6,17	0,00		CF92505	238	0,00	254.450,17
MR94031	CF94031	8,91	1.224,11		CF92510	145	0,00	3.767,52
MR94036	CF94036	6,17	0,00		CF92513	1291	0,00	12.791,95
MR94040	CF94040	6,17	0,00		CF92518	136	0,00	1.450,60
MR94053	CF94053	6,17	0,00		CF92521	175	0,00	23.050,82
MR94090	CF94090	6,17	0,00		CF92530	158	0,00	116.666,01
MR94104	CF94104	6,17	0,00		CF92537	203	0,00	296.746,33
MR94114	CF94114	6,17	0,00		CF92540	1207	0,00	8.988,35
MR94127	CF94127	6,17	0,00		CF92549	422	0,00	236.019,58
MR94135	CF94135	6,17	0,00		CF92553	214	0,00	163.988,25
MR94147	CF94147	8,91	456,64		CF92554	222	0,00	3.540,90
MR94153	CF94153	6,17	6.037,91		CF92557	1078	0,00	50.537,63
MR94168	CF94168	6,17	0,00		CF92571	1341	0,00	767.016,17
MR94220	CF94220	6,17	0,00		CF92589	1140	0,00	4.463,88
MR94250	CF94250	6,17	0,00		CF92614	432	0,00	108.676,07
MR94260	CF94260	6,17	183.773,05		CF92623	189	0,00	19.848,22
MR94282	CF94282	6,17	8.205,45		CF92632	1065	0,00	2.499,92
MR94297	CF94297	6,17	0,00		CF92635	1785	0,00	167.403,81
MR94317	CF94317	6,17	0,00		CF92642	154	0,00	85.424,76
MR94326	CF94326	6,17	0,00		CF92650	443	0,00	333.852,11
MR94329	CF94329	6,17	0,00		CF92653	1037	0,00	2.584,90
MR94354	CF94354	6,17	0,00		CF92666	1165	0,00	5.538,02
MR94400	CF94400	6,17	0,00		CF92671	1165	0,00	15.092,48
MR94407	CF94407	6,17	0,00		CF92673	1391	0,00	18.596,22
MR94440	CF94440	6,17	0,00		CF92694	209	0,00	34.381,58
MR94453	CF94453	6,17	12.172,41		CF92723	1030	0,00	11.734,47

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)		De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
MR94463	CF94463	8,91	29.229,26		CF92725	1770	0,00	63.194,90
MR94465	CF94465	6,17	0,00		CF92732	170	0,00	610.401,77
MR94488	CF94488	6,17	0,00		CF92736	1083	0,00	22.506,01
MR94509	CF94509	6,17	0,00		CF92741	161	0,00	105.752,75
MR94542	CF94542	6,17	15.406,26		CF92754	1179	0,00	7.777,78
MR94544	CF94544	6,17	0,00		CF92778	1197	0,00	12.972,28
MR94549	CF94549	6,17	27.164,82		CF92787	468	0,00	138.232,76
MR94578	CF94578	6,17	0,00		CF92852	1073	0,00	9.511,00
MR94593	CF94593	6,17	0,00		CF92869	278	0,00	132.489,92
MR94602	CF94602	6,17	0,00		CF92882	217	0,00	187.906,51
MR94613	CF94613	6,17	0,00		CF92886	1172	0,00	23.050,81
MR94614	CF94614	6,17	35.054,90		CF92887	1176	0,00	5.605,51
MR94714	CF94714	6,17	216.482,91		CF92892	1226	0,00	3.822,60
MR94758	CF94758	6,17	0,00		CF92893	149	0,00	118.788,89
MR94794	CF94794	6,17	117.808,38		CF92899	1166	0,00	2.079,51
MR94864	CF94864	6,17	0,00		CF92919	288	0,00	77.905,89
MR94915	CF94915	6,17	0,00		CF92961	1063	0,00	29.575,25
MR94956	CF94956	6,17	0,00		CF92978	200	0,00	6.251,81
MR95005	CF95005	6,17	396.925,35		CF92990	192	0,00	4.651,95
MR95020	CF95020	6,17	0,00		CF93017	396	0,00	85.223,89
MR95021	CF95021	6,17	14.727,02		CF93024	1168	0,00	2.448,37
MR95030	CF95030	6,17	0,00		CF93025	1147	0,00	7.695,57
MR95041	CF95041	6,17	0,00		CF93062	1066	0,00	3.930,39
MR95112	CF95112	6,17	0,00		CF93070	196	0,00	186.530,63
MR95121	CF95121	6,17	65.839,97		CF93072	160	0,00	123.503,69
MR95129	CF95129	6,17	0,00		CF93076	1115	0,00	21.305,50
MR95299	CF95299	8,91	1.420,74		CF93079	1139	0,00	6.531,76
MR95307	CF95307	6,17	0,00		CF93102	147	0,00	7.427,69
MR95330	CF95330	6,17	0,00		CF93116	1142	0,00	4.845,83
MR95366	CF95366	6,17	98.231,89		CF93136	148	0,00	131.583,97
MR95373	CF95373	6,17	0,00		CF93140	1169	0,00	28.109,66
MR95425	CF95425	6,17	0,00		CF93151	1483	0,00	137.936,63
MR95523	CF95523	6,17	16.257,69		CF93167	130	0,00	26.072,33
CF93169	1152	0,00	2.572,00		CF94135	1090	0,00	20.755,09
CF93213	237	0,00	3.192,80		CF94147	201	0,00	8.314,70
CF93216	253	0,00	63.972,26		CF94153	1162	0,00	22.503,99
CF93233	329	0,00	388.646,56		CF94168	977	0,00	32.165,75
CF93238	1041	0,00	3.497,34		CF94220	117	0,00	7.227,33
CF93240	1281	0,00	9.794,01		CF94250	850	0,00	12.610,70
CF93274	1208	0,00	121.062,20		CF94260	233	0,00	302.394,26
CF93282	1206	0,00	27.842,16		CF94282	124	0,00	31.891,49
CF93283	1044	0,00	13.374,39		CF94297	1102	0,00	11.508,18
CF93284	305	0,00	125.501,85		CF94317	81	0,00	11.988,40
CF93288	1070	0,00	69.261,93		CF94326	1096	0,00	5.585,61
CF93306	1217	0,00	4.069,96		CF94329	1077	0,00	5.030,96
CF93307	1222	0,00	6.792,57		CF94354	1077	0,00	6.666,50
CF93314	1267	0,00	8.927,77		CF94400	1285	0,00	5.626,01
CF93330	215	0,00	89.676,68		CF94407	115	0,00	18.181,47
CF93343	1255	0,00	4.790,64		CF94440	990	0,00	4.895,27
CF93345	176	0,00	100.155,12		CF94453	1106	0,00	49.240,77
CF93388	143	0,00	122.645,48		CF94463	183	0,00	148.547,28
CF93391	1071	0,00	2.183,97		CF94465	997	0,00	6.101,73
CF93402	174	0,00	54.412,14		CF94488	1247	0,00	41.803,08
CF93410	226	0,00	3.917,71		CF94509	1084	0,00	11.865,51
CF93412	1186	0,00	6.480,80		CF94542	1095	0,00	65.120,55
CF93429	1151	0,00	10.243,67		CF94544	1216	0,00	11.294,08
CF93444	150	0,00	14.648,10		CF94549	1157	0,00	74.648,03
CF93452	165	0,00	80.245,53		CF94578	1193	0,00	11.081,28
CF93455	206	0,00	90.009,30		CF94593	211	0,00	12.547,52
CF93462	1230	0,00	24.673,92		CF94602	1227	0,00	9.750,40
CF93473	1161	0,00	9.190,06		CF94613	141	0,00	7.943,88
CF93499	1094	0,00	429.849,05		CF94614	1097	0,00	114.839,87
CF93517	125	0,00	117.885,75		CF94714	187	0,00	258.117,96
CF93522	1245	0,00	7.890,77		CF94758	1108	0,00	6.989,90
CF93540	1262	0,00	55.398,20		CF94794	166	0,00	203.482,58
CF93560	132	0,00	343.969,66		CF94864	164	0,00	15.031,21
CF93575	1156	0,00	11.865,78		CF94915	235	0,00	7.380,51
CF93625	1068	0,00	8.839,59		CF94956	1284	0,00	8.227,14
CF93629	204	0,00	64.470,48		CF95005	1238	0,00	466.824,60
CF93636	224	0,00	48.783,91		CF95020	213	0,00	9.322,26
CF93649	1233	0,00	4.112,07		CF95021	218	0,00	38.247,11
CF93653	1072	0,00	100.163,54		CF95030	1275	0,00	8.569,89
CF93661	1187	0,00	5.577,87		CF95041	213	0,00	8.608,31
CF93669	1153	0,00	16.845,59		CF95112	1251	0,00	14.421,60

De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)	De:	A:	Costo Variable (US\$/m^3)	Costo Fijo (US\$)
CF93671	1130	0,00	84.708,50	CF95121	205	0,00	131.598,51
CF93672	317	0,00	139.986,61	CF95129	1277	0,00	11.142,17
CF93689	1249	0,00	5.063,38	CF95299	177	0,00	8.473,37
CF93719	1203	0,00	9.355,02	CF95307	1212	0,00	8.777,57
CF93727	1132	0,00	6.472,92	CF95330	1118	0,00	7.167,84
CF93810	1210	0,00	13.428,39	CF95366	1253	0,00	208.329,77
CF93823	992	0,00	247.212,02	CF95373	1248	0,00	6.275,22
CF93824	111	0,00	13.963,13	CF95425	194	0,00	8.151,95
CF93847	230	0,00	37.912,11	CF95523	1276	0,00	55.376,02
CF93858	1119	0,00	105.144,97				
CF93875	1239	0,00	3.715,96				
CF93876	101	0,00	43.022,04				
CF93896	225	0,00	21.818,61				
CF93899	1254	0,00	11.588,68				
CF93902	133	0,00	912.442,26				
CF93932	169	0,00	5.318,88				
CF93935	106	0,00	6.733,66				
CF93937	966	0,00	39.859,11				
CF93950	944	0,00	11.475,79				
CF93979	1256	0,00	58.652,17				
CF94010	1059	0,00	113.452,80				
CF94015	108	0,00	56.494,28				
CF94018	1013	0,00	62.658,60				
CF94024	1209	0,00	41.646,45				
CF94027	1033	0,00	12.393,14				
CF94029	1120	0,00	30.680,40				
CF94031	1174	0,00	21.606,45				
CF94036	221	0,00	4.980,59				
CF94040	1263	0,00	3.010,43				
CF94053	207	0,00	3.677,79				
CF94090	979	0,00	7.489,97				
CF94104	1205	0,00	2.897,73				
CF94114	1175	0,00	1.767,50				
CF94127	62	0,00	3.627,57				

Anexo 4

Archivo de ofertas para el análisis de redes

NOMENCLATURA ARCHIVO OFERTAS:

Descripción	De:	A: (Destino producto)	Volumen (m³ssc)	Año
Oferta producto AS	AS84135	Supra 1	Volumen producto AS	0 (año en que se extrae madera)
Oferta producto MR	MR84135	Supra 2	Volumen producto MR	0

De:	A:	Volumen (m ³)	Año		De:	A:	Volumen (m ³)	Año
MR84135	Supra2	26.528,67	0		MR94465	Supra2	2.104,34	0
MR84349	Supra2	33.510,28	0		MR94488	Supra2	19.468,43	0
MR84411	Supra2	26.487,69	0		MR94509	Supra2	3.834,21	0
MR84435	Supra2	26.095,84	0		MR94542	Supra2	16.855,03	0
MR84498	Supra2	5.240,48	0		MR94544	Supra2	5.327,79	0
MR84523	Supra2	175.561,59	0		MR94549	Supra2	27.906,85	0
MR84524	Supra2	108.775,05	0		MR94578	Supra2	5.349,31	0
MR84543	Supra2	31.253,03	0		MR94593	Supra2	6.225,50	0
MR84547	Supra2	33.243,75	0		MR94602	Supra2	4.791,76	0
MR84552	Supra2	28.775,62	0		MR94613	Supra2	2.259,67	0
MR84568	Supra2	120.361,74	0		MR94614	Supra2	30.521,27	0
MR84595	Supra2	85.258,27	0		MR94714	Supra2	139.049,36	0
MR84602	Supra2	20.195,93	0		MR94758	Supra2	3.176,08	0
MR84667	Supra2	90.360,55	0		MR94794	Supra2	95.312,48	0
MR84770	Supra2	24.999,15	0		MR94864	Supra2	7.736,19	0
MR84829	Supra2	19.287,50	0		MR94915	Supra2	3.490,16	0
MR84875	Supra2	4.289,39	0		MR94956	Supra2	4.130,40	0
MR84951	Supra2	22.311,29	0		MR95005	Supra2	184.471,83	0
MR85006	Supra2	10.115,02	0		MR95020	Supra2	5.364,43	0
MR85028	Supra2	89.120,20	0		MR95021	Supra2	17.119,85	0
MR85106	Supra2	439.866,99	0		MR95030	Supra2	4.372,07	0
MR85114	Supra2	654.962,19	0		MR95041	Supra2	4.880,36	0
MR85115	Supra2	124.843,09	0		MR95112	Supra2	7.740,84	0
MR85129	Supra2	22.036,05	0		MR95121	Supra2	60.431,56	0
MR85199	Supra2	77.363,40	0		MR95129	Supra2	5.544,66	0
MR85259	Supra2	53.147,62	0		MR95299	Supra2	1.685,92	0
MR85276	Supra2	10.234,15	0		MR95307	Supra2	4.551,32	0
MR85331	Supra2	94.803,03	0		MR95330	Supra2	2.391,91	0
MR85372	Supra2	403.714,97	0		MR95366	Supra2	78.843,93	0
MR85381	Supra2	335.807,22	0		MR95373	Supra2	2.982,37	0
MR85396	Supra2	12.388,83	0		MR95425	Supra2	3.900,64	0
MR85428	Supra2	63.911,51	0		MR95523	Supra2	18.060,90	0
MR85432	Supra2	44.345,21	0		AS84135	Supra1	2.289,18	0
MR85455	Supra2	54.923,40	0		AS84349	Supra1	3.854,08	0
MR85461	Supra2	106.982,41	0		AS84411	Supra1	3.121,91	0
MR85497	Supra2	8.740,51	0		AS84435	Supra1	2.973,10	0
MR85503	Supra2	4.406,87	0		AS84498	Supra1	562,48	0
MR85510	Supra2	29.992,68	0		AS84523	Supra1	40.519,23	0
MR85534	Supra2	198.547,78	0		AS84524	Supra1	11.831,45	0
MR85536	Supra2	66.941,10	0		AS84543	Supra1	3.583,80	0
MR85605	Supra2	10.306,03	0		AS84547	Supra1	2.831,13	0
MR85649	Supra2	102.640,92	0		AS84552	Supra1	2.402,42	0
MR85656	Supra2	58.101,16	0		AS84568	Supra1	11.448,15	0
MR85676	Supra2	14.186,79	0		AS84595	Supra1	9.159,61	0
MR85750	Supra2	13.673,20	0		AS84602	Supra1	1.718,69	0
MR85751	Supra2	4.021,15	0		AS84667	Supra1	11.719,94	0
MR85762	Supra2	81.712,48	0		AS84770	Supra1	2.772,07	0
MR85791	Supra2	16.674,04	0		AS84829	Supra1	2.459,88	0
MR85795	Supra2	147.393,17	0		AS84875	Supra1	369,24	0
MR85818	Supra2	5.730,76	0		AS84951	Supra1	3.066,18	0
MR85824	Supra2	131.179,51	0		AS85006	Supra1	1.512,72	0
MR85876	Supra2	86.006,95	0		AS85028	Supra1	4.104,88	0
MR85879	Supra2	40.252,93	0		AS85106	Supra1	34.624,00	0
MR85891	Supra2	8.631,13	0		AS85114	Supra1	16.480,90	0

De:	A:	Volumen (m ³)	Año		De:	A:	Volumen (m ³)	Año
MR85926	Supra2	15.252,38	0		AS85115	Supra1	14.298,67	0
MR85992	Supra2	11.755,95	0		AS85129	Supra1	3.428,08	0
MR86004	Supra2	2.108,63	0		AS85199	Supra1	18.983,57	0
MR86083	Supra2	52.330,94	0		AS85259	Supra1	8.890,73	0
MR86105	Supra2	1.754,11	0		AS85276	Supra1	1.518,06	0
MR86140	Supra2	5.693,41	0		AS85331	Supra1	2.149,40	0
MR86183	Supra2	2.045,03	0		AS85372	Supra1	19.004,60	0
MR86202	Supra2	408.329,66	0		AS85381	Supra1	31.829,47	0
MR86698	Supra2	57.368,27	0		AS85396	Supra1	505,39	0
MR86724	Supra2	466.389,49	0		AS85428	Supra1	873,15	0
MR86795	Supra2	246.881,95	0		AS85432	Supra1	5.965,67	0
MR86809	Supra2	483.482,24	0		AS85455	Supra1	6.482,73	0
MR86935	Supra2	16.442,75	0		AS85461	Supra1	14.051,78	0
MR86943	Supra2	47.112,95	0		AS85497	Supra1	615,00	0
MR86967	Supra2	321.170,45	0		AS85503	Supra1	1.348,92	0
MR87008	Supra2	287.462,18	0		AS85510	Supra1	8.082,82	0
MR87021	Supra2	164.723,77	0		AS85534	Supra1	4.123,40	0
MR87036	Supra2	3.019,92	0		AS85536	Supra1	12.513,09	0
MR87057	Supra2	408.477,07	0		AS85605	Supra1	1.721,58	0
MR87232	Supra2	644.566,47	0		AS85649	Supra1	2.164,50	0
MR87259	Supra2	141.111,74	0		AS85656	Supra1	2.817,11	0
MR87357	Supra2	255.535,79	0		AS85676	Supra1	3.807,75	0
MR87360	Supra2	519.122,62	0		AS85750	Supra1	1.876,40	0
MR87370	Supra2	41.213,07	0		AS85751	Supra1	2.942,15	0
MR87405	Supra2	24.104,13	0		AS85762	Supra1	8.109,19	0
MR87417	Supra2	57.053,05	0		AS85791	Supra1	17.628,95	0
MR87427	Supra2	22.047,76	0		AS85795	Supra1	5.301,82	0
MR87451	Supra2	33.827,20	0		AS85818	Supra1	4.318,60	0
MR87507	Supra2	44.655,79	0		AS85824	Supra1	28.419,96	0
MR87527	Supra2	215.350,83	0		AS85876	Supra1	61.668,23	0
MR87545	Supra2	198.556,35	0		AS85879	Supra1	53.045,98	0
MR87605	Supra2	69.752,43	0		AS85891	Supra1	7.579,42	0
MR87633	Supra2	94.343,59	0		AS85926	Supra1	2.816,37	0
MR87646	Supra2	15.562,85	0		AS85992	Supra1	10.898,51	0
MR87659	Supra2	26.360,44	0		AS86004	Supra1	2.684,87	0
MR87692	Supra2	3.026,81	0		AS86083	Supra1	10.463,77	0
MR87708	Supra2	38.071,80	0		AS86105	Supra1	1.839,23	0
MR87716	Supra2	23.562,67	0		AS86140	Supra1	5.038,81	0
MR87744	Supra2	33.020,86	0		AS86183	Supra1	1.542,64	0
MR87763	Supra2	478.269,00	0		AS86202	Supra1	14.413,53	0
MR87829	Supra2	31.856,38	0		AS86698	Supra1	9.523,66	0
MR87840	Supra2	15.993,38	0		AS86724	Supra1	24.881,98	0
MR87881	Supra2	310.862,77	0		AS86795	Supra1	19.411,12	0
MR87906	Supra2	16.320,60	0		AS86809	Supra1	43.519,65	0
MR87970	Supra2	43.264,87	0		AS86935	Supra1	1.150,22	0
MR87975	Supra2	96.345,64	0		AS86943	Supra1	2.576,58	0
MR87980	Supra2	22.953,26	0		AS86967	Supra1	1.501,58	0
MR88070	Supra2	20.920,50	0		AS87008	Supra1	5.633,80	0
MR88124	Supra2	2.141.455,17	0		AS87021	Supra1	2.142,96	0
MR88241	Supra2	209.629,45	0		AS87036	Supra1	97,12	0
MR88259	Supra2	53.844,25	0		AS87057	Supra1	11.023,30	0
MR88274	Supra2	2.917,94	0		AS87232	Supra1	19.566,88	0
MR88312	Supra2	15.028,51	0		AS87259	Supra1	1.228,44	0
MR88314	Supra2	9.425,14	0		AS87357	Supra1	5.462,00	0

De:	A:	Volumen (m ³)	Año		De:	A:	Volumen (m ³)	Año
MR88316	Supra2	21.516,89	0		AS87360	Supra1	5.827,20	0
MR88353	Supra2	38.349,99	0		AS87370	Supra1	1.031,63	0
MR88384	Supra2	14.023,74	0		AS87405	Supra1	227,12	0
MR88397	Supra2	326.492,24	0		AS87417	Supra1	761,75	0
MR88414	Supra2	131.328,36	0		AS87427	Supra1	198,96	0
MR88431	Supra2	16.995,76	0		AS87451	Supra1	729,60	0
MR88479	Supra2	99.846,22	0		AS87507	Supra1	1.880,88	0
MR88604	Supra2	20.521,81	0		AS87527	Supra1	6.097,71	0
MR88631	Supra2	49.109,38	0		AS87545	Supra1	9.065,86	0
MR88633	Supra2	37.077,64	0		AS87605	Supra1	433,23	0
MR88650	Supra2	203.432,13	0		AS87633	Supra1	3.768,02	0
MR88673	Supra2	9.613,06	0		AS87646	Supra1	418,59	0
MR88700	Supra2	18.152,82	0		AS87659	Supra1	373,65	0
MR88793	Supra2	43.699,32	0		AS87692	Supra1	86,92	0
MR88807	Supra2	26.750,66	0		AS87708	Supra1	1.603,57	0
MR88833	Supra2	15.836,66	0		AS87716	Supra1	684,70	0
MR88885	Supra2	60.528,39	0		AS87744	Supra1	2.172,42	0
MR88920	Supra2	128.842,96	0		AS87763	Supra1	32.469,54	0
MR88923	Supra2	27.490,66	0		AS87829	Supra1	570,30	0
MR89047	Supra2	50.265,63	0		AS87840	Supra1	31,81	0
MR89053	Supra2	120.117,13	0		AS87881	Supra1	20.395,62	0
MR89092	Supra2	10.099,98	0		AS87906	Supra1	43,53	0
MR89199	Supra2	41.522,89	0		AS87970	Supra1	778,81	0
MR89262	Supra2	1.907,91	0		AS87975	Supra1	3.703,86	0
MR89297	Supra2	179.707,60	0		AS87980	Supra1	327,98	0
MR89381	Supra2	188.019,61	0		AS88070	Supra1	344,19	0
MR89417	Supra2	65.204,60	0		AS88124	Supra1	80.337,44	0
MR89420	Supra2	7.443,20	0		AS88241	Supra1	7.814,92	0
MR89439	Supra2	6.778,73	0		AS88259	Supra1	2.174,67	0
MR89443	Supra2	123.510,40	0		AS88274	Supra1	49,71	0
MR89466	Supra2	415.731,53	0		AS88312	Supra1	285,20	0
MR89539	Supra2	278.859,25	0		AS88314	Supra1	194,86	0
MR89563	Supra2	24.222,32	0		AS88316	Supra1	489,64	0
MR89614	Supra2	63.144,64	0		AS88353	Supra1	828,28	0
MR89650	Supra2	70.081,31	0		AS88384	Supra1	275,41	0
MR89682	Supra2	17.894,29	0		AS88397	Supra1	13.389,66	0
MR89687	Supra2	39.449,83	0		AS88414	Supra1	2.675,95	0
MR89689	Supra2	2.227,21	0		AS88431	Supra1	374,02	0
MR89701	Supra2	20.877,69	0		AS88479	Supra1	4.788,64	0
MR89737	Supra2	123.662,16	0		AS88604	Supra1	568,60	0
MR89761	Supra2	39.374,73	0		AS88631	Supra1	2.495,05	0
MR89767	Supra2	25.503,50	0		AS88633	Supra1	1.555,62	0
MR89803	Supra2	33.510,28	0		AS88650	Supra1	10.206,51	0
MR89912	Supra2	54.923,50	0		AS88673	Supra1	275,90	0
MR89944	Supra2	11.387,01	0		AS88700	Supra1	398,45	0
MR89975	Supra2	7.875,18	0		AS88793	Supra1	1.309,24	0
MR89978	Supra2	93.007,87	0		AS88807	Supra1	1.123,09	0
MR89983	Supra2	16.176,58	0		AS88833	Supra1	328,08	0
MR90005	Supra2	10.167,56	0		AS88885	Supra1	2.883,70	0
MR90101	Supra2	7.296,16	0		AS88920	Supra1	3.635,53	0
MR90115	Supra2	7.738,00	0		AS88923	Supra1	860,49	0
MR90140	Supra2	15.734,46	0		AS89047	Supra1	3.129,19	0
MR90177	Supra2	228.935,13	0		AS89053	Supra1	6.187,23	0
MR90202	Supra2	33.786,95	0		AS89092	Supra1	375,57	0

De:	A:	Volumen (m ³)	Año		De:	A:	Volumen (m ³)	Año
MR90243	Supra2	62.916,13	0		AS89199	Supra1	1.365,36	0
MR90403	Supra2	30.742,60	0		AS89262	Supra1	107,06	0
MR90450	Supra2	10.827,38	0		AS89297	Supra1	11.312,34	0
MR90585	Supra2	7.688,86	0		AS89381	Supra1	6.279,21	0
MR91338	Supra2	604.924,71	0		AS89417	Supra1	1.712,87	0
MR91614	Supra2	174.110,14	0		AS89420	Supra1	308,14	0
MR91688	Supra2	30.747,76	0		AS89439	Supra1	227,03	0
MR91725	Supra2	173.473,67	0		AS89443	Supra1	2.306,60	0
MR91737	Supra2	218.005,58	0		AS89466	Supra1	18.493,30	0
MR91786	Supra2	20.319,43	0		AS89539	Supra1	2.735,42	0
MR91898	Supra2	8.832,02	0		AS89563	Supra1	1.242,27	0
MR91927	Supra2	137.663,01	0		AS89614	Supra1	3.112,41	0
MR91950	Supra2	917,41	0		AS89650	Supra1	3.781,62	0
MR91956	Supra2	4.386,19	0		AS89682	Supra1	214,71	0
MR91959	Supra2	22.558,88	0		AS89687	Supra1	410,21	0
MR91974	Supra2	130.781,14	0		AS89689	Supra1	94,92	0
MR92016	Supra2	183.861,69	0		AS89701	Supra1	289,86	0
MR92107	Supra2	17.513,10	0		AS89737	Supra1	813,76	0
MR92111	Supra2	191.908,62	0		AS89761	Supra1	634,12	0
MR92132	Supra2	442.287,16	0		AS89767	Supra1	129,13	0
MR92229	Supra2	21.544,88	0		AS89803	Supra1	97,96	0
MR92230	Supra2	42.956,22	0		AS89912	Supra1	1.953,37	0
MR92240	Supra2	851.203,13	0		AS89944	Supra1	3,08	0
MR92298	Supra2	102.316,90	0		AS89975	Supra1	54,88	0
MR92369	Supra2	84.868,65	0		AS89978	Supra1	3.400,85	0
MR92395	Supra2	2.075,34	0		AS89983	Supra1	23,78	0
MR92404	Supra2	13.655,06	0		AS90005	Supra1	364,74	0
MR92407	Supra2	52.637,11	0		AS90101	Supra1	258,65	0
MR92463	Supra2	2.487,75	0		AS90115	Supra1	271,75	0
MR92473	Supra2	14.239,13	0		AS90140	Supra1	559,22	0
MR92474	Supra2	14.679,11	0		AS90177	Supra1	2.163,13	0
MR92488	Supra2	19.263,41	0		AS90202	Supra1	1.137,62	0
MR92495	Supra2	2.781,74	0		AS90243	Supra1	2.041,73	0
MR92505	Supra2	100.813,81	0		AS90403	Supra1	155,13	0
MR92510	Supra2	2.557,73	0		AS90450	Supra1	346,67	0
MR92513	Supra2	7.544,31	0		AS90585	Supra1	74,31	0
MR92518	Supra2	972,89	0		AS91338	Supra1	2.273,39	0
MR92521	Supra2	17.433,80	0		AS91614	Supra1	24.645,15	0
MR92530	Supra2	12.763,40	0		AS91688	Supra1	1.462,67	0
MR92537	Supra2	43.688,30	0		AS91725	Supra1	1.613,25	0
MR92540	Supra2	2.702,57	0		AS91737	Supra1	33.345,96	0
MR92549	Supra2	107.442,74	0		AS91786	Supra1	2.030,96	0
MR92553	Supra2	72.399,31	0		AS91898	Supra1	2.234,74	0
MR92554	Supra2	2.808,62	0		AS91927	Supra1	8.370,77	0
MR92557	Supra2	13.303,57	0		AS91950	Supra1	230,17	0
MR92571	Supra2	250.209,44	0		AS91956	Supra1	1.163,86	0
MR92589	Supra2	2.569,73	0		AS91959	Supra1	296,57	0
MR92614	Supra2	48.852,99	0		AS91974	Supra1	4.965,81	0
MR92623	Supra2	16.228,62	0		AS92016	Supra1	16.248,74	0
MR92632	Supra2	1.729,18	0		AS92107	Supra1	8.429,92	0
MR92635	Supra2	24.869,15	0		AS92111	Supra1	16.283,62	0
MR92642	Supra2	46.183,24	0		AS92132	Supra1	41.677,48	0
MR92650	Supra2	243.239,75	0		AS92229	Supra1	1.647,61	0
MR92653	Supra2	1.753,05	0		AS92230	Supra1	3.660,20	0

De:	A:	Volumen (m ³)	Año		De:	A:	Volumen (m ³)	Año
MR92666	Supra2	3.389,37	0		AS92240	Supra1	102.521,85	0
MR92671	Supra2	9.233,62	0		AS92298	Supra1	11.222,35	0
MR92673	Supra2	10.292,41	0		AS92369	Supra1	12.447,76	0
MR92694	Supra2	25.204,71	0		AS92395	Supra1	138,96	0
MR92723	Supra2	7.869,58	0		AS92404	Supra1	7.106,21	0
MR92725	Supra2	28.189,68	0		AS92407	Supra1	2.869,17	0
MR92732	Supra2	386.501,13	0		AS92463	Supra1	156,23	0
MR92736	Supra2	15.593,74	0		AS92473	Supra1	1.773,06	0
MR92741	Supra2	62.839,88	0		AS92474	Supra1	1.700,53	0
MR92754	Supra2	6.657,76	0		AS92488	Supra1	1.376,18	0
MR92778	Supra2	11.547,70	0		AS92495	Supra1	171,96	0
MR92787	Supra2	90.210,27	0		AS92505	Supra1	11.036,68	0
MR92852	Supra2	6.531,06	0		AS92510	Supra1	157,51	0
MR92869	Supra2	74.020,89	0		AS92513	Supra1	843,50	0
MR92882	Supra2	143.283,90	0		AS92518	Supra1	61,43	0
MR92886	Supra2	20.280,85	0		AS92521	Supra1	994,77	0
MR92887	Supra2	4.948,01	0		AS92530	Supra1	707,69	0
MR92892	Supra2	3.605,51	0		AS92537	Supra1	1.947,72	0
MR92893	Supra2	40.600,69	0		AS92540	Supra1	181,69	0
MR92899	Supra2	1.766,29	0		AS92549	Supra1	16.130,34	0
MR92919	Supra2	47.896,69	0		AS92553	Supra1	3.781,26	0
MR92961	Supra2	19.897,97	0		AS92554	Supra1	247,23	0
MR92978	Supra2	6.167,83	0		AS92557	Supra1	741,96	0
MR92990	Supra2	4.449,56	0		AS92571	Supra1	112.443,86	0
MR93017	Supra2	22.432,64	0		AS92589	Supra1	137,13	0
MR93024	Supra2	2.188,58	0		AS92614	Supra1	7.127,45	0
MR93025	Supra2	6.212,39	0		AS92623	Supra1	851,91	0
MR93062	Supra2	2.625,05	0		AS92632	Supra1	94,38	0
MR93070	Supra2	154.012,87	0		AS92635	Supra1	3.481,08	0
MR93072	Supra2	67.839,49	0		AS92642	Supra1	2.329,33	0
MR93076	Supra2	14.535,36	0		AS92650	Supra1	34.001,28	0
MR93079	Supra2	4.904,64	0		AS92653	Supra1	99,26	0
MR93102	Supra2	4.932,90	0		AS92666	Supra1	169,07	0
MR93116	Supra2	3.644,62	0		AS92671	Supra1	448,04	0
MR93136	Supra2	72.905,62	0		AS92673	Supra1	5.776,24	0
MR93140	Supra2	24.672,93	0		AS92694	Supra1	1.177,60	0
MR93151	Supra2	64.766,86	0		AS92723	Supra1	398,41	0
MR93167	Supra2	12.919,75	0		AS92725	Supra1	4.103,60	0
MR93169	Supra2	2.112,57	0		AS92732	Supra1	15.540,38	0
MR93213	Supra2	2.747,53	0		AS92736	Supra1	720,67	0
MR93216	Supra2	22.791,08	0		AS92741	Supra1	2.750,62	0
MR93233	Supra2	176.114,38	0		AS92754	Supra1	276,48	0
MR93238	Supra2	2.293,47	0		AS92778	Supra1	436,32	0
MR93240	Supra2	1.494,52	0		AS92787	Supra1	11.873,86	0
MR93274	Supra2	88.718,46	0		AS92852	Supra1	277,15	0
MR93282	Supra2	20.579,28	0		AS92869	Supra1	47.249,00	0
MR93283	Supra2	8.608,64	0		AS92882	Supra1	3.457,24	0
MR93284	Supra2	60.480,53	0		AS92886	Supra1	688,70	0
MR93288	Supra2	45.538,90	0		AS92887	Supra1	174,62	0
MR93306	Supra2	3.721,86	0		AS92892	Supra1	120,40	0
MR93307	Supra2	6.239,62	0		AS92893	Supra1	1.649,34	0
MR93314	Supra2	6.091,94	0		AS92899	Supra1	64,87	0
MR93330	Supra2	59.958,73	0		AS92919	Supra1	30.721,62	0
MR93343	Supra2	4.343,91	0		AS92961	Supra1	814,48	0

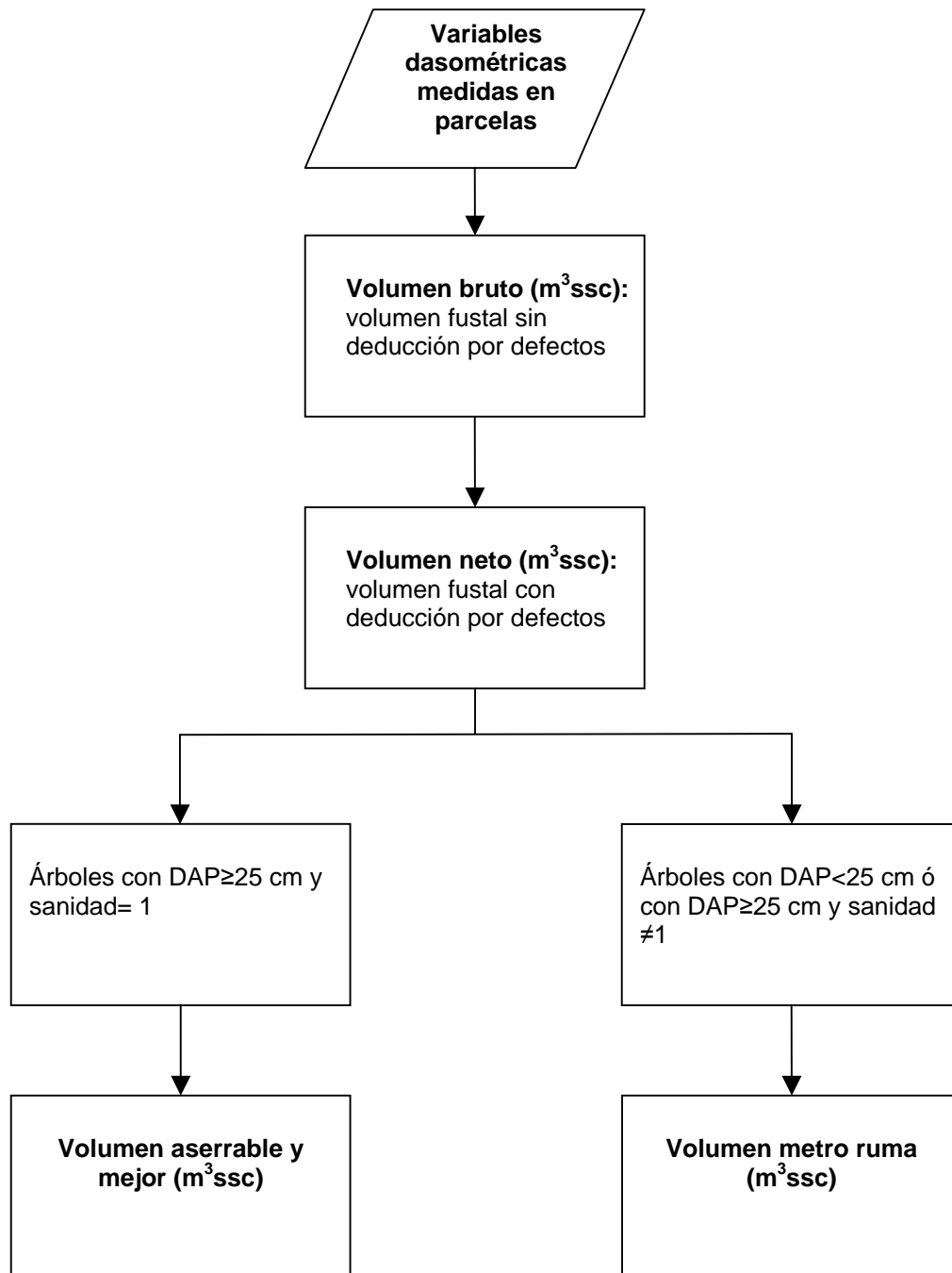
De:	A:	Volumen (m ³)	Año	De:	A:	Volumen (m ³)	Año
MR93345	Supra2	37.871,09	0	AS92978	Supra1	145,62	0
MR93388	Supra2	38.284,18	0	AS92990	Supra1	114,91	0
MR93391	Supra2	1.423,57	0	AS93017	Supra1	8.458,31	0
MR93402	Supra2	32.376,07	0	AS93024	Supra1	63,89	0
MR93410	Supra2	2.568,59	0	AS93025	Supra1	210,87	0
MR93412	Supra2	5.367,05	0	AS93062	Supra1	105,49	0
MR93429	Supra2	7.760,52	0	AS93070	Supra1	3.419,75	0
MR93444	Supra2	9.403,81	0	AS93072	Supra1	2.626,01	0
MR93452	Supra2	43.362,01	0	AS93076	Supra1	557,24	0
MR93455	Supra2	51.992,85	0	AS93079	Supra1	178,26	0
MR93462	Supra2	20.069,06	0	AS93102	Supra1	178,85	0
MR93473	Supra2	1.063,10	0	AS93116	Supra1	129,73	0
MR93499	Supra2	217.077,11	0	AS93136	Supra1	2.543,54	0
MR93517	Supra2	52.739,40	0	AS93140	Supra1	730,00	0
MR93522	Supra2	2.361,98	0	AS93151	Supra1	22.747,09	0
MR93540	Supra2	34.640,45	0	AS93167	Supra1	410,15	0
MR93560	Supra2	121.694,91	0	AS93169	Supra1	68,53	0
MR93575	Supra2	8.217,50	0	AS93213	Supra1	197,97	0
MR93625	Supra2	4.877,24	0	AS93216	Supra1	6.120,92	0
MR93629	Supra2	41.209,60	0	AS93233	Supra1	77.347,16	0
MR93636	Supra2	16.711,94	0	AS93238	Supra1	75,23	0
MR93649	Supra2	2.852,14	0	AS93240	Supra1	71,78	0
MR93653	Supra2	41.946,42	0	AS93274	Supra1	3.066,28	0
MR93661	Supra2	3.660,47	0	AS93282	Supra1	681,42	0
MR93669	Supra2	10.119,21	0	AS93283	Supra1	266,79	0
MR93671	Supra2	37.515,52	0	AS93284	Supra1	22.204,57	0
MR93672	Supra2	28.665,22	0	AS93288	Supra1	1.427,19	0
MR93689	Supra2	3.356,41	0	AS93306	Supra1	117,52	0
MR93719	Supra2	5.847,79	0	AS93307	Supra1	209,15	0
MR93727	Supra2	3.524,47	0	AS93314	Supra1	284,98	0
MR93810	Supra2	5.974,67	0	AS93330	Supra1	2.694,85	0
MR93823	Supra2	80.504,14	0	AS93343	Supra1	177,64	0
MR93824	Supra2	5.798,56	0	AS93345	Supra1	1.572,90	0
MR93847	Supra2	8.718,41	0	AS93388	Supra1	1.062,42	0
MR93858	Supra2	39.420,01	0	AS93391	Supra1	43,06	0
MR93875	Supra2	2.148,20	0	AS93402	Supra1	1.426,95	0
MR93876	Supra2	14.451,51	0	AS93410	Supra1	143,46	0
MR93896	Supra2	1.904,66	0	AS93412	Supra1	207,41	0
MR93899	Supra2	6.572,84	0	AS93429	Supra1	320,22	0
MR93902	Supra2	243.010,56	0	AS93444	Supra1	268,14	0
MR93932	Supra2	2.312,69	0	AS93452	Supra1	1.105,28	0
MR93935	Supra2	2.687,91	0	AS93455	Supra1	3.094,77	0
MR93937	Supra2	12.864,47	0	AS93462	Supra1	960,76	0
MR93950	Supra2	4.534,83	0	AS93473	Supra1	45,23	0
MR93979	Supra2	4.851,32	0	AS93499	Supra1	5.312,45	0
MR94010	Supra2	34.536,32	0	AS93517	Supra1	1.178,19	0
MR94015	Supra2	17.795,06	0	AS93522	Supra1	132,22	0
MR94018	Supra2	19.294,42	0	AS93540	Supra1	2.248,61	0
MR94024	Supra2	18.677,57	0	AS93560	Supra1	1.976,20	0
MR94027	Supra2	4.659,55	0	AS93575	Supra1	404,99	0
MR94029	Supra2	11.480,96	0	AS93625	Supra1	107,09	0
MR94031	Supra2	1.385,77	0	AS93629	Supra1	2.471,39	0
MR94036	Supra2	2.645,09	0	AS93636	Supra1	1.325,32	0
MR94040	Supra2	1.565,90	0	AS93649	Supra1	182,22	0

De:	A:	Volumen (m ³)	Año	De:	A:	Volumen (m ³)	Año
MR94053	Supra2	1.718,33	0	AS93653	Supra1	776,87	0
MR94090	Supra2	2.773,49	0	AS93661	Supra1	200,43	0
MR94104	Supra2	1.248,74	0	AS93669	Supra1	203,36	0
MR94114	Supra2	706,77	0	AS93671	Supra1	685,88	0
MR94127	Supra2	1.700,45	0	AS93672	Supra1	11.927,58	0
MR94135	Supra2	6.854,35	0	AS93689	Supra1	235,75	0
MR94147	Supra2	540,31	0	AS93719	Supra1	341,75	0
MR94153	Supra2	6.963,17	0	AS93727	Supra1	66,76	0
MR94168	Supra2	11.629,43	0	AS93810	Supra1	371,36	0
MR94220	Supra2	2.603,61	0	AS93823	Supra1	765,06	0
MR94250	Supra2	5.049,94	0	AS93824	Supra1	77,72	0
MR94260	Supra2	109.189,57	0	AS93847	Supra1	751,22	0
MR94282	Supra2	9.611,03	0	AS93858	Supra1	541,07	0
MR94297	Supra2	3.353,48	0	AS93875	Supra1	150,69	0
MR94317	Supra2	4.847,36	0	AS93876	Supra1	214,44	0
MR94326	Supra2	1.625,22	0	AS93896	Supra1	155,05	0
MR94329	Supra2	1.514,89	0	AS93899	Supra1	490,49	0
MR94354	Supra2	2.124,40	0	AS93902	Supra1	745,43	0
MR94400	Supra2	2.644,58	0	AS93932	Supra1	29,01	0
MR94407	Supra2	6.367,72	0	AS93935	Supra1	34,99	0
MR94440	Supra2	1.722,81	0	AS93937	Supra1	133,28	0
MR94453	Supra2	13.207,62	0	AS93950	Supra1	60,70	0
MR94463	Supra2	19.611,08	0	AS93979	Supra1	353,00	0
AS95021	Supra1	18,93	0	AS94010	Supra1	244,77	0
AS95030	Supra1	5,68	0	AS94015	Supra1	196,41	0
AS95041	Supra1	4,40	0	AS94018	Supra1	117,58	0
AS95112	Supra1	8,82	0	AS94024	Supra1	216,28	0
AS95121	Supra1	65,23	0	AS94027	Supra1	35,74	0
AS95129	Supra1	7,94	0	AS94029	Supra1	90,64	0
AS95299	Supra1	2,18	0	AS94031	Supra1	14,59	0
AS95307	Supra1	6,38	0	AS94036	Supra1	193,84	0
AS95330	Supra1	5,52	0	AS94040	Supra1	107,57	0
AS95366	Supra1	162,76	0	AS94053	Supra1	21,46	0
AS95373	Supra1	5,36	0	AS94090	Supra1	18,45	0
AS95425	Supra1	7,50	0	AS94104	Supra1	13,12	0
AS95523	Supra1	42,43	0	AS94114	Supra1	6,36	0
AS94794	Supra1	89,94	0	AS94127	Supra1	2,47	0
AS94864	Supra1	8,34	0	AS94135	Supra1	27,61	0
AS94915	Supra1	5,37	0	AS94147	Supra1	5,20	0
AS94956	Supra1	5,51	0	AS94153	Supra1	46,83	0
AS95005	Supra1	254,94	0	AS94168	Supra1	52,85	0
AS95020	Supra1	4,52	0	AS94220	Supra1	5,88	0
				AS94250	Supra1	44,60	0
				AS94260	Supra1	990,35	0
				AS94282	Supra1	1,23	0
				AS94297	Supra1	0,49	0
				AS94317	Supra1	40,32	0
				AS94326	Supra1	0,17	0
				AS94329	Supra1	1,65	0
				AS94354	Supra1	5,23	0
				AS94400	Supra1	22,69	0
				AS94407	Supra1	21,17	0
				AS94440	Supra1	4,14	0
				AS94453	Supra1	29,93	0

De:	A:	Volumen (m ³)	Año	De:	A:	Volumen (m ³)	Año
				AS94463	Supra1	74,55	0
				AS94465	Supra1	6,95	0
				AS94488	Supra1	107,87	0
				AS94509	Supra1	12,44	0
				AS94542	Supra1	63,68	0
				AS94544	Supra1	22,79	0
				AS94549	Supra1	86,64	0
				AS94578	Supra1	18,04	0
				AS94593	Supra1	14,74	0
				AS94602	Supra1	11,54	0
				AS94613	Supra1	13,69	0
				AS94614	Supra1	114,94	0
				AS94714	Supra1	31,96	0
				AS94758	Supra1	6,76	0

Anexo 5

Esquema de clasificación de volumen



Anexo 6

Pautas para la calificación de calidad de árboles

Cuadro 1. Combinación de atributos para definición de estado sanitario por árbol

Sanidad	Estado sanitario general	Lugar daño	Intensidad daño	Tipo daño	Densidad copa	Apariencia copa	Forma árbol	Clase copa	Presencia agentes dañinos
Sano	1	0	0	1	2	1	1	20	0
Afectado	2	1, 2, 3, 4, 5	2	2, 5, 6	1	2, 3, 4	2	22	>0
Enfermo	3	1 a 6	2,3,4,5	3, 4, 7, 8	3	5, 6	3,4	24	>0

Fuente: Bahamóndez. 2003. INFOR. Comunicación personal.

Donde cada código incluido en la tabla anterior se explica por los atributos observados en terreno por árbol muestreado de acuerdo a la siguiente tabla:

Cuadro 2. Tablas de la base de datos y variables utilizadas para la calificación de sanidad del individuo

Nombre Tabla	Descripción	Variables	Atributos
Sanidad	A través de esta se observan y registran los síntomas e índices que definen el estado sanitario general del individuo	Estado árbol	1 -Sano 2 -Enfermo 3 -Dañado
		Lugar de daño	1 -Tronco 2 -Brotos 3 -Follaje 4 -Raíces 5 -Ramas 6 -General
		Agente causante	1 -Taladradores 2 -Defoliadores 3 -Minador 4 -Agallas 5 -Fuego 6 -Viento 7 -Sequía 8 -Heladas 9 -Cancro 10 -Ganado 11 -Acción antrópica 12 -Podrición 13 -Anegamiento 14 -Otras
		Tipo de daño	2 -Resinosis 3 -Quebradura 4 -Muerte apical 5 -Raspadura 6 -Quemadura 7 -Clorosis
		Intensidad de daño	0 -No evidente 1 -Ligero 2 -Moderado 3 -Severo 4 -Muerte inminente 5 -Daño masivo

Nombre Tabla	Descripción	Variabes	Atributos
Árbol	Describe los aspectos dasométricos del individuo y algunas características observables respecto a su apariencia general y a su estado y condición social en el bosque	<p>Forma árbol</p> <p>Aspecto copa</p> <p>Densidad de copa</p> <p>Clase de copa</p>	<p>1 -Recto</p> <p>2 -Inclinado</p> <p>3 -Curvado o arqueado</p> <p>4 -Torcido</p> <p>1 -Normal</p> <p>2 -Angostada</p> <p>3 -Amplia</p> <p>4 -Asimétrica</p> <p>5 -Simétrica</p> <p>6 -Incompleta</p> <p>1 -Normal</p> <p>2 -Densa</p> <p>3 -Rala</p> <p>20 -Estrato superior</p> <p>22 -Estrato intermedio</p> <p>24 -Estrato inferior</p>

Fuente: Bahamóndez. 2003. INFOR. Comunicación personal.

Anexo 7

Parámetros de conglomerados

ABREVIACIONES UTILIZADAS:

Nº cong.:	número de conglomerado de acuerdo a Caracterización Productiva de los Recursos Forestales Nativos de las Regiones IX y X.
T.F.:	tipo forestal.
Vass:	volumen aserrable y mejor (m^3_{ssc}/ha).
Vmr:	volumen metro ruma (m^3_{ssc}/ha).
Vnet:	volumen neto (m^3_{ssc}/ha).
ABass:	área basal producto aserrable y mejor (m^2/ha).
ABmr:	área basal producto metro ruma (m^2/ha).
ABtot:	área basal total (m^2/ha).
N/ha_ass:	densidad individuos producto aserrable y mejor (n/ha).
N/ha_mr:	densidad individuos producto metro ruma (n/ha).
N/ha_tot:	densidad total (n/ha).

Nº cong.	T.F.	Vass	Vmr	Vnet	ABass	ABmr	ABtot	N/ha_ass	N/ha_mr	N/ha_tot
1572	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	60,24	60,24	0,00	19,14	19,14	0	1.385	1.385
1677	Roble-Raulí-Coigüe	91,44	122,05	213,49	7,21	17,88	25,09	50	211	261
1683	Roble-Raulí-Coigüe	6,05	276,10	282,15	0,81	51,10	51,91	13	2.498	2.511
1694	Roble-Raulí-Coigüe	11,66	69,02	80,69	1,64	19,51	21,15	20	304	324
1730	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	120,06	120,06	0,00	22,89	22,89	0	631	631
1781	Roble-Raulí-Coigüe	222,39	434,03	656,42	14,52	55,09	69,60	13	241	255
1800	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	233,13	233,13	0,00	44,38	44,38	0	669	669
1801	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	383,52	383,52	0,00	66,74	66,74	0	241	241
1803	Roble-Raulí-Coigüe	37,45	111,49	148,94	5,81	27,71	33,52	47	460	507
1805	Coigüe-Raulí-Tepa	22,56	488,92	511,48	2,87	99,43	102,31	7	160	167
1806	Coigüe-Raulí-Tepa	12,96	159,92	172,88	1,68	39,26	40,94	7	221	228
1842	Roble-Raulí-Coigüe	3,16	85,88	89,03	0,53	13,30	13,83	10	834	844
1853	Coigüe-Raulí-Tepa	96,20	218,66	314,86	15,05	62,87	77,92	13	487	500
1854	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	284,56	284,56	0,00	68,14	68,14	0	1.281	1.281
1856	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	301,70	301,70	0,00	93,73	93,73	0	80	80
1858	Coigüe-Raulí-Tepa	49,21	354,18	403,39	6,39	54,04	60,43	27	500	526
1859	Roble-Raulí-Coigüe	4,91	85,48	90,39	0,74	18,30	19,04	10	874	884
1860	Coigüe-Raulí-Tepa	373,66	267,45	641,11	39,58	57,80	97,39	50	180	230
1902	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	160,48	160,48	0,00	44,64	44,64	0	1.015	1.015
1904	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	98,10	98,10	0,00	42,62	42,62	0	1.954	1.954
1906	Roble-Raulí-Coigüe	49,86	185,10	234,95	5,05	34,46	39,51	40	669	709
1908	Roble-Raulí-Coigüe	15,76	85,24	101,00	2,22	22,79	25,01	20	1.153	1.173
1909	Coigüe-Raulí-Tepa	8,34	119,18	127,52	0,80	28,25	29,06	7	459	465
1910	Coigüe-Raulí-Tepa	15,44	585,71	601,15	1,92	106,24	108,16	7	193	200
1912	Roble-Raulí-Coigüe	115,70	96,22	211,91	14,57	22,15	36,72	140	803	943
1947	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	48,66	48,66	0,00	20,20	20,20	0	447	447
1949	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	210,26	210,26	0,00	61,49	61,49	0	621	621
1963	Roble-Raulí-Coigüe	4,31	182,39	186,70	0,49	33,26	33,75	7	276	283
1964	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	479,61	479,61	0,00	83,27	83,27	0	371	371
1966	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	973,76	973,76	0,00	200,90	200,90	0	647	647
1967	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	600,85	600,85	0,00	112,92	112,92	0	282	282
1998	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	37,59	37,59	0,00	9,86	9,86	0	937	937
1999	Roble-Raulí-Coigüe	42,99	158,27	201,26	6,06	57,06	63,12	20	683	703
2008	Coigüe-Raulí-Tepa	10,44	356,47	366,92	1,15	72,34	73,50	7	1.589	1.596
2014	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	387,49	387,49	0,00	83,85	83,85	0	871	871
2015	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	360,69	360,69	0,00	78,24	78,24	0	933	933
2016	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	335,84	335,84	0,00	79,61	79,61	0	606	606
2017	Roble-Raulí-Coigüe	21,20	172,82	194,02	2,11	28,68	30,79	13	514	527
2050	Roble-Raulí-Coigüe	17,19	196,22	213,41	2,23	44,61	46,84	33	1.974	2.007
2055	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	56,82	56,82	0,00	19,83	19,83	0	644	644
2058	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	22,55	22,55	0,00	10,27	10,27	0	304	304
2067	Coigüe-Raulí-Tepa	3,80	266,69	270,49	0,52	48,65	49,16	7	270	277
2070	Roble-Raulí-Coigüe	20,53	492,72	513,25	1,84	80,18	82,02	7	309	316
2104	Roble-Raulí-Coigüe	25,08	74,93	100,02	2,87	15,96	18,83	10	896	906
2106	Roble-Raulí-Coigüe	117,64	167,13	284,77	12,95	39,56	52,51	53	458	512
2123	Roble-Raulí-Coigüe	16,01	246,11	262,11	2,10	51,02	53,13	27	1.426	1.453
2124	Coigüe-Raulí-Tepa	39,49	539,87	579,35	2,93	88,81	91,74	13	490	503
2170	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	330,94	330,94	0,00	84,14	84,14	0	647	647
2222	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	74,77	74,77	0,00	11,76	11,76	0	641	641
2226	Roble-Raulí-Coigüe	100,61	263,50	364,11	11,61	48,37	59,98	60	964	1.024
2230	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	314,48	314,48	0,00	74,98	74,98	0	729	729
2231	Coigüe-Raulí-Tepa	4,87	193,88	198,75	0,64	49,16	49,81	7	507	514
2261	Roble-Raulí-Coigüe	75,61	186,66	262,26	8,70	44,65	53,35	87	1.858	1.945
2284	Roble-Raulí-Coigüe	10,80	362,18	372,98	1,49	70,26	71,74	7	1.011	1.018
2338	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	661,49	661,49	0,00	118,22	118,22	0	411	411

Nº cong.	T.F.	Vass	Vmr	Vnet	ABass	ABmr	ABtot	N/ha_ass	N/ha_mr	N/ha_tot
2387	Roble-Raulí-Coigüe	34,29	71,52	105,81	3,82	13,36	17,18	20	181	201
2389	Roble-Raulí-Coigüe	278,82	57,95	336,76	26,88	31,16	58,04	80	1.208	1.288
2436	Coigüe-Raulí-Tepa	6,95	245,21	252,16	1,11	55,27	56,37	7	527	534
2437	Coigüe-Raulí-Tepa	14,29	562,31	576,60	0,84	86,45	87,28	7	282	289
2440	Roble-Raulí-Coigüe	193,68	224,32	418,00	23,07	65,62	88,69	73	398	471
2441	Roble-Raulí-Coigüe	53,73	371,80	425,53	3,42	48,15	51,56	7	249	255
2482	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	92,24	92,24	0,00	40,54	40,54	0	187	187
2542	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	173,54	173,54	0,00	30,50	30,50	0	189	189
2543	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	130,55	130,55	0,00	24,39	24,39	0	40	40
2595	Coigüe-Raulí-Tepa	3,28	90,68	93,97	0,50	22,21	22,71	7	1.065	1.071
2596	Roble-Raulí-Coigüe	0,00	5,17	5,17	0,00	1,88	1,88	0	136	136
2597	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	512,58	512,58	0,00	62,75	62,75	0	174	174
2654	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	131,47	131,47	0,00	23,42	23,42	0	820	820
2655	Coigüe-Raulí-Tepa	0,00	161,95	161,95	0,00	37,23	37,23	0	479	479

Anexo 8

Existencias provinciales del T.F. Coigüe-Raúlí-Tepa

ABREVIACIONES UTILIZADAS:

ID_Catastro: número de polígono de acuerdo a Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile.

AB: área basal.

DMC: diámetro medio cuadrático.

N: número de árboles.

Vass: volumen aserrable y mejor.

Vmr: volumen metro ruma.

Vnet: volumen neto.

Vbrut: volumen bruto.

ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
80961	37,9	22,8	15,1	1.281	12,5	89,8	102,3	122,6	864,4	48.575	475,7	3.405,0	3.880,8	4.650,0
81898	36,9	19,4	13,4	1.376	0,9	62,1	63,0	72,7	714,1	50.769	34,6	2.289,6	2.324,2	2.683,6
82514	46,4	19,9	13,7	1.344	3,8	67,1	70,9	82,6	925,4	62.404	177,4	3.113,0	3.290,4	3.834,8
83621	141,1	34,1	34,3	370	11,4	136,6	148,0	251,6	4.818,4	52.154	1.605,3	19.280,6	20.885,9	35.505,2
83829	220,3	29,0	32,3	353	11,4	110,2	121,6	205,4	6.383,7	77.681	2.509,5	24.263,6	26.773,1	45.248,7
83865	1.249,3	24,5	30,5	336	11,5	87,0	98,5	165,4	30.655,9	420.282	14.395,1	108.710,3	123.105,4	206.636,1
83941	42,5	28,3	32,1	351	11,4	106,6	118,0	199,2	1.203,1	14.912	483,9	4.533,8	5.017,6	8.471,5
84102	39,6	28,0	32,0	349	11,4	105,0	116,5	196,6	1.109,7	13.822	453,7	4.162,6	4.616,2	7.792,2
84135	555,3	38,6	36,0	379	12,0	159,2	171,2	292,1	21.435,2	210.263	6.663,1	88.384,5	95.047,6	162.200,5
84138	22,0	24,7	30,3	342	12,2	86,5	98,7	166,0	542,2	7.500	267,9	1.897,7	2.165,6	3.644,2
84226	78,6	22,4	29,4	330	11,8	75,2	87,0	145,5	1.760,6	25.950	930,9	5.910,5	6.841,4	11.441,0
84349	216,5	51,7	42,0	372	20,9	239,1	260,0	404,1	11.192,1	80.648	4.534,6	51.770,7	56.305,3	87.506,9
84411	136,1	50,8	41,6	374	21,0	234,8	255,7	398,2	6.919,8	50.892	2.856,1	31.947,9	34.804,0	54.197,6
84435	145,6	56,2	44,1	368	52,0	239,3	291,3	436,3	8.186,5	53.540	7.573,3	34.850,8	42.424,1	63.547,6
84498	81,1	53,1	46,3	316	19,8	232,3	252,1	420,3	4.308,6	25.617	1.608,3	18.835,2	20.443,4	34.080,1
84523	1.186,3	59,7	46,5	351	53,1	256,6	309,7	464,0	70.878,3	416.662	62.982,4	304.428,4	367.410,8	550.458,0
84524	540,9	56,8	47,8	316	21,5	250,1	271,7	449,6	30.747,6	171.097	11.636,4	135.306,8	146.943,2	243.208,2
84543	167,7	53,7	42,9	371	21,7	248,6	270,3	419,7	9.003,8	62.150	3.638,3	41.684,9	45.323,1	70.359,2
84547	201,3	42,6	37,2	391	12,4	180,0	192,4	329,4	8.578,2	78.721	2.496,9	36.239,5	38.736,5	66.311,4
84552	175,3	42,9	37,2	394	12,2	182,2	194,5	332,9	7.515,5	69.037	2.141,9	31.954,5	34.096,4	58.377,2
84568	703,7	49,8	43,1	341	16,0	212,8	228,8	388,2	35.021,4	240.111	11.251,4	149.761,4	161.012,8	273.205,2
84595	424,3	57,3	45,4	354	21,9	249,6	271,4	437,7	24.307,4	150.305	9.271,6	105.878,0	115.149,6	185.723,7
84602	131,8	38,8	35,8	385	11,3	163,1	174,5	297,4	5.112,3	50.685	1.495,2	21.501,5	22.996,7	39.196,9
84667	634,6	53,0	42,4	375	21,3	232,8	254,1	423,5	33.627,8	238.263	13.520,5	147.716,1	161.236,6	268.787,0
84770	209,6	51,2	41,8	373	19,1	226,6	245,7	411,3	10.727,9	78.162	3.994,0	47.498,1	51.492,2	86.205,8
84825	500,8	44,9	17,5	1.862	4,2	214,8	219,0	282,1	22.481,2	932.186	2.109,1	107.549,4	109.658,5	141.260,8
84829	141,6	54,4	44,9	343	23,3	235,0	258,3	432,1	7.704,5	48.567	3.304,4	33.267,6	36.572,0	61.166,6
84875	62,0	51,4	39,4	421	14,7	224,3	239,0	412,7	3.187,8	26.111	910,9	13.913,4	14.824,3	25.599,1
84951	297,6	55,7	44,8	353	25,5	239,2	264,7	439,0	16.565,8	105.035	7.600,2	71.178,6	78.778,9	130.633,3
85006	53,5	53,1	43,0	366	25,8	224,8	250,7	419,1	2.840,3	19.575	1.381,8	12.031,2	13.413,0	22.428,3
85028	400,0	55,8	39,0	468	8,5	275,1	283,5	466,4	22.311,6	187.183	3.380,6	110.018,8	113.399,4	186.535,3
85106	1.332,0	91,2	73,3	216	29,0	428,2	457,2	712,0	121.516,9	288.011	38.599,9	570.361,0	608.960,9	948.421,1
85114	2.961,9	66,6	58,9	244	0,1	382,2	382,4	643,8	197.394,0	724.086	342,9	1.132.159,4	1.132.502,1	1.906.948,3
85115	480,9	79,2	60,0	280	36,2	361,2	397,3	619,0	38.078,4	134.826	17.386,5	173.695,0	191.081,5	297.701,9
85129	178,4	54,9	42,0	397	26,9	235,2	262,1	430,1	9.800,6	70.834	4.799,2	41.971,3	46.770,5	76.734,6
85136	238,3	52,0	33,8	577	8,8	250,2	258,9	401,2	12.384,7	137.625	2.089,3	59.618,8	61.708,1	95.620,4
85140	194,1	42,1	18,2	1.619	3,8	196,7	200,5	271,3	8.168,6	314.151	742,9	38.167,1	38.910,0	52.658,9
85188	120,6	51,9	32,9	611	17,3	238,9	256,2	395,7	6.260,5	73.742	2.089,3	28.818,3	30.907,6	47.734,8
85199	620,6	51,4	46,9	297	51,1	202,7	253,8	379,1	31.886,4	184.279	31.695,3	125.798,6	157.494,0	235.295,7
85259	308,9	48,1	47,8	269	32,7	192,7	225,3	344,1	14.873,7	83.039	10.093,8	59.523,5	69.617,3	106.297,6
85270	135,4	39,5	32,6	474	34,0	145,2	179,2	298,6	5.354,8	64.191	4.599,2	19.664,4	24.263,5	40.434,4
85276	57,1	50,9	49,2	268	30,7	209,3	240,0	367,6	2.909,8	15.318	1.754,2	11.959,8	13.714,0	21.005,2
85296	78,0	38,5	31,9	481	34,7	139,0	173,7	288,4	2.998,1	37.469	2.706,8	10.837,2	13.544,0	22.484,6
85331	455,5	56,3	38,0	497	4,2	293,9	298,1	473,3	25.646,4	226.192	1.918,7	133.864,2	135.782,9	215.570,6
85372	2.351,7	71,6	53,8	315	11,7	273,3	284,9	588,1	168.322,8	741.396	27.437,2	642.617,8	670.055,2	1.382.950,0
85381	1.077,3	85,9	64,6	262	32,7	402,7	435,4	674,4	92.498,7	281.895	35.209,8	433.804,3	469.014,1	726.519,7
85386	93,5	39,9	18,8	1.439	3,4	181,1	184,5	261,7	3.733,8	134.584	320,0	16.928,3	17.248,3	24.473,2
85396	78,6	61,8	45,6	379	8,3	308,7	317,0	547,0	4.861,7	29.807	650,2	24.275,8	24.926,0	43.012,7
85418	27,0	41,1	19,2	1.427	3,3	182,1	185,4	268,5	1.109,0	38.449	88,4	4.907,7	4.996,1	7.235,3
85428	260,1	65,1	51,1	317	3,0	355,9	358,8	607,9	16.929,6	82.440	769,0	92.551,0	93.319,9	158.093,4
85432	336,8	58,9	43,1	404	28,5	259,5	288,0	470,7	19.829,1	136.225	9.603,3	87.404,0	97.007,3	158.505,9
85455	396,1	43,3	47,6	243	20,6	170,0	190,7	296,8	17.146,6	96.354	8.176,4	67.352,6	75.529,0	117.543,5
85461	645,9	61,9	44,1	406	28,5	283,6	312,1	504,5	39.979,8	262.219	18.403,9	183.216,1	201.620,1	325.882,6
85486	38,4	53,6	32,1	661	20,6	239,3	259,9	397,0	2.055,1	25.360	789,2	9.182,4	9.971,6	15.232,6
85497	108,0	60,0	42,4	425	14,3	256,4	270,7	497,9	6.477,1	45.888	1.549,8	27.697,2	29.247,0	53.798,4
85503	28,6	52,5	46,8	306	64,4	202,0	266,4	393,1	1.502,4	8.747	1.843,4	5.779,7	7.623,1	11.246,7
85510	168,5	50,4	46,8	293	55,0	194,6	249,6	371,5	8.495,3	49.383	9.267,9	32.785,6	42.053,5	62.592,1
85534	659,7	82,8	72,7	199	7,3	293,8	301,1	669,3	54.637,5	131.577	4.801,7	193.828,1	198.629,8	441.541,3
85536	332,5	59,7	47,6	336	45,6	256,3	302,0	453,0	19.853,0	111.759	15.168,9	85.236,0	100.404,8	150.629,8
85605	73,3	52,8	40,5	410	28,1	209,3	237,4	420,9	3.870,2	30.065	2.060,4	15.339,3	17.399,7	30.844,5
85615	4.703,3	59,9	30,9	797	50,0	210,7	260,7	419,5	281.652,3	3.750.565	235.213,0	990.941,2	1.226.154,2	1.973.124,5

ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
85649	1.090,0	73,4	48,7	394	5,7	278,1	283,8	602,2	80.021,1	429.991	6.197,9	303.099,7	309.297,6	656.381,4
85656	391,1	61,8	34,8	650	4,5	265,4	269,9	510,2	24.161,7	254.162	1.759,6	103.784,7	105.544,3	199.509,2
85676	90,3	52,2	35,6	523	55,7	225,7	281,4	405,0	4.711,8	47.242	5.025,3	20.372,8	25.398,1	36.554,2
85689	511,0	28,9	21,6	787	121,0	121,7	152,8	206,2	14.750,5	402.276	15.905,5	62.187,3	78.092,8	105.370,2
85750	73,5	63,6	44,3	413	30,8	275,5	306,3	521,7	4.677,1	30.369	2.264,3	20.259,3	22.523,6	38.362,3
85751	27,7	66,5	46,3	395	175,9	222,6	398,5	550,0	1.839,3	10.935	4.867,3	6.159,0	11.026,2	15.217,2
85762	341,7	66,7	47,9	370	23,8	291,8	315,6	556,6	22.791,7	126.381	8.118,7	99.713,6	107.832,2	190.162,9
85786	220,5	64,3	30,6	875	8,6	273,4	282,0	516,8	14.177,0	192.808	1.904,2	60.273,5	62.177,7	113.926,8
85791	127,0	83,5	58,7	309	278,0	252,3	530,3	723,4	10.606,3	39.219	35.298,5	32.039,8	67.338,3	91.845,6
85795	502,4	81,3	71,1	205	10,9	307,7	318,6	667,4	40.840,2	102.923	5.466,3	154.576,0	160.042,3	335.285,8
85818	31,0	62,3	40,9	475	162,8	213,0	375,9	518,6	1.932,6	14.741	5.049,9	6.606,4	11.656,3	16.082,6
85824	663,8	60,2	38,1	529	46,8	338,4	385,2	535,2	39.973,6	350.908	31.080,6	224.639,0	255.719,5	355.292,3
85843	148,6	20,9	17,5	869	9,7	92,4	102,1	134,0	3.102,9	129.057	1.438,6	13.730,5	15.169,0	19.901,8
85860	828,7	70,3	38,0	622	74,9	219,3	294,1	472,6	58.283,9	515.135	62.048,6	181.715,3	243.763,9	391.675,6
85876	410,8	79,5	52,1	373	263,5	242,7	506,3	689,5	32.651,7	153.365	108.245,5	99.707,6	207.953,2	283.206,8
85879	190,7	82,7	55,6	341	287,0	244,4	531,4	719,2	15.776,5	65.088	54.742,2	46.618,1	101.360,3	137.185,9
85891	65,4	64,3	41,1	485	187,9	209,8	397,7	542,6	4.207,6	31.745	12.290,4	13.718,2	26.008,6	35.486,5
85896	14,7	56,4	28,2	900	40,0	204,0	244,0	393,0	826,3	13.193	586,7	2.990,6	3.577,4	5.761,0
85926	92,8	62,3	39,8	501	41,7	322,8	364,5	540,0	5.782,6	46.493	3.873,2	29.965,3	33.838,6	50.132,5
85992	92,9	67,4	42,7	470	204,5	216,5	420,9	573,8	6.261,4	43.625	18.983,9	20.097,6	39.081,4	53.272,8
86004	29,6	94,1	68,6	255	353,1	263,1	616,2	829,4	2.781,2	7.523	10.434,0	7.775,4	18.209,4	24.509,0
86017	4.683,9	25,6	16,8	1.159	15,6	88,2	103,9	155,6	119.781,8	5.430.418	73.237,6	413.270,1	486.507,7	728.977,0
86032	50,8	55,0	34,4	594	136,1	193,0	329,1	450,9	2.798,4	30.185	6.920,4	9.812,3	16.732,7	22.921,6
86050	204,0	53,9	27,4	911	42,4	195,2	237,6	381,9	10.996,1	185.899	8.658,7	39.822,6	48.881,2	77.906,7
86083	255,3	61,0	38,0	539	44,9	304,8	349,7	528,2	15.586,7	137.673	11.454,2	77.819,8	89.274,0	134.868,2
86097	28,3	53,9	33,4	616	123,2	195,1	318,3	438,3	1.527,3	17.452	3.492,5	5.529,5	9.022,0	12.422,8
86105	23,7	78,5	51,2	381	259,1	240,1	499,2	679,5	1.861,0	9.047	6.145,8	5.694,7	11.840,5	16.116,6
86121	122,9	53,2	27,0	927	41,5	193,2	234,6	377,0	6.537,6	113.891	5.097,8	23.732,8	28.830,6	46.317,5
86137	233,4	59,7	31,8	750	50,3	214,4	264,7	436,4	13.925,1	175.148	11.742,3	50.052,9	61.795,2	101.872,0
86140	40,4	68,5	43,2	468	200,5	225,2	425,8	585,1	2.766,1	18.890	8.092,7	9.090,6	17.183,3	23.615,5
86178	768,3	49,0	28,4	772	49,3	195,2	244,4	386,9	37.676,3	593.228	37.852,9	149.951,0	187.803,9	297.219,8
86183	15,9	59,9	37,4	545	155,0	209,1	364,2	503,1	950,6	8.637	2.459,0	3.316,6	5.775,6	7.979,2
86202	1.960,1	74,7	53,8	329	12,0	382,4	394,4	718,4	146.376,2	645.082	23.557,5	749.516,8	773.074,4	1.408.046,3
86216	249,6	57,6	32,2	709	79,8	257,7	337,5	483,3	14.377,9	176.930	19.922,8	64.316,1	84.238,9	120.653,6
86242	23,5	49,4	25,0	1.008	38,2	176,9	215,1	343,7	1.161,5	23.706	898,4	4.159,4	5.057,8	8.081,4
86257	63,9	46,1	20,0	1.462	17,3	139,6	157,0	256,5	2.946,2	93.458	1.108,5	8.924,3	10.032,9	16.396,9
86317	216,3	48,1	27,8	791	46,7	189,4	236,1	377,5	10.396,8	171.042	10.108,1	40.976,4	51.084,6	81.676,9
86382	122,5	44,4	18,4	1.665	9,9	122,0	131,9	218,7	5.436,4	204.042	1.208,3	14.949,5	16.157,8	26.795,7
86405	786,0	43,0	17,1	1.877	2,5	104,4	106,9	181,3	33.833,5	1.475.402	1.927,9	82.069,0	83.996,9	142.479,8
86454	34,7	39,9	32,9	470	8,5	173,6	182,1	365,2	1.386,3	16.313	296,1	6.024,7	6.320,8	12.677,8
86462	132,8	39,1	22,3	998	20,4	146,5	167,0	284,1	5.199,0	132.576	2.715,0	19.462,5	22.177,5	37.730,4
86500	66,8	46,6	26,1	872	106,8	157,3	264,0	347,6	3.107,5	58.187	7.127,5	10.497,2	17.624,6	23.203,2
86541	22,4	45,2	20,6	1.357	22,1	145,9	168,1	272,0	1.012,8	30.392	495,3	3.269,2	3.764,4	6.092,0
86543	1.290,3	46,3	20,6	1.388	19,6	150,5	170,1	277,7	59.767,9	1.791.242	25.308,3	194.215,8	219.524,2	358.334,5
86569	199,2	44,8	23,6	1.021	0,2	161,1	161,3	259,0	8.922,7	203.391	41,1	32.095,8	32.136,9	51.601,2
86586	18,8	45,9	20,0	1.462	5,7	143,3	149,1	244,1	863,8	27.547	108,2	2.700,4	2.808,6	4.599,3
86588	152,6	46,1	23,4	1.070	2,8	167,1	169,9	274,6	7.035,7	163.292	421,7	25.493,8	25.915,5	41.892,2
86590	17,2	46,0	20,5	1.392	5,6	148,3	153,9	251,0	793,1	23.978	96,7	2.554,4	2.651,1	4.324,7
86591	34,0	29,2	28,3	466	8,3	120,1	128,4	270,3	994,3	15.847	283,9	4.084,5	4.368,4	9.194,9
86600	672,3	45,7	18,7	1.669	5,2	130,4	135,6	225,8	30.710,4	1.121.742	3.470,2	87.664,2	91.134,4	151.790,7
86605	198,1	44,9	23,6	1.027	0,4	161,2	161,6	259,6	8.887,9	203.410	71,0	31.941,6	32.012,6	51.419,4
86618	34,5	39,6	26,6	710	49,8	185,1	234,9	362,0	1.365,6	24.503	1.718,7	6.388,2	8.106,8	12.492,7
86620	1.642,0	35,5	21,7	957	19,4	137,7	157,0	258,8	58.281,3	1.571.444	31.848,7	226.028,2	257.876,9	424.976,1
86621	26,3	31,2	24,9	639	3,4	106,6	110,1	218,8	821,1	16.807	90,1	2.806,5	2.896,6	5.758,5
86633	22,1	44,9	23,6	1.030	0,6	161,6	162,2	260,6	991,5	22.734	13,1	3.566,8	3.579,9	5.751,9
86641	96,2	45,5	19,6	1.516	15,6	137,8	153,3	252,3	4.380,2	145.879	1.499,1	13.254,1	14.753,2	24.270,7
86652	140,8	46,7	20,1	1.478	5,8	146,4	152,2	250,4	6.568,7	208.018	814,5	20.609,8	21.424,3	35.251,8
86666	230,9	45,7	24,2	992	36,3	179,1	215,4	342,6	10.559,7	228.964	8.386,2	41.345,7	49.731,9	79.096,1
86675	700,2	47,8	21,7	1.296	5,7	164,0	169,7	276,2	33.440,1	907.503	4.008,9	114.801,5	118.810,4	193.393,0
86676	90,4	44,6	17,9	1.780	3,7	118,3	122,0	205,1	4.031,5	160.893	338,4	10.688,7	11.027,1	18.536,8
86698	169,3	95,6	42,9	660	68,5	435,9	504,4	838,5	16.183,2	111.813	11.599,7	73.820,6	85.420,3	141.986,9

ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
86702	224,9	46,4	21,5	1.276	24,5	159,0	183,4	297,2	10.440,4	286.868	5.499,8	35.743,3	41.243,1	66.816,0
86705	94,7	46,3	26,3	853	34,6	188,2	222,8	360,5	4.386,9	80.765	3.273,6	17.821,2	21.094,8	34.141,0
86717	36,8	45,6	23,5	1.052	1,6	165,2	166,7	267,8	1.679,1	38.725	57,2	6.080,3	6.137,5	9.858,0
86724	1.971,5	81,2	48,2	445	17,7	429,4	447,1	791,6	159.989,5	876.631	34.978,9	846.527,4	881.506,3	1.560.632,9
86732	262,1	43,7	17,3	1.868	2,4	108,4	110,8	187,8	11.443,8	489.460	629,4	28.399,6	29.029,0	49.222,7
86750	4.073,7	52,5	25,1	1.065	22,8	206,4	229,2	371,3	213.904,4	4.338.831	92.678,4	840.836,4	933.514,8	1.512.679,7
86757	26,6	45,3	23,5	1.043	0,9	162,8	163,7	263,1	1.202,3	27.708	22,7	4.326,5	4.349,2	6.991,2
86763	198,2	48,2	23,0	1.160	4,4	189,9	194,2	317,1	9.559,9	229.859	862,6	37.634,3	38.497,0	62.848,0
86764	104,7	42,7	25,9	812	77,0	209,3	286,3	389,5	4.468,0	84.988	8.052,9	21.907,8	29.960,8	40.758,7
86769	502,3	46,8	19,1	1.625	7,1	139,4	146,5	243,0	23.500,0	816.024	3.583,4	69.995,1	73.578,5	122.063,3
86781	86,1	48,3	23,0	1.157	4,7	191,8	196,6	322,3	4.153,6	99.614	406,0	16.511,7	16.917,7	27.739,7
86786	29,2	45,5	23,5	1.049	1,3	164,4	165,7	266,1	1.326,0	30.576	38,5	4.793,2	4.831,7	7.760,5
86791	548,4	46,0	19,2	1.591	10,9	137,6	148,5	243,3	25.239,2	872.436	5.968,7	75.474,4	81.443,1	133.394,6
86795	732,0	118,4	53,4	529	40,1	575,3	615,4	1.093,5	86.701,9	386.940	29.324,3	421.138,8	450.463,1	800.416,3
86803	83,0	42,3	25,6	823	74,9	206,2	281,1	382,6	3.510,6	68.292	6.209,8	17.107,1	23.316,9	31.738,0
86806	29,1	44,0	26,3	812	42,2	185,9	228,1	362,3	1.279,1	23.607	1.227,5	5.406,6	6.634,1	10.534,7
86809	1.176,1	182,3	60,5	634	6,1	885,0	891,0	1.574,9	214.359,3	745.668	7.152,8	1.040.832,3	1.047.985,0	1.852.359,2
86810	31,3	44,0	17,5	1.840	3,3	111,7	115,0	194,4	1.377,8	57.600	103,0	3.497,7	3.600,7	6.086,2
86838	87,8	40,0	23,7	907	23,9	158,2	182,1	302,5	3.509,8	79.663	2.098,5	13.890,7	15.989,1	26.552,9
86840	243,4	47,8	24,6	1.003	34,7	189,1	223,8	355,9	11.644,2	244.147	8.435,0	46.022,1	54.457,1	86.618,9
86853	65,3	47,1	19,6	1.569	7,0	144,4	151,4	250,3	3.077,6	102.480	455,7	9.436,8	9.892,5	16.350,8
86863	50,7	44,8	18,3	1.712	7,0	123,9	130,9	217,0	2.272,7	86.799	356,3	6.279,2	6.635,5	10.998,7
86906	117,8	48,4	26,8	861	29,7	200,5	230,3	372,6	5.701,1	101.369	3.501,8	23.618,2	27.120,0	43.882,6
86915	136,6	49,7	23,1	1.189	4,6	198,5	203,2	330,1	6.786,4	162.396	629,2	27.117,7	27.746,9	45.089,1
86935	50,2	127,3	53,0	577	37,9	613,0	650,9	1.144,3	6.384,5	28.941	1.902,6	30.755,4	32.658,0	57.409,6
86940	351,6	47,8	20,2	1.498	11,6	153,2	164,7	271,8	16.815,4	526.901	4.066,3	53.853,7	57.920,1	95.573,9
86943	176,3	119,1	57,6	457	28,6	593,4	622,1	1.138,0	21.004,5	80.590	5.044,4	104.618,5	109.662,9	200.617,6
86944	211,1	50,5	23,2	1.198	5,3	206,1	211,3	344,9	10.653,3	252.939	1.116,3	43.503,9	44.620,2	72.817,2
86967	571,8	194,2	62,1	640	2,0	942,1	944,1	1.670,7	111.041,3	366.177	1.130,9	538.715,0	539.845,8	955.328,2
86972	142,8	42,6	24,6	898	14,4	183,9	198,3	329,3	6.087,8	128.333	2.062,7	26.268,5	28.331,2	47.033,7
86974	135,0	47,2	26,3	867	16,2	208,8	224,9	370,6	6.374,3	117.094	2.181,2	28.180,7	30.361,9	50.017,2
86988	126,5	51,1	23,2	1.214	5,3	208,9	214,2	348,1	6.463,2	153.548	665,2	26.431,3	27.096,6	44.048,6
87008	776,1	122,4	64,0	380	10,7	628,4	639,1	1.210,7	95.015,6	294.915	8.297,4	487.704,5	496.002,0	939.528,1
87018	104,5	48,4	23,4	1.127	27,8	179,3	207,1	334,0	5.055,0	117.830	2.905,5	18.744,1	21.649,6	34.916,9
87021	743,2	161,8	59,1	591	8,8	791,8	800,6	1.419,3	120.270,1	438.881	6.526,0	588.500,8	595.026,9	1.054.808,9
87036	25,2	45,7	39,7	370	6,5	239,1	245,6	457,2	1.150,1	9.300	164,2	6.013,4	6.177,6	11.498,8
87038	14,1	43,4	25,1	881	75,4	202,4	277,8	381,5	612,8	12.433	1.065,2	2.857,2	3.922,4	5.386,7
87041	35,7	50,2	25,0	1.023	31,3	198,7	230,1	367,4	1.795,6	36.564	1.120,0	7.102,3	8.222,3	13.129,1
87057	996,9	94,5	50,8	466	13,4	492,4	505,8	898,3	94.234,5	464.440	13.393,7	490.852,2	504.245,9	895.564,2
87067	58,5	51,1	25,5	1.001	31,1	204,6	235,7	376,3	2.986,2	58.556	1.820,3	11.965,9	13.786,3	22.005,5
87070	124,7	53,8	28,5	842	27,3	229,6	256,9	414,2	6.705,3	104.972	3.407,1	28.622,1	32.029,2	51.636,5
87096	71,8	48,7	27,6	814	12,6	214,7	227,3	374,3	3.492,2	58.446	906,1	15.412,7	16.318,8	26.870,7
87195	76,1	52,8	26,7	942	27,4	217,8	245,2	393,3	4.015,9	71.672	2.083,3	16.566,1	18.649,4	29.912,7
87200	63,3	52,1	25,9	987	26,7	210,7	237,4	381,6	3.298,1	62.409	1.687,1	13.327,8	15.014,9	24.133,5
87232	3.423,8	75,0	46,5	441	10,2	402,5	412,7	729,6	256.785,4	1.509.274	34.869,2	1.378.051,9	1.412.921,2	2.497.970,7
87233	9,3	42,5	24,3	916	70,1	193,9	264,0	363,4	394,7	8.498	650,4	1.799,6	2.450,0	3.372,3
87245	141,9	57,7	28,7	890	22,5	248,0	270,5	434,9	8.188,0	126.273	3.191,9	35.185,6	38.377,5	61.711,4
87259	421,7	119,2	67,4	334	4,7	622,1	626,8	1.209,8	50.280,4	140.917	1.964,4	262.343,5	264.307,9	510.139,4
87277	38,5	58,5	30,4	803	11,6	264,0	275,6	448,9	2.252,1	30.943	445,7	10.173,5	10.619,1	17.297,3
87289	34,8	54,2	30,6	736	5,7	245,3	251,0	417,7	1.886,4	25.612	198,6	8.537,3	8.735,9	14.537,0
87294	858,2	55,1	24,6	1.164	9,4	229,3	238,7	391,9	47.305,2	999.151	8.107,9	196.745,1	204.853,0	336.332,5
87351	50,2	58,5	28,8	899	20,7	251,6	272,3	440,1	2.937,0	45.090	1.040,7	12.625,1	13.665,8	22.083,8
87353	26,7	62,2	31,4	805	7,9	281,8	289,7	472,3	1.663,5	21.512	211,5	7.532,0	7.743,5	12.625,1
87357	729,9	137,5	61,2	468	13,2	687,6	700,8	1.287,1	100.364,0	341.641	9.654,7	501.859,6	511.514,2	939.455,3
87360	2.474,1	115,4	54,7	491	16,4	591,1	607,5	1.118,2	285.421,7	1.214.252	40.624,9	1.462.492,1	1.503.117,1	2.766.619,1
87367	49,5	58,5	28,7	903	20,3	251,3	271,7	439,7	2.896,4	44.678	1.006,4	12.433,0	13.439,4	21.753,6
87370	277,0	47,8	40,0	380	5,7	249,7	255,3	463,8	13.234,8	105.333	1.574,9	69.151,4	70.726,4	128.459,1
87405	101,1	164,7	60,4	574	6,5	808,0	814,5	1.453,9	16.651,6	58.059	656,9	81.698,8	82.355,7	147.003,3
87407	2.371,1	73,9	33,5	837	1,4	340,5	341,9	542,4	175.178,4	1.985.584	3.317,6	807.414,1	810.731,7	1.286.087,3
87417	261,3	64,3	38,6	550	4,4	303,0	307,4	536,8	16.815,5	143.700	1.149,3	79.186,3	80.335,6	140.282,9
87427	96,8	65,4	36,5	625	3,0	302,8	305,8	517,4	6.328,4	60.557	288,6	29.320,9	29.609,5	50.096,7

ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m^2/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m^3ssc/ha)	Vmr (m^3ssc/ha)	Vnet (m^3ssc/ha)	Vbrut (m^3ssc/ha)	AB (m^2)	N	Vass (m^3ssc)	Vmr (m^3ssc)	Vnet (m^3ssc)	Vbrut (m^3ssc)
87451	210,1	54,3	39,0	455	5,7	268,7	274,3	484,8	11.411,1	95.658	1.191,9	56.452,3	57.644,3	101.876,6
87452	908,5	59,6	24,4	1.274	7,9	255,2	263,1	432,8	54.115,8	1.157.687	7.156,4	231.875,1	239.031,5	393.199,8
87464	27,5	67,9	32,6	811	4,5	308,7	313,2	507,4	1.865,0	22.285	123,9	8.484,2	8.608,1	13.942,2
87484	345,3	65,5	31,5	841	7,2	298,5	305,7	505,6	22.617,0	290.510	2.495,0	103.081,6	105.576,6	174.593,6
87500	69,4	70,5	33,8	788	5,6	327,4	332,9	545,9	4.898,0	54.696	386,6	22.732,2	23.118,7	37.910,7
87504	42,7	55,5	24,9	1.137	9,9	232,5	242,4	398,1	2.367,0	48.505	421,3	9.922,4	10.343,6	16.987,5
87507	294,1	46,4	34,7	489	14,3	248,7	263,0	433,5	13.637,0	143.835	4.211,7	73.126,2	77.337,9	127.484,2
87508	108,6	65,5	31,2	857	7,9	297,4	305,3	502,3	7.115,9	93.026	857,1	32.303,1	33.160,2	54.553,5
87527	1.389,1	110,9	53,5	494	14,5	563,0	577,4	1.045,9	154.022,0	686.382	20.082,4	782.012,1	802.094,6	1.452.907,9
87545	926,5	56,4	39,2	468	13,1	303,4	316,5	540,4	52.245,9	433.325	12.138,2	281.103,4	293.241,5	500.728,6
87548	60,6	49,4	32,2	607	1,5	165,1	166,5	382,3	2.991,9	36.796	88,1	10.006,1	10.094,3	23.170,7
87558	218,8	62,2	24,0	1.378	8,4	280,0	288,4	466,4	13.606,6	301.537	1.840,1	61.243,0	63.083,2	102.022,9
87561	1.300,3	77,6	34,2	843	0,9	358,9	359,8	578,5	100.929,7	1.096.120	1.156,5	466.657,6	467.814,0	752.155,9
87564	29,7	74,3	34,1	813	3,5	344,2	347,7	567,7	2.205,4	24.114	104,3	10.211,0	10.315,3	16.842,7
87586	63,9	56,6	25,6	1.101	9,4	241,8	251,2	413,6	3.618,5	70.348	599,7	15.456,9	16.056,6	26.437,9
87605	255,2	73,2	38,9	615	2,4	327,4	329,8	571,2	18.672,4	156.908	607,7	83.551,9	84.159,6	145.781,2
87633	475,4	53,5	35,6	537	11,0	263,6	274,6	459,7	25.430,3	255.459	5.240,5	125.282,9	130.523,5	218.512,9
87634	55,4	62,8	24,0	1.382	8,6	283,8	292,4	473,1	3.476,1	76.524	475,2	15.720,5	16.195,8	26.205,9
87635	156,3	62,0	24,4	1.328	8,1	272,7	280,8	458,1	9.691,7	207.593	1.261,2	42.621,4	43.882,7	71.581,3
87646	104,3	117,2	53,8	516	13,7	590,2	604,0	1.084,3	12.227,6	53.803	1.432,1	61.584,8	63.016,9	113.138,2
87659	106,4	63,8	38,1	560	6,5	297,1	303,5	523,3	6.781,4	59.527	686,9	31.598,5	32.285,4	55.659,6
87662	203,2	39,4	28,9	600	2,8	126,6	129,4	293,2	8.003,6	121.939	561,4	25.728,4	26.289,8	59.566,9
87674	175,6	74,7	34,6	796	3,1	347,5	350,6	575,7	13.116,7	139.723	538,8	61.025,5	61.564,3	101.085,0
87679	1.577,2	68,3	24,3	1.474	9,5	321,8	331,4	531,9	107.772,8	2.324.051	14.989,8	507.619,5	522.609,4	838.902,2
87687	191,7	64,1	24,6	1.352	8,4	287,5	295,9	481,6	12.289,6	259.056	1.613,3	55.102,5	56.715,9	92.309,9
87692	13,0	57,4	37,1	531	8,5	276,6	285,1	489,6	744,9	6.889	110,2	3.590,3	3.700,4	6.354,4
87701	95,0	66,3	32,2	813	6,1	304,7	310,8	516,9	6.299,0	77.214	581,1	28.954,8	29.536,0	49.117,3
87708	119,2	125,5	58,3	470	23,8	623,1	646,9	1.172,5	14.957,7	55.972	2.833,2	74.271,7	77.104,9	139.758,1
87713	92,5	60,3	28,5	943	8,4	271,4	279,8	464,7	5.580,6	87.215	778,1	25.104,3	25.882,4	42.990,1
87716	89,7	115,4	53,7	511	13,9	582,6	596,5	1.072,9	10.358,5	45.810	1.247,8	52.273,3	53.521,1	96.268,5
87727	446,4	63,6	24,9	1.311	8,3	283,6	291,9	477,9	28.407,6	585.427	3.715,5	126.582,1	130.297,6	213.319,8
87744	73,1	113,3	55,7	464	33,4	560,8	594,3	1.077,6	8.278,2	33.927	2.444,1	40.990,8	43.434,9	78.764,4
87763	1.193,6	116,0	57,1	452	35,6	577,2	612,8	1.111,5	138.455,7	540.030	42.462,4	688.933,4	731.395,8	1.326.756,5
87785	772,6	81,0	35,2	833	0,6	376,9	377,4	617,0	62.575,0	643.292	443,3	291.171,2	291.614,6	476.718,7
87792	1.050,8	60,7	26,3	1.117	7,9	264,3	272,2	457,7	63.761,8	1.173.970	8.328,6	277.671,2	285.999,8	480.905,4
87803	57,9	59,8	28,3	951	8,1	269,3	277,4	461,8	3.467,5	55.123	470,9	15.600,6	16.071,4	26.759,5
87818	90,3	37,4	28,7	578	7,1	118,7	125,8	281,3	3.381,3	52.240	640,2	10.726,0	11.366,2	25.410,7
87829	280,4	87,4	49,2	460	8,3	455,2	463,4	838,6	24.501,2	128.932	2.314,2	127.643,1	129.957,3	235.164,3
87840	76,4	78,2	40,6	604	0,7	333,4	334,1	587,6	5.976,7	46.134	52,3	25.488,8	25.541,2	44.916,2
87855	269,1	50,7	34,6	541	13,1	253,1	266,1	439,2	13.652,0	145.583	3.514,0	68.104,7	71.618,7	118.186,7
87856	34,0	73,5	24,2	1.596	10,4	356,5	366,9	583,1	2.496,6	54.204	354,6	12.108,9	12.463,6	19.808,0
87870	780,6	63,3	25,5	1.235	8,1	280,0	288,1	477,1	49.388,6	963.689	6.321,6	218.568,0	224.889,6	372.399,9
87881	1.637,0	49,1	35,1	506	16,8	264,6	281,4	481,4	80.360,3	828.541	27.578,4	433.127,9	460.706,3	788.118,8
87891	127,1	71,8	35,6	724	4,0	341,4	345,4	581,6	9.128,0	91.954	508,5	43.382,5	43.891,0	73.919,9
87892	27,2	43,8	32,9	514	17,0	235,9	253,0	405,7	1.190,2	13.971	463,7	6.417,5	6.881,2	11.034,3
87901	206,5	72,6	24,2	1.576	10,2	351,0	361,1	574,6	14.997,8	325.450	2.099,8	72.479,6	74.579,4	118.669,8
87906	57,9	79,9	35,4	812	1,1	372,8	373,9	615,1	4.626,5	47.037	65,0	21.600,3	21.665,3	35.636,9
87934	282,2	60,3	27,4	1.020	7,8	264,7	272,5	463,5	17.004,1	287.898	2.191,3	74.697,8	76.889,1	130.775,9
87958	430,0	71,2	24,3	1.541	9,7	342,1	351,9	561,1	30.610,2	662.716	4.184,6	147.101,4	151.286,1	241.243,1
87967	32,3	66,1	24,8	1.372	7,0	302,8	309,8	504,3	2.131,8	44.235	226,4	9.765,2	9.991,6	16.262,5
87970	172,2	101,0	52,0	475	10,6	528,5	539,1	995,0	17.395,9	81.836	1.824,9	91.037,2	92.862,1	171.374,9
87975	385,2	69,1	43,2	472	14,6	371,3	385,9	700,6	26.616,8	181.690	5.625,7	143.023,7	148.649,4	269.881,9
87980	184,6	95,8	51,6	459	7,3	496,0	503,2	916,7	17.685,6	84.667	1.343,4	91.539,0	92.882,4	169.201,9
87991	5,4	42,2	21,5	1.164	58,7	172,1	230,8	314,4	228,9	6.311	318,0	932,9	1.250,9	1.704,3
88041	530,2	63,6	29,7	920	7,3	288,8	296,0	503,5	33.716,1	487.608	3.849,2	153.094,1	156.943,3	266.935,9
88057	2.223,4	63,5	27,1	1.099	7,5	279,5	287,0	485,1	141.127,1	2.443.746	16.608,4	621.463,7	638.072,1	1.078.497,1
88070	78,1	104,5	53,0	474	10,1	545,1	555,2	1.025,9	8.157,3	37.039	787,0	42.569,4	43.356,5	80.114,7
88072	100,4	68,5	24,3	1.473	8,8	324,6	333,4	534,7	6.876,1	147.852	882,2	32.582,3	33.464,4	53.669,8
88095	403,8	64,0	24,4	1.371	7,7	297,3	305,0	493,6	25.847,1	553.745	3.116,1	120.058,8	123.174,9	199.346,5
88118	161,5	68,0	24,3	1.465	8,0	321,3	330,1	530,0	10.986,7	236.562	1.412,3	51.902,2	53.314,5	85.613,5
88124	9.447,8	89,1	45,8	541	37,3	519,6	556,9	1.131,3	841.367,4	5.107.986	352.068,5	4.909.209,8	5.261.278,0	10.688.282,0

ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
88146	718,1	65,3	24,6	1.377	7,6	304,2	311,9	504,8	46.918,4	988.569	5.479,8	218.475,5	223.955,3	362.483,1
88148	160,9	67,5	24,4	1.442	8,4	318,0	326,4	524,8	10.854,2	232.063	1.355,4	51.164,6	52.520,0	84.455,5
88156	183,0	63,1	30,9	844	6,7	290,9	297,6	509,3	11.555,4	154.462	1.232,6	53.242,2	54.474,8	93.218,0
88157	86,2	66,1	24,5	1.406	5,1	308,8	316,7	511,2	5.698,4	121.243	681,4	26.624,0	27.305,5	44.081,7
88179	69,9	28,1	24,6	590	7,1	83,5	90,6	211,0	1.960,3	41.232	497,7	5.832,4	6.330,1	14.743,7
88196	266,9	62,2	32,6	745	5,9	294,7	300,7	516,8	16.612,0	198.954	1.581,1	78.667,7	80.248,9	137.924,2
88205	1.119,8	60,5	24,7	1.267	6,5	275,1	281,6	460,5	67.775,4	1.419.172	7.295,0	308.013,5	315.308,5	515.736,2
88241	606,1	103,7	52,0	489	20,8	541,9	562,7	1.045,3	62.861,5	296.430	12.627,5	328.462,3	341.089,9	633.606,8
88243	1.911,9	66,6	31,2	873	12,0	301,5	313,5	530,7	127.287,2	1.668.658	22.877,0	576.450,3	599.327,3	1.014.589,1
88254	36,1	42,2	21,2	1.189	57,7	169,3	227,0	309,0	1.522,3	42.946	2.082,3	6.113,9	8.196,2	11.156,6
88259	236,9	75,9	41,8	552	17,1	409,9	427,0	791,1	17.992,3	130.831	4.054,1	97.130,6	101.184,8	187.447,2
88274	15,4	60,7	39,0	507	4,4	305,8	310,2	554,9	933,5	7.801	67,7	4.706,4	4.774,1	8.540,6
88277	1.243,5	61,1	25,4	1.207	5,7	274,8	280,5	464,2	75.945,5	1.501.387	7.029,8	341.731,0	348.760,8	577.263,9
88296	67,9	66,4	24,5	1.410	8,1	311,9	320,0	515,7	4.508,8	95.725	551,2	21.177,4	21.728,5	35.017,7
88300	968,4	62,0	33,2	715	5,6	293,8	299,4	521,3	60.045,1	692.417	5.421,6	284.483,0	289.904,7	504.880,3
88312	80,5	57,6	40,3	452	4,6	295,4	300,0	545,8	4.640,5	36.433	368,2	23.794,0	24.162,2	43.956,8
88314	23,4	98,6	51,7	470	12,1	520,3	532,4	991,8	2.309,0	11.003	283,5	12.185,2	12.468,6	23.228,3
88316	59,1	95,5	50,9	469	12,9	506,2	519,1	968,5	5.643,0	27.742	761,1	29.913,3	30.674,4	57.225,9
88326	50,5	61,1	25,1	1.234	5,8	274,9	280,7	463,5	3.083,8	62.324	292,0	13.883,5	14.175,6	23.407,8
88353	237,6	60,0	38,4	518	5,7	303,3	308,9	553,5	14.265,7	122.986	1.349,2	72.060,4	73.409,7	131.531,9
88372	1.038,8	63,8	27,0	1.111	4,2	282,9	287,1	483,4	66.322,5	1.154.302	4.368,2	293.858,6	298.226,7	502.148,0
88384	102,0	54,6	42,2	391	4,3	285,2	289,5	536,3	5.568,7	39.844	441,5	29.096,4	29.537,9	54.723,7
88390	511,9	22,1	21,1	630	3,1	63,7	66,9	177,8	11.292,3	322.353	1.609,1	32.616,1	34.225,2	90.993,2
88397	899,2	105,7	52,5	488	20,4	549,3	569,7	1.056,8	95.081,3	438.610	18.345,1	493.900,2	512.245,3	950.285,9
88405	29,9	42,3	21,2	1.202	57,9	168,6	226,5	308,0	1.265,8	35.974	1.733,4	5.048,7	6.782,1	9.222,2
88414	1.128,7	51,9	44,8	330	4,1	277,4	281,5	532,5	58.613,5	371.928	4.646,4	313.071,6	317.718,0	601.007,7
88431	71,0	98,6	51,8	467	12,8	522,2	534,9	1.001,7	6.995,6	33.158	905,1	37.047,9	37.953,0	71.068,5
88462	236,6	62,1	24,8	1.287	6,8	286,4	293,2	477,2	14.694,8	304.491	1.616,3	67.757,2	69.373,5	112.894,2
88475	12,3	41,9	21,0	1.210	56,0	166,6	222,6	302,9	513,5	14.828	686,3	2.040,4	2.726,7	3.710,0
88479	376,9	68,3	40,5	531	19,7	382,8	402,4	773,0	25.753,8	200.017	7.406,4	144.275,4	151.681,8	291.351,7
88491	11,1	41,8	20,9	1.216	55,3	165,7	220,9	300,6	465,0	13.529	615,2	1.843,8	2.459,0	3.346,1
88495	153,1	59,8	24,8	1.241	6,2	270,3	276,5	453,7	9.164,7	190.039	948,2	41.385,2	42.333,4	69.468,8
88507	8,4	62,1	25,1	1.252	6,2	282,8	289,1	474,6	523,6	10.557	52,7	2.384,1	2.436,8	4.001,2
88521	279,1	60,8	25,3	1.209	5,9	275,5	281,4	463,3	16.963,3	337.447	1.648,0	76.910,5	78.558,5	129.324,8
88522	338,3	59,9	26,2	1.113	4,7	265,1	269,8	453,0	20.264,9	376.622	1.598,0	89.685,0	91.283,0	153.252,5
88558	18,1	52,5	25,2	1.052	5,0	233,8	238,8	399,9	949,1	19.013	90,3	4.225,5	4.315,8	7.225,9
88594	133,5	60,7	25,1	1.229	6,2	276,7	282,9	463,4	8.095,3	164.095	826,7	36.929,1	37.755,7	61.854,7
88604	83,9	95,4	47,1	548	15,1	512,3	527,4	986,9	7.998,0	45.951	1.270,1	42.952,7	44.222,8	82.750,5
88626	55,6	63,2	34,6	672	10,0	305,6	315,6	542,7	3.512,0	37.381	553,3	16.988,6	17.541,8	30.171,1
88631	501,8	76,8	41,8	560	22,2	438,4	460,7	912,9	38.534,0	281.121	11.160,7	220.030,7	231.191,3	458.128,1
88633	88,2	104,2	52,1	489	20,9	543,5	564,3	1.048,1	9.184,6	43.080	1.839,4	47.906,0	49.745,3	92.394,3
88634	439,8	64,1	34,0	706	11,9	306,1	318,0	543,1	28.171,8	310.645	5.232,3	134.630,8	139.863,1	238.835,9
88650	732,1	74,7	39,5	610	20,5	421,9	442,4	867,4	54.683,9	446.577	15.035,3	308.857,8	323.893,0	635.075,6
88673	82,5	94,9	46,7	554	15,7	510,7	526,4	987,5	7.827,5	45.711	1.292,8	42.121,5	43.414,3	81.445,5
88681	94,6	54,1	25,1	1.093	4,7	237,2	242,0	403,4	5.119,1	103.412	448,9	22.451,2	22.900,1	38.175,8
88700	131,3	102,4	49,1	540	12,9	543,8	556,7	1.041,2	13.442,7	70.877	1.692,6	71.384,7	73.077,3	136.680,7
88730	94,5	65,3	29,3	967	11,5	293,1	304,6	508,0	6.173,8	91.372	1.089,1	27.702,9	28.791,9	48.016,8
88731	112,4	58,8	25,9	1.120	5,0	262,5	267,4	445,2	6.612,2	125.864	560,7	29.502,1	30.062,7	50.040,3
88734	209,6	59,7	27,0	1.045	10,0	269,3	279,3	460,5	12.517,6	218.965	2.087,2	56.454,9	58.542,1	96.527,1
88746	1.011,1	65,1	29,7	938	12,4	285,1	297,5	502,5	65.781,6	948.368	12.582,5	288.222,1	300.804,6	508.100,9
88755	89,1	38,1	18,3	1.456	26,7	147,0	173,7	238,3	3.395,7	129.799	2.379,5	13.097,0	15.476,5	21.234,3
88757	100,3	55,3	25,2	1.111	8,9	244,3	253,1	411,6	5.538,9	111.380	891,2	24.487,0	25.378,2	41.258,1
88770	592,3	60,9	29,3	903	10,5	266,3	276,8	467,1	36.059,2	534.881	6.194,3	157.750,6	163.944,8	276.648,9
88781	31,0	57,9	25,7	1.119	5,0	259,0	264,0	438,2	1.796,9	34.721	156,5	8.035,4	8.191,8	13.596,4
88782	1.212,7	61,6	30,1	863	10,5	267,0	277,6	472,0	74.753,1	1.047.089	12.786,0	323.835,6	336.621,6	572.433,4
88783	22,7	57,1	25,5	1.117	5,1	255,7	260,8	431,8	1.294,8	25.345	115,2	5.798,7	5.913,9	9.794,3
88793	120,4	94,2	46,2	562	16,3	508,1	524,3	986,2	11.337,7	67.645	1.961,8	61.154,2	63.116,0	118.714,0
88807	181,8	62,9	36,1	615	11,1	300,7	311,8	539,5	11.432,9	111.793	2.025,6	54.665,1	56.690,7	98.078,3
88810	476,1	54,0	25,6	1.045	8,8	235,2	244,0	399,0	25.686,6	497.578	4.199,8	111.949,9	116.149,7	189.931,0
88833	94,5	54,7	42,4	386	4,8	288,5	293,3	548,8	5.166,6	36.523	450,0	27.268,0	27.718,0	51.864,6
88860	26,2	37,7	18,3	1.441	27,1	145,5	172,5	236,3	988,6	37.751	709,2	3.809,7	4.518,9	6.188,8

ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
88874	299,3	57,3	27,3	977	9,5	255,7	265,2	439,2	17.153,3	292.420	2.840,6	76.524,4	79.365,1	131.439,3
88885	414,0	59,6	37,5	541	10,7	300,1	310,8	554,9	24.657,1	223.814	4.430,4	124.243,1	128.673,5	229.727,9
88903	224,5	64,8	30,6	882	13,6	283,6	297,2	503,9	14.544,0	198.002	3.044,7	63.656,0	66.700,7	113.105,0
88920	471,7	94,7	45,8	574	15,1	495,2	510,3	959,3	44.654,0	270.938	7.124,5	233.605,1	240.729,7	452.537,2
88923	109,4	93,3	45,7	569	16,9	504,4	521,3	982,5	10.207,9	62.262	1.850,4	55.194,8	57.045,3	107.517,2
88935	46,1	60,1	28,6	935	10,1	264,7	274,8	460,8	2.768,8	43.099	466,5	12.198,0	12.664,6	21.235,0
88985	290,9	66,3	33,1	773	15,5	298,1	313,6	527,4	19.287,0	224.780	4.505,2	86.717,2	91.222,4	153.393,5
89019	897,2	66,5	31,4	857	12,9	285,8	298,7	510,6	59.632,3	768.798	11.591,6	256.413,3	268.005,0	458.059,7
89022	25,1	26,9	23,5	618	16,2	78,6	94,8	209,6	674,5	15.509	405,3	1.971,3	2.376,6	5.255,6
89027	145,2	60,9	29,8	872	9,9	263,8	273,7	464,5	8.836,0	126.546	1.438,9	38.295,2	39.734,1	67.423,9
89033	35,8	61,8	30,3	856	10,9	267,8	278,7	474,4	2.215,0	30.671	391,6	9.596,0	9.987,6	16.999,4
89043	513,7	66,7	33,3	767	16,5	296,8	313,3	527,2	34.256,6	394.153	8.458,0	152.475,1	160.933,1	270.796,1
89047	615,2	62,1	35,5	627	15,9	305,7	321,7	561,0	38.220,6	385.625	9.795,1	188.087,3	197.882,4	345.133,8
89053	803,8	61,1	36,3	592	14,3	315,9	330,2	592,6	49.093,0	475.465	11.511,5	253.934,9	265.446,4	476.330,3
89080	23,9	52,3	27,4	887	8,7	230,4	239,1	396,7	1.247,9	21.178	208,0	5.502,1	5.710,1	9.473,9
89091	429,4	57,0	28,9	871	9,1	248,3	257,4	433,0	24.483,1	373.821	3.904,6	106.627,3	110.531,9	185.935,8
89092	88,7	87,3	43,2	595	18,7	465,1	483,7	917,4	7.747,3	52.745	1.654,4	41.253,3	42.907,7	81.369,1
89098	8,3	26,1	23,2	618	14,1	76,3	90,3	204,1	216,8	5.120	116,6	632,4	749,0	1.691,7
89118	298,2	20,3	16,7	926	26,2	79,7	105,9	121,8	6.050,7	276.186	7.805,3	23.773,6	31.578,9	36.333,0
89119	126,9	61,3	30,5	840	9,5	263,2	272,7	465,8	7.778,5	106.596	1.206,6	33.397,9	34.604,5	59.108,7
89121	31,9	67,0	32,0	835	11,4	289,8	301,2	514,5	2.138,2	26.633	363,6	9.247,4	9.611,0	16.419,0
89123	318,6	58,0	23,8	1.307	18,0	282,5	300,5	491,4	18.467,7	416.380	5.737,7	90.002,9	95.740,6	156.565,5
89128	5.534,3	64,0	32,0	796	36,6	277,7	314,3	502,3	354.042,9	4.406.767	202.533,5	1.536.790,1	1.739.323,6	2.780.051,9
89129	27,5	35,2	22,4	894	51,9	121,3	173,2	256,7	967,5	24.544	1.424,8	3.330,0	4.754,8	7.048,0
89157	109,6	28,1	19,5	940	37,6	102,2	139,8	189,4	3.073,5	103.021	4.114,6	11.198,3	15.313,0	20.745,4
89177	54,5	27,0	17,5	1.122	27,0	105,2	132,2	167,2	1.467,6	61.090	1.469,8	5.728,7	7.198,5	9.103,4
89199	115,4	90,0	44,1	588	16,8	474,2	491,0	926,7	10.384,9	67.865	1.942,6	54.697,1	56.639,7	106.898,7
89209	250,8	62,9	31,9	790	8,7	265,7	274,4	474,9	15.779,8	197.984	2.176,5	66.629,3	68.805,8	119.096,1
89222	417,3	65,2	33,0	762	8,2	272,1	280,3	490,3	27.194,5	318.123	3.432,4	113.563,2	116.995,6	204.611,3
89223	32,4	26,1	18,7	947	34,0	96,8	130,8	171,2	843,9	30.648	1.099,5	3.131,7	4.231,2	5.541,5
89224	18,7	48,7	26,9	855	8,2	209,7	217,9	362,5	910,0	15.967	152,9	3.915,3	4.068,1	6.768,0
89227	12,9	40,9	26,3	756	73,1	135,5	208,6	325,5	527,7	9.745	942,4	1.746,7	2.689,1	4.195,2
89245	773,5	67,6	34,0	746	8,0	283,0	291,0	510,6	52.304,2	577.309	6.203,1	218.911,6	225.114,7	394.945,7
89249	176,9	22,6	17,1	988	26,9	88,3	115,2	137,9	3.999,6	174.672	4.758,6	15.610,9	20.369,5	24.399,1
89252	21,4	51,3	27,9	837	8,5	223,9	232,4	387,2	1.098,9	17.948	181,6	4.800,8	4.982,4	8.302,2
89262	7,8	61,2	36,2	596	15,6	315,8	331,4	591,7	475,8	4.635	120,9	2.453,7	2.574,6	4.597,4
89286	3.138,5	63,4	35,2	653	7,8	284,1	291,9	520,6	198.998,2	2.049.539	24.443,2	891.780,6	916.223,9	1.633.920,5
89289	261,1	60,8	31,4	787	8,3	257,2	265,5	457,5	15.866,1	205.407	2.165,4	67.165,3	69.330,7	119.469,1
89297	522,6	89,0	45,6	545	37,3	518,8	556,1	1.129,3	46.521,7	284.692	19.493,8	271.121,2	290.615,0	590.139,5
89317	1.104,2	64,7	29,7	932	15,7	322,8	338,4	601,4	71.437,4	1.029.274	17.297,6	356.402,2	373.699,8	664.058,2
89338	63,6	53,9	21,9	1.426	16,3	252,2	268,5	410,9	3.430,6	90.680	1.036,8	16.037,0	17.073,7	26.128,0
89346	2.838,1	63,5	32,4	772	28,6	311,1	339,7	594,2	180.271,1	2.189.622	81.269,8	882.805,0	964.074,8	1.686.401,6
89349	331,6	70,0	35,1	723	7,2	289,3	296,5	526,0	23.211,0	239.856	2.387,1	95.950,8	98.337,9	174.412,2
89377	212,9	56,5	30,3	782	8,1	241,2	249,2	424,8	12.037,1	166.552	1.720,2	51.352,1	53.072,3	90.457,9
89379	207,7	30,2	18,3	1.155	30,7	114,5	145,2	191,8	6.279,5	239.936	6.379,2	23.782,1	30.161,3	39.850,3
89381	547,9	86,4	42,9	599	16,8	452,4	469,2	886,1	47.339,6	328.101	9.194,2	247.877,7	257.071,9	485.501,4
89396	266,9	70,9	31,3	919	24,5	378,0	402,5	753,1	18.921,9	245.299	6.529,7	100.910,1	107.439,7	201.040,3
89417	248,1	71,3	35,6	717	8,3	294,5	302,8	537,4	17.696,0	177.828	2.061,2	73.063,2	75.124,4	133.323,2
89420	30,0	80,5	39,8	648	19,1	419,7	438,8	826,4	2.410,4	19.421	572,3	12.575,0	13.147,3	24.760,2
89439	19,0	88,2	43,5	594	16,7	462,9	479,6	905,4	1.671,6	11.256	316,8	8.772,4	9.089,2	17.158,2
89443	598,1	73,3	36,5	701	6,7	299,3	306,1	549,0	43.860,5	419.427	4.016,7	179.052,3	183.069,0	328.376,7
89445	619,0	62,6	27,3	1.068	16,8	311,5	328,3	572,5	38.735,4	661.257	10.408,4	192.811,0	203.219,4	354.422,9
89451	95,7	60,2	25,1	1.216	18,4	297,3	315,7	534,3	5.759,7	116.379	1.756,5	28.446,3	30.202,7	51.120,4
89457	70,2	53,7	29,9	764	7,8	229,6	237,4	402,1	3.766,9	53.650	545,2	16.112,8	16.658,0	28.222,2
89466	2.467,0	61,8	35,5	626	8,3	278,3	286,6	511,9	152.409,4	1.543.821	20.383,8	686.586,0	706.962,6	1.262.924,9
89481	17,2	64,1	27,1	1.112	21,0	327,8	348,8	616,7	1.100,4	19.080	360,1	5.625,1	5.985,2	10.581,9
89489	19,3	29,9	20,6	893	43,7	106,3	150,0	210,5	577,1	17.249	845,0	2.053,0	2.898,0	4.067,4
89504	610,7	64,6	33,8	720	6,3	266,7	273,1	481,5	39.460,1	439.808	3.875,4	162.896,9	166.772,3	294.075,6
89523	444,9	34,4	22,3	882	54,0	119,0	173,0	253,4	15.301,4	392.339	24.016,8	52.945,0	76.961,8	112.735,8
89539	1.236,7	79,6	39,0	667	3,5	317,2	320,7	589,5	98.448,8	824.390	4.320,9	392.254,2	396.575,1	729.063,0
89553	59,5	61,6	26,3	1.136	17,7	305,2	322,9	557,1	3.662,0	67.558	1.054,6	18.144,5	19.199,1	33.127,2

ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
89554	130,7	46,6	27,9	764	7,4	198,6	206,0	343,0	6.089,7	99.872	967,4	25.952,4	26.919,8	44.828,2
89560	2.277,7	54,6	35,2	561	5,4	224,4	229,8	414,5	124.393,3	1.278.820	12.305,7	511.051,6	523.357,3	944.141,6
89562	11,3	39,0	19,3	1.339	19,9	139,4	181,3	248,9	438,8	15.061	471,5	1.568,5	2.040,0	2.800,1
89563	93,1	68,3	35,7	683	41,4	358,6	378,1	703,1	6.364,0	63.587	1.808,5	33.404,0	35.212,5	65.489,4
89564	25,7	25,3	17,8	1.013	30,0	96,2	126,2	158,9	649,1	26.012	770,9	2.470,6	3.241,5	4.082,9
89606	151,9	53,5	30,4	738	7,2	227,5	234,7	398,9	8.122,2	112.118	1.091,2	34.562,1	35.653,3	60.594,2
89614	259,7	67,4	35,3	690	18,1	349,1	367,2	675,6	17.513,4	179.322	4.703,7	90.657,8	95.361,5	175.464,8
89618	59,8	31,4	18,6	1.151	33,3	116,8	150,1	201,1	1.874,9	68.821	1.991,3	6.981,6	8.972,9	12.018,3
89640	74,8	26,7	18,2	1.024	32,0	100,5	132,4	170,8	2.000,8	76.578	2.391,5	7.514,4	9.905,9	12.778,8
89650	730,9	71,9	35,4	729	21,5	377,2	398,7	754,6	52.588,9	533.043	15.684,1	275.721,5	291.405,5	551.539,9
89680	95,3	64,5	28,9	984	16,8	322,4	339,2	600,5	6.144,5	93.808	1.603,4	30.721,6	32.325,0	57.224,0
89682	98,4	78,6	38,6	671	4,1	314,2	318,3	582,9	7.734,8	66.084	398,7	30.927,2	31.325,9	57.371,9
89686	11,2	64,0	27,9	1.048	18,4	322,8	341,3	602,0	716,4	11.727	206,2	3.612,5	3.818,7	6.736,7
89687	127,6	75,3	37,7	675	3,5	302,9	306,4	558,4	9.615,2	86.191	447,4	38.649,3	39.096,7	71.260,3
89689	11,4	71,5	38,5	615	17,1	373,6	390,8	746,1	817,6	7.038	196,1	4.274,3	4.470,4	8.535,3
89695	88,2	30,1	20,2	940	42,6	107,9	150,5	208,6	2.655,8	82.886	3.752,8	9.512,9	13.265,6	18.390,8
89699	10,5	41,9	27,1	727	7,1	178,9	186,0	311,4	438,9	7.613	73,8	1.873,5	1.947,4	3.259,9
89701	92,8	72,3	36,6	687	4,5	293,2	297,7	537,2	6.709,9	63.756	417,8	27.214,9	27.632,7	49.861,2
89737	518,1	78,4	38,8	664	2,3	312,5	314,8	579,5	40.623,4	344.027	1.198,1	161.894,3	163.092,4	300.242,1
89750	39,0	43,7	27,9	717	7,1	190,4	197,5	328,0	1.702,5	27.936	276,5	7.420,3	7.696,9	12.786,3
89756	709,2	67,6	33,3	774	11,0	318,8	329,8	589,6	47.924,2	549.028	7.795,1	226.114,6	233.909,6	418.122,8
89761	144,3	66,7	35,2	687	4,8	273,3	278,1	495,2	9.624,8	99.180	691,8	39.441,9	40.133,8	71.460,8
89767	106,1	80,7	39,5	660	1,8	320,2	322,0	596,1	8.558,5	69.956	194,3	33.954,5	34.148,8	63.213,2
89771	320,5	66,8	34,9	697	17,1	342,0	359,1	654,5	21.422,4	223.463	5.470,6	109.621,0	115.091,6	209.768,6
89790	741,8	69,3	34,1	761	10,6	327,3	337,9	601,3	51.398,9	564.269	7.855,8	242.757,7	250.613,5	446.017,3
89803	101,0	82,1	40,0	654	1,1	324,4	325,4	605,2	8.287,4	66.074	107,7	32.756,3	32.864,0	61.122,1
89812	199,9	62,1	30,3	860	52,6	272,2	324,8	492,1	12.416,8	171.997	10.515,9	54.424,9	64.940,8	98.376,6
89814	686,5	62,6	30,1	878	54,8	276,2	331,0	500,2	43.009,6	602.861	37.595,6	189.635,8	227.231,4	343.399,2
89827	153,4	66,2	31,1	872	14,3	325,2	339,5	606,0	10.155,0	133.835	2.201,6	49.892,5	52.094,0	92.975,0
89833	15,3	60,0	33,1	698	5,5	249,0	254,5	445,0	918,6	10.682	84,6	3.809,1	3.893,7	6.809,0
89876	429,9	36,0	22,5	905	54,8	123,3	178,1	263,9	15.457,8	389.222	23.578,9	52.995,9	76.574,8	113.481,7
89904	67,0	47,4	29,4	697	5,7	204,0	209,6	350,1	3.175,7	46.633	378,4	13.657,4	14.035,7	23.439,4
89912	205,1	75,1	37,3	688	14,4	386,5	400,9	721,4	15.403,8	141.160	2.947,9	79.292,0	82.240,0	147.986,7
89944	43,0	83,9	40,6	648	0,1	330,3	330,4	618,2	3.610,6	27.872	4,4	14.206,9	14.211,2	26.588,2
89975	25,1	76,5	38,3	663	2,4	305,4	307,8	564,6	1.915,9	16.614	59,8	7.653,4	7.713,2	14.149,5
89977	502,8	63,1	30,9	842	50,0	286,4	336,4	533,4	31.725,1	423.310	25.157,1	143.996,5	169.153,6	268.216,8
89978	449,2	74,0	36,8	695	11,9	300,2	312,1	553,5	33.246,3	312.017	5.351,2	134.846,1	140.197,3	248.637,7
89983	78,4	83,3	40,4	650	0,5	328,2	328,7	613,6	6.529,5	50.990	43,1	25.732,5	25.775,6	48.110,8
90005	33,5	75,0	37,2	688	14,5	385,9	400,4	721,6	2.510,7	23.039	485,7	12.923,1	13.408,7	24.166,6
90061	239,1	36,2	19,4	1.218	43,0	129,3	172,3	236,0	8.649,0	291.307	10.281,3	30.912,9	41.194,2	56.415,0
90073	63,2	33,8	19,5	1.129	40,6	121,2	161,9	222,4	2.132,6	71.321	2.568,3	7.659,3	10.227,6	14.054,2
90097	22,1	35,9	22,1	936	52,8	123,3	176,1	259,7	792,2	20.648	1.165,1	2.721,8	3.886,9	5.731,8
90101	33,6	74,8	37,2	688	14,3	384,0	398,2	716,2	2.514,7	23.123	479,2	12.909,0	13.388,2	24.077,8
90103	128,1	68,5	32,9	807	13,7	317,6	331,3	578,2	8.771,9	103.349	1.754,6	40.695,8	42.450,3	74.074,0
90109	29,5	34,5	19,5	1.156	41,4	123,8	165,2	226,9	1.017,5	34.066	1.218,3	3.647,8	4.866,2	6.685,0
90115	25,4	75,1	37,3	688	14,2	386,3	400,5	719,0	1.909,9	17.495	359,8	9.820,8	10.180,6	18.277,6
90134	92,1	38,6	19,3	1.315	45,9	137,4	183,3	249,1	3.552,6	121.094	4.221,2	12.650,6	16.871,8	22.927,7
90140	96,1	72,4	36,7	683	13,8	364,9	378,7	682,7	6.955,9	65.624	1.325,1	35.058,2	36.383,2	65.590,8
90177	1.331,2	68,7	35,7	687	2,9	293,3	296,2	516,5	91.491,2	914.909	3.818,0	390.424,4	394.242,4	687.538,7
90192	272,0	66,2	32,2	815	19,7	303,6	323,3	540,2	18.003,7	221.756	5.361,7	82.591,5	87.953,2	146.945,5
90202	180,3	75,1	37,3	688	13,4	384,5	397,9	709,1	13.545,8	124.054	2.420,6	69.326,3	71.746,9	127.842,3
90243	606,4	74,1	37,1	686	12,6	374,7	387,3	685,8	44.915,1	415.964	7.635,9	227.192,1	234.828,0	415.821,7
90255	22,1	69,1	33,6	778	11,0	313,5	324,5	564,2	1.528,8	17.203	242,9	6.932,1	7.175,0	12.474,1
90264	22,8	39,1	19,4	1.330	47,3	138,9	186,2	252,7	892,7	30.334	1.078,3	3.169,3	4.247,7	5.764,3
90285	229,0	70,9	33,9	785	11,6	320,2	331,8	559,5	16.231,6	179.845	2.651,7	73.348,5	76.000,2	128.149,9
90303	528,1	63,8	33,0	745	27,8	266,9	294,6	485,2	33.695,0	393.396	14.661,2	140.931,5	155.592,8	256.258,8
90319	34,5	40,5	19,3	1.379	49,8	143,2	192,9	260,5	1.397,3	47.620	1.718,5	4.943,7	6.662,2	8.994,1
90338	29,4	39,7	19,4	1.346	48,6	140,6	189,2	256,4	1.168,0	39.600	1.430,7	4.135,8	5.566,5	7.543,2
90359	20,5	69,8	34,1	766	9,4	311,9	321,3	556,0	1.429,6	15.688	192,5	6.387,2	6.579,7	11.385,9
90381	332,0	71,7	34,7	759	7,6	317,1	324,6	552,1	23.793,5	252.139	2.507,8	105.263,2	107.771,0	183.300,1
90392	670,8	61,2	28,3	973	82,1	269,0	351,1	486,5	41.037,2	652.546	55.039,7	180.458,1	235.497,8	326.353,0

ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
90403	319,9	72,8	35,9	720	1,7	310,8	312,5	543,4	23.297,8	230.377	547,0	99.422,9	99.970,0	173.848,1
90408	166,9	60,8	30,9	812	4,7	259,1	306,9	471,3	10.153,7	135.624	7.967,5	43.255,6	51.223,1	78.681,1
90425	1.472,8	71,0	33,5	806	19,0	327,3	346,3	564,2	104.524,4	1.187.670	27.988,3	482.005,4	509.993,7	830.908,2
90450	39,0	75,4	37,4	688	12,7	384,8	397,5	702,1	2.941,6	26.816	493,7	15.008,1	15.501,8	27.382,0
90551	351,0	72,4	34,9	756	6,8	320,3	327,1	550,3	25.407,0	265.264	2.392,4	112.432,9	114.825,4	193.157,8
90585	25,6	73,2	35,5	738	3,2	315,1	318,3	545,8	1.873,1	18.877	81,4	8.060,5	8.141,9	13.962,5
90597	28,6	44,7	19,2	1.543	58,3	156,7	215,0	284,8	1.279,1	44.205	1.669,1	4.488,0	6.157,1	8.156,0
90606	50,1	44,0	19,3	1.512	57,3	154,5	211,7	281,7	2.208,0	75.829	2.870,6	7.746,1	10.616,7	14.122,4
90621	294,2	59,4	27,7	989	94,9	258,5	353,4	475,8	17.470,1	290.874	27.911,7	76.066,8	103.978,4	140.003,2
90677	223,6	58,4	28,0	946	88,0	251,6	339,6	466,3	13.064,7	211.475	19.668,9	56.264,5	75.933,4	104.270,8
90686	10,8	59,9	27,4	1.018	99,3	263,2	362,5	481,3	647,1	10.997	1.072,7	2.842,8	3.915,5	5.198,1
90715	246,1	54,4	31,5	696	35,8	233,8	269,6	429,3	13.375,0	171.235	8.813,3	57.534,9	66.348,1	105.647,0
90716	165,3	62,8	34,2	685	8,3	276,0	284,3	469,7	10.385,3	113.241	1.373,0	45.608,1	46.981,1	77.622,6
90779	233,8	71,3	34,4	766	7,6	316,9	324,4	530,3	16.675,4	179.017	1.765,4	74.080,6	75.846,0	123.958,7
90784	586,3	67,5	35,1	696	13,3	311,0	324,3	533,6	39.569,9	408.190	7.791,8	182.332,9	190.124,7	312.874,3
90806	26,2	62,0	34,4	665	7,6	268,1	275,7	463,4	1.621,9	17.406	198,2	7.013,0	7.211,2	12.121,5
90835	1.652,1	59,1	28,9	902	82,5	244,7	327,2	460,5	97.669,7	1.490.476	136.248,3	404.278,5	540.526,8	760.782,7
90836	40,4	57,6	30,1	811	69,5	241,5	311,0	465,2	2.328,3	32.756	2.810,4	9.759,0	12.569,4	18.800,2
90892	624,9	55,6	29,3	827	84,1	230,3	314,3	445,6	34.733,2	516.510	52.528,1	143.908,6	196.436,7	278.455,7
90918	373,2	72,2	33,1	838	17,9	332,1	350,0	535,1	26.947,4	312.883	6.665,3	123.933,2	130.598,5	199.688,1
90988	63,8	71,9	30,8	962	11,4	356,7	368,1	507,4	4.587,1	61.421	726,1	22.770,5	23.496,6	32.390,3
91048	109,8	72,2	32,6	867	15,2	340,0	355,2	528,2	7.928,8	95.220	1.666,8	37.340,6	39.007,4	57.996,7
91067	58,7	55,6	29,2	832	86,7	230,3	317,0	447,0	3.264,3	48.831	5.092,1	13.516,1	18.608,2	26.241,0
91070	43,3	57,0	28,9	870	87,8	230,7	318,5	451,4	2.466,6	37.652	3.798,0	9.979,8	13.777,8	19.529,1
91089	109,9	57,1	28,8	875	90,2	230,2	320,3	452,5	6.269,7	96.119	9.905,9	25.292,5	35.198,5	49.720,6
91108	88,4	72,2	30,5	989	11,4	361,5	373,0	504,9	6.375,6	87.350	1.011,7	31.945,5	32.957,2	44.613,3
91109	23,8	56,9	28,9	866	88,2	229,1	317,3	450,3	1.353,9	20.618	2.100,6	5.454,9	7.555,5	10.721,7
91184	196,0	72,5	30,5	990	11,3	365,1	376,5	508,5	14.218,6	194.103	2.218,6	71.567,3	73.785,9	99.661,0
91224	18,0	73,2	31,7	926	15,1	358,2	373,3	528,8	1.313,4	16.620	271,0	6.430,4	6.701,4	9.491,7
91311	76,9	74,5	32,9	879	19,1	364,6	383,7	553,1	5.727,4	67.564	1.467,0	28.021,2	29.488,1	42.510,8
91338	2.165,7	115,4	58,2	434	2,2	642,0	644,3	1.051,6	250.013,7	940.917	4.832,8	1.390.475,4	1.395.308,1	2.277.513,8
91357	150,9	76,9	33,2	891	14,2	386,9	401,2	574,2	11.607,1	134.453	2.147,3	58.385,0	60.532,3	86.645,8
91377	393,6	50,7	19,0	1.786	69,1	176,4	245,4	316,0	19.965,7	703.016	27.184,4	69.420,4	96.604,8	124.377,8
91378	443,9	60,0	31,6	766	89,6	250,7	340,2	489,4	26.636,7	339.852	39.756,1	111.259,9	151.016,0	217.208,0
91440	292,2	49,6	19,2	1.717	66,2	171,9	238,1	309,0	14.492,2	501.794	19.334,0	50.231,3	69.565,2	90.295,1
91471	27,2	50,0	30,8	672	93,1	193,3	286,4	412,7	1.357,5	18.242	2.526,7	5.249,0	7.775,7	11.205,7
91499	449,1	48,6	19,4	1.649	63,4	167,6	231,0	302,4	21.808,7	740.714	28.463,0	75.276,5	103.739,5	135.832,4
91506	41,1	51,5	18,9	1.831	71,0	179,3	250,3	320,6	2.117,4	75.320	2.919,2	7.375,5	10.294,6	13.187,4
91531	20,8	51,1	31,3	666	97,2	197,2	294,4	420,3	1.063,6	13.862	2.023,9	4.105,6	6.129,5	8.750,2
91574	255,5	49,0	19,3	1.674	64,5	169,3	233,8	305,1	12.520,2	427.879	16.478,8	43.258,4	59.737,2	77.972,6
91581	32,1	48,2	33,2	557	25,7	231,6	257,2	425,8	1.548,9	17.901	824,8	7.440,0	8.264,8	13.681,5
91587	121,4	50,1	19,1	1.746	67,5	173,9	241,3	312,2	6.082,9	211.856	8.186,7	21.097,7	29.284,4	37.887,6
91614	623,0	83,9	38,8	711	38,0	415,3	453,3	697,0	52.284,4	442.701	23.681,9	258.721,0	282.402,9	434.199,9
91616	44,5	49,4	19,2	1.699	65,5	170,9	236,4	307,6	2.195,4	75.558	2.912,8	7.596,8	10.509,7	13.674,1
91679	108,6	49,5	19,2	1.704	65,8	171,3	237,0	308,3	5.376,5	185.054	7.144,3	18.597,8	25.742,0	33.479,5
91686	189,2	49,9	19,2	1.730	66,9	172,9	239,8	310,9	9.444,8	327.172	12.650,7	32.709,1	45.359,9	58.811,2
91688	237,5	96,3	45,1	604	23,3	504,8	528,1	835,4	22.863,7	143.324	5.532,3	119.883,5	125.415,8	198.383,4
91725	443,6	114,2	57,1	446	3,9	633,2	637,1	1.038,1	50.670,2	197.633	1.709,4	280.890,2	282.599,6	460.471,7
91737	1.119,2	83,9	39,0	703	63,6	399,0	462,6	714,9	93.853,5	787.354	71.182,9	446.541,2	517.724,1	800.166,0
91743	43,3	45,5	20,0	1.453	55,1	155,1	210,1	282,9	1.971,9	62.956	2.385,6	6.718,9	9.104,5	12.259,2
91757	33,7	50,4	19,1	1.760	68,2	174,9	243,1	314,0	1.699,1	59.280	2.296,6	5.891,8	8.188,4	10.579,3
91786	166,5	88,2	41,1	665	44,5	439,5	484,0	754,8	14.689,7	110.760	7.411,8	73.162,9	80.574,7	125.661,6
91832	93,3	56,5	37,5	511	30,1	276,7	306,8	523,4	5.275,7	47.690	2.808,3	25.830,9	28.639,3	48.853,7
91842	146,0	49,1	19,3	1.675	64,7	169,5	234,2	305,8	7.173,7	244.565	9.445,5	24.751,7	34.197,3	44.648,1
91898	44,9	53,9	39,4	442	57,0	261,4	318,3	520,0	2.422,3	19.871	2.559,0	11.740,3	14.299,3	23.358,4
91903	70,5	72,9	33,8	812	104,0	301,3	405,3	607,5	5.143,6	57.254	7.330,9	21.247,0	28.577,9	42.833,5
91906	73,0	47,9	19,5	1.597	61,4	164,6	226,0	298,1	3.500,0	116.668	4.486,3	12.019,8	16.506,1	21.772,8
91927	623,2	93,8	45,4	580	26,0	488,5	514,5	818,0	58.473,9	361.146	16.217,1	304.422,2	320.639,3	509.756,4
91950	9,4	76,0	35,2	779	90,6	330,2	420,8	636,8	712,2	7.302	848,8	3.094,1	3.942,9	5.966,7
91956	29,5	53,7	39,9	430	59,1	257,5	316,6	516,9	1.582,2	12.671	1.741,5	7.592,4	9.333,9	15.238,8
91959	64,7	111,5	55,3	464	7,7	613,6	621,3	1.009,6	7.216,6	30.002	497,7	39.698,7	40.196,5	65.318,6

ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
91964	182,2	47,8	19,6	1.588	61,1	164,0	225,1	297,3	8.710,9	289.280	11.126,6	29.883,4	41.010,0	54.172,5
91974	948,0	103,7	50,2	524	20,6	555,4	576,0	926,2	98.318,2	496.768	19.516,3	526.493,7	546.009,9	877.991,1
91984	366,8	74,2	34,1	813	110,7	304,6	415,4	624,3	27.209,2	298.190	40.615,4	111.731,3	152.346,7	228.963,9
92000	51,7	48,4	19,5	1.625	62,7	166,5	229,2	301,3	2.504,3	84.031	3.242,3	8.607,5	11.849,8	15.575,4
92016	920,2	83,7	41,2	628	37,9	418,0	455,9	714,1	77.055,1	578.043	34.862,4	384.611,2	419.473,5	657.057,8
92071	22,6	49,0	19,4	1.653	64,1	168,5	232,7	304,8	1.108,0	37.368	1.449,6	3.808,8	5.258,4	6.888,8
92107	203,1	42,1	37,7	377	78,5	169,2	247,7	382,7	8.542,8	76.493	15.939,4	34.365,9	50.305,2	77.725,0
92111	803,9	91,3	44,2	595	34,7	468,2	502,9	795,2	73.385,4	478.690	27.907,1	376.409,1	404.316,2	639.267,2
92132	1.850,3	84,6	41,5	626	40,9	422,9	463,7	726,0	156.601,8	1.157.428	75.588,6	782.479,3	858.067,9	1.343.412,8
92229	166,4	92,5	44,6	593	36,5	474,8	511,3	809,0	15.385,3	98.583	6.076,0	78.994,5	85.070,4	134.609,4
92230	122,9	92,7	44,4	599	40,6	473,4	513,9	812,4	11.388,9	73.580	4.986,0	58.171,6	63.157,6	99.839,1
92240	3.192,4	77,5	39,0	647	47,4	375,4	422,8	654,3	247.341,7	2.067.032	151.368,0	1.198.300,8	1.349.668,7	2.088.666,3
92298	460,2	88,0	42,3	626	49,3	439,4	488,6	765,9	40.515,6	288.146	22.669,7	202.202,1	224.871,8	352.488,9
92369	309,5	84,3	40,3	659	62,1	407,7	463,8	729,7	26.087,4	204.059	19.210,8	126.191,4	145.402,2	225.832,0
92395	13,5	59,8	43,0	411	17,9	308,2	326,1	567,0	804,7	5.530	240,4	4.148,3	4.388,7	7.631,4
92404	122,2	39,2	39,7	317	76,7	149,3	226,0	349,6	4.790,1	38.768	9.371,7	18.246,4	27.618,1	42.722,6
92407	226,1	63,2	44,3	411	16,7	332,5	349,2	613,2	14.288,3	92.857	3.767,2	75.197,9	78.965,1	138.653,3
92455	2.020,4	69,3	33,1	803	137,3	259,7	397,0	588,4	139.918,1	1.623.165	277.377,4	524.669,7	802.047,2	1.188.880,0
92463	10,0	62,3	44,2	406	17,9	327,0	344,9	606,3	622,8	4.062	178,6	3.270,1	3.448,7	6.062,5
92473	147,5	84,7	41,1	638	52,7	417,2	469,9	732,3	12.489,8	94.126	7.768,4	61.529,5	69.297,9	107.999,3
92474	146,4	84,6	41,2	635	50,3	418,0	468,2	730,2	12.376,6	92.881	7.356,9	61.175,2	68.532,1	106.874,8
92488	75,3	69,4	50,2	350	24,8	390,1	414,9	754,3	5.228,6	26.392	1.868,4	29.385,6	31.254,1	56.821,1
92495	14,3	63,5	44,9	401	18,2	337,6	355,8	630,2	910,1	5.740	260,8	4.837,2	5.098,1	9.930,7
92505	534,6	69,6	51,8	330	36,2	385,6	421,9	769,0	37.206,4	176.360	19.374,1	206.136,2	225.510,3	411.057,7
92510	12,0	58,9	42,1	422	15,9	298,2	314,1	537,8	704,8	5.053	189,7	3.566,7	3.756,4	6.432,7
92513	39,0	68,6	51,3	332	36,3	377,8	414,2	751,9	2.674,3	12.924	1.414,4	14.721,0	16.135,4	29.292,3
92518	8,0	58,3	42,0	421	16,0	294,2	310,2	530,6	465,8	3.361	127,5	2.351,0	2.478,6	4.239,7
92521	66,4	65,5	46,0	395	17,8	354,3	372,0	664,9	4.351,6	26.239	1.181,7	23.533,1	24.714,8	44.170,3
92530	153,9	61,8	43,1	424	15,3	318,4	333,7	577,0	9.511,7	65.260	2.361,0	49.009,7	51.370,6	88.816,6
92537	416,6	78,1	55,3	325	18,7	472,8	491,5	926,3	32.532,0	135.536	7.799,2	196.946,2	204.745,4	385.872,7
92540	15,1	69,4	49,9	355	23,5	390,0	413,5	751,0	1.048,0	5.353	354,3	5.889,0	6.243,3	11.339,4
92549	500,6	79,1	39,0	664	64,0	377,4	441,4	679,1	39.599,6	332.231	32.015,7	188.939,5	220.955,2	339.964,3
92553	317,6	75,8	54,2	329	21,7	450,6	472,3	883,3	24.087,4	104.430	6.907,9	143.123,6	150.031,5	280.572,4
92554	10,2	69,8	51,4	337	30,1	391,8	421,9	769,9	711,7	3.435	307,1	3.996,4	4.303,5	7.853,1
92557	84,9	60,4	42,2	431	14,7	306,1	320,8	548,2	5.128,3	36.600	1.251,9	25.980,6	27.232,5	46.534,5
92571	1.612,1	66,9	46,2	400	112,7	253,7	366,4	623,9	107.807,7	644.185	181.670,2	409.067,2	590.737,4	1.005.737,6
92589	17,3	65,0	45,2	405	16,5	348,3	364,8	646,7	1.121,8	6.979	284,0	6.008,3	6.292,3	11.155,9
92614	209,7	80,4	39,5	654	59,1	387,9	447,0	690,5	16.853,9	137.198	12.388,8	81.335,4	93.724,2	144.775,1
92623	57,8	70,7	49,7	364	19,3	400,9	420,3	765,4	4.083,1	21.023	1.117,7	23.169,3	24.287,1	44.232,7
92632	10,2	59,8	41,8	437	14,1	300,0	314,1	532,4	608,5	4.444	143,3	3.050,9	3.194,2	5.414,1
92635	237,4	79,7	39,5	649	55,1	386,0	441,1	681,7	18.912,5	154.137	13.093,1	91.634,2	104.727,3	161.846,8
92642	207,5	61,0	41,9	443	13,3	306,7	320,0	542,4	12.653,5	91.933	2.762,8	63.647,0	66.409,8	112.540,8
92650	952,3	76,5	38,5	658	60,8	364,9	425,7	652,9	72.880,1	626.753	57.888,2	347.522,6	405.410,8	621.744,4
92653	7,5	58,7	41,5	434	14,2	292,7	307,0	518,8	437,5	3.234	106,1	2.180,9	2.287,0	3.865,0
92666	17,3	69,0	48,1	380	17,6	384,5	402,1	723,7	1.191,0	6.563	303,9	6.632,4	6.936,3	12.484,2
92671	46,4	69,0	47,9	383	17,1	383,7	400,8	720,5	3.203,5	17.801	794,3	17.814,1	18.608,4	33.452,6
92673	64,4	59,6	44,3	387	119,1	203,1	322,3	527,2	3.838,0	24.909	7.669,4	13.076,2	20.745,5	33.934,5
92694	82,5	75,9	53,9	333	20,1	451,6	471,7	881,7	6.258,3	27.453	1.655,2	37.233,8	38.888,9	72.694,2
92723	38,5	57,6	40,9	438	12,4	283,5	295,9	495,6	2.213,7	16.830	478,4	10.903,6	11.381,9	19.059,9
92725	127,6	79,8	39,4	654	58,5	384,6	443,2	684,0	10.179,7	83.455	7.470,0	49.096,0	56.565,9	87.306,1
92732	1.574,1	62,5	42,1	450	10,2	317,8	328,1	554,5	98.413,1	707.899	16.102,9	500.312,2	516.415,2	872.910,7
92736	66,3	59,7	40,7	460	11,3	290,4	301,7	498,1	3.956,4	30.479	750,3	19.249,2	19.999,5	33.012,3
92741	271,0	61,4	41,3	460	11,2	304,9	316,1	526,2	16.649,2	124.530	3.041,1	82.618,2	85.659,3	142.592,8
92754	22,4	73,6	51,2	358	17,1	428,2	445,2	821,2	1.648,5	8.013	382,4	9.595,6	9.978,0	18.402,3
92759	163,9	59,5	28,3	946	195,4	156,7	352,1	497,6	9.743,2	155.024	32.028,2	25.675,7	57.703,9	81.540,4
92772	166,1	57,6	29,0	870	183,2	165,9	349,1	490,9	9.566,9	144.430	30.415,1	27.554,1	57.969,2	81.517,6
92778	41,8	76,3	53,4	341	17,1	455,5	472,6	883,2	3.190,5	14.257	714,2	19.036,8	19.751,0	36.910,0
92787	376,0	76,6	38,7	650	51,1	369,2	420,4	648,3	28.814,6	244.348	19.220,9	138.843,5	158.064,4	243.764,7
92852	28,4	59,0	39,6	478	9,7	281,5	291,2	469,6	1.676,6	13.585	275,6	7.993,6	8.269,2	13.336,6
92869	320,4	82,7	48,3	452	175,6	227,9	403,6	707,9	26.501,6	144.811	56.281,4	73.036,2	129.317,7	226.823,2
92882	449,7	84,9	60,3	297	15,6	538,8	554,4	1.068,0	38.159,9	133.748	7.009,7	242.269,5	249.279,2	480.237,8

ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
92886	67,6	75,3	51,9	356	15,2	444,4	459,6	852,9	5.090,6	24.085	1.025,7	30.039,0	31.064,7	57.647,3
92887	16,2	75,6	52,3	351	15,8	447,8	463,6	862,2	1.221,2	5.674	255,4	7.231,3	7.486,7	13.924,8
92892	24,0	81,4	57,6	312	17,1	504,6	521,7	994,4	1.950,2	7.484	411,0	12.094,1	12.505,1	23.834,7
92893	278,4	58,0	38,5	500	8,6	267,7	276,3	433,0	16.151,3	139.069	2.382,2	74.544,0	76.926,2	120.558,3
92894	1.961,1	60,4	34,7	639	125,3	240,4	365,6	531,6	118.363,8	1.252.643	245.631,9	471.371,7	717.003,6	1.042.455,8
92899	6,9	72,8	49,9	373	15,0	419,5	434,5	795,7	500,2	2.560	102,8	2.882,0	2.984,8	5.466,6
92919	207,2	82,8	48,4	450	176,1	230,4	406,5	709,1	17.167,3	93.271	36.492,8	47.754,1	84.246,9	146.955,4
92961	99,4	57,7	38,2	504	8,3	263,8	272,0	422,8	5.732,3	50.136	823,6	26.217,4	27.041,0	42.029,9
92978	18,0	84,0	59,3	305	15,0	530,3	545,4	1.047,4	1.513,8	5.488	270,9	9.556,4	9.827,3	18.874,0
92990	13,4	81,5	57,0	320	14,9	505,9	520,8	991,6	1.093,4	4.290	199,5	6.784,1	6.983,6	13.297,7
93017	148,5	70,2	35,2	723	116,9	285,7	402,6	602,0	10.424,6	107.320	17.360,2	42.429,0	59.789,2	89.410,3
93024	10,2	76,3	52,2	356	13,7	453,9	467,6	871,3	775,5	3.617	139,4	4.611,3	4.750,7	8.851,9
93025	29,7	70,9	47,7	397	12,5	398,6	411,1	742,1	2.101,3	11.768	370,7	11.818,7	12.189,4	22.003,2
93055	4.222,0	63,0	35,5	635	112,9	258,1	371,0	548,6	265.953,9	2.680.599	476.660,5	1.089.655,3	1.566.315,8	2.316.396,8
93062	16,4	57,4	38,1	503	8,2	262,3	270,6	420,1	939,3	8.227	134,9	4.291,6	4.426,5	6.873,2
93070	495,3	84,3	59,6	302	14,6	534,0	548,6	1.055,4	41.768,7	149.734	7.227,4	264.471,2	271.698,7	522.670,5
93072	333,9	56,6	36,9	530	7,1	248,6	255,8	382,3	18.914,4	176.836	2.382,4	83.024,5	85.407,0	127.648,4
93076	69,7	58,4	38,2	509	8,0	268,1	276,1	430,3	4.066,8	35.458	556,6	18.679,1	19.235,7	29.974,4
93079	22,4	64,4	42,6	452	10,4	331,5	341,9	582,7	1.442,2	10.123	233,7	7.427,8	7.661,5	13.059,0
93102	24,7	56,9	37,7	509	7,1	259,6	266,7	411,4	1.404,7	12.565	174,9	6.406,0	6.581,0	10.152,7
93116	14,0	64,4	42,8	448	10,3	333,3	343,6	587,6	900,8	6.267	144,1	4.660,0	4.804,1	8.214,7
93136	362,8	57,0	38,4	493	7,1	266,7	273,8	431,0	20.688,4	179.017	2.582,0	96.749,9	99.331,9	156.376,4
93140	88,0	75,0	51,7	357	13,4	443,0	456,4	847,8	6.597,3	31.436	1.178,9	38.987,2	40.166,0	74.608,9
93151	333,5	56,1	43,2	384	91,9	292,1	384,0	547,8	18.714,0	127.953	30.636,3	97.423,5	128.059,8	182.675,3
93167	81,7	55,4	39,4	455	6,8	271,9	278,7	453,8	4.524,7	37.166	552,2	22.205,9	22.758,1	37.053,3
93169	7,4	70,3	47,6	395	12,2	394,9	407,0	734,5	520,6	2.924	90,3	2.925,9	3.016,2	5.442,8
93213	9,2	75,1	55,0	316	28,1	440,4	468,5	876,1	690,9	2.909	258,8	4.051,5	4.310,2	8.060,1
93216	189,7	68,1	51,3	330	63,4	339,8	403,1	714,3	12.911,5	62.521	12.020,5	64.442,3	76.462,8	135.478,3
93233	984,0	56,2	37,9	499	108,0	254,5	362,5	520,5	55.349,9	490.884	106.300,1	250.439,2	356.739,4	512.132,9
93238	10,1	56,1	39,1	468	6,9	271,1	278,0	448,2	565,5	4.714	69,7	2.733,0	2.802,7	4.517,6
93240	13,5	77,9	56,4	312	21,6	471,9	493,5	933,1	1.052,0	4.210	291,5	6.370,9	6.662,4	12.596,2
93274	310,5	75,4	54,4	325	15,6	454,4	470,0	884,6	23.415,1	100.806	4.847,1	141.086,8	145.933,8	274.679,3
93282	74,4	76,4	54,5	327	15,1	462,2	477,3	899,3	5.686,4	24.360	1.121,3	34.393,9	35.515,2	66.914,8
93283	46,6	55,0	39,7	445	6,7	272,9	279,6	458,7	2.561,3	20.707	310,5	12.705,4	13.015,9	21.355,2
93284	338,6	58,0	44,1	380	95,3	290,7	386,0	560,8	19.630,2	128.518	32.273,5	98.433,6	130.707,1	189.891,3
93288	235,1	56,2	39,9	450	6,9	278,5	285,4	468,8	13.212,4	105.779	1.631,2	65.472,6	67.103,8	110.213,4
93306	13,4	78,2	56,0	317	15,7	478,7	494,4	937,7	1.046,9	4.249	209,7	6.409,8	6.619,5	12.555,6
93307	19,6	78,6	56,3	315	16,5	481,9	498,3	945,9	1.539,3	6.173	322,7	9.434,8	9.757,5	18.520,8
93314	25,7	76,9	55,9	314	20,8	464,0	484,7	914,5	1.978,2	8.070	534,1	11.937,7	12.471,7	23.530,3
93330	206,5	73,3	54,5	314	24,9	431,7	456,5	847,9	15.144,2	64.920	5.131,2	89.128,6	94.259,8	175.060,8
93343	13,8	77,9	56,2	314	19,0	474,6	493,5	931,1	1.075,7	4.335	262,0	6.553,6	6.815,6	12.858,5
93345	194,2	64,2	47,4	365	13,2	355,8	369,0	662,5	12.467,8	70.802	2.560,8	69.092,5	71.653,3	128.641,0
93388	249,4	52,4	40,7	402	6,1	270,9	276,9	466,7	13.060,0	100.276	1.511,9	67.564,6	69.076,5	116.422,0
93391	6,3	55,7	40,3	436	6,8	280,4	287,2	476,9	350,3	2.742	42,9	1.763,8	1.806,8	2.999,9
93402	141,6	61,5	47,2	351	13,1	339,3	352,4	631,4	8.710,9	49.682	1.857,0	48.038,5	49.895,5	89.388,8
93410	11,3	74,2	54,8	315	22,4	441,3	463,7	864,7	837,9	3.554	252,7	4.982,3	5.235,0	9.762,3
93412	20,0	71,1	52,0	334	15,2	417,2	432,5	803,4	1.418,4	6.677	304,2	8.328,1	8.632,3	16.035,0
93429	34,6	65,1	48,0	360	13,5	364,1	377,6	681,7	2.251,6	12.440	467,2	12.592,6	13.059,8	23.580,2
93444	48,7	54,8	41,1	414	6,6	282,7	289,3	488,2	2.670,5	20.163	322,6	13.775,9	14.098,5	23.787,8
93452	204,8	55,3	43,2	377	6,7	300,2	306,9	535,6	11.333,1	77.190	1.381,1	61.461,0	62.842,0	109.662,9
93455	273,0	58,8	48,3	321	13,4	327,1	340,5	614,5	16.042,6	87.522	3.660,4	89.298,9	92.959,4	167.766,1
93462	81,9	70,1	53,2	315	17,9	412,6	430,4	803,8	5.740,8	25.810	1.462,3	33.776,1	35.238,4	65.810,3
93473	11,5	64,9	48,8	348	14,0	366,0	380,0	690,0	746,6	3.998	160,8	4.209,3	4.370,1	7.934,7
93499	1.165,3	43,9	44,6	281	4,1	249,4	253,5	455,0	51.215,7	327.574	4.760,6	290.618,4	295.378,9	530.229,2
93517	323,0	43,3	41,3	324	4,0	237,4	241,4	418,0	13.984,6	104.623	1.283,6	76.663,4	77.947,1	134.987,6
93522	13,3	68,7	53,2	309	19,7	400,8	420,4	784,3	910,3	4.098	260,5	5.310,2	5.570,7	10.391,3
93540	153,0	65,3	52,6	301	20,7	375,6	396,3	735,6	9.993,9	46.040	3.173,7	57.443,5	60.617,2	112.511,5
93560	858,8	39,2	42,3	279	3,0	219,9	222,9	392,3	33.679,2	239.384	2.571,8	188.878,3	191.450,1	336.894,0
93575	35,3	59,7	49,5	311	14,4	336,8	351,2	639,4	2.106,1	10.956	507,2	11.873,0	12.380,2	22.539,0
93625	26,5	46,9	42,5	330	4,8	257,0	261,8	457,5	1.242,3	8.738	126,9	6.803,6	6.930,5	12.109,2
93629	185,9	55,4	51,0	271	15,7	314,3	330,1	605,3	10.305,8	50.365	2.927,0	58.425,9	61.352,9	112.520,4

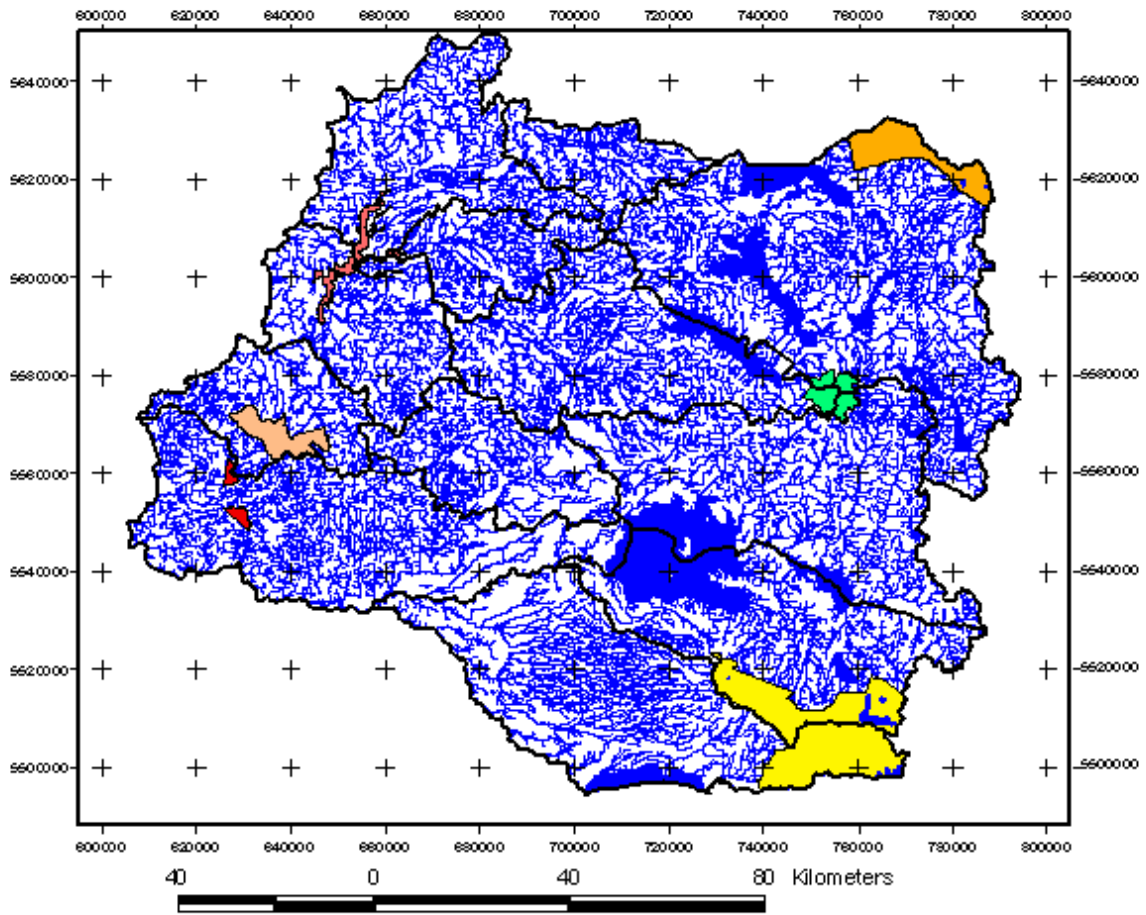
ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
93636	100,1	59,3	52,0	279	21,8	334,1	355,9	655,9	5.937,6	27.964	2.180,1	33.461,5	35.641,6	65.681,7
93649	11,9	60,3	51,7	287	18,5	343,5	362,0	667,3	714,3	3.406	218,9	4.070,5	4.289,4	7.907,0
93653	268,5	42,7	43,3	290	3,8	239,2	243,0	430,7	11.475,4	77.853	1.025,0	64.206,0	65.231,0	115.624,5
93661	16,1	56,8	50,4	285	14,9	321,3	336,2	614,9	912,3	4.572	239,8	5.163,3	5.403,0	9.881,9
93669	49,5	51,1	46,1	306	5,7	294,7	300,4	543,7	2.526,9	15.126	282,7	14.583,8	14.866,5	26.906,2
93671	211,5	45,2	45,3	281	4,4	258,8	263,1	474,9	9.560,6	59.340	922,4	54.743,8	55.666,2	100.470,5
93672	255,9	55,5	38,9	467	99,0	250,2	349,3	522,4	14.209,8	119.575	25.343,2	64.033,0	89.376,2	133.674,5
93689	16,3	57,9	51,7	276	18,7	328,3	347,0	638,7	943,2	4.498	304,5	5.348,4	5.652,8	10.403,6
93719	27,0	54,2	50,9	266	15,0	306,8	321,7	589,3	1.460,6	7.181	403,2	8.270,5	8.673,7	15.888,8
93727	18,7	46,3	45,2	289	4,6	264,1	268,7	483,8	862,6	5.387	85,9	4.925,0	5.011,0	9.023,0
93810	38,7	50,5	51,5	242	14,5	286,6	301,1	552,5	1.955,2	9.370	562,7	11.090,3	11.653,0	21.382,9
93823	687,0	33,1	40,9	252	1,5	188,4	189,8	327,3	22.725,8	172.792	999,8	129.410,7	130.410,5	224.848,5
93824	49,3	35,2	38,8	298	2,2	199,0	201,2	345,9	1.735,2	14.681	106,3	9.817,4	9.923,7	17.061,6
93847	70,0	53,3	52,1	250	20,7	298,8	319,5	586,0	3.729,3	17.522	1.449,3	20.926,6	22.375,9	41.037,3
93858	278,9	38,2	46,3	227	2,7	220,5	223,2	409,6	10.646,7	63.195	765,2	61.494,5	62.259,7	114.242,0
93875	10,7	50,4	52,0	237	16,1	285,9	302,0	554,4	539,8	2.543	172,7	3.062,0	3.234,7	5.938,0
93876	131,5	34,0	35,0	354	2,3	193,1	195,4	333,7	4.475,9	46.515	298,0	25.400,1	25.698,0	43.882,1
93896	29,0	50,7	52,3	237	19,0	286,5	305,5	559,8	1.469,2	6.849	549,0	8.294,0	8.843,0	16.204,8
93899	35,3	50,0	52,2	233	17,1	283,4	300,6	551,4	1.765,9	8.245	605,3	10.011,3	10.616,5	19.475,7
93902	2.272,5	29,9	44,7	190	0,5	170,5	171,0	298,5	67.846,0	431.527	1.167,2	387.420,5	388.587,7	678.325,0
93932	17,2	36,9	47,0	213	2,4	213,6	216,1	399,2	634,0	3.662	42,0	3.674,4	3.716,4	6.866,1
93935	23,6	33,9	36,9	318	2,0	192,3	194,4	332,2	800,1	7.495	47,4	4.539,3	4.586,7	7.840,9
93937	116,8	32,8	38,5	282	1,5	186,6	188,1	320,9	3.830,0	32.900	179,5	21.786,3	21.965,9	37.474,1
93945	15,8	34,2	34,6	365	2,4	194,3	196,6	335,9	540,5	5.764	37,5	3.069,3	3.106,8	5.306,4
93950	43,0	33,6	35,8	333	2,0	190,6	192,7	328,8	1.444,3	14.326	87,9	8.195,7	8.283,6	14.136,1
93979	76,4	47,1	52,7	216	15,4	269,4	284,8	522,6	3.600,7	16.512	1.174,8	20.585,9	21.760,7	39.926,9
94010	317,3	30,9	46,6	181	1,1	176,3	177,4	326,8	9.797,3	57.419	336,8	55.950,8	56.287,6	103.701,9
94015	156,0	32,0	36,2	311	1,6	182,0	183,6	311,3	4.996,2	48.596	243,7	28.392,0	28.635,7	48.573,3
94018	164,8	31,2	42,9	216	0,9	178,5	179,3	310,6	5.146,2	35.569	146,5	29.410,3	29.556,8	51.192,9
94024	120,3	38,0	47,8	212	2,5	229,0	231,4	427,2	4.563,9	25.483	294,9	27.532,1	27.827,0	51.372,8
94027	37,3	31,8	44,1	208	1,2	181,5	182,6	325,7	1.183,1	7.743	43,3	6.761,9	6.805,2	12.137,3
94029	95,2	31,6	50,6	157	1,3	182,5	183,8	351,5	3.008,1	14.964	123,3	17.368,0	17.491,3	33.450,7
94031	27,0	35,4	48,5	191	2,0	209,3	211,3	394,9	957,1	5.175	54,6	5.657,4	5.712,0	10.674,6
94036	17,3	46,3	52,9	211	15,1	266,0	281,1	515,5	802,4	3.647	262,2	4.606,3	4.868,5	8.928,4
94040	10,7	45,3	53,1	205	13,9	260,8	274,7	504,6	484,2	2.187	148,9	2.788,1	2.937,1	5.394,0
94048	18,7	47,5	52,8	217	17,2	271,7	288,9	528,5	887,5	4.048	321,9	5.075,1	5.396,9	9.871,9
94053	10,6	39,6	47,4	224	2,8	239,4	242,1	445,1	419,3	2.375	29,6	2.537,1	2.566,8	4.717,9
94090	27,9	31,2	40,1	248	0,9	178,2	179,1	302,2	870,6	6.898	25,7	4.965,2	4.990,9	8.422,6
94104	8,4	36,4	48,2	199	2,1	219,8	221,9	411,7	304,3	1.666	17,6	1.835,6	1.853,2	3.437,8
94114	8,9	33,8	49,6	175	1,6	200,3	201,9	380,5	301,6	1.563	14,6	1.788,5	1.803,1	3.398,2
94127	25,2	39,3	48,5	213	0,2	102,7	102,9	203,0	989,0	5.364	5,3	2.582,1	2.587,4	5.105,1
94129	39,2	29,7	31,4	385	1,3	155,9	157,3	260,7	1.165,1	15.085	51,9	6.111,4	6.163,3	10.216,0
94135	59,8	27,8	55,8	114	0,6	156,7	157,2	312,4	1.665,0	6.810	33,2	9.369,8	9.403,0	18.686,2
94147	10,8	36,0	48,4	196	1,9	219,7	221,7	410,7	389,1	2.114	20,7	2.373,2	2.394,0	4.435,1
94153	76,4	30,9	52,4	143	1,0	181,8	182,8	352,6	2.363,1	10.940	80,2	13.885,9	13.966,1	26.936,0
94168	115,7	30,5	40,5	237	0,6	173,8	174,4	290,2	3.525,6	27.410	70,1	20.095,8	20.165,9	33.561,5
94186	22,4	31,0	33,8	345	1,6	175,4	176,9	298,1	692,8	7.720	34,8	3.923,1	3.957,9	6.669,5
94220	28,1	30,3	42,7	212	0,3	172,9	173,2	284,8	853,5	5.956	8,4	4.863,6	4.872,0	8.010,6
94250	36,3	33,8	36,3	327	1,0	138,2	139,2	243,5	1.229,8	11.878	36,0	5.023,2	5.059,2	8.850,5
94260	764,7	39,5	47,3	225	1,9	259,4	261,3	468,9	30.215,2	171.868	1.448,6	198.395,1	199.843,7	358.562,2
94282	79,2	30,5	45,2	190	0,0	173,4	173,4	280,2	2.413,6	15.033	1,3	13.736,0	13.737,3	22.198,9
94297	34,7	24,5	85,3	43	0,0	131,7	131,7	288,5	851,1	1.490	0,6	4.572,0	4.572,6	10.015,8
94317	34,6	34,2	36,8	320	0,9	136,2	137,1	241,3	1.180,2	11.067	32,5	4.704,4	4.736,9	8.335,5
94326	16,1	24,5	85,8	42	0,0	131,3	131,4	288,0	394,1	681	0,2	2.114,7	2.114,9	4.637,5
94329	18,1	25,3	69,2	67	0,1	138,8	138,9	293,0	459,5	1.222	2,3	2.515,6	2.517,9	5.311,8
94354	19,4	26,8	53,1	121	0,3	151,4	151,7	296,0	519,9	2.344	5,8	2.932,6	2.938,4	5.734,0
94400	16,2	39,7	47,3	226	1,9	262,4	264,2	473,0	643,8	3.663	30,2	4.252,7	4.282,9	7.668,1
94405	33,3	32,6	34,4	351	1,1	142,7	143,8	247,6	1.087,9	11.699	36,8	4.754,2	4.790,9	8.251,7
94407	59,7	29,5	39,4	242	0,4	167,6	168,0	275,5	1.760,4	14.439	23,4	10.000,3	10.023,7	16.431,0
94440	14,1	29,6	40,9	226	0,3	168,7	169,0	276,6	418,2	3.183	4,0	2.380,1	2.384,1	3.902,5
94453	129,1	27,1	58,1	102	0,3	158,9	159,2	317,8	3.505,2	13.222	37,0	20.521,0	20.557,9	41.037,0










ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
94463	233,9	33,2	52,2	155	0,6	217,0	217,6	402,6	7.758,9	36.285	144,9	50.765,3	50.910,1	94.160,9
94465	22,1	29,1	39,4	239	0,4	165,7	166,1	273,5	643,2	5.274	8,3	3.663,6	3.671,9	6.047,7
94466	59,3	28,2	28,3	448	1,4	146,9	148,3	243,1	1.672,0	26.579	83,4	8.712,9	8.796,3	14.422,3
94488	126,4	39,3	49,5	204	1,1	271,1	272,3	484,8	4.965,4	25.778	142,8	34.266,1	34.408,9	61.269,8
94506	19,6	28,6	27,5	482	1,9	157,9	159,8	263,5	559,3	9.427	37,2	3.088,7	3.125,9	5.154,7
94507	29,0	27,4	27,1	474	1,4	143,7	145,1	235,9	794,7	13.754	41,9	4.171,3	4.213,2	6.847,6
94509	34,2	27,2	163,6	142	0,4	163,2	163,6	312,9	930,9	4.852	13,4	5.579,9	5.593,3	10.698,3
94511	132,3	26,7	26,1	500	1,6	143,9	145,5	234,8	3.532,6	66.137	210,9	19.034,0	19.244,9	31.049,5
94518	13,5	28,6	28,8	440	1,4	147,3	148,7	244,9	384,8	5.924	18,8	1.981,3	2.000,1	3.294,4
94542	152,3	28,5	45,7	174	0,5	182,7	183,2	335,6	4.341,4	26.476	71,9	27.823,7	27.895,5	51.104,6
94544	32,6	39,8	51,0	195	0,9	280,7	281,6	499,8	1.294,5	6.340	28,0	9.136,7	9.164,6	16.267,2
94549	194,9	37,9	52,1	177	0,6	267,5	268,0	478,5	7.378,7	34.559	109,7	52.135,0	52.244,7	93.279,7
94572	20,5	26,0	27,7	430	1,2	142,3	143,5	232,9	532,7	8.824	24,9	2.916,2	2.941,1	4.774,3
94578	32,8	40,7	52,3	189	0,7	293,1	293,8	519,3	1.333,0	6.209	22,1	9.604,4	9.626,5	17.018,0
94593	39,2	41,8	50,3	211	0,6	308,1	308,7	541,9	1.636,4	8.248	23,5	12.065,4	12.088,9	21.222,1
94594	14,6	25,5	24,9	522	1,6	135,5	137,1	218,6	372,6	7.632	22,8	1.979,7	2.002,6	3.194,3
94602	28,1	41,4	50,2	209	0,6	304,1	304,7	535,7	1.163,1	5.880	17,0	8.545,0	8.562,0	15.052,5
94613	22,9	24,0	36,3	232	0,6	145,7	146,3	257,5	549,4	5.304	13,5	3.335,1	3.348,6	5.893,9
94614	278,1	29,3	43,5	197	0,5	200,4	200,8	355,5	8.138,7	54.723	131,5	55.712,9	55.844,4	98.844,8
94695	7,0	23,4	22,6	582	1,7	120,8	122,5	191,8	164,3	4.090	12,1	849,1	861,3	1.348,3
94714	638,5	59,2	64,4	182	0,1	479,6	479,7	824,4	37.812,0	115.912	45,0	306.249,1	306.294,0	526.378,2
94758	23,2	38,3	49,8	197	0,4	288,8	289,2	501,0	889,3	4.572	8,2	6.712,5	6.720,7	11.642,4
94764	30,0	15,7	24,1	346	0,9	87,3	88,1	143,1	472,4	10.380	25,9	2.621,9	2.647,8	4.297,3
94781	10,0	20,9	21,1	597	1,8	105,7	107,5	165,3	207,9	5.945	17,4	1.051,8	1.069,2	1.645,2
94793	9,5	27,9	27,4	473	1,5	143,8	145,3	237,7	265,2	4.498	13,9	1.367,8	1.381,7	2.261,0
94794	540,7	51,5	58,7	190	0,1	412,7	412,8	708,5	27.870,2	102.834	55,7	223.157,6	223.213,4	383.088,0
94795	23,2	9,3	24,1	204	0,3	53,6	53,9	88,7	215,3	4.736	7,2	1.240,8	1.248,0	2.054,8
94797	7,3	10,9	25,9	206	0,3	64,9	65,2	108,9	79,7	1.509	2,4	475,5	478,0	798,4
94805	15,7	21,6	18,7	791	2,4	99,9	102,2	147,4	338,7	12.383	37,4	1.562,7	1.600,1	2.306,6
94841	119,6	24,9	21,0	716	2,3	124,6	127,0	194,9	2.972,3	85.594	279,7	14.903,1	15.182,7	23.304,8
94844	10,1	22,5	17,1	978	3,0	94,7	97,7	131,0	226,4	9.842	30,1	953,0	983,1	1.317,4
94847	1.115,7	32,2	27,0	560	8,1	174,3	182,4	288,2	35.884,1	625.143	9.044,5	194.439,2	203.483,7	321.567,4
94851	14,0	14,4	21,5	395	1,0	75,8	76,8	120,4	201,2	5.533	14,1	1.061,3	1.075,4	1.686,9
94858	8,3	6,2	20,6	186	0,2	32,9	33,2	52,6	51,8	1.552	1,8	274,7	276,5	438,5
94860	10,1	19,7	19,4	670	2,0	94,9	96,9	143,5	199,6	6.775	19,9	959,6	979,6	1.450,7
94864	43,8	43,3	53,1	196	0,2	340,2	340,4	584,3	1.896,9	8.581	6,9	14.897,5	14.904,4	25.585,2
94886	98,6	31,9	29,8	457	0,2	201,1	201,3	330,2	3.150,6	45.106	18,7	19.840,7	19.859,4	32.569,9
94887	16,6	27,3	26,5	496	1,5	141,6	143,1	232,8	454,6	8.256	25,2	2.356,7	2.381,9	3.873,1
94898	18,1	19,2	19,0	675	2,0	91,5	93,4	137,2	348,2	12.228	35,9	1.657,4	1.693,3	2.485,9
94901	9,7	27,6	26,9	485	1,5	142,8	144,3	235,5	268,4	4.710	14,5	1.388,1	1.402,6	2.289,1
94902	24,7	22,7	16,4	1.071	3,3	90,7	94,0	120,1	561,5	26.473	81,1	2.242,1	2.323,2	2.969,8
94910	4,7	41,6	31,0	552	42,4	188,7	231,1	356,4	195,9	2.600	199,5	888,9	1.088,4	1.678,7
94915	24,1	39,8	42,5	281	0,2	290,9	291,1	498,8	960,8	6.771	5,0	7.019,8	7.024,8	12.035,5
94940	24,7	32,3	33,9	358	1,1	143,2	144,2	248,3	797,7	8.849	27,0	3.534,5	3.561,5	6.129,5
94943	21,9	28,6	28,4	451	1,4	145,7	147,1	243,0	626,4	9.872	30,7	3.191,8	3.222,5	5.321,7
94955	3,6	41,2	30,8	552	39,9	187,4	227,3	351,2	148,3	1.988	143,6	674,6	818,2	1.264,4
94956	30,4	42,3	45,4	260	0,2	316,1	316,3	542,6	1.286,4	7.930	5,8	9.622,3	9.628,2	16.518,3
94984	34,2	29,2	29,3	433	1,4	146,7	148,1	246,2	997,3	14.801	46,2	5.012,6	5.058,8	8.409,3
95001	21,3	26,2	24,6	551	1,7	135,8	137,4	219,8	556,5	11.713	35,2	2.887,8	2.922,9	4.675,9
95005	1.053,9	43,4	46,4	257	0,2	330,1	330,3	565,3	45.763,6	270.472	216,2	347.932,5	348.148,7	595.794,1
95014	31,4	22,9	17,6	943	2,9	99,9	102,8	141,6	719,4	29.564	91,2	3.131,1	3.222,3	4.438,5
95020	26,9	48,4	52,5	223	0,1	377,6	377,7	648,7	1.301,3	6.001	3,7	10.145,6	10.149,3	17.430,4
95021	94,5	45,3	48,8	242	0,2	346,7	346,8	595,1	4.277,6	22.898	16,1	32.752,5	32.768,6	56.226,9
95024	13,6	28,3	28,0	460	1,4	145,2	146,6	241,5	385,7	6.262	19,4	1.978,0	1.997,4	3.289,2
95030	31,0	43,0	46,0	259	0,2	323,5	323,7	554,9	1.333,4	8.028	5,9	10.037,5	10.043,4	17.217,8
95036	17,1	28,5	28,3	454	1,4	145,7	147,1	242,8	488,4	7.771	24,1	2.495,7	2.519,8	4.158,5
95041	24,8	47,7	51,7	227	0,1	370,7	370,8	636,7	1.183,8	5.642	3,6	9.196,0	9.199,7	15.796,4
95047	13,2	32,6	34,4	351	1,1	143,0	144,0	248,8	429,8	4.630	14,0	1.884,3	1.898,3	3.279,4
95065	8,3	22,0	17,5	914	2,8	95,6	98,4	135,1	183,3	7.622	23,2	797,4	820,6	1.126,7
95093	105,2	24,8	21,2	705	2,3	126,1	128,5	198,2	2.612,4	74.232	244,2	13.274,6	13.518,8	20.861,8
95112	49,9	45,2	48,5	244	0,2	346,3	346,5	594,1	2.255,1	12.196	8,7	17.276,8	17.285,5	29.639,2

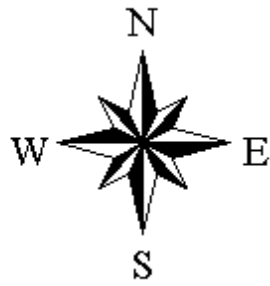
ID_Catastro	Superficie (ha)	AB (m²/ha)	DMC (cm/ha)	N/ha	Vass (m³3ssc/ha)	Vmr (m³3ssc/ha)	Vnet (m³3ssc/ha)	Vbrut (m³3ssc/ha)	AB (m²)	N	Vass (m³3ssc)	Vmr (m³3ssc)	Vnet (m³3ssc)	Vbrut (m³3ssc)
95119	9,7	28,2	27,9	463	1,4	145,2	146,6	241,3	272,5	4.473	13,8	1.402,8	1.416,6	2.331,1
95121	346,9	46,4	50,1	235	0,2	359,9	360,1	617,3	16.113,2	81.581	59,2	124.863,3	124.922,5	214.145,4
95127	8,2	28,1	27,7	467	1,4	144,9	146,4	240,6	231,5	3.847	11,8	1.194,3	1.206,1	1.982,2
95129	32,9	41,9	44,3	272	0,2	312,9	313,1	535,6	1.379,5	8.952	6,7	10.302,8	10.309,6	17.636,2
95206	2.950,4	26,1	21,4	726	0,0	144,9	145,0	204,0	76.951,6	2.142.184	117,4	427.616,6	427.734,0	601.792,1
95299	17,2	44,4	49,5	230	0,2	344,6	344,8	590,7	761,2	3.952	3,4	5.914,0	5.917,4	10.136,1
95307	25,3	43,6	47,0	251	0,2	333,5	333,7	571,2	1.104,3	6.360	5,3	8.437,5	8.442,8	14.450,6
95330	21,7	36,7	43,1	252	0,3	277,3	277,5	473,8	797,3	5.476	6,3	6.016,4	6.022,6	10.282,3
95349	4,2	37,9	29,8	543	16,9	174,6	191,4	305,7	157,9	2.263	70,3	728,0	798,3	1.274,9
95366	522,8	38,3	40,0	305	0,3	279,1	279,4	475,0	20.023,3	159.312	140,7	145.907,1	146.047,7	248.314,2
95373	18,1	40,0	42,1	288	0,2	296,1	296,3	505,2	723,5	5.201	4,4	5.353,4	5.357,8	9.134,4
95381	20,3	28,4	28,3	452	1,4	147,4	148,8	245,9	576,7	9.172	28,2	2.989,8	3.018,0	4.986,5
95389	2,9	37,8	29,8	542	16,3	174,1	190,4	304,3	108,0	1.551	46,6	497,9	544,5	870,4
95404	258,1	37,3	29,7	539	13,2	171,5	184,7	296,7	9.626,9	139.072	3.401,6	44.267,6	47.669,2	76.568,0
95425	23,5	40,3	43,9	267	0,3	303,1	303,4	518,2	946,4	6.263	6,2	7.120,5	7.126,7	12.172,6
95462	13,6	25,4	20,5	769	1,1	138,6	139,6	189,1	345,4	10.456	14,5	1.884,6	1.899,0	2.572,2
95502	344,7	37,1	31,3	482	0,1	161,9	161,9	273,1	12.796,1	166.207	29,5	55.798,1	55.827,6	94.136,6
95523	123,7	35,9	36,5	342	0,3	253,2	253,4	427,9	4.441,1	42.350	35,5	31.323,4	31.358,9	52.946,9
95526	49,1	24,3	19,8	791	0,0	135,0	135,0	178,7	1.193,7	38.850	0,5	6.630,3	6.630,7	8.773,7
95551	19,5	27,2	22,6	678	0,1	154,0	154,1	225,1	529,0	13.179	1,4	2.995,3	2.996,6	4.378,8
95598	4,0	23,9	19,4	808	0,2	133,0	133,2	173,4	94,8	3.206	0,8	527,9	528,8	688,4
95626	33,0	23,4	19,1	820	0,0	131,5	131,5	168,7	773,9	27.077	0,0	4.344,0	4.344,0	5.574,1
95633	30,8	24,9	20,1	783	0,4	135,7	136,1	181,8	766,6	24.103	12,5	4.179,7	4.192,1	5.600,4
95648	305,5	34,6	28,5	543	0,8	157,9	158,7	257,0	10.566,6	166.033	247,2	48.224,7	48.471,9	78.524,3
95649	6,7	23,6	19,2	815	0,1	132,0	132,1	170,3	158,5	5.479	0,4	887,0	887,4	1.144,5
95661	28,6	28,8	24,7	603	0,1	169,3	169,4	259,7	823,9	17.233	3,6	4.838,8	4.842,4	7.420,8
95680	215,0	36,6	30,7	495	0,4	161,3	161,7	270,3	7.867,2	106.360	79,7	34.672,7	34.752,4	58.102,4
95701	41,5	29,1	25,1	587	0,1	172,3	172,4	266,5	1.210,3	24.393	5,8	7.157,3	7.163,1	11.071,3
95784	136,2	27,4	22,0	718	1,1	143,1	144,2	204,6	3.734,6	97.845	150,6	19.483,6	19.634,2	27.867,6
95859	67,7	28,7	24,6	605	0,1	166,7	166,9	255,4	1.944,7	40.937	8,9	11.288,4	11.297,3	17.290,6
95872	28,5	25,9	21,0	747	0,0	139,8	139,8	193,3	736,0	21.238	0,5	3.977,1	3.977,6	5.500,2
95886	4,1	27,7	23,2	655	0,1	156,7	156,8	232,6	113,1	2.672	0,4	639,2	639,6	949,2

Anexo 9

SNASPE y red hidrográfica de la provincia de Valdivia



-  Límite comunal
-  Cuerpos de agua
- SNASPE
-  Monumento Natural Alerce Costero
-  Parque Nacional Puyehue
-  Parque Nacional Millarica
-  Reserva Nacional Mocho-Choshuenco
-  Reserva Nacional Valdivia
-  Santuario de la Naturaleza Carlos Andwandler
-  Red Hidrográfica



Nombre área protegida del Estado	Comuna	Superficie provincial (ha)
Parque Nacional Puyehue	Lago Ranco-Río Bueno	55.430,0
Parque Nacional Villarica	Panguipulli	17.339,5
Reserva Nacional Valdivia	Corral	9.791,7
Reserva Nacional Mocho-Choshuenco	Futrono-Los Lagos-Panguipulli	7.515,0
Santuario de la Naturaleza Carlos Andwandter	Máfil-Mariquina -Valdivia	6.404,2
Monumento Natural Alerce Costero	Corral-La Unión	2.239,6
	Total	98.720,1

Anexo 10

Reporte de ofertas de solución que maximiza el VMP

miércoles, 26 de septiembre de 2007

Network 2000 - Sale Report

Detailed Sale Report :

Sale Number : 1
* Route : AS92571 -> CF92571 -> 1341 -> 1336 -> 1346 -> 1353 -> 1337
-> 1332 -> 1350 -> 1351 -> 1352 ->
1335 -> 1321 -> 1326 -> 1330 -> 1338 -> 1339 -> 1334 ->
1317 -> 1308 -> 1300 -> 1260 ->
220 -> Supra1
* Volume : 112443.87
* Year : 0
* Variable cost : -2422040.85 (-21.54 \$/unit)
* Fixed cost : 1527669.81 (13.59 \$/unit)
* Total cost : -894371.04 (-7.95 \$/unit)

Sale Number : 2
* Route : AS93233 -> CF93233 -> 329 -> 1500 -> 1497 -> 1482 -> 1487
-> 1470 -> 1439 -> 1431 -> 1415 ->
1420 -> 1363 -> 1352 -> 1335 -> 1321 -> 1326 -> 1330 ->
1338 -> 1339 -> 1334 -> 1317 ->
1308 -> 1300 -> 1260 -> 220 -> Supra1
* Volume : 77347.16
* Year : 0
* Variable cost : -1656776.08 (-21.42 \$/unit)
* Fixed cost : 606547.61 (7.84 \$/unit)
* Total cost : -1050228.47 (-13.58 \$/unit)

Sale Number : 3
* Route : AS85876 -> CF85876 -> 488 -> 1871 -> 1867 -> 1846 -> 1831
-> 1830 -> 1823 -> 1820 -> 1781 ->
1782 -> 1786 -> 1787 -> 1788 -> 1767 -> 1751 -> 1732 ->
1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 ->
1600 -> 1601 -> 1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 -> 1673 ->
1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 ->
403 -> Supra1
* Volume : 61668.23
* Year : 0
* Variable cost : -1313533.32 (-21.30 \$/unit)
* Fixed cost : 360984.80 (5.85 \$/unit)
* Total cost : -952548.52 (-15.45 \$/unit)

Sale Number : 4
* Route : AS85879 -> CF85879 -> 494 -> 1899 -> 1893 -> 1878 -> 1875
-> 1876 -> 1870 -> 1868 -> 1866 ->
1864 -> 1863 -> 1867 -> 1846 -> 1831 -> 1830 -> 1823 ->
1820 -> 1781 -> 1782 -> 1786 ->
1787 -> 1788 -> 1767 -> 1751 -> 1732 -> 1702 -> 1649 ->
1645 -> 1618 -> 1600 -> 1601 ->
1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 -> 1673 -> 1677 -> 1678 ->
1687 -> 1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 53045.98
* Year : 0
* Variable cost : -1138897.16 (-21.47 \$/unit)
* Fixed cost : 78222.10 (1.47 \$/unit)
* Total cost : -1060675.06 (-20.00 \$/unit)

Sale Number : 5
* Route : AS92869 -> CF92869 -> 278 -> 1413 -> 1391 -> 1400 -> 1401

miércoles, 26 de septiembre de 2007

-> 1389 -> 1355 -> 1349 -> 1346 ->
1353 -> 1337 -> 1332 -> 1350 -> 1351 -> 1352 -> 1335 ->
1321 -> 1326 -> 1330 -> 1338 ->
1339 -> 1334 -> 1317 -> 1308 -> 1300 -> 1260 -> 220 ->

Supra1

* Volume : 47249.00
* Year : 0
* Variable cost : -1104209.03 (-23.37 \$/unit)
* Fixed cost : 290434.71 (6.15 \$/unit)
* Total cost : -813774.33 (-17.22 \$/unit)

Sale Number : 6
* Route : AS86809 -> CF86809 -> 463 -> 1836 -> 1843 -> 1826 -> 1820
-> 1781 -> 1782 -> 1786 -> 1787 ->
1788 -> 1767 -> 1751 -> 1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 ->
1618 -> 1600 -> 1601 -> 1633 ->
1639 -> 1650 -> 1666 -> 1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 ->

1688 -> 403 -> Supra1

* Volume : 43519.64
* Year : 0
* Variable cost : -976145.55 (-22.43 \$/unit)
* Fixed cost : 646094.92 (14.85 \$/unit)
* Total cost : -330050.62 (-7.58 \$/unit)

Sale Number : 7
* Route : AS84523 -> CF84523 -> 458 -> 1815 -> 1810 -> 1806 -> 1799
-> 1798 -> 1790 -> 1778 -> 1749 ->
1708 -> 1697 -> 1624 -> 1596 -> 1585 -> 1602 -> 1546 ->
1539 -> 1524 -> 1505 -> 1435 ->
1406 -> 1371 -> 1302 -> 1288 -> 1259 -> 219 -> Supra1

* Volume : 40519.23
* Year : 0
* Variable cost : -833075.37 (-20.56 \$/unit)
* Fixed cost : 747311.23 (18.44 \$/unit)
* Total cost : -85764.13 (-2.12 \$/unit)

Sale Number : 8
* Route : AS85106 -> CF85106 -> 461 -> 1819 -> 1818 -> 1813 -> 1809
-> 1783 -> 1742 -> 1733 -> 1751 ->
1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 -> 1600 -> 1601 ->
1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 ->
1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 -> 403 -> Supra1

* Volume : 34624.00
* Year : 0
* Variable cost : -803276.71 (-23.20 \$/unit)
* Fixed cost : 586123.93 (16.93 \$/unit)
* Total cost : -217152.78 (-6.27 \$/unit)

Sale Number : 9
* Route : AS85381 -> CF85381 -> 456 -> 1816 -> 1813 -> 1809 -> 1783
-> 1742 -> 1733 -> 1751 -> 1732 ->
1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 -> 1600 -> 1601 -> 1633 ->
1639 -> 1650 -> 1666 -> 1673 ->
1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 -> 403 -> Supra1

* Volume : 31829.47
* Year : 0
* Variable cost : -753721.80 (-23.68 \$/unit)
* Fixed cost : 470089.59 (14.77 \$/unit)
* Total cost : -283632.21 (-8.91 \$/unit)

miércoles, 26 de septiembre de 2007

Sale Number : 10
* Route : AS92919 -> CF92919 -> 288 -> 1414 -> 1413 -> 1391 -> 1400
-> 1401 -> 1389 -> 1355 -> 1349 ->
1346 -> 1353 -> 1337 -> 1332 -> 1350 -> 1351 -> 1352 ->
1335 -> 1321 -> 1326 -> 1330 ->
1338 -> 1339 -> 1334 -> 1317 -> 1308 -> 1300 -> 1260 ->
220 -> Supra1
* Volume : 30721.62
* Year : 0
* Variable cost : -733939.47 (-23.89 \$/unit)
* Fixed cost : 152941.85 (4.98 \$/unit)
* Total cost : -580997.62 (-18.91 \$/unit)

Sale Number : 11
* Route : AS85824 -> CF85824 -> 446 -> 1793 -> 1791 -> 1767 -> 1751
-> 1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 ->
1618 -> 1600 -> 1601 -> 1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 ->
1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 ->
1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 28419.96
* Year : 0
* Variable cost : -705383.47 (-24.82 \$/unit)
* Fixed cost : 326239.68 (11.48 \$/unit)
* Total cost : -379143.79 (-13.34 \$/unit)

Sale Number : 12
* Route : AS91614 -> CF91614 -> 362 -> 1593 -> 1568 -> 1567 -> 1562
-> 1557 -> 1492 -> 1454 -> 1386 ->
1375 -> 1326 -> 1330 -> 1338 -> 1339 -> 1334 -> 1317 ->
1308 -> 1300 -> 1260 -> 220 ->
Supra1
* Volume : 24645.15
* Year : 0
* Variable cost : -557473.26 (-22.62 \$/unit)
* Fixed cost : 393344.39 (15.96 \$/unit)
* Total cost : -164128.88 (-6.66 \$/unit)

Sale Number : 13
* Route : AS93151 -> CF93151 -> 1483 -> 1496 -> 1500 -> 1497 -> 1482
-> 1487 -> 1470 -> 1439 -> 1431 ->
1415 -> 1420 -> 1363 -> 1352 -> 1335 -> 1321 -> 1326 ->
1330 -> 1338 -> 1339 -> 1334 ->
1317 -> 1308 -> 1300 -> 1260 -> 220 -> Supra1
* Volume : 22747.09
* Year : 0
* Variable cost : -501573.32 (-22.05 \$/unit)
* Fixed cost : 178628.24 (7.85 \$/unit)
* Total cost : -322945.07 (-14.20 \$/unit)

Sale Number : 14
* Route : AS93284 -> CF93284 -> 305 -> 1483 -> 1496 -> 1500 -> 1497
-> 1482 -> 1487 -> 1470 -> 1439 ->
1431 -> 1415 -> 1420 -> 1363 -> 1352 -> 1335 -> 1321 ->
1326 -> 1330 -> 1338 -> 1339 ->
1334 -> 1317 -> 1308 -> 1300 -> 1260 -> 220 -> Supra1
* Volume : 22204.57
* Year : 0
* Variable cost : -480506.90 (-21.64 \$/unit)
* Fixed cost : 197133.20 (8.88 \$/unit)

miércoles, 26 de septiembre de 2007

* Total cost : -283373.70 (-12.76 \$/unit)

Sale Number : 15
* Route : AS85791 -> CF85791 -> 1910 -> 1899 -> 1893 -> 1878 -> 1875
-> 1876 -> 1870 -> 1868 -> 1866 ->
1864 -> 1863 -> 1867 -> 1846 -> 1831 -> 1830 -> 1823 ->
1820 -> 1781 -> 1782 -> 1786 ->
1787 -> 1788 -> 1767 -> 1751 -> 1732 -> 1702 -> 1649 ->
1645 -> 1618 -> 1600 -> 1601 ->
1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 -> 1673 -> 1677 -> 1678 ->
1687 -> 1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 17628.95
* Year : 0
* Variable cost : -186866.86 (-10.60 \$/unit)
* Fixed cost : 170338.58 (9.66 \$/unit)
* Total cost : -16528.29 (-0.94 \$/unit)

Sale Number : 16
* Route : AS85115 -> CF85115 -> 455 -> 1818 -> 1813 -> 1809 -> 1783
-> 1742 -> 1733 -> 1751 -> 1732 ->
1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 -> 1600 -> 1601 -> 1633 ->
1639 -> 1650 -> 1666 -> 1673 ->
1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 14298.67
* Year : 0
* Variable cost : -326152.62 (-22.81 \$/unit)
* Fixed cost : 249909.20 (17.48 \$/unit)
* Total cost : -76243.42 (-5.33 \$/unit)

Sale Number : 17
* Route : AS85536 -> CF85536 -> 473 -> 1858 -> 1852 -> 1849 -> 1855
-> 1854 -> 1846 -> 1831 -> 1830 ->
1823 -> 1820 -> 1781 -> 1782 -> 1786 -> 1787 -> 1788 ->
1767 -> 1751 -> 1732 -> 1702 ->
1649 -> 1645 -> 1618 -> 1600 -> 1601 -> 1633 -> 1639 ->
1650 -> 1666 -> 1673 -> 1677 ->
1678 -> 1687 -> 1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 12513.09
* Year : 0
* Variable cost : -262899.99 (-21.01 \$/unit)
* Fixed cost : 181674.08 (14.52 \$/unit)
* Total cost : -81225.92 (-6.49 \$/unit)

Sale Number : 18
* Route : AS92369 -> CF92369 -> 1709 -> 1679 -> 1665 -> 1586 -> 1571
-> 1555 -> 1549 -> 1568 -> 1567 ->
1562 -> 1557 -> 1492 -> 1454 -> 1386 -> 1375 -> 1326 ->
1330 -> 1338 -> 1339 -> 1334 ->
1317 -> 1308 -> 1300 -> 1260 -> 220 -> Supra1
* Volume : 12447.76
* Year : 0
* Variable cost : -266382.03 (-21.40 \$/unit)
* Fixed cost : 91143.09 (7.32 \$/unit)
* Total cost : -175238.94 (-14.08 \$/unit)

Sale Number : 19
* Route : AS85992 -> CF85992 -> 1875 -> 1876 -> 1870 -> 1868 -> 1866
-> 1864 -> 1863 -> 1867 -> 1846 ->
1831 -> 1830 -> 1823 -> 1820 -> 1781 -> 1782 -> 1786 ->

miércoles, 26 de septiembre de 2007

1787 -> 1788 -> 1767 -> 1751 ->
1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 -> 1600 -> 1601 ->
1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 ->
1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 10898.51
* Year : 0
* Variable cost : -241619.96 (-22.17 \$/unit)
* Fixed cost : 28402.75 (2.61 \$/unit)
* Total cost : -213217.21 (-19.56 \$/unit)

Sale Number : 20
* Route : AS86083 -> CF86083 -> 442 -> 1794 -> 1788 -> 1767 -> 1751
-> 1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 ->
1618 -> 1600 -> 1601 -> 1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 ->
1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 ->
1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 10463.77
* Year : 0
* Variable cost : -264733.35 (-25.30 \$/unit)
* Fixed cost : 112445.94 (10.75 \$/unit)
* Total cost : -152287.41 (-14.55 \$/unit)

Sale Number : 21
* Route : AS86698 -> CF86698 -> 475 -> 1856 -> 1826 -> 1820 -> 1781
-> 1782 -> 1786 -> 1787 -> 1788 ->
1767 -> 1751 -> 1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 ->
1600 -> 1601 -> 1633 -> 1639 ->
1650 -> 1666 -> 1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 ->
403 -> Supra1
* Volume : 9523.66
* Year : 0
* Variable cost : -213710.93 (-22.44 \$/unit)
* Fixed cost : 143688.42 (15.09 \$/unit)
* Total cost : -70022.51 (-7.35 \$/unit)

Sale Number : 22
* Route : AS84595 -> CF84595 -> 451 -> 1807 -> 1808 -> 1810 -> 1806
-> 1799 -> 1798 -> 1790 -> 1778 ->
1749 -> 1708 -> 1697 -> 1624 -> 1596 -> 1585 -> 1602 ->
1546 -> 1539 -> 1524 -> 1505 ->
1435 -> 1406 -> 1371 -> 1302 -> 1288 -> 1259 -> 219 ->
Supra1
* Volume : 9159.61
* Year : 0
* Variable cost : -195191.29 (-21.31 \$/unit)
* Fixed cost : 171267.90 (18.70 \$/unit)
* Total cost : -23923.40 (-2.61 \$/unit)

Sale Number : 23
* Route : AS85510 -> CF85510 -> 1898 -> 1883 -> 1880 -> 1860 -> 1858
-> 1852 -> 1849 -> 1855 -> 1854 ->
1846 -> 1831 -> 1830 -> 1823 -> 1820 -> 1781 -> 1782 ->
1786 -> 1787 -> 1788 -> 1767 ->
1751 -> 1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 -> 1600 ->
1601 -> 1633 -> 1639 -> 1650 ->
1666 -> 1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 -> 403 ->
Supra1
* Volume : 8082.82
* Year : 0
* Variable cost : -164808.69 (-20.39 \$/unit)

miércoles, 26 de septiembre de 2007

* Fixed cost : 100491.14 (12.43 \$/unit)
* Total cost : -64317.55 (-7.96 \$/unit)

Sale Number : 24
* Route : AS85891 -> CF85891 -> 1873 -> 1878 -> 1875 -> 1876 -> 1870
-> 1868 -> 1866 -> 1864 -> 1863 ->
1867 -> 1846 -> 1831 -> 1830 -> 1823 -> 1820 -> 1781 ->
1782 -> 1786 -> 1787 -> 1788 ->
1767 -> 1751 -> 1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 ->
1600 -> 1601 -> 1633 -> 1639 ->
1650 -> 1666 -> 1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 ->
403 -> Supra1
* Volume : 7579.42
* Year : 0
* Variable cost : -162502.75 (-21.44 \$/unit)
* Fixed cost : 53901.63 (7.11 \$/unit)
* Total cost : -108601.12 (-14.33 \$/unit)

Sale Number : 25
* Route : AS92404 -> CF92404 -> 1389 -> 1355 -> 1349 -> 1346 -> 1353
-> 1337 -> 1332 -> 1350 -> 1351 ->
1352 -> 1335 -> 1321 -> 1326 -> 1330 -> 1338 -> 1339 ->
1334 -> 1317 -> 1308 -> 1300 ->
1260 -> 220 -> Supra1
* Volume : 7106.21
* Year : 0
* Variable cost : -178507.97 (-25.12 \$/unit)
* Fixed cost : 37276.36 (5.25 \$/unit)
* Total cost : -141231.61 (-19.87 \$/unit)

Sale Number : 26
* Route : AS92673 -> CF92673 -> 1391 -> 1400 -> 1401 -> 1389 -> 1355
-> 1349 -> 1346 -> 1353 -> 1337 ->
1332 -> 1350 -> 1351 -> 1352 -> 1335 -> 1321 -> 1326 ->
1330 -> 1338 -> 1339 -> 1334 ->
1317 -> 1308 -> 1300 -> 1260 -> 220 -> Supra1
* Volume : 5776.24
* Year : 0
* Variable cost : -142153.27 (-24.61 \$/unit)
* Fixed cost : 20796.76 (3.60 \$/unit)
* Total cost : -121356.50 (-21.01 \$/unit)

Sale Number : 27
* Route : AS86140 -> CF86140 -> 483 -> 1872 -> 1871 -> 1867 -> 1846
-> 1831 -> 1830 -> 1823 -> 1820 ->
1781 -> 1782 -> 1786 -> 1787 -> 1788 -> 1767 -> 1751 ->
1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 ->
1618 -> 1600 -> 1601 -> 1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 ->
1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 ->
1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 5038.81
* Year : 0
* Variable cost : -111256.92 (-22.08 \$/unit)
* Fixed cost : 51938.46 (10.31 \$/unit)
* Total cost : -59318.46 (-11.77 \$/unit)

Sale Number : 28
* Route : AS85818 -> CF85818 -> 480 -> 1873 -> 1878 -> 1875 -> 1876
-> 1870 -> 1868 -> 1866 -> 1864 ->

miércoles, 26 de septiembre de 2007

1781 -> 1782 -> 1786 -> 1787 -> 1788 -> 1767 -> 1751 -> 1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 -> 1600 -> 1601 -> 1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 -> 1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 4318.60
* Year : 0
* Variable cost : -89351.83 (-20.69 \$/unit)
* Fixed cost : 89179.56 (20.65 \$/unit)
* Total cost : -172.27 (-0.04 \$/unit)

Sale Number : 29
* Route : AS85676 -> CF85676 -> 471 -> 1852 -> 1849 -> 1855 -> 1854 -> 1846 -> 1831 -> 1830 -> 1823 -> 1820 -> 1781 -> 1782 -> 1786 -> 1787 -> 1788 -> 1767 -> 1751 -> 1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 -> 1600 -> 1601 -> 1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 -> 1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 3807.75
* Year : 0
* Variable cost : -80076.99 (-21.03 \$/unit)
* Fixed cost : 74218.48 (19.49 \$/unit)
* Total cost : -5858.51 (-1.54 \$/unit)

Sale Number : 30
* Route : AS84543 -> CF84543 -> 447 -> 1806 -> 1799 -> 1798 -> 1790 -> 1778 -> 1749 -> 1708 -> 1697 -> 1624 -> 1596 -> 1585 -> 1602 -> 1546 -> 1539 -> 1524 -> 1505 -> 1435 -> 1406 -> 1371 -> 1302 -> 1288 -> 1259 -> 219 -> Supra1
* Volume : 3583.80
* Year : 0
* Variable cost : -76908.35 (-21.46 \$/unit)
* Fixed cost : 61993.13 (17.30 \$/unit)
* Total cost : -14915.22 (-4.16 \$/unit)

Sale Number : 31
* Route : AS85926 -> CF85926 -> 437 -> 1791 -> 1767 -> 1751 -> 1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 -> 1600 -> 1601 -> 1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 -> 1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 2816.37
* Year : 0
* Variable cost : -70606.40 (-25.07 \$/unit)
* Fixed cost : 54923.54 (19.50 \$/unit)
* Total cost : -15682.85 (-5.57 \$/unit)

Sale Number : 32
* Route : AS86183 -> CF86183 -> 1872 -> 1871 -> 1867 -> 1846 -> 1831 -> 1830 -> 1823 -> 1820 -> 1781 -> 1782 -> 1786 -> 1787 -> 1788 -> 1767 -> 1751 -> 1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 -> 1600 -> 1601 -> 1633 -> 1639 -> 1650 -> 1666 -> 1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 -> 403 -> Supra1
* Volume : 1542.64
* Year : 0

miércoles, 26 de septiembre de 2007

* Variable cost : -34801.96 (-22.56 \$/unit)
* Fixed cost : 3993.26 (2.59 \$/unit)
* Total cost : -30808.70 (-19.97 \$/unit)

Sale Number : 33
* Route : AS85006 -> CF85006 -> 1740 -> 1721 -> 1713 -> 1712 -> 1729
-> 1730 -> 1714 -> 1734 -> 1733 ->
1751 -> 1732 -> 1702 -> 1649 -> 1645 -> 1618 -> 1600 ->
1601 -> 1633 -> 1639 -> 1650 ->
1666 -> 1673 -> 1677 -> 1678 -> 1687 -> 1688 -> 403 ->

Supra1
* Volume : 1512.72
* Year : 0
* Variable cost : -35110.23 (-23.21 \$/unit)
* Fixed cost : 17258.94 (11.41 \$/unit)
* Total cost : -17851.29 (-11.80 \$/unit)

Sale Number : 34
* Route : AS92510 -> CF92510 -> 145 -> 1022 -> 1007 -> 991 -> 975 ->
947 -> 937 -> 901 -> 875 -> 844 ->
791 -> 720 -> 704 -> 701 -> 55 -> Supra1

* Volume : 157.51
* Year : 0
* Variable cost : -3899.95 (-24.76 \$/unit)
* Fixed cost : 3767.52 (23.92 \$/unit)
* Total cost : -132.43 (-0.84 \$/unit)

Sale Number : 35
* Route : AS92463 -> CF92463 -> 1109 -> 1082 -> 1088 -> 1061 -> 1007
-> 991 -> 975 -> 947 -> 937 ->
901 -> 875 -> 844 -> 791 -> 720 -> 704 -> 701 -> 55 ->

Supra1
* Volume : 156.23
* Year : 0
* Variable cost : -3743.27 (-23.96 \$/unit)
* Fixed cost : 3469.89 (22.21 \$/unit)
* Total cost : -273.38 (-1.75 \$/unit)

Sale Number : 36
* Route : AS92518 -> CF92518 -> 136 -> 1020 -> 1022 -> 1007 -> 991
-> 975 -> 947 -> 937 -> 901 -> 875 ->
844 -> 791 -> 720 -> 704 -> 701 -> 55 -> Supra1

* Volume : 61.43
* Year : 0
* Variable cost : -1515.48 (-24.67 \$/unit)
* Fixed cost : 1450.60 (23.61 \$/unit)
* Total cost : -64.88 (-1.06 \$/unit)

Total discounted variable cost : -17093353.39 (-21.93
\$/unit)
Total discounted fixed cost : 8285295.31 (10.63
\$/unit)
Total discounted variable and fixed cost : -8808058.09 (-11.30
\$/unit)

Anexo 11

Costo marginal, total y medio para producto metro ruma

ABREVIACIONES UTILIZADAS:

ID_Catastro: número de polígono de acuerdo a Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile.

VMP: valor de madera en pie.

CMg: costo marginal.

V: volumen.

CT: costo total.

cum: acumulado.

Cme: costo medio.

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m³)	CMg (US\$/m³)	V (m³3ssc)	Vcum (m³3ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m³)
92673	90.237,6	90.237,6	5,0	7,00	18.060,9	18.060,9	126.493,1	126.493,1	7,00
85879	-63.936,6	26.301,0	-0,7	12,67	94.803,0	112.863,9	1.201.573,1	1.328.066,2	11,77
86183	-166.429,9	-140.128,9	-1,9	13,87	89.120,2	201.984,1	1.235.872,3	2.563.938,5	12,69
92404	-51.444,3	-191.573,2	-2,5	14,55	20.195,9	222.180,1	293.795,4	2.857.733,9	12,86
85992	-77.425,8	-268.999,0	-2,7	14,69	28.775,6	250.955,7	422.733,2	3.280.467,1	13,07
92919	-13.735,6	-282.734,6	-2,7	14,72	5.049,9	256.005,6	74.334,9	3.354.802,0	13,10
92869	-102.685,3	-385.419,9	-3,1	15,09	33.243,8	289.249,4	501.610,3	3.856.412,3	13,33
85876	-386.867,5	-772.287,4	-3,2	15,21	120.361,7	409.611,1	1.831.208,3	5.687.620,6	13,89
85891	-87.688,1	-859.975,5	-3,3	15,31	26.528,7	436.139,8	406.032,1	6.093.652,7	13,97
86083	-73.639,5	-933.615,0	-3,3	15,34	22.047,8	458.187,5	338.212,6	6.431.865,4	14,04
93151	-108.760,5	-1.042.375,5	-3,5	15,48	31.253,0	489.440,6	483.796,9	6.915.662,3	14,13
92369	-208.814,2	-1.251.189,7	-3,7	15,66	57.053,1	546.493,6	893.450,8	7.809.113,1	14,29
93233	-258.781,5	-1.509.971,2	-3,7	15,71	69.752,4	616.246,1	1.095.810,7	8.904.923,8	14,45
85824	-38.634,9	-1.548.606,0	-3,8	15,75	10.292,4	626.538,5	162.143,8	9.067.067,5	14,47
93284	-2.527.850,6	-4.076.456,6	-3,9	15,86	654.962,2	1.281.500,6	10.387.396,9	19.454.464,4	15,18
85510	-247.401,9	-4.323.858,6	-3,9	15,87	63.911,5	1.345.412,2	1.014.340,0	20.468.804,4	15,21
85006	-11.905,8	-4.335.764,4	-4,0	15,99	2.982,4	1.348.394,5	47.694,3	20.516.498,7	15,22
86140	-113.349,9	-4.449.114,2	-4,3	16,30	26.360,4	1.374.755,0	429.675,2	20.946.173,9	15,24
85503	-113.741,5	-4.562.855,7	-4,4	16,36	26.095,8	1.400.850,8	426.891,5	21.373.065,5	15,26
85381	-148.872,3	-4.711.728,1	-4,4	16,44	33.510,3	1.434.361,1	550.995,7	21.924.061,2	15,28
92571	-119.667,0	-4.831.395,0	-4,5	16,52	26.487,7	1.460.848,8	437.519,3	22.361.580,5	15,31
86809	-19.155,3	-4.850.550,4	-4,6	16,64	4.130,4	1.464.979,2	68.720,1	22.430.300,6	15,31
86698	-157.296,4	-5.007.846,8	-4,6	16,65	33.827,2	1.498.806,4	563.222,9	22.993.523,5	15,34
91614	-54.742,4	-5.062.589,2	-4,7	16,66	11.756,0	1.510.562,3	195.813,8	23.189.337,3	15,35
85818	-407.107,7	-5.469.696,9	-4,8	16,77	85.258,3	1.595.820,6	1.430.207,0	24.619.544,3	15,43
85536	-76.687,8	-5.546.384,7	-4,8	16,84	15.836,7	1.611.657,3	266.727,6	24.886.271,9	15,44
85106	-73.017,9	-5.619.402,5	-4,9	16,86	15.028,5	1.626.685,8	253.360,1	25.139.632,0	15,45
85926	-717.764,9	-6.337.167,5	-4,9	16,87	147.393,2	1.774.079,0	2.486.482,9	27.626.114,9	15,57
85115	-69.716,9	-6.406.884,3	-5,1	17,11	13.655,1	1.787.734,0	233.577,6	27.859.692,5	15,58
84543	-84.008,1	-6.490.892,4	-5,2	17,18	16.228,6	1.803.962,6	278.751,5	28.138.444,0	15,60
84595	-15.230,2	-6.506.122,7	-5,3	17,34	2.852,1	1.806.814,8	49.455,9	28.187.999,9	15,60
84523	-503.916,3	-7.010.039,0	-5,3	17,34	94.343,6	1.901.158,4	1.636.039,5	29.823.939,4	15,69
92463	-436.752,2	-7.446.791,2	-5,3	17,34	81.712,5	1.982.870,8	1.417.302,0	31.241.241,3	15,76
85676	-484.812,3	-7.931.603,4	-5,4	17,37	90.360,6	2.073.231,4	1.569.138,9	32.810.380,3	15,83
92518	-592.230,0	-8.523.833,5	-5,4	17,44	108.775,1	2.182.006,5	1.897.530,7	34.707.910,9	15,91
85791	-286.575,5	-8.810.409,0	-5,5	17,48	52.330,9	2.234.337,4	914.546,8	35.622.457,7	15,94
92510	-56.254,9	-8.866.663,9	-5,6	17,57	10.100,0	2.244.437,4	177.454,6	35.799.912,3	15,95
85605	-230.361,7	-9.097.025,6	-5,6	17,59	41.213,1	2.285.650,4	724.918,6	36.524.830,9	15,98
92650	-264.933,9	-9.361.959,5	-5,9	17,93	44.655,8	2.330.306,2	800.803,4	37.325.634,3	16,02
92240	-1.199.519,5	-10.561.479,0	-6,0	18,04	198.547,8	2.528.854,0	3.582.092,8	40.907.727,1	16,18
92549	-82.960,6	-10.644.439,5	-6,1	18,07	13.673,2	2.542.527,2	247.039,0	41.154.766,1	16,19
92787	-137.129,0	-10.781.568,6	-6,2	18,22	22.036,1	2.564.563,3	401.561,7	41.556.327,8	16,20
85762	-821.263,9	-11.602.832,4	-6,3	18,26	131.179,5	2.695.742,8	2.395.418,0	43.951.745,8	16,30
86795	-127.001,6	-11.729.834,1	-6,6	18,58	19.287,5	2.715.030,3	358.451,7	44.310.197,5	16,32
84568	-710.558,1	-12.440.392,2	-6,6	18,64	106.982,4	2.822.012,7	1.994.347,1	46.304.544,6	16,41
84435	-1.346.761,1	-13.787.153,3	-6,8	18,78	198.556,4	3.020.569,0	3.729.437,3	50.033.981,9	16,56
92653	-2.279.039,7	-16.066.193,1	-6,8	18,79	335.807,2	3.356.376,3	6.308.726,4	56.342.708,3	16,79
84349	-172.613,1	-16.238.806,2	-6,9	18,90	24.999,1	3.381.375,4	472.602,8	56.815.311,2	16,80
85461	-270.962,2	-16.509.768,3	-7,1	19,07	38.350,0	3.419.725,4	731.162,1	57.546.473,2	16,83
85199	-161.728,4	-16.671.496,7	-7,2	19,25	22.311,3	3.442.036,7	429.463,9	57.975.937,1	16,84
92513	-915.665,9	-17.587.162,6	-7,3	19,33	124.843,1	3.566.879,8	2.413.783,0	60.389.720,1	16,93
89297	-3.279.362,0	-20.866.524,6	-7,5	19,46	439.867,0	4.006.746,8	8.557.765,8	68.947.485,9	17,21
85455	-1.318.824,3	-22.185.348,9	-7,5	19,51	175.561,6	4.182.308,4	3.425.563,4	72.373.049,3	17,30
84524	-297.673,0	-22.483.021,9	-7,6	19,56	39.374,7	4.221.683,1	770.169,7	73.143.219,1	17,33
92754	-22.840,5	-22.505.862,4	-7,6	19,56	3.019,9	4.224.703,0	59.079,5	73.202.298,6	17,33
92723	-123.584,4	-22.629.446,8	-7,6	19,57	16.320,6	4.241.023,6	319.431,6	73.521.730,2	17,34
92495	-59.888,5	-22.689.335,3	-7,6	19,61	7.869,6	4.248.893,2	154.323,5	73.676.053,7	17,34
85259	-90.066,5	-22.779.401,8	-7,7	19,74	11.629,4	4.260.522,6	229.619,7	73.905.673,3	17,35
92778	-2.411.291,3	-25.190.693,1	-7,8	19,76	310.862,8	4.571.385,4	6.141.644,6	80.047.317,9	17,51
84411	-13.636,5	-25.204.329,5	-7,8	19,78	1.753,1	4.573.138,5	34.673,1	80.081.991,0	17,51
93672	-44.711,6	-25.249.041,1	-8,1	20,06	5.544,7	4.578.683,1	111.247,5	80.193.238,5	17,51
89563	-15.633,4	-25.264.674,5	-8,2	20,19	1.907,9	4.580.591,0	38.528,2	80.231.766,7	17,52
92111	-474.531,5	-25.739.205,9	-8,3	20,27	57.368,3	4.637.959,3	1.162.950,7	81.394.717,4	17,55
87881	-333.696,8	-26.072.902,7	-8,3	20,29	40.252,9	4.678.212,2	816.731,9	82.211.449,3	17,57
92107	-71.960,1	-26.144.862,8	-8,4	20,36	8.608,6	4.686.820,9	175.263,8	82.386.713,1	17,58
92632	-839.810,4	-26.984.673,3	-8,4	20,41	99.846,2	4.786.667,1	2.037.965,1	84.424.678,2	17,64
92132	-815.813,2	-27.800.486,5	-8,5	20,47	96.345,6	4.883.012,7	1.971.960,9	86.396.639,1	17,69
92725	-17.867,5	-27.818.354,0	-8,5	20,49	2.104,3	4.885.117,1	43.119,5	86.439.758,6	17,69
89614	-394.387,5	-28.212.741,5	-8,9	20,89	44.345,2	4.929.462,3	926.530,0	87.366.288,6	17,72
92892	-52.225,6	-28.264.967,1	-9,2	21,17	5.693,4	4.935.155,7	120.546,5	87.486.835,1	17,73
92589	-1.133.834,1	-29.398.801,2	-9,2	21,18	123.510,4	5.058.666,1	2.615.958,9	90.102.794,0	17,81
92666	-498.510,9	-29.897.312,1	-9,3	21,26	53.844,3	5.112.510,3	1.144.641,9	91.247.435,9	17,85
88633	-281.031,4	-30.178.343,5	-9,4	21,37	29.992,7	5.142.503,0	640.943,5	91.888.379,4	17,87
86105	-101.980,2	-30.280.323,7	-9,4	21,42	10.827,4	5.153.330,4	231.908,8	92.120.288,3	17,88
92887	-4.614.310,3	-34.894.634,0	-9,5	21,54	483.482,2	5.636.812,6	10.416.097,2	102.536.385,4	18,19

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m³)	CMg (US\$/m³)	V (m³3ssc)	Vcum (m³3ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m³)
92671	-141.385,1	-35.036.019,1	-9,6	21,63	14.679,1	5.651.491,7	317.534,4	102.853.919,8	18,20
92899	-2.380.536,1	-37.416.555,2	-9,6	21,64	246.882,0	5.898.373,7	5.343.119,5	108.197.039,3	18,34
85751	-840.763,9	-38.257.319,1	-9,8	21,78	86.006,9	5.984.380,6	1.872.847,3	110.069.886,6	18,39
89689	-666.502,9	-38.923.822,0	-10,0	21,96	66.941,1	6.051.321,7	1.469.796,0	111.539.682,7	18,43
92886	-557.105,3	-39.480.927,3	-10,1	22,14	54.923,4	6.106.245,1	1.216.186,2	112.755.868,8	18,47
89439	-44.514,3	-39.525.441,6	-10,1	22,15	4.386,2	6.110.631,3	97.148,6	112.853.017,4	18,47
93462	-39.763,9	-39.565.205,5	-10,2	22,19	3.900,6	6.114.532,0	86.571,6	112.939.589,0	18,47
92623	-3.296.136,3	-42.861.341,8	-10,3	22,26	321.170,4	6.435.702,4	7.150.181,7	120.089.770,7	18,66
93062	-165.568,6	-43.026.910,5	-10,4	22,35	15.993,4	6.451.695,8	357.489,2	120.447.259,9	18,67
87545	-4.828.901,6	-47.855.812,1	-10,4	22,35	466.389,5	6.918.085,3	10.425.575,6	130.872.835,5	18,92
93079	-264.726,3	-48.120.538,4	-10,4	22,38	25.503,5	6.943.588,8	570.768,3	131.443.603,8	18,93
88479	-105.853,2	-48.226.391,7	-10,4	22,41	10.167,6	6.953.756,3	227.864,0	131.671.467,8	18,94
92852	-2.123.408,3	-50.349.548,4	-10,4	22,44	203.432,1	7.157.188,5	4.564.342,3	136.235.810,1	19,03
86935	-355.544,1	-50.705.092,5	-10,6	22,61	33.510,3	7.190.698,7	757.667,4	136.993.477,5	19,05
93412	-3.061.640,8	-53.766.733,3	-10,7	22,65	287.462,2	7.478.160,9	6.511.186,9	143.504.664,4	19,19
84552	-699.746,2	-54.466.479,5	-10,7	22,73	65.204,6	7.543.365,5	1.482.201,3	144.986.865,7	19,22
91737	-53.750,7	-54.520.230,2	-10,9	22,86	4.948,0	7.548.313,5	113.126,8	145.099.992,5	19,22
93116	-52.235,4	-54.572.465,6	-10,9	22,90	4.791,8	7.553.105,3	109.736,5	145.209.729,0	19,23
92614	-518.271,2	-55.090.736,8	-11,0	23,00	47.112,9	7.600.218,2	1.083.626,6	146.293.355,6	19,25
93076	-1.554.050,4	-56.644.787,2	-11,0	23,01	141.111,7	7.741.330,0	3.247.391,3	149.540.747,0	19,32
85795	-1.383.989,9	-58.028.777,1	-11,2	23,19	123.662,2	7.864.992,1	2.867.935,8	152.408.682,8	19,38
86004	-442.378,5	-58.471.155,7	-11,2	23,21	39.449,8	7.904.442,0	915.776,5	153.324.459,3	19,40
93169	-98.510,3	-58.569.666,0	-11,3	23,30	8.718,4	7.913.160,4	203.131,2	153.527.590,5	19,40
84667	-178.470,6	-58.748.136,5	-11,3	23,34	15.734,5	7.928.894,8	367.284,1	153.894.874,6	19,41
92961	-19.704,7	-58.767.841,3	-11,4	23,40	1.729,2	7.930.624,0	40.454,9	153.935.329,5	19,41
89420	-28.394,4	-58.796.235,7	-11,4	23,41	2.487,7	7.933.111,8	58.247,4	153.993.576,9	19,41
93140	-199.649,7	-58.995.885,4	-11,5	23,45	17.433,8	7.950.545,6	408.855,3	154.402.432,2	19,42
92407	-23.569,3	-59.019.454,6	-11,5	23,53	2.045,0	7.952.590,6	48.109,7	154.450.541,9	19,42
92505	-19.876,0	-59.039.330,6	-11,5	23,54	1.722,8	7.954.313,4	40.549,6	154.491.091,5	19,42
86724	-89.649,3	-59.128.979,9	-11,6	23,55	7.760,5	7.962.073,9	182.775,5	154.673.867,1	19,43
85129	-50.710,2	-59.179.690,1	-11,6	23,60	4.372,1	7.966.446,0	103.175,1	154.777.042,2	19,43
92736	-243.444,6	-59.423.134,8	-11,7	23,66	20.877,7	7.987.323,7	493.976,9	155.271.019,0	19,44
90115	-232.408,3	-59.655.543,0	-11,7	23,68	19.898,0	8.007.221,7	471.184,0	155.742.203,0	19,45
88650	-120.498,7	-59.776.041,7	-11,8	23,77	10.234,1	8.017.455,8	243.308,5	155.985.511,5	19,46
88397	-30.671,5	-59.806.713,2	-11,8	23,78	2.603,6	8.020.059,4	61.914,8	156.047.426,3	19,46
92694	-33.018,3	-59.839.731,5	-11,9	23,90	2.773,5	8.022.832,9	66.300,2	156.113.726,5	19,46
93575	-30.844,3	-59.870.575,9	-12,0	24,01	2.568,6	8.025.401,5	61.667,4	156.175.393,9	19,46
92298	-639.313,9	-60.509.889,8	-12,0	24,03	53.147,6	8.078.549,1	1.277.085,4	157.452.479,2	19,49
93306	-59.283,5	-60.569.173,3	-12,1	24,09	4.904,6	8.083.453,8	118.139,2	157.570.618,4	19,49
89199	-77.692,3	-60.646.865,6	-12,2	24,20	6.367,7	8.089.821,5	154.104,9	157.724.723,3	19,50
93307	-60.389,9	-60.707.255,5	-12,4	24,37	4.880,4	8.094.701,8	118.954,3	157.843.677,6	19,50
93274	-220.242,5	-60.927.498,0	-12,4	24,38	17.795,1	8.112.496,9	433.783,2	158.277.460,9	19,51
84547	-41.602,7	-60.969.100,7	-12,4	24,39	3.356,4	8.115.853,3	81.879,7	158.359.340,5	19,51
93282	-652.700,1	-61.621.800,9	-12,4	24,40	52.637,1	8.168.490,4	1.284.345,5	159.643.686,0	19,54
92732	-29.791,8	-61.651.592,7	-12,5	24,46	2.391,9	8.170.882,3	58.494,8	159.702.180,8	19,55
87692	-966.285,6	-62.617.878,3	-12,5	24,49	77.363,4	8.248.245,7	1.894.646,3	161.596.827,1	19,59
87763	-45.416,2	-62.663.294,4	-12,6	24,60	3.605,5	8.251.851,2	88.682,2	161.685.509,4	19,59
87633	-77.701,8	-62.740.996,2	-12,6	24,60	6.167,8	8.258.019,1	151.715,8	161.837.225,2	19,60
86943	-176.929,7	-62.917.925,9	-12,6	24,62	14.023,7	8.272.042,8	345.214,6	162.182.439,8	19,61
89912	-145.250,7	-63.063.176,6	-12,7	24,65	11.481,0	8.283.523,8	283.022,1	162.465.461,9	19,61
93540	-312.359,3	-63.375.535,9	-12,7	24,66	24.672,9	8.308.196,7	608.434,4	163.073.896,4	19,63
93661	-83.385,8	-63.458.921,7	-12,7	24,69	6.572,8	8.314.769,5	162.259,8	163.236.156,2	19,63
93238	-62.890,4	-63.521.812,1	-12,7	24,75	4.932,9	8.319.702,4	122.085,2	163.358.241,4	19,64
92521	-258.986,5	-63.780.798,5	-12,8	24,77	20.280,8	8.339.983,3	502.356,6	163.860.598,0	19,65
93072	-743.970,4	-64.524.768,9	-12,8	24,80	58.101,2	8.398.084,5	1.441.184,3	165.301.782,3	19,68
91956	-34.473,9	-64.559.242,7	-12,8	24,83	2.687,9	8.400.772,4	66.728,8	165.368.511,1	19,68
93719	-1.196.617,8	-65.755.860,5	-12,9	24,87	93.007,9	8.493.780,2	2.312.712,3	167.681.223,4	19,74
93283	-1.692.406,3	-67.448.266,9	-12,9	24,89	131.328,4	8.625.108,6	3.268.346,6	170.949.570,0	19,82
92230	-212.233,8	-67.660.500,7	-12,9	24,91	16.442,8	8.641.551,3	409.546,8	171.359.116,8	19,83
84135	-57.103,9	-67.717.604,6	-13,0	24,96	4.406,9	8.645.958,2	109.986,4	171.469.103,2	19,83
93629	-27.843,8	-67.745.448,4	-13,0	24,96	2.148,2	8.648.106,4	53.622,2	171.522.725,4	19,83
93288	-115.405,1	-67.860.853,5	-13,1	25,07	8.832,0	8.656.938,4	221.389,4	171.744.114,8	19,84
93017	-172.717,5	-68.033.571,0	-13,1	25,08	13.207,6	8.670.146,1	331.208,9	172.075.323,7	19,85
88259	-189.133,3	-68.222.704,3	-13,1	25,09	14.451,5	8.684.597,6	362.551,5	172.437.875,2	19,86
89381	-532.646,6	-68.755.350,9	-13,1	25,12	40.600,7	8.725.198,3	1.019.854,8	173.457.730,0	19,88
84602	-254.084,4	-69.009.435,3	-13,2	25,19	19.263,4	8.744.461,7	485.245,3	173.942.975,3	19,89
92553	-895.684,5	-69.905.119,8	-13,2	25,20	67.839,5	8.812.301,2	1.709.758,4	175.652.733,7	19,93
93216	-46.687,8	-69.951.807,6	-13,2	25,25	3.524,5	8.815.825,6	88.981,5	175.741.715,2	19,93
88241	-29.993,4	-69.981.801,0	-13,3	25,27	2.259,7	8.818.085,3	57.109,4	175.798.824,6	19,94
90005	-608.399,6	-70.590.200,6	-13,4	25,36	45.538,9	8.863.624,2	1.154.866,5	176.953.691,1	19,96
93070	-81.425,1	-70.671.625,7	-13,4	25,37	6.091,9	8.869.716,1	154.528,4	177.108.219,4	19,97
92016	-640.381,2	-71.312.006,9	-13,4	25,37	47.896,7	8.917.612,8	1.215.141,5	178.323.360,9	20,00
93343	-101.067,3	-71.413.074,2	-13,4	25,40	7.544,3	8.925.157,1	191.599,1	178.514.959,9	20,00
93136	-841.993,5	-72.255.067,7	-13,4	25,40	62.839,9	8.987.997,0	1.596.072,1	180.111.032,0	20,04
85750	-60.062,3	-72.315.130,1	-13,5	25,50	4.449,6	8.992.446,6	113.457,0	180.224.489,0	20,04

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m³)	CMg (US\$/m³)	V (m³3ssc)	Vcum (m³3ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m³)
85432	-231.593,0	-72.546.723,0	-13,5	25,53	17.119,8	9.009.566,4	437.031,1	180.661.520,2	20,05
93330	-22.885,9	-72.569.609,0	-13,6	25,57	1.685,9	9.011.252,3	43.116,9	180.704.637,1	20,05
92741	-36.113,7	-72.605.722,7	-13,7	25,65	2.645,1	9.013.897,4	67.854,8	180.772.491,9	20,05
93402	-634.313,3	-73.240.036,0	-13,7	25,73	46.183,2	9.060.080,7	1.188.512,1	181.961.004,1	20,08
93429	-160.097,6	-73.400.133,6	-13,9	25,86	11.547,7	9.071.628,4	298.670,0	182.259.674,1	20,09
84770	-86.325,2	-73.486.458,8	-13,9	25,87	6.225,5	9.077.853,9	161.031,2	182.420.705,2	20,10
93025	-114.505,5	-73.600.964,3	-13,9	25,93	8.217,5	9.086.071,4	213.115,6	182.633.820,8	20,10
92473	-179.287,4	-73.780.251,7	-13,9	25,94	12.864,5	9.098.935,9	333.661,1	182.967.481,9	20,11
91898	-74.780,4	-73.855.032,1	-13,9	25,94	5.364,4	9.104.300,3	139.153,5	183.106.635,5	20,11
92395	-51.322,1	-73.906.354,1	-14,0	26,02	3.660,5	9.107.960,8	95.247,7	183.201.883,2	20,11
92474	-129.772,4	-74.036.126,6	-14,1	26,05	9.233,6	9.117.194,4	240.575,9	183.442.459,1	20,12
87975	-354.284,7	-74.390.411,3	-14,1	26,06	25.204,7	9.142.399,1	656.741,3	184.099.200,4	20,14
92635	-282.572,4	-74.672.983,7	-14,1	26,08	20.069,1	9.162.468,2	523.401,1	184.622.601,5	20,15
85028	-1.044.349,1	-75.717.332,7	-14,1	26,11	74.020,9	9.236.489,0	1.932.599,7	186.555.201,2	20,20
87708	-5.763.837,5	-81.481.170,3	-14,1	26,12	408.329,7	9.644.818,7	10.663.793,4	197.218.994,6	20,45
85114	-38.834,6	-81.520.004,8	-14,1	26,13	2.747,5	9.647.566,2	71.804,9	197.290.799,6	20,45
88312	-36.440,8	-81.556.445,7	-14,2	26,18	2.569,7	9.650.136,0	67.277,6	197.358.077,2	20,45
91927	-2.187.208,7	-83.743.654,3	-14,2	26,20	154.012,9	9.804.148,8	4.035.363,1	201.393.440,2	20,54
87008	-748.980,9	-84.492.635,2	-14,2	26,20	52.739,4	9.856.888,2	1.381.853,7	202.775.294,0	20,57
88124	-2.468.530,4	-86.961.165,6	-14,2	26,23	173.473,7	10.030.361,9	4.550.214,4	207.325.508,3	20,67
93875	-293.007,9	-87.254.173,4	-14,2	26,24	20.579,3	10.050.941,2	539.959,2	207.865.467,5	20,68
93810	-106.969,7	-87.361.143,1	-14,4	26,37	7.443,2	10.058.384,4	196.288,1	208.061.755,6	20,69
85534	-1.054.905,7	-88.416.048,8	-14,5	26,47	72.905,6	10.131.290,0	1.929.773,2	209.991.528,8	20,73
88920	-1.289.790,7	-89.705.839,5	-14,5	26,54	88.718,5	10.220.008,5	2.354.412,2	212.345.941,0	20,78
92642	-27.987,3	-89.733.826,8	-14,7	26,69	1.904,7	10.221.913,1	50.843,2	212.396.784,2	20,78
84829	-1.071.856,8	-90.805.683,5	-14,8	26,80	72.399,3	10.294.312,4	1.940.648,5	214.337.432,7	20,82
91725	-568.711,1	-91.374.394,7	-14,9	26,85	38.284,2	10.332.596,6	1.028.121,2	215.365.553,9	20,84
92893	-1.262.845,6	-92.637.240,3	-14,9	26,88	84.868,7	10.417.465,3	2.281.269,5	217.646.823,4	20,89
87659	-85.282,4	-92.722.522,7	-14,9	26,88	5.730,8	10.423.196,0	154.051,6	217.800.875,0	20,90
93689	-41.633,4	-92.764.156,1	-15,0	26,97	2.781,7	10.425.977,8	75.014,3	217.875.889,3	20,90
93899	-89.537,0	-92.853.693,2	-15,0	26,99	5.974,7	10.431.952,4	161.233,1	218.037.122,4	20,90
85276	-34.858,9	-92.888.552,1	-15,1	27,07	2.312,7	10.434.265,1	62.611,2	218.099.733,6	20,90
92882	-25.940,7	-92.914.492,9	-15,1	27,10	1.718,3	10.435.983,5	46.560,7	218.146.294,4	20,90
90450	-38.806,3	-92.953.299,2	-15,2	27,17	2.557,7	10.438.541,2	69.499,1	218.215.793,5	20,90
87744	-5.869.202,8	-98.822.502,0	-15,2	27,19	386.501,1	10.825.042,3	10.507.216,3	228.723.009,8	21,13
85331	-2.652.200,4	-101.474.702,4	-15,2	27,23	174.110,1	10.999.152,5	4.741.522,1	233.464.531,9	21,23
93522	-117.935,2	-101.592.637,6	-15,2	27,24	7.740,8	11.006.893,3	210.825,2	233.675.357,1	21,23
93649	-748.566,9	-102.341.204,5	-15,2	27,24	49.109,4	11.056.002,7	1.337.879,6	235.013.236,7	21,26
92488	-203.131,5	-102.544.336,0	-15,3	27,27	13.303,6	11.069.306,2	362.774,3	235.376.011,0	21,26
93391	-993.032,4	-103.537.368,4	-15,3	27,33	64.766,9	11.134.073,1	1.770.234,7	237.146.245,7	21,30
87507	-4.284.702,4	-107.822.070,8	-15,4	27,37	278.859,2	11.412.932,4	7.631.013,4	244.777.259,1	21,45
93167	-34.223,2	-107.856.294,1	-15,4	27,37	2.227,2	11.415.159,6	60.949,7	244.838.208,9	21,45
89053	-2.208.975,8	-110.065.269,9	-15,4	27,42	143.283,9	11.558.443,5	3.928.382,6	248.766.591,5	21,52
86202	-70.377,8	-110.135.647,7	-15,5	27,46	4.551,3	11.562.994,8	124.993,7	248.891.585,1	21,52
93102	-930.369,2	-111.066.016,9	-15,5	27,52	59.958,7	11.622.953,5	1.649.873,9	250.541.459,1	21,56
91786	-157.179,1	-111.223.196,0	-15,5	27,54	10.115,0	11.633.068,5	278.559,3	250.820.018,4	21,56
93314	-220.768,7	-111.443.964,8	-15,6	27,56	14.186,8	11.647.255,3	391.010,2	251.211.028,6	21,57
93669	-300.898,6	-111.744.863,4	-15,6	27,60	19.294,4	11.666.549,7	532.431,6	251.743.460,2	21,58
89466	-97.511,3	-111.842.374,7	-15,6	27,63	6.239,6	11.672.789,4	172.386,7	251.915.847,0	21,58
87057	-14.355,9	-111.856.730,6	-15,6	27,65	917,4	11.673.706,8	25.364,9	251.941.211,8	21,58
93455	-1.260.305,0	-113.117.035,6	-15,7	27,66	80.504,1	11.754.210,9	2.226.354,6	254.167.566,5	21,62
92557	-147.992,9	-113.265.028,5	-15,7	27,70	9.425,1	11.763.636,0	261.094,6	254.428.661,0	21,63
91959	-950.576,8	-114.215.605,4	-15,7	27,72	60.480,5	11.824.116,6	1.676.343,2	256.105.004,3	21,66
87357	-354.625,6	-114.570.231,0	-15,7	27,72	22.558,9	11.846.675,5	625.332,2	256.730.336,4	21,67
87417	-107.223,6	-114.677.454,6	-15,8	27,82	6.778,7	11.853.454,2	188.568,4	256.918.904,8	21,67
93636	-230.094,0	-114.907.548,6	-15,8	27,83	14.535,4	11.867.989,5	404.518,3	257.323.423,1	21,68
92540	-58.270,0	-114.965.818,5	-16,0	27,99	3.644,6	11.871.634,2	102.005,4	257.425.428,4	21,68
88274	-554.391,7	-115.520.210,2	-16,0	28,00	34.640,5	11.906.274,6	970.077,1	258.395.505,5	21,70
93625	-249.522,2	-115.769.732,4	-16,0	28,03	15.562,8	11.921.837,5	436.276,4	258.831.781,9	21,71
93345	-56.019,8	-115.825.752,2	-16,1	28,05	3.490,2	11.925.327,6	97.901,8	258.929.683,7	21,71
93499	-123.474,0	-115.949.226,2	-16,1	28,06	7.688,9	11.933.016,5	215.740,3	259.145.423,9	21,72
88923	-85.838,6	-116.035.064,8	-16,1	28,11	5.327,8	11.938.344,3	149.772,1	259.295.196,0	21,72
84498	-183.859,0	-116.218.923,8	-16,1	28,15	11.387,0	11.949.731,3	320.503,2	259.615.699,2	21,73
93727	-523.267,3	-116.742.191,1	-16,2	28,16	32.376,1	11.982.107,4	911.780,1	260.527.479,3	21,74
88793	-261.614,2	-117.003.805,3	-16,2	28,17	16.176,6	11.998.283,9	455.733,1	260.983.212,4	21,75
88833	-141.406,7	-117.145.211,9	-16,2	28,18	8.740,5	12.007.024,4	246.292,8	261.229.505,3	21,76
84951	-34.172,0	-117.179.383,9	-16,2	28,21	2.108,6	12.009.133,1	59.475,5	261.288.980,8	21,76
90585	-560.265,7	-117.739.649,6	-16,2	28,22	34.536,3	12.043.669,4	974.701,6	262.263.682,4	21,78
93452	-128.079,5	-117.867.729,2	-16,3	28,26	7.875,2	12.051.544,6	222.581,7	262.486.264,1	21,78
87232	-670.892,3	-118.538.621,5	-16,3	28,28	41.209,6	12.092.754,2	1.165.407,5	263.651.671,6	21,80
85396	-95.060,6	-118.633.682,1	-16,4	28,39	5.798,6	12.098.552,7	164.643,3	263.816.314,9	21,81
93517	-49.647,2	-118.683.329,3	-16,4	28,40	3.026,8	12.101.579,6	85.968,9	263.902.283,9	21,81
93024	-622.863,3	-119.306.192,5	-16,4	28,45	37.871,1	12.139.450,6	1.077.316,4	264.979.600,2	21,83
85372	-37.731,8	-119.343.924,3	-16,5	28,45	2.293,5	12.141.744,1	65.253,4	265.044.853,6	21,83
87427	-102.247,4	-119.446.171,7	-16,5	28,46	6.212,4	12.147.956,5	176.796,0	265.221.649,7	21,83

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m³)	CMg (US\$/m³)	V (m³3ssc)	Vcum (m³3ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m³)
89262	-2.901.212,5	-122.347.384,2	-16,5	28,47	176.114,4	12.324.070,9	5.014.585,1	270.236.234,8	21,93
85428	-1.662.051,7	-124.009.435,9	-16,5	28,49	100.813,8	12.424.884,7	2.871.817,5	273.108.052,3	21,98
90202	-322.397,2	-124.331.833,1	-16,6	28,56	19.468,4	12.444.353,1	556.018,4	273.664.070,7	21,99
87370	-29.061,4	-124.360.894,5	-16,6	28,57	1.754,1	12.446.107,2	50.110,7	273.714.181,4	21,99
93671	-16.193,8	-124.377.088,3	-16,6	28,65	972,9	12.447.080,1	27.868,4	273.742.049,8	21,99
92229	-511.186,7	-124.888.275,0	-16,7	28,75	30.521,3	12.477.601,4	877.442,0	274.619.491,8	22,01
93653	-23.874,6	-124.912.149,5	-16,8	28,77	1.423,6	12.479.025,0	40.957,4	274.660.449,2	22,01
93388	-4.293.991,5	-129.206.141,0	-16,8	28,80	255.535,8	12.734.560,8	7.360.420,9	282.020.870,2	22,15
93444	-631.908,3	-129.838.049,3	-16,8	28,84	37.515,5	12.772.076,3	1.082.094,5	283.102.964,7	22,17
89978	-1.020.192,6	-130.858.242,0	-16,9	28,85	60.528,4	12.832.604,7	1.746.533,4	284.849.498,0	22,20
89443	-79.365,6	-130.937.607,5	-17,0	29,03	4.659,6	12.837.264,2	135.280,2	284.984.778,2	22,20
89975	-63.472,6	-131.001.080,1	-17,1	29,05	3.721,9	12.840.986,1	108.134,9	285.092.913,1	22,20
87036	-2.049.478,4	-133.050.558,5	-17,1	29,06	120.117,1	12.961.103,2	3.490.883,9	288.583.797,0	22,27
87259	-57.447,6	-133.108.006,1	-17,1	29,13	3.353,5	12.964.456,7	97.689,3	288.681.486,3	22,27
90101	-212.427,7	-133.320.433,8	-17,1	29,15	12.388,8	12.976.845,5	361.093,6	289.042.579,9	22,27
87451	-117.981,3	-133.438.415,0	-17,2	29,21	6.854,3	12.983.699,9	200.233,5	289.242.813,4	22,28
89761	-678.638,3	-134.117.053,3	-17,2	29,22	39.420,0	13.023.119,9	1.151.678,5	290.394.491,8	22,30
87605	-245.250,4	-134.362.303,7	-17,2	29,22	14.239,1	13.037.359,0	416.120,0	290.810.611,8	22,31
92537	-288.039,5	-134.650.343,2	-17,2	29,24	16.711,9	13.054.070,9	488.582,8	291.299.194,6	22,31
89650	-481.488,5	-135.131.831,7	-17,3	29,25	27.906,9	13.081.977,8	816.370,8	292.115.565,4	22,33
85497	-100.976,7	-135.232.808,4	-17,3	29,27	5.847,8	13.087.825,6	171.150,2	292.286.715,5	22,33
91688	-223.532,5	-135.456.340,9	-17,3	29,30	12.919,7	13.100.745,3	378.569,4	292.665.285,0	22,34
88885	-303.212,1	-135.759.553,0	-17,3	29,31	17.513,1	13.118.258,4	513.369,4	293.178.654,3	22,35
91974	-36.784,6	-135.796.337,6	-17,3	29,32	2.124,4	13.120.382,8	62.277,4	293.240.931,7	22,35
88353	-113.329,9	-135.909.667,5	-17,4	29,35	6.531,1	13.126.913,9	191.702,5	293.432.634,2	22,35
88631	-729.675,8	-136.639.343,3	-17,4	29,40	41.946,4	13.168.860,3	1.233.032,9	294.665.667,1	22,38
86967	-419.492,1	-137.058.835,4	-17,4	29,40	24.104,1	13.192.964,5	708.741,7	295.374.408,8	22,39
93847	-664.979,0	-137.723.814,3	-17,5	29,47	38.071,8	13.231.036,2	1.121.840,5	296.496.249,3	22,41
89417	-327.978,1	-138.051.792,5	-17,6	29,56	18.677,6	13.249.713,8	552.109,0	297.048.358,3	22,42
87716	-1.679.026,7	-139.730.819,2	-17,6	29,62	95.312,5	13.345.026,3	2.822.776,5	299.871.134,8	22,47
89092	-49.487,9	-139.780.307,1	-17,6	29,62	2.808,6	13.347.834,9	83.191,4	299.954.326,2	22,47
93560	-582.487,9	-140.362.795,1	-17,6	29,64	33.020,9	13.380.855,8	978.738,3	300.933.064,4	22,49
85656	-24.461,5	-140.387.256,5	-17,7	29,65	1.385,8	13.382.241,5	41.090,7	300.974.155,1	22,49
93473	-3.204.954,1	-143.592.210,6	-17,8	29,83	179.707,6	13.561.949,1	5.361.445,3	306.335.600,4	22,59
88604	-1.923.294,6	-145.515.505,2	-17,9	29,90	107.442,7	13.669.391,9	3.212.607,4	309.548.207,8	22,65
92978	-30.722,0	-145.546.227,2	-18,1	30,07	1.700,5	13.671.092,3	51.127,4	309.599.335,2	22,65
88414	-783.760,6	-146.329.987,7	-18,1	30,07	43.362,0	13.714.454,4	1.304.104,7	310.903.439,9	22,67
92990	-38.253,9	-146.368.241,6	-18,1	30,11	2.112,6	13.716.566,9	63.604,7	310.967.044,7	22,67
88314	-779.699,4	-147.147.941,0	-18,2	30,15	42.956,2	13.759.523,1	1.295.174,1	312.262.218,7	22,69
93858	-156.725,4	-147.304.666,4	-18,2	30,16	8.631,1	13.768.154,3	260.298,9	312.522.517,6	22,70
87527	-78.345,2	-147.383.011,6	-18,3	30,26	4.289,4	13.772.443,7	129.817,8	312.652.335,4	22,70
87646	-954.314,3	-148.337.325,9	-18,4	30,35	51.992,9	13.824.436,5	1.578.228,6	314.230.564,0	22,73
88384	-234.622,3	-148.571.948,2	-18,4	30,38	12.763,4	13.837.199,9	387.783,0	314.618.347,0	22,74
90243	-803.902,3	-149.375.850,6	-18,4	30,40	43.688,3	13.880.888,2	1.328.162,0	315.946.509,0	22,76
89047	-4.026.224,8	-153.402.075,4	-18,5	30,55	217.077,1	14.097.965,3	6.631.150,2	322.577.659,2	22,88
88316	-2.257.629,4	-155.659.704,8	-18,6	30,55	121.694,9	14.219.660,2	3.717.968,4	326.295.627,6	22,95
89687	-449.566,3	-156.109.271,1	-18,6	30,56	24.222,3	14.243.882,5	740.234,1	327.035.861,7	22,96
88431	-8.890.246,1	-164.999.517,2	-18,6	30,59	478.269,0	14.722.151,6	14.629.474,1	341.665.335,8	23,21
88673	-29.127,2	-165.028.644,4	-18,6	30,60	1.565,9	14.723.717,4	47.918,0	341.713.253,8	23,21
92530	-497.623,1	-165.526.267,5	-18,6	30,60	26.750,7	14.750.468,1	818.630,9	342.531.884,7	23,22
93876	-4.527.695,4	-170.053.962,9	-18,6	30,63	243.010,6	14.993.478,7	7.443.822,2	349.975.706,9	23,34
87021	-4.681.820,0	-174.735.782,9	-18,7	30,71	250.209,4	15.243.688,1	7.684.333,3	357.660.040,2	23,46
89539	-49.133,5	-174.784.916,5	-18,7	30,72	2.625,1	15.246.313,2	80.634,2	357.740.674,4	23,46
89767	-90.794,4	-174.875.710,9	-18,7	30,73	4.847,4	15.251.160,5	148.962,8	357.889.637,1	23,47
87360	-59.526,7	-174.935.237,6	-18,7	30,74	3.176,1	15.254.336,6	97.639,7	357.987.276,8	23,47
89682	-30.462,4	-174.965.700,0	-18,7	30,74	1.625,2	15.255.961,8	49.965,0	358.037.241,9	23,47
94040	-38.916,7	-175.004.616,7	-18,8	30,75	2.075,3	15.258.037,2	63.820,8	358.101.062,6	23,47
94036	-2.609.522,4	-177.614.139,1	-18,8	30,77	139.049,4	15.397.086,5	4.278.114,7	362.379.177,3	23,54
94015	-428.335,6	-178.042.474,7	-18,8	30,79	22.791,1	15.419.877,6	701.828,6	363.081.005,9	23,55
92554	-3.608.363,0	-181.650.837,7	-18,8	30,80	191.908,6	15.611.786,2	5.911.266,4	368.992.272,3	23,64
89737	-288.726,1	-181.939.563,8	-18,9	30,93	15.252,4	15.627.038,6	471.754,6	369.464.027,0	23,64
87405	-1.943.180,1	-183.882.743,9	-18,9	30,93	102.640,9	15.729.679,5	3.174.871,1	372.638.898,1	23,69
93823	-384.965,5	-184.267.709,4	-18,9	30,95	20.319,4	15.749.999,0	628.798,7	373.267.696,8	23,70
93410	-55.422,1	-184.323.131,5	-19,0	30,99	2.917,9	15.752.916,9	90.437,3	373.358.134,2	23,70
93979	-1.201.642,5	-185.524.774,1	-19,0	31,03	63.144,6	15.816.061,5	1.959.378,2	375.317.512,4	23,73
88070	-3.137.194,5	-188.661.968,5	-19,0	31,05	164.723,8	15.980.785,3	5.113.879,8	380.431.392,2	23,81
93950	-50.392,4	-188.712.360,9	-19,1	31,05	2.644,6	15.983.429,9	82.127,3	380.513.519,4	23,81
94250	-139.120,7	-188.851.481,6	-19,1	31,07	7.296,2	15.990.726,0	226.674,6	380.740.194,0	23,81
94027	-86.629,9	-188.938.111,5	-19,1	31,10	4.534,8	15.995.260,9	141.047,9	380.881.241,9	23,81
94090	-1.737.017,7	-190.675.129,1	-19,3	31,26	90.210,3	16.085.471,1	2.819.540,9	383.700.782,8	23,85
89701	-555.539,7	-191.230.668,9	-19,4	31,38	28.665,2	16.114.136,4	899.522,4	384.600.305,3	23,87
94488	-150.500,8	-191.381.169,6	-19,4	31,45	7.738,0	16.121.874,4	243.356,7	384.843.662,0	23,87
93937	-1.536.345,2	-192.917.514,8	-19,5	31,49	78.843,9	16.200.718,3	2.482.472,3	387.326.134,3	23,91
87970	-987.456,0	-193.904.970,8	-19,6	31,64	50.265,6	16.250.983,9	1.590.643,6	388.916.777,9	23,93
93932	-95.870,9	-194.000.841,7	-19,7	31,66	4.877,2	16.255.861,2	154.397,9	389.071.175,7	23,93

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m³)	CMg (US\$/m³)	V (m³3ssc)	Vcum (m³3ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m³)
94400	-105.457,7	-194.106.299,4	-19,7	31,71	5.349,3	16.261.210,5	169.649,4	389.240.825,1	23,94
84875	-607.071,1	-194.713.370,5	-19,7	31,75	30.742,6	16.291.953,1	975.982,3	390.216.807,4	23,95
90177	-75.956,8	-194.789.327,4	-19,8	31,81	3.834,2	16.295.787,3	121.967,3	390.338.774,8	23,95
91950	-43.464,0	-194.832.791,4	-19,9	31,86	2.188,6	16.297.975,9	69.726,9	390.408.501,7	23,95
90140	-30.137,3	-194.862.928,6	-19,9	31,89	1.514,9	16.299.490,8	48.316,0	390.456.817,7	23,96
88700	-8.057.647,0	-202.920.575,6	-20,0	31,96	403.715,0	16.703.205,7	12.902.226,6	403.359.044,3	24,15
94544	-12.876.570,1	-215.797.145,7	-20,0	31,98	644.566,5	17.347.772,2	20.611.367,7	423.970.412,0	24,44
94260	-2.051.969,7	-217.849.115,4	-20,1	32,06	102.316,9	17.450.089,1	3.279.772,5	427.250.184,5	24,48
93240	-565.514,0	-218.414.629,3	-20,1	32,06	28.189,7	17.478.278,8	903.790,2	428.153.974,7	24,50
91338	-54.329,3	-218.468.958,6	-20,1	32,10	2.702,6	17.480.981,4	86.760,1	428.240.734,8	24,50
94010	-25.145,6	-218.494.104,2	-20,1	32,14	1.248,7	17.482.230,1	40.130,5	428.280.865,3	24,50
85649	-623.073,2	-219.117.177,4	-20,3	32,26	30.747,8	17.512.977,8	992.046,2	429.272.911,6	24,51
93896	-1.224.917,2	-220.342.094,7	-20,3	32,27	60.431,6	17.573.409,4	1.950.096,0	431.223.007,6	24,54
94018	-135.020,8	-220.477.115,5	-20,3	32,28	6.657,8	17.580.067,2	214.914,0	431.437.921,6	24,54
94029	-2.215.790,9	-222.692.906,4	-20,3	32,29	109.189,6	17.689.256,7	3.526.065,7	434.963.987,3	24,59
93213	-106.465,9	-222.799.372,3	-20,3	32,32	5.240,5	17.694.497,2	169.351,6	435.133.338,9	24,59
94168	-88.371,3	-222.887.743,7	-20,3	32,34	4.343,9	17.698.841,1	140.498,3	435.273.837,2	24,59
94578	-36.286,9	-222.924.030,6	-20,5	32,54	1.766,3	17.700.607,4	57.482,4	435.331.319,6	24,59
93824	-48.577,0	-222.972.607,5	-20,6	32,57	2.362,0	17.702.969,4	76.920,7	435.408.240,4	24,60
89803	-99.997,5	-223.072.605,0	-20,6	32,61	4.851,3	17.707.820,7	158.213,4	435.566.453,7	24,60
87980	-1.008.542,0	-224.081.147,0	-20,6	32,64	48.853,0	17.756.673,7	1.594.777,8	437.161.231,6	24,62
88807	-5.033.059,5	-229.114.206,5	-20,7	32,69	243.239,7	17.999.913,5	7.951.936,5	445.113.168,1	24,73
94114	-446.915,9	-229.561.122,4	-20,7	32,74	21.544,9	18.021.458,3	705.454,4	445.818.622,5	24,74
94317	-111.349,9	-229.672.472,4	-20,7	32,75	5.667,1	18.026.825,4	175.754,6	445.994.377,1	24,74
94104	-346.047,8	-230.018.520,2	-20,8	32,75	16.674,0	18.043.499,4	546.136,4	446.540.513,4	24,75
94024	-862.845,7	-230.881.365,9	-20,8	32,78	41.522,9	18.085.022,3	1.361.120,3	447.901.633,7	24,77
93935	-14.772,4	-230.896.138,3	-20,9	32,90	706,8	18.085.729,1	23.253,6	447.924.887,4	24,77
94135	-3.859.461,6	-234.755.599,9	-20,9	32,92	184.471,8	18.270.200,9	6.073.123,5	453.998.010,9	24,85
94153	-410.468,6	-235.166.068,5	-20,9	32,93	19.611,1	18.289.812,0	645.801,6	454.643.812,5	24,86
87829	-84.571,4	-235.250.639,9	-21,0	33,03	4.021,2	18.293.833,2	132.825,3	454.776.637,8	24,86
94549	-8.622.901,0	-243.873.541,0	-21,1	33,11	408.477,1	18.702.310,2	13.524.625,9	468.301.263,6	25,04
94758	-72.286,3	-243.945.827,3	-21,3	33,33	3.389,4	18.705.699,6	112.958,8	468.414.222,4	25,04
94614	-479.450,6	-244.425.277,9	-21,4	33,37	22.432,6	18.728.132,2	748.642,3	469.162.864,8	25,05
93902	-166.224,3	-244.591.502,1	-21,5	33,49	7.736,2	18.735.868,4	259.058,5	469.421.923,3	25,05
94602	-4.711.355,3	-249.302.857,4	-21,6	33,61	218.005,6	18.953.874,0	7.327.422,3	476.749.345,5	25,15
95373	-1.191.840,0	-250.494.697,4	-21,7	33,70	54.923,5	19.008.797,5	1.850.921,9	478.600.267,5	25,18
90403	-9.634.651,0	-260.129.348,4	-21,8	33,78	442.287,2	19.451.084,7	14.942.097,0	493.542.364,5	25,37
95523	-220.651,6	-260.350.000,1	-21,8	33,81	10.119,2	19.461.203,9	342.082,1	493.884.446,5	25,38
94542	-32.704,4	-260.382.704,4	-21,9	33,88	1.494,5	19.462.698,4	50.638,6	493.935.085,1	25,38
95366	-4.120.114,3	-264.502.818,7	-21,9	33,91	188.019,6	19.650.718,0	6.376.349,6	500.311.434,8	25,46
94465	-392.224,4	-264.895.043,1	-21,9	33,92	17.894,3	19.668.612,3	606.955,9	500.918.390,6	25,47
94593	-820.898,9	-265.715.942,0	-22,1	34,14	37.077,6	19.705.689,9	1.265.830,7	502.184.221,3	25,48
94053	-229.315,7	-265.945.257,7	-22,3	34,25	10.306,0	19.715.996,0	352.988,0	502.537.209,3	25,49
87840	-3.079.818,5	-269.025.076,2	-22,4	34,37	137.663,0	19.853.659,0	4.731.774,6	507.268.983,9	25,55
94509	-556.855,7	-269.581.931,9	-22,4	34,39	24.869,1	19.878.528,1	855.285,5	508.124.269,3	25,56
95005	-2.904.671,6	-272.486.603,5	-22,5	34,54	128.843,0	20.007.371,1	4.450.787,1	512.575.056,4	25,62
87906	-157.379,2	-272.643.982,7	-22,6	34,60	6.963,2	20.014.334,2	240.937,2	512.815.993,6	25,62
94440	-19.465.320,4	-292.109.303,1	-22,9	34,87	851.203,1	20.865.537,4	29.679.757,9	542.495.751,5	26,00
94407	-399.270,5	-292.508.573,6	-23,5	35,49	16.995,8	20.882.533,1	603.219,7	543.098.971,2	26,01
94794	-369.591,4	-292.878.165,0	-23,7	35,70	15.593,7	20.898.126,9	556.716,2	543.655.687,4	26,01
95307	-5.472.143,7	-298.350.308,7	-23,9	35,90	228.935,1	21.127.062,0	8.219.365,3	551.875.052,7	26,12
94463	-564.613,7	-298.914.922,4	-24,0	35,96	23.562,7	21.150.624,7	847.365,7	552.722.418,5	26,13
95112	-7.888.394,2	-306.803.316,7	-24,2	36,16	326.492,2	21.477.116,9	11.806.301,1	564.528.719,6	26,29
94613	-1.702.613,3	-308.505.930,0	-24,3	36,29	70.081,3	21.547.198,2	2.543.589,0	567.072.308,6	26,32
95121	-14.809.680,8	-323.315.610,8	-24,5	36,48	604.924,7	22.152.122,9	22.068.777,4	589.141.086,0	26,60
94864	-3.241.981,0	-326.557.591,8	-24,8	36,79	130.781,1	22.282.904,1	4.811.354,7	593.952.440,7	26,66
94453	-5.238.179,8	-331.795.771,6	-25,0	36,99	209.629,4	22.492.533,5	7.753.733,1	601.706.173,8	26,75
94031	-4.601.183,2	-336.396.954,8	-25,0	37,03	183.861,7	22.676.395,2	6.807.523,4	608.513.697,3	26,83
95021	-690.290,5	-337.087.245,2	-25,1	37,11	27.490,7	22.703.885,9	1.020.178,4	609.533.875,7	26,85
94220	-26.810,4	-337.114.055,6	-25,2	37,22	1.063,1	22.704.949,0	39.567,5	609.573.443,2	26,85
95129	-870.965,2	-337.985.020,8	-25,8	37,78	33.787,0	22.738.735,9	1.276.408,6	610.849.851,8	26,86
95041	-1.128.753,5	-339.113.774,3	-25,8	37,83	43.699,3	22.782.435,2	1.653.145,3	612.502.997,0	26,88
95020	-472.411,9	-339.586.186,1	-26,0	38,02	18.152,8	22.800.588,1	690.245,8	613.193.242,8	26,89
95030	-10.918.368,6	-350.504.554,7	-26,3	38,26	415.731,5	23.216.319,6	15.907.146,9	629.100.389,7	27,10
95425	-264.118,6	-350.768.673,3	-27,5	39,48	9.611,0	23.225.930,6	379.450,9	629.479.840,6	27,10
94956	-15.105,3	-350.783.778,5	-28,0	39,96	540,3	23.226.470,9	21.589,0	629.501.429,6	27,10
94127	-270.614,9	-351.054.393,4	-28,0	40,15	9.613,1	23.236.084,0	385.971,7	629.887.401,3	27,11
89944	-60.432.212,7	-411.486.606,1	-28,2	40,22	2.141.455,2	25.377.539,2	86.129.674,8	716.017.076,1	28,21
94915	-1.780.334,6	-413.266.940,7	-28,3	40,30	62.916,1	25.440.455,3	2.535.328,2	718.552.404,3	28,24
94147	-14.756.198,6	-428.023.139,4	-28,4	40,43	519.122,6	25.959.577,9	20.985.670,1	739.538.074,3	28,49
94714	-6.499.784,0	-434.522.923,3	-30,2	42,18	215.350,8	26.174.928,7	9.083.993,9	748.622.068,2	28,60
95330	-287.891,0	-434.810.814,3	-30,6	42,61	9.403,8	26.184.332,5	400.736,6	749.022.804,9	28,61
89983	-517.714,3	-435.328.528,6	-30,7	42,72	16.855,0	26.201.187,6	719.974,6	749.742.779,4	28,61
94354	-662.505,1	-435.991.033,6	-30,8	42,79	21.516,9	26.222.704,5	920.707,7	750.663.487,1	28,63
94329	-650.634,4	-436.641.668,1	-31,7	43,70	20.521,8	26.243.226,3	896.896,2	751.560.383,3	28,64

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m ³)	CMg (US\$/m ³)	V (m ³ ssc)	Vcum (m ³ ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m ³)
94297	-749.693,1	-437.391.361,2	-35,8	47,84	20.920,5	26.264.146,8	1.000.739,1	752.561.122,4	28,65
94326	-1.605.546,0	-438.996.907,2	-37,1	49,11	43.264,9	26.307.411,6	2.124.724,5	754.685.846,9	28,69
94282	-872.284,3	-439.869.191,5	-38,0	50,00	22.953,3	26.330.364,9	1.147.723,4	755.833.570,2	28,71
95299	-1.283.258,2	-441.152.449,7	-40,3	52,28	31.856,4	26.362.221,3	1.665.534,8	757.499.105,0	28,73

Anexo 12

Costo marginal, total y medio para producto aserrable y mejor

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m³)	CMg (US\$/m³)	V (m³3ssc)	Vcum (m³3ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m³)
92673	121.356,5	121.356,5	21,01	18,29	5.776,2	5.776,2	105.649,7	105.649,7	18,29
85879	1.060.675,1	1.182.031,6	20,00	19,30	53.046,0	58.822,2	1.024.031,9	1.129.681,6	19,21
86183	30.808,7	1.212.840,2	19,97	19,33	1.542,6	60.364,9	29.817,0	1.159.498,7	19,21
92404	141.231,5	1.354.071,7	19,87	19,43	7.106,2	67.471,1	138.042,4	1.297.541,1	19,23
85992	213.217,2	1.567.288,9	19,56	19,74	10.898,5	78.369,6	215.094,2	1.512.635,3	19,30
92919	580.997,6	2.148.286,5	18,91	20,39	30.721,6	109.091,2	626.362,0	2.138.997,3	19,61
92869	813.774,3	2.962.060,9	17,22	22,08	47.249,0	156.340,2	1.043.111,3	3.182.108,5	20,35
85876	952.548,6	3.914.609,5	15,45	23,85	61.668,2	218.008,4	1.471.013,0	4.653.121,5	21,34
85891	115.028,2	4.029.637,7	15,18	24,12	7.579,4	225.587,8	182.842,8	4.835.964,4	21,44
86083	152.287,3	4.181.925,1	14,55	24,75	10.463,8	236.051,6	258.938,7	5.094.903,0	21,58
93151	322.945,0	4.504.870,1	14,20	25,10	22.747,1	258.798,7	571.015,5	5.665.918,5	21,89
92369	175.238,9	4.680.109,0	14,08	25,22	12.447,8	271.246,4	313.958,0	5.979.876,5	22,05
93233	1.050.228,6	5.730.337,5	13,58	25,72	77.347,2	348.593,6	1.989.514,8	7.969.391,3	22,86
85824	379.143,6	6.109.481,1	13,34	25,96	28.420,0	377.013,6	737.760,6	8.707.151,9	23,10
93284	283.373,6	6.392.854,7	12,76	26,54	22.204,6	399.218,1	589.265,9	9.296.417,8	23,29
85510	98.361,4	6.491.216,1	12,17	27,13	8.082,8	407.300,9	219.293,3	9.515.711,1	23,36
85006	17.851,2	6.509.067,3	11,80	27,50	1.512,7	408.813,7	41.598,6	9.557.309,6	23,38
86140	59.318,5	6.568.385,8	11,77	27,53	5.038,8	413.852,5	138.706,8	9.696.016,4	23,43
85503	14.209,6	6.582.595,4	10,53	28,77	1.348,9	415.201,4	38.802,9	9.734.819,3	23,45
85381	283.632,3	6.866.227,7	8,91	30,39	31.829,5	447.030,9	967.265,9	10.702.085,2	23,94
92571	910.584,9	7.776.812,6	8,10	31,20	112.443,9	559.474,7	3.508.458,9	14.210.544,1	25,40
86809	330.050,8	8.106.863,4	7,58	31,72	43.519,6	602.994,4	1.380.271,3	15.590.815,4	25,86
86698	70.022,6	8.176.886,0	7,35	31,95	9.523,7	612.518,0	304.257,4	15.895.072,7	25,95
91614	164.129,0	8.341.015,0	6,66	32,64	24.645,2	637.163,2	804.425,5	16.699.498,2	26,21
85818	28.125,9	8.369.140,9	6,51	32,79	4.318,6	641.481,8	141.594,9	16.841.093,1	26,25
85536	81.226,1	8.450.367,0	6,49	32,81	12.513,1	653.994,9	410.538,5	17.251.631,7	26,38
85106	217.152,9	8.667.519,8	6,27	33,03	34.624,0	688.618,9	1.143.570,3	18.395.202,0	26,71
85926	15.682,7	8.683.202,6	5,57	33,73	2.816,4	691.435,2	95.000,4	18.490.202,4	26,74
85115	76.243,5	8.759.446,1	5,33	33,97	14.298,7	705.733,9	485.694,3	18.975.896,7	26,89
84543	14.915,3	8.774.361,4	4,16	35,14	3.583,8	709.317,7	125.928,2	19.101.824,9	26,93
84595	23.923,3	8.798.284,8	2,61	36,69	9.159,6	718.477,3	336.049,3	19.437.874,2	27,05
84523	85.764,1	8.884.048,9	2,12	37,18	40.519,2	758.996,6	1.506.641,6	20.944.515,8	27,60
92463	273,5	8.884.322,4	1,75	37,55	156,2	759.152,8	5.866,5	20.950.382,3	27,60
85676	5.858,4	8.890.180,8	1,54	37,76	3.807,7	762.960,5	143.786,0	21.094.168,3	27,65
92518	64,9	8.890.245,7	1,06	38,24	61,4	763.022,0	2.349,3	21.096.517,7	27,65
85791	16.528,4	8.906.774,0	0,94	38,36	17.629,0	780.650,9	676.289,5	21.772.807,1	27,89
92510	132,5	8.906.906,5	0,84	38,46	157,5	780.808,4	6.057,7	21.778.864,9	27,89
85605	544,6	8.907.451,2	0,32	38,98	1.721,6	782.530,0	67.113,5	21.845.978,4	27,92
92650	1.457,4	8.908.908,6	0,04	39,26	34.001,3	816.531,3	1.334.792,8	23.180.771,2	28,39
92240	-2.797,6	8.906.111,0	-0,03	39,33	102.521,9	919.053,1	4.031.906,4	27.212.677,6	29,61
92549	-2.015,6	8.904.095,4	-0,12	39,42	16.130,3	935.183,5	635.938,0	27.848.615,5	29,78
92787	-2.454,0	8.901.641,4	-0,21	39,51	11.873,9	947.057,3	469.096,5	28.317.712,0	29,90
85762	-4.034,6	8.897.606,8	-0,50	39,80	8.109,2	955.166,5	322.725,8	28.640.437,8	29,98
86795	-10.165,5	8.887.441,3	-0,52	39,82	19.411,1	974.577,7	773.022,5	29.413.460,4	30,18
84568	-10.011,4	8.877.429,9	-0,87	40,17	11.448,1	986.025,8	459.923,6	29.873.384,0	30,30
84435	-3.330,2	8.874.099,7	-1,12	40,42	2.973,1	988.998,9	120.173,1	29.993.557,0	30,33
92653	-150,1	8.873.949,6	-1,51	40,81	99,3	989.098,2	4.051,0	29.997.608,0	30,33
84349	-6.780,0	8.867.169,6	-1,76	41,06	3.854,1	992.952,2	158.245,4	30.155.853,4	30,37
85461	-26.372,1	8.840.797,6	-1,88	41,18	14.051,8	1.007.004,0	578.607,2	30.734.460,5	30,52
85199	-37.229,4	8.803.568,2	-1,96	41,26	18.983,6	1.025.987,6	783.283,6	31.517.744,1	30,72
92513	-2.626,7	8.800.941,5	-3,11	42,41	843,5	1.026.831,1	35.776,4	31.553.520,5	30,73
89297	-46.115,0	8.754.826,5	-4,08	43,38	11.312,3	1.038.143,4	490.690,1	32.044.210,6	30,87
85455	-29.452,6	8.725.373,8	-4,54	43,84	6.482,7	1.044.626,2	284.224,0	32.328.434,6	30,95
84524	-57.151,4	8.668.222,5	-4,83	44,13	11.831,5	1.056.457,6	522.127,5	32.850.562,1	31,10
92754	-1.352,3	8.666.870,2	-4,89	44,19	276,5	1.056.734,1	12.218,1	32.862.780,2	31,10
92723	-2.021,2	8.664.849,0	-5,07	44,37	398,4	1.057.132,5	17.678,8	32.880.458,9	31,10
92495	-875,2	8.663.973,8	-5,09	44,39	172,0	1.057.304,5	7.633,2	32.888.092,1	31,11
85259	-53.573,2	8.610.400,6	-6,03	45,33	8.890,7	1.066.195,2	402.978,8	33.291.070,9	31,22
92778	-2.875,7	8.607.524,9	-6,59	45,89	436,3	1.066.631,5	20.023,3	33.311.094,2	31,23
84411	-20.913,8	8.586.611,0	-6,70	46,00	3.121,9	1.069.753,4	143.604,9	33.454.699,1	31,27
93672	-81.621,9	8.504.989,2	-6,84	46,14	11.927,6	1.081.681,0	550.375,9	34.005.075,0	31,44
89563	-8.602,0	8.496.387,2	-6,92	46,22	1.242,3	1.082.923,3	57.423,1	34.062.498,1	31,45
92111	-114.720,0	8.381.667,2	-7,05	46,35	16.283,6	1.099.206,9	754.666,2	34.817.164,3	31,67
87881	-152.886,4	8.228.780,9	-7,50	46,80	20.395,6	1.119.602,5	954.434,1	35.771.598,4	31,95
92107	-65.208,3	8.163.572,6	-7,74	47,04	8.429,9	1.128.032,4	396.504,1	36.168.102,5	32,06
92632	-742,3	8.162.830,3	-7,87	47,17	94,4	1.128.126,8	4.451,3	36.172.553,8	32,06
92132	-338.909,1	7.823.921,2	-8,13	47,43	41.677,5	1.169.804,3	1.976.834,0	38.149.387,8	32,61
92725	-35.274,0	7.788.647,2	-8,60	47,90	4.103,6	1.173.907,9	196.545,6	38.345.933,5	32,67
89614	-27.093,9	7.761.553,3	-8,71	48,01	3.112,4	1.177.020,3	149.411,6	38.495.345,1	32,71
92892	-1.067,9	7.760.485,4	-8,87	48,17	120,4	1.177.140,7	5.799,6	38.501.144,6	32,71
92589	-1.216,5	7.759.268,9	-8,87	48,17	137,1	1.177.277,8	6.605,9	38.507.750,5	32,71
92666	-1.569,9	7.757.699,0	-9,29	48,59	169,1	1.177.446,9	8.214,4	38.515.964,9	32,71
88633	-15.131,8	7.742.567,1	-9,73	49,03	1.555,6	1.179.002,5	76.267,6	38.592.232,5	32,73

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m³)	CMg (US\$/m³)	V (m³3ssc)	Vcum (m³3ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m³)
86105	-18.100,0	7.724.467,1	-9,84	49,14	1.839,2	1.180.841,8	90.382,0	38.682.614,5	32,76
92887	-1.742,8	7.722.724,3	-9,98	49,28	174,6	1.181.016,4	8.605,4	38.691.219,9	32,76
92671	-4.577,0	7.718.147,2	-10,22	49,52	448,0	1.181.464,4	22.184,9	38.713.404,8	32,77
92899	-702,6	7.717.444,6	-10,83	50,13	64,9	1.181.529,3	3.252,2	38.716.657,0	32,77
85751	-31.875,6	7.685.569,0	-10,83	50,13	2.942,2	1.184.471,5	147.502,3	38.864.159,2	32,81
89689	-1.077,1	7.684.491,9	-11,35	50,65	94,9	1.184.566,4	4.807,4	38.868.966,7	32,81
92886	-8.140,4	7.676.351,5	-11,82	51,12	688,7	1.185.255,1	35.206,2	38.904.172,8	32,82
89439	-2.835,3	7.673.516,2	-12,49	51,79	227,0	1.185.482,1	11.757,7	38.915.930,5	32,83
93462	-12.154,3	7.661.361,9	-12,65	51,95	960,8	1.186.442,9	49.912,1	38.965.842,6	32,84
92623	-11.047,8	7.650.314,1	-12,97	52,27	851,9	1.187.294,8	44.527,9	39.010.370,5	32,86
93062	-1.393,5	7.648.920,6	-13,21	52,51	105,5	1.187.400,3	5.539,1	39.015.909,6	32,86
87545	-120.657,0	7.528.263,6	-13,31	52,61	9.065,9	1.196.466,1	476.945,4	39.492.855,0	33,01
93079	-2.377,4	7.525.886,2	-13,34	52,64	178,3	1.196.644,4	9.382,9	39.502.237,9	33,01
88479	-64.366,1	7.461.520,1	-13,44	52,74	4.788,6	1.201.433,0	252.559,6	39.754.797,5	33,09
92852	-3.826,0	7.457.694,2	-13,80	53,10	277,1	1.201.710,2	14.717,8	39.769.515,3	33,09
86935	-15.897,1	7.441.797,1	-13,82	53,12	1.150,2	1.202.860,4	61.100,8	39.830.616,1	33,11
93412	-2.885,1	7.438.912,0	-13,91	53,21	207,4	1.203.067,8	11.036,1	39.841.652,2	33,12
84552	-33.437,7	7.405.474,3	-13,92	53,22	2.402,4	1.205.470,2	127.852,8	39.969.505,0	33,16
91737	-470.342,9	6.935.131,4	-14,10	53,40	33.346,0	1.238.816,2	1.780.839,3	41.750.344,3	33,70
93116	-1.864,3	6.933.267,1	-14,37	53,67	129,7	1.238.945,9	6.962,8	41.757.307,1	33,70
92614	-103.745,0	6.829.522,1	-14,56	53,86	7.127,4	1.246.073,4	383.853,7	42.141.160,9	33,82
93076	-8.149,1	6.821.373,0	-14,62	53,92	557,2	1.246.630,6	30.048,6	42.171.209,5	33,83
85795	-78.029,3	6.743.343,7	-14,72	54,02	5.301,8	1.251.932,4	286.390,6	42.457.600,1	33,91
86004	-39.607,8	6.703.735,9	-14,75	54,05	2.684,9	1.254.617,3	145.123,2	42.602.723,3	33,96
93169	-1.030,3	6.702.705,7	-15,03	54,33	68,5	1.254.685,8	3.723,6	42.606.447,0	33,96
84667	-176.504,1	6.526.201,5	-15,06	54,36	11.719,9	1.266.405,8	637.097,8	43.243.544,8	34,15
92961	-12.678,8	6.513.522,7	-15,57	54,87	814,5	1.267.220,2	44.687,8	43.288.232,6	34,16
89420	-4.935,3	6.508.587,4	-16,02	55,32	308,1	1.267.528,4	17.045,3	43.305.277,9	34,17
93140	-11.931,8	6.496.655,5	-16,35	55,65	730,0	1.268.258,4	40.620,7	43.345.898,6	34,18
92407	-47.901,1	6.448.754,4	-16,70	56,00	2.869,2	1.271.127,5	160.659,5	43.506.558,2	34,23
92505	-190.302,5	6.258.451,9	-17,24	56,54	11.036,7	1.282.164,2	624.044,0	44.130.602,2	34,42
86724	-432.857,1	5.825.594,8	-17,40	56,70	24.882,0	1.307.046,2	1.410.718,7	45.541.320,9	34,84
85129	-59.879,2	5.765.715,6	-17,47	56,77	3.428,1	1.310.474,3	194.602,7	45.735.923,7	34,90
92736	-12.635,2	5.753.080,4	-17,53	56,83	720,7	1.311.195,0	40.957,6	45.776.881,3	34,91
90115	-4.799,3	5.748.281,0	-17,66	56,96	271,8	1.311.466,7	15.479,2	45.792.360,5	34,92
88650	-187.141,7	5.561.139,4	-18,34	57,64	10.206,5	1.321.673,2	588.257,5	46.380.618,0	35,09
88397	-255.428,6	5.305.710,7	-19,08	58,38	13.389,7	1.335.062,9	781.642,2	47.162.260,1	35,33
92694	-22.484,8	5.283.225,9	-19,09	58,39	1.177,6	1.336.240,5	68.764,4	47.231.024,6	35,35
93575	-7.784,8	5.275.441,1	-19,22	58,52	405,0	1.336.645,5	23.700,7	47.254.725,3	35,35
92298	-216.555,6	5.058.885,5	-19,30	58,60	11.222,3	1.347.867,8	657.593,8	47.912.319,1	35,55
93306	-2.307,5	5.056.578,0	-19,64	58,94	117,5	1.347.985,3	6.925,9	47.919.245,1	35,55
89199	-27.965,1	5.028.612,9	-20,48	59,78	1.365,4	1.349.350,7	81.623,7	48.000.868,8	35,57
93307	-4.316,4	5.024.296,6	-20,64	59,94	209,1	1.349.559,8	12.535,9	48.013.404,7	35,58
93274	-64.180,0	4.960.116,6	-20,93	60,23	3.066,3	1.352.626,1	184.684,7	48.198.089,5	35,63
84547	-60.872,8	4.899.243,8	-21,50	60,80	2.831,1	1.355.457,2	172.136,3	48.370.225,7	35,69
93282	-14.834,0	4.884.409,8	-21,77	61,07	681,4	1.356.138,7	41.613,7	48.411.839,5	35,70
92732	-339.225,0	4.545.184,8	-21,83	61,13	15.540,4	1.371.679,0	949.961,9	49.361.801,4	35,99
87692	-1.961,8	4.543.223,0	-22,57	61,87	86,9	1.371.766,0	5.377,9	49.367.179,3	35,99
87763	-744.298,0	3.798.924,9	-22,92	62,22	32.469,5	1.404.235,5	2.020.350,8	51.387.530,1	36,59
87633	-87.454,8	3.711.470,2	-23,21	62,51	3.768,0	1.408.003,5	235.538,1	51.623.068,2	36,66
86943	-61.349,1	3.650.121,1	-23,81	63,11	2.576,6	1.410.580,1	162.608,5	51.785.676,7	36,71
89912	-47.327,4	3.602.793,7	-24,23	63,53	1.953,4	1.412.533,5	124.094,9	51.909.771,7	36,75
93540	-55.299,9	3.547.493,8	-24,59	63,89	2.248,6	1.414.782,1	143.670,2	52.053.441,9	36,79
93661	-4.933,9	3.542.559,9	-24,62	63,92	200,4	1.414.982,5	12.810,7	52.066.252,6	36,80
93238	-1.961,1	3.540.598,9	-26,07	65,37	75,2	1.415.057,7	4.917,5	52.071.170,0	36,80
92521	-26.757,1	3.513.841,7	-26,90	66,20	994,8	1.416.052,5	65.851,4	52.137.021,4	36,82
93072	-74.557,1	3.439.284,6	-28,39	67,69	2.626,0	1.418.678,5	177.759,1	52.314.780,6	36,88
91956	-33.671,8	3.405.612,9	-28,93	68,23	1.163,9	1.419.842,4	79.411,4	52.394.192,0	36,90
93719	-9.935,6	3.395.677,2	-29,07	68,37	341,8	1.420.184,1	23.366,5	52.417.558,5	36,91
93283	-7.931,2	3.387.746,0	-29,73	69,03	266,8	1.420.450,9	18.416,0	52.435.974,5	36,92
92230	-110.596,9	3.277.149,1	-30,22	69,52	3.660,2	1.424.111,1	254.442,9	52.690.417,4	37,00
84135	-69.455,0	3.207.694,1	-30,34	69,64	2.289,2	1.426.400,3	159.419,9	52.849.837,3	37,05
93629	-75.295,2	3.132.398,9	-30,47	69,77	2.471,4	1.428.871,7	172.420,8	53.022.258,1	37,11
93288	-45.692,9	3.086.706,0	-32,02	71,32	1.427,2	1.430.298,9	101.781,3	53.124.039,5	37,14
93017	-272.162,5	2.814.543,5	-32,18	71,48	8.458,3	1.438.757,2	604.574,0	53.728.613,5	37,34
88259	-71.400,7	2.743.142,8	-32,83	72,13	2.174,7	1.440.931,8	156.865,4	53.885.478,8	37,40
89381	-206.790,4	2.536.352,4	-32,93	72,23	6.279,2	1.447.211,1	453.563,5	54.339.042,4	37,55
84602	-57.225,7	2.479.126,7	-33,30	72,60	1.718,7	1.448.929,8	124.770,2	54.463.812,6	37,59
92553	-126.753,2	2.352.373,5	-33,52	72,82	3.781,3	1.452.711,0	275.356,7	54.739.169,3	37,68
93216	-210.775,3	2.141.598,2	-34,44	73,74	6.120,9	1.458.831,9	451.327,4	55.190.496,6	37,83
88241	-271.378,7	1.870.219,5	-34,73	74,03	7.814,9	1.466.646,8	578.505,0	55.769.001,6	38,02
90005	-12.793,0	1.857.426,5	-35,07	74,37	364,7	1.467.011,6	27.127,4	55.796.128,9	38,03
93070	-123.161,1	1.734.265,4	-36,01	75,31	3.419,7	1.470.431,3	257.557,3	56.053.686,2	38,12

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m³)	CMg (US\$/m³)	V (m³3ssc)	Vcum (m³3ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m³)
92016	-593.290,0	1.140.975,4	-36,51	75,81	16.248,7	1.486.680,1	1.231.865,4	57.285.551,6	38,53
93343	-6.563,7	1.134.411,7	-36,95	76,25	177,6	1.486.857,7	13.545,0	57.299.096,7	38,54
93136	-95.240,9	1.039.170,8	-37,44	76,74	2.543,5	1.489.401,3	195.202,0	57.494.298,7	38,60
85750	-70.275,4	968.895,5	-37,45	76,75	1.876,4	1.491.277,7	144.018,1	57.638.316,7	38,65
85432	-226.371,8	742.523,7	-37,95	77,25	5.965,7	1.497.243,3	460.822,6	58.099.139,3	38,80
93330	-105.778,4	636.745,3	-39,25	78,55	2.694,8	1.499.938,2	211.685,8	58.310.825,2	38,88
92741	-108.465,4	528.279,9	-39,43	78,73	2.750,6	1.502.688,8	216.564,6	58.527.389,8	38,95
93402	-57.374,2	470.905,7	-40,21	79,51	1.427,0	1.504.115,7	113.453,4	58.640.843,2	38,99
93429	-13.000,5	457.905,2	-40,60	79,90	320,2	1.504.436,0	25.585,2	58.666.428,5	39,00
84770	-112.908,5	344.996,7	-40,73	80,03	2.772,1	1.507.208,0	221.850,9	58.888.279,4	39,07
93025	-8.747,9	336.248,8	-41,48	80,78	210,9	1.507.418,9	17.035,1	58.905.314,5	39,08
92473	-73.647,7	262.601,2	-41,54	80,84	1.773,1	1.509.192,0	143.329,0	59.048.643,4	39,13
91898	-93.938,8	168.662,3	-42,04	81,34	2.234,7	1.511.426,7	181.763,9	59.230.407,3	39,19
92395	-6.139,9	162.522,4	-44,18	83,48	139,0	1.511.565,7	11.601,0	59.242.008,4	39,19
92474	-75.777,9	86.744,5	-44,56	83,86	1.700,5	1.513.266,2	142.608,9	59.384.617,3	39,24
87975	-165.184,1	-78.439,6	-44,60	83,90	3.703,9	1.516.970,1	310.745,9	59.695.363,2	39,35
92635	-157.345,7	-235.785,3	-45,20	84,50	3.481,1	1.520.451,1	294.152,1	59.989.515,3	39,46
85028	-197.559,6	-433.344,9	-48,13	87,43	4.104,9	1.524.556,0	358.881,5	60.348.396,7	39,58
87708	-82.803,8	-516.148,7	-51,64	90,94	1.603,6	1.526.159,6	145.824,0	60.494.220,7	39,64
85114	-858.342,0	-1.374.490,7	-52,08	91,38	16.480,9	1.542.640,5	1.506.041,3	62.000.262,1	40,19
88312	-14.882,7	-1.389.373,4	-52,18	91,48	285,2	1.542.925,7	26.090,9	62.026.353,0	40,20
91927	-441.553,4	-1.830.926,7	-52,75	92,05	8.370,8	1.551.296,5	770.524,5	62.796.877,5	40,48
87008	-298.634,7	-2.129.561,4	-53,01	92,31	5.633,8	1.556.930,3	520.043,2	63.316.920,6	40,67
88124	-4.272.637,7	-6.402.199,1	-53,18	92,48	80.337,4	1.637.267,7	7.429.899,2	70.746.819,8	43,21
93875	-8.315,8	-6.410.515,0	-55,19	94,49	150,7	1.637.418,4	14.237,9	70.761.057,7	43,22
93810	-20.726,7	-6.431.241,7	-55,81	95,11	371,4	1.637.789,8	35.321,3	70.796.378,9	43,23
85534	-230.844,4	-6.662.086,1	-55,98	95,28	4.123,4	1.641.913,2	392.894,1	71.189.273,0	43,36
88920	-204.828,4	-6.866.914,6	-56,34	95,64	3.635,5	1.645.548,7	347.704,8	71.536.977,8	43,47
92642	-132.400,5	-6.999.315,1	-56,84	96,14	2.329,3	1.647.878,0	223.943,1	71.760.920,9	43,55
84829	-141.041,9	-7.140.357,0	-57,34	96,64	2.459,9	1.650.337,9	237.715,2	71.998.636,1	43,63
91725	-94.578,0	-7.234.935,0	-58,63	97,93	1.613,2	1.651.951,1	157.978,6	72.156.614,7	43,68
92893	-97.267,7	-7.332.202,7	-58,97	98,27	1.649,3	1.653.600,5	162.086,6	72.318.701,3	43,73
87659	-22.404,6	-7.354.607,3	-59,96	99,26	373,7	1.653.974,1	37.089,2	72.355.790,5	43,75
93689	-14.151,5	-7.368.758,8	-60,03	99,33	235,8	1.654.209,9	23.416,6	72.379.207,1	43,75
93899	-29.457,2	-7.398.216,0	-60,06	99,36	490,5	1.654.700,4	48.733,5	72.427.940,7	43,77
85276	-91.294,4	-7.489.510,3	-60,14	99,44	1.518,1	1.656.218,4	150.954,0	72.578.894,7	43,82
92882	-217.798,2	-7.707.308,6	-63,00	102,30	3.457,2	1.659.675,7	353.667,7	72.932.562,4	43,94
90450	-132.988,8	-7.729.297,3	-63,43	102,73	346,7	1.660.022,3	35.613,0	72.968.175,4	43,96
87744	-138.139,9	-7.867.437,3	-63,59	102,89	2.172,4	1.662.194,8	223.516,0	73.191.691,4	44,03
85331	-136.959,4	-8.004.396,7	-63,72	103,02	2.149,4	1.664.344,2	221.430,7	73.413.122,1	44,11
93522	-8.482,9	-8.012.879,7	-64,16	103,46	132,2	1.664.476,4	13.679,3	73.426.801,4	44,11
93649	-11.799,0	-8.024.678,7	-64,75	104,05	182,2	1.664.658,6	18.960,2	73.445.761,6	44,12
92488	-90.194,8	-8.114.873,5	-65,54	104,84	1.376,2	1.666.034,8	144.278,6	73.590.040,2	44,17
93391	-2.835,3	-8.117.708,8	-65,85	105,15	43,1	1.666.077,8	4.527,4	73.594.567,6	44,17
87507	-125.426,8	-8.243.135,6	-66,69	105,99	1.880,9	1.667.958,7	199.345,4	73.793.913,0	44,24
93167	-27.524,4	-8.270.660,0	-67,11	106,41	410,2	1.668.368,9	43.643,5	73.837.556,5	44,26
89053	-419.310,1	-8.689.970,2	-67,77	107,07	6.187,2	1.674.556,1	662.468,3	74.500.024,8	44,49
86202	-992.653,4	-9.682.623,5	-68,87	108,17	14.413,5	1.688.969,6	1.559.105,1	76.059.129,9	45,03
93102	-12.444,3	-9.695.067,9	-69,58	108,88	178,8	1.689.148,5	19.473,1	76.078.603,0	45,04
91786	-141.512,0	-9.836.579,8	-69,68	108,98	2.031,0	1.691.179,4	221.328,7	76.299.931,7	45,12
93314	-20.796,6	-9.857.376,4	-72,98	112,28	285,0	1.691.464,4	31.996,4	76.331.928,0	45,13
93669	-15.062,1	-9.872.438,6	-74,07	113,37	203,4	1.691.667,8	23.054,2	76.354.982,2	45,14
89466	-1.371.545,2	-11.243.983,8	-74,16	113,46	18.493,3	1.710.161,1	2.098.331,8	78.453.314,0	45,87
87057	-824.289,7	-12.068.273,5	-74,78	114,08	11.023,3	1.721.184,4	1.257.505,6	79.710.819,6	46,31
93455	-231.864,6	-12.300.138,1	-74,92	114,22	3.094,8	1.724.279,1	353.489,1	80.064.308,6	46,43
92557	-55.855,0	-12.355.993,1	-75,28	114,58	742,0	1.725.021,1	85.014,3	80.149.322,9	46,46
91959	-22.729,5	-12.378.722,6	-76,64	115,94	296,6	1.725.317,7	34.384,8	80.183.707,7	46,47
87357	-430.441,5	-12.809.164,1	-78,81	118,11	5.462,0	1.730.779,7	645.098,0	80.828.805,7	46,70
87417	-60.373,8	-12.869.537,9	-79,26	118,56	761,7	1.731.541,4	90.310,5	80.919.116,3	46,73
93636	-105.980,8	-12.975.518,6	-79,97	119,27	1.325,3	1.732.866,8	158.065,7	81.077.181,9	46,79
92540	-14.661,3	-12.990.180,0	-80,69	119,99	181,7	1.733.048,4	21.801,8	81.098.983,7	46,80
88274	-4.066,0	-12.994.246,0	-81,79	121,09	49,7	1.733.098,2	6.019,8	81.105.003,5	46,80
93625	-9.042,2	-13.003.288,2	-84,43	123,73	107,1	1.733.205,2	13.251,0	81.118.254,5	46,80
93345	-134.543,2	-13.137.831,4	-85,54	124,84	1.572,9	1.734.778,2	196.358,3	81.314.612,8	46,87
93499	-467.285,6	-13.605.117,0	-87,96	127,26	5.312,5	1.740.090,6	676.064,9	81.990.677,7	47,12
88923	-76.937,7	-13.682.054,7	-89,41	128,71	860,5	1.740.951,1	110.755,0	82.101.432,7	47,16
84498	-50.713,8	-13.732.768,5	-90,16	129,46	562,5	1.741.513,6	72.819,1	82.174.251,8	47,19
93727	-6.058,6	-13.738.827,2	-90,75	130,05	66,8	1.741.580,3	8.682,4	82.182.934,2	47,19
88793	-122.017,8	-13.860.845,0	-93,20	132,50	1.309,2	1.742.889,6	173.471,1	82.356.405,3	47,25
88833	-30.749,4	-13.891.594,4	-93,73	133,03	328,1	1.743.217,7	43.642,9	82.400.048,2	47,27
84951	-294.278,1	-14.185.872,6	-95,98	135,28	3.066,2	1.746.283,8	414.779,1	82.814.827,3	47,42
90585	-7.148,7	-14.193.021,2	-96,20	135,50	74,3	1.746.358,1	10.069,0	82.824.896,3	47,43
93452	-106.407,3	-14.299.428,5	-96,27	135,57	1.105,3	1.747.463,4	149.844,7	82.974.741,1	47,48

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m³)	CMg (US\$/m³)	V (m³3ssc)	Vcum (m³3ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m³)
87232	-1.925.165,3	-16.224.593,8	-98,39	137,69	19.566,9	1.767.030,3	2.694.143,7	85.668.884,8	48,48
85396	-49.877,9	-16.274.471,7	-98,69	137,99	505,4	1.767.535,7	69.739,6	85.738.624,4	48,51
93517	-116.433,1	-16.390.904,8	-98,82	138,12	1.178,2	1.768.713,9	162.736,0	85.901.360,4	48,57
93024	-6.752,1	-16.397.656,9	-105,68	144,98	63,9	1.768.777,8	9.263,0	85.910.623,4	48,57
85372	-2.135.215,7	-18.532.872,6	-112,35	151,65	19.004,6	1.787.782,4	2.882.096,3	88.792.719,8	49,67
87427	-22.875,7	-18.555.748,2	-114,97	154,27	199,0	1.787.981,3	30.694,9	88.823.414,7	49,68
89262	-12.355,9	-18.568.104,1	-115,41	154,71	107,1	1.788.088,4	16.563,2	88.839.977,9	49,68
85428	-101.520,8	-18.669.624,9	-116,27	155,57	873,2	1.788.961,5	135.835,7	88.975.813,6	49,74
90202	-133.351,3	-18.802.976,2	-117,22	156,52	1.137,6	1.790.099,2	178.059,9	89.153.873,5	49,80
87370	-121.681,3	-18.924.657,4	-117,95	157,25	1.031,6	1.791.130,8	162.224,3	89.316.097,8	49,87
93671	-81.238,2	-19.005.895,7	-118,44	157,74	685,9	1.791.816,7	108.193,2	89.424.291,1	49,91
92229	-204.110,0	-19.210.005,6	-123,88	163,18	1.647,6	1.793.464,3	268.861,1	89.693.152,2	50,01
93653	-100.134,6	-19.310.140,2	-128,90	168,20	776,9	1.794.241,2	130.665,4	89.823.817,6	50,06
93388	-138.154,3	-19.448.294,5	-130,04	169,34	1.062,4	1.795.303,6	179.907,2	90.003.724,9	50,13
93444	-35.070,3	-19.483.364,8	-130,79	170,09	268,1	1.795.571,7	45.608,2	90.049.333,0	50,15
89978	-455.626,9	-19.938.991,7	-133,97	173,27	3.400,9	1.798.972,6	589.280,5	90.638.613,5	50,38
89443	-309.217,0	-20.248.208,6	-134,06	173,36	2.306,6	1.801.279,2	399.866,4	91.038.479,9	50,54
89975	-7.396,5	-20.255.605,1	-134,78	174,08	54,9	1.801.334,0	9.553,2	91.048.033,1	50,54
87036	-13.336,5	-20.268.941,6	-137,32	176,62	97,1	1.801.431,2	17.153,3	91.065.186,4	50,55
87259	-179.890,7	-20.448.832,3	-146,44	185,74	1.228,4	1.802.659,6	228.168,3	91.293.354,7	50,64
90101	-37.901,0	-20.486.733,3	-146,53	185,83	258,6	1.802.918,3	48.065,9	91.341.420,6	50,66
87451	-107.572,1	-20.594.305,5	-147,44	186,74	729,6	1.803.647,9	136.245,5	91.477.666,1	50,72
89761	-94.392,9	-20.688.698,4	-148,86	188,16	634,1	1.804.282,0	119.313,7	91.596.979,8	50,77
87605	-68.322,1	-20.757.020,5	-157,70	197,00	433,2	1.804.715,2	85.348,2	91.682.328,0	50,80
92537	-310.029,5	-21.067.050,0	-159,18	198,48	1.947,7	1.806.662,9	386.574,9	92.068.903,0	50,96
89650	-604.339,3	-21.671.389,3	-159,81	199,11	3.781,6	1.810.444,5	752.956,8	92.821.859,8	51,27
85497	-98.308,5	-21.769.697,8	-159,85	199,15	615,0	1.811.059,5	122.477,9	92.944.337,8	51,32
91688	-234.688,9	-22.004.386,7	-160,45	199,75	1.462,7	1.812.522,2	292.171,8	93.236.509,5	51,44
88885	-463.378,1	-22.467.764,7	-160,69	199,99	2.883,7	1.815.405,9	576.707,5	93.813.217,0	51,68
91974	-844.221,5	-23.311.986,2	-170,01	209,31	4.965,8	1.820.371,7	1.039.377,8	94.852.594,8	52,11
88353	-141.916,9	-23.453.903,2	-171,34	210,64	828,3	1.821.200,0	174.468,4	95.027.063,2	52,18
88631	-427.913,0	-23.881.816,1	-171,50	210,80	2.495,1	1.823.695,1	525.968,5	95.553.031,7	52,40
86967	-260.316,2	-24.142.132,3	-173,36	212,66	1.501,6	1.825.196,6	319.328,3	95.872.360,0	52,53
93847	-130.599,0	-24.272.731,3	-173,85	213,15	751,2	1.825.947,9	160.122,2	96.032.482,2	52,59
89417	-301.005,9	-24.573.737,2	-175,73	215,03	1.712,9	1.827.660,7	368.321,8	96.400.804,0	52,75
87716	-125.202,9	-24.698.940,1	-182,86	222,16	684,7	1.828.345,4	152.111,6	96.552.915,6	52,81
89092	-70.549,0	-24.769.489,1	-187,84	227,14	375,6	1.828.721,0	85.309,0	96.638.224,6	52,84
93560	-376.493,5	-25.145.982,6	-190,51	229,81	1.976,2	1.830.697,2	454.158,2	97.092.382,8	53,04
85656	-544.729,4	-25.690.712,0	-193,36	232,66	2.817,1	1.833.514,3	655.441,8	97.747.824,6	53,31
93473	-9.067,6	-25.699.779,6	-200,48	239,78	45,2	1.833.559,5	10.845,2	97.758.669,8	53,32
88604	-118.601,0	-25.818.380,7	-208,58	247,88	568,6	1.834.128,1	140.947,1	97.899.616,9	53,38
92978	-30.387,5	-25.848.768,2	-208,68	247,98	145,6	1.834.273,8	36.110,2	97.935.727,1	53,39
88414	-581.396,2	-26.430.164,4	-217,27	256,57	2.676,0	1.836.949,7	686.561,2	98.622.288,3	53,69
92990	-25.690,9	-26.455.855,2	-223,58	262,88	114,9	1.837.064,6	30.206,6	98.652.495,0	53,70
88314	-43.859,9	-26.499.715,1	-225,08	264,38	194,9	1.837.259,5	51.518,0	98.704.012,9	53,72
93858	-125.485,7	-26.625.200,8	-231,92	271,22	541,1	1.837.800,6	146.749,9	98.850.762,8	53,79
87527	-1.418.916,4	-28.044.117,1	-232,70	272,00	6.097,7	1.843.898,3	1.658.556,2	100.509.319,0	54,51
87646	-104.573,8	-28.148.690,9	-249,82	289,12	418,6	1.844.316,9	121.024,5	100.630.343,5	54,56
88384	-71.804,7	-28.220.495,5	-260,72	300,02	275,4	1.844.592,3	82.628,1	100.712.971,6	54,60
90243	-533.735,0	-28.754.230,5	-261,41	300,71	2.041,7	1.846.634,0	613.974,9	101.326.946,6	54,87
89047	-822.319,2	-29.576.549,7	-262,79	302,09	3.129,2	1.849.763,2	945.296,5	102.272.243,0	55,29
88316	-130.235,7	-29.706.785,4	-265,99	305,29	489,6	1.850.252,8	149.478,4	102.421.721,4	55,36
89687	-109.219,0	-29.816.004,5	-266,25	305,55	410,2	1.850.663,0	125.340,3	102.547.061,8	55,41
88431	-100.159,6	-29.916.164,0	-267,79	307,09	374,0	1.851.037,1	114.858,4	102.661.920,2	55,46
88673	-76.317,2	-29.992.481,3	-276,61	315,91	275,9	1.851.312,9	87.160,0	102.749.080,2	55,50
92530	-200.054,8	-30.192.536,1	-282,69	321,99	707,7	1.852.020,6	227.867,1	102.976.947,3	55,60
93876	-61.356,5	-30.253.892,7	-286,12	325,42	214,4	1.852.235,1	69.784,2	103.046.731,4	55,63
87021	-650.401,6	-30.904.294,3	-303,51	342,81	2.143,0	1.854.378,0	734.620,2	103.781.351,6	55,97
89539	-831.708,8	-31.736.003,1	-304,05	343,35	2.735,4	1.857.113,5	939.211,0	104.720.562,6	56,39
89767	-39.469,2	-31.775.472,3	-305,65	344,95	129,1	1.857.242,6	44.544,1	104.765.106,7	56,41
87360	-1.818.338,3	-33.593.810,5	-312,04	351,34	5.827,2	1.863.069,8	2.047.347,3	106.812.454,1	57,33
89682	-67.123,5	-33.660.934,1	-312,62	351,92	214,7	1.863.284,5	75.561,7	106.888.015,7	57,37
94040	-34.244,0	-33.695.178,1	-318,36	357,66	107,6	1.863.392,1	38.471,3	106.926.487,1	57,38
94036	-62.579,7	-33.757.757,8	-322,84	362,14	193,8	1.863.585,9	70.197,7	106.996.684,7	57,41
94015	-64.507,1	-33.822.264,9	-328,43	367,73	196,4	1.863.782,3	72.226,1	107.068.910,8	57,45
92554	-81.428,7	-33.903.693,7	-329,36	368,66	247,2	1.864.029,6	91.144,9	107.160.055,7	57,49
89737	-270.210,4	-34.173.904,1	-332,05	371,35	813,8	1.864.843,3	302.191,2	107.462.246,9	57,63
87405	-77.008,8	-34.250.912,9	-339,06	378,36	227,1	1.865.070,5	85.934,7	107.548.181,6	57,66
93823	-259.818,3	-34.510.731,2	-339,61	378,91	765,1	1.865.835,5	289.885,1	107.838.066,7	57,80
93410	-50.645,9	-34.561.377,1	-353,02	392,32	143,5	1.865.979,0	56.284,0	107.894.350,7	57,82
93979	-134.914,5	-34.696.291,6	-382,19	421,49	353,0	1.866.332,0	148.787,5	108.043.138,2	57,89
88070	-134.782,8	-34.831.074,4	-391,60	430,90	344,2	1.866.676,2	148.309,4	108.191.447,6	57,96
93950	-24.078,1	-34.855.152,5	-396,70	436,00	60,7	1.866.736,9	26.463,4	108.217.911,1	57,97

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m³)	CMg (US\$/m³)	V (m³/3ssc)	Vcum (m³/3ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m³)	
94250	-17.830,6	-34.872.983,1	-399,79	-399,79	439,09	44,6	1.866.781,5	19.583,3	108.237.494,4	57,98
94027	-14.481,6	-34.887.464,7	-405,14	-405,14	444,44	35,7	1.866.817,2	15.886,4	108.253.380,8	57,99
94090	-7.520,9	-34.894.985,6	-407,64	-407,64	446,94	18,4	1.866.835,7	8.245,9	108.261.626,7	57,99
89701	-118.947,0	-35.013.932,6	-410,36	-410,36	449,66	289,9	1.867.125,5	130.338,5	108.391.965,2	58,05
94488	-44.834,9	-35.058.767,4	-415,62	-415,62	454,92	107,9	1.867.233,4	49.074,3	108.441.039,6	58,08
93937	-56.988,2	-35.115.755,6	-427,59	-427,59	466,89	133,3	1.867.366,7	62.226,0	108.503.265,6	58,10
87970	-333.727,0	-35.449.482,6	-428,51	-428,51	467,81	778,8	1.868.145,5	364.334,0	108.867.599,6	58,28
93932	-12.558,4	-35.462.041,0	-432,86	-432,86	472,16	29,0	1.868.174,5	13.698,6	108.881.298,2	58,28
94400	-9.838,7	-35.471.879,7	-433,58	-433,58	472,88	22,7	1.868.197,2	10.730,5	108.892.028,7	58,29
84875	-164.742,7	-35.636.622,4	-446,17	-446,17	485,47	369,2	1.868.566,4	179.253,7	109.071.282,4	58,37
90177	-971.531,3	-36.608.153,8	-449,13	-449,13	488,43	2.163,1	1.870.729,5	1.056.542,4	110.127.824,9	58,87
91950	-104.296,4	-36.712.450,2	-453,12	-453,12	492,42	230,2	1.870.959,7	113.342,2	110.241.167,1	58,92
90140	-255.483,1	-36.967.933,3	-456,86	-456,86	496,16	559,2	1.871.518,9	277.460,4	110.518.627,5	59,05
88700	-187.755,2	-37.155.688,5	-471,22	-471,22	510,52	398,4	1.871.917,4	203.414,1	110.722.041,6	59,15
94544	-11.358,9	-37.167.047,4	-498,36	-498,36	537,66	22,8	1.871.940,2	12.254,6	110.734.296,3	59,15
94260	-494.207,4	-37.661.254,8	-499,03	-499,03	538,33	990,3	1.872.930,5	533.127,9	111.267.424,2	59,41
93240	-36.802,4	-37.698.057,2	-512,72	-512,72	552,02	71,8	1.873.002,3	39.623,3	111.307.047,5	59,43
91338	-1.189.612,6	-38.887.669,8	-523,28	-523,28	562,58	2.273,4	1.875.275,7	1.278.956,8	112.586.004,3	60,04
94010	-134.443,2	-39.022.112,9	-549,26	-549,26	588,56	244,8	1.875.520,5	144.062,8	112.730.067,1	60,11
85649	-1.195.345,9	-40.217.458,8	-552,25	-552,25	591,55	2.164,5	1.877.685,0	1.280.410,9	114.010.477,9	60,72
93896	-88.017,2	-40.305.476,0	-567,67	-567,67	606,97	155,0	1.877.840,0	94.110,7	114.104.588,6	60,76
94018	-66.846,3	-40.372.322,3	-568,53	-568,53	607,83	117,6	1.877.957,6	71.467,1	114.176.055,7	60,80
94029	-51.770,0	-40.424.092,4	-571,14	-571,14	610,44	90,6	1.878.048,2	55.332,3	114.231.388,0	60,82
93213	-114.144,6	-40.538.237,0	-576,56	-576,56	615,86	198,0	1.878.246,2	121.925,0	114.353.313,0	60,88
94168	-31.875,1	-40.570.112,1	-603,08	-603,08	642,38	52,9	1.878.299,1	33.952,2	114.387.265,2	60,90
94578	-10.894,0	-40.581.006,0	-603,91	-603,91	643,21	18,0	1.878.317,1	11.602,9	114.398.868,1	60,90
93824	-48.569,9	-40.629.576,0	-624,91	-624,91	664,21	77,7	1.878.394,8	51.624,5	114.450.492,6	60,93
89803	-66.220,0	-40.695.796,0	-675,96	-675,96	715,26	98,0	1.878.492,8	70.070,0	114.520.562,6	60,96
87980	-238.668,2	-40.934.464,1	-727,69	-727,69	766,99	328,0	1.878.820,8	251.557,7	114.772.120,3	61,09
88807	-873.524,5	-41.807.988,6	-777,79	-777,79	817,09	1.123,1	1.879.943,9	917.661,7	115.689.782,0	61,54
94114	-5.072,9	-41.813.061,5	-797,94	-797,94	837,24	6,4	1.879.950,2	5.322,8	115.695.104,8	61,54
94317	-32.234,1	-41.845.295,6	-799,47	-799,47	838,77	40,3	1.879.990,5	33.818,7	115.728.923,5	61,56
94104	-11.142,3	-41.856.438,0	-848,94	-848,94	888,24	13,1	1.880.003,7	11.658,2	115.740.581,6	61,56
94024	-187.194,3	-42.043.632,2	-865,53	-865,53	904,83	216,3	1.880.219,9	195.693,9	115.936.275,6	61,66
93935	-30.874,9	-42.074.507,1	-882,43	-882,43	921,73	35,0	1.880.254,9	32.249,9	115.968.525,5	61,68
94135	-25.095,7	-42.099.602,8	-908,98	-908,98	948,28	27,6	1.880.282,5	26.180,7	115.994.706,2	61,69
94153	-43.698,2	-42.143.301,0	-933,19	-933,19	972,49	46,8	1.880.329,4	45.538,5	116.040.244,7	61,71
87829	-541.056,5	-42.684.357,6	-948,73	-948,73	988,03	570,3	1.880.899,7	563.469,1	116.603.713,9	61,99
94549	-84.901,2	-42.769.258,7	-979,90	-979,90	1.019,20	86,6	1.880.986,3	88.306,2	116.692.020,1	62,04
94758	-7.039,9	-42.776.298,6	-1.040,85	-1.040,85	1.080,15	6,8	1.880.993,1	7.305,7	116.699.325,8	62,04
94614	-127.085,9	-42.903.384,5	-1.105,63	-1.105,63	1.144,93	114,9	1.881.108,0	131.603,2	116.830.929,0	62,11
93902	-979.401,0	-43.882.785,5	-1.313,88	-1.313,88	1.353,18	745,4	1.881.853,4	1.008.696,3	117.839.625,2	62,62
94602	-15.674,2	-43.898.459,7	-1.357,82	-1.357,82	1.397,12	11,5	1.881.865,0	16.127,9	117.855.753,1	62,63
95373	-7.330,7	-43.905.790,4	-1.368,27	-1.368,27	1.407,57	5,4	1.881.870,3	7.541,3	117.863.294,3	62,63
90403	-216.570,1	-44.122.360,5	-1.396,06	-1.396,06	1.435,36	155,1	1.882.025,5	222.666,7	118.085.961,0	62,74
95523	-59.807,6	-44.182.168,1	-1.409,42	-1.409,42	1.448,72	42,4	1.882.067,9	61.475,3	118.147.436,3	62,78
94542	-90.648,8	-44.272.816,8	-1.423,49	-1.423,49	1.462,79	63,7	1.882.131,6	93.151,4	118.240.587,7	62,82
95366	-234.066,3	-44.506.883,1	-1.438,12	-1.438,12	1.477,42	162,8	1.882.294,3	240.462,7	118.481.050,4	62,95
94465	-10.202,5	-44.517.085,6	-1.467,84	-1.467,84	1.507,14	7,0	1.882.301,3	10.475,7	118.491.526,0	62,95
94593	-22.604,4	-44.539.690,0	-1.533,13	-1.533,13	1.572,43	14,7	1.882.316,0	23.183,9	118.514.709,9	62,96
94053	-38.266,2	-44.577.956,2	-1.783,22	-1.783,22	1.822,52	21,5	1.882.337,5	39.109,5	118.553.819,4	62,98
87840	-59.642,1	-44.637.598,3	-1.875,00	-1.875,00	1.914,30	31,8	1.882.369,3	60.892,2	118.614.711,6	63,01
94509	-23.613,1	-44.661.211,5	-1.897,90	-1.897,90	1.937,20	12,4	1.882.381,7	24.102,1	118.638.813,8	63,03
95005	-534.435,8	-45.195.647,3	-2.096,36	-2.096,36	2.135,66	254,9	1.882.636,7	544.454,8	119.183.268,5	63,31
87906	-96.200,2	-45.291.847,5	-2.210,04	-2.210,04	2.249,34	43,5	1.882.680,2	97.910,9	119.281.179,4	63,36
94440	-9.579,7	-45.301.427,2	-2.314,63	-2.314,63	2.353,93	4,1	1.882.684,3	9.742,4	119.290.921,8	63,36
94407	-53.059,2	-45.354.486,4	-2.506,52	-2.506,52	2.545,82	21,2	1.882.705,5	53.891,1	119.344.812,9	63,39
94794	-226.694,1	-45.581.180,5	-2.520,36	-2.520,36	2.559,66	89,9	1.882.795,5	230.228,9	119.575.041,8	63,51
95307	-16.213,6	-45.597.394,1	-2.541,81	-2.541,81	2.581,11	6,4	1.882.801,8	16.464,3	119.591.506,1	63,52
94463	-191.556,6	-45.788.950,7	-2.569,65	-2.569,65	2.608,95	74,5	1.882.876,4	194.486,3	119.785.992,4	63,62
95112	-23.753,5	-45.812.704,3	-2.693,06	-2.693,06	2.732,36	8,8	1.882.885,2	24.100,2	119.810.092,5	63,63
94613	-36.904,8	-45.849.609,1	-2.696,32	-2.696,32	2.735,62	13,7	1.882.898,9	37.442,7	119.847.535,3	63,65
95121	-176.861,2	-46.026.470,2	-2.711,38	-2.711,38	2.750,68	65,2	1.882.964,1	179.424,7	120.026.959,9	63,74
94864	-26.833,0	-46.053.303,2	-3.216,76	-3.216,76	3.256,06	8,3	1.882.972,5	27.160,8	120.054.120,8	63,76
94453	-104.083,8	-46.157.387,0	-3.477,14	-3.477,14	3.516,44	29,9	1.883.002,4	105.260,2	120.159.380,9	63,81
94031	-53.482,7	-46.210.869,8	-3.665,79	-3.665,79	3.705,09	14,6	1.883.017,0	54.056,1	120.213.437,1	63,84
95021	-71.502,6	-46.282.372,4	-3.777,91	-3.777,91	3.817,21	18,9	1.883.035,9	72.246,4	120.285.683,5	63,88
94220	-22.265,8	-46.304.638,2	-3.786,61	-3.786,61	3.825,91	5,9	1.883.041,8	22.496,9	120.308.180,4	63,89
95129	-30.795,7	-46.335.434,0	-3.880,22	-3.880,22	3.919,52	7,9	1.883.049,7	31.107,6	120.339.288,1	63,91
95041	-17.993,3	-46.353.427,2	-4.087,02	-4.087,02	4.126,32	4,4	1.883.054,1	18.166,3	120.357.454,3	63,92
95020	-18.963,2	-46.372.390,4	-4.193,85	-4.193,85	4.233,15	4,5	1.883.058,6	19.140,9	120.376.595,2	63,93
95030	-30.759,4	-46.403.149,8	-5.412,66	-5.412,66	5.451,96	5,7	1.883.064,3	30.982,8	120.407.578,0	63,94
95425	-44.743,0	-46.447.892,8	-5.967,81	-5.967,81	6.007,11	7,5	1.883.071,8	45.037,7	120.452.615,7	63,97

ID_Catastro	VMP(US\$)	VMPcum (US\$)	VMP(US\$/m ³)	CMg (US\$/m ³)	V (m ³ ssc)	Vcum (m ³ ssc)	CT (US\$)	CTcum (US\$)	Cme (US\$/m ³)
94956	-34.861,8	-46.482.754,6	-6.322,39	6.361,69	5,5	1.883.077,3	35.078,5	120.487.694,1	63,98
94127	-20.293,8	-46.503.048,4	-8.229,66	8.268,96	2,5	1.883.079,8	20.390,7	120.508.084,8	64,00
89944	-26.724,8	-46.529.773,2	-8.671,57	8.710,87	3,1	1.883.082,9	26.845,9	120.534.930,7	64,01
94915	-51.198,3	-46.580.971,5	-9.536,37	9.575,67	5,4	1.883.088,3	51.409,3	120.586.340,0	64,04
94147	-50.501,7	-46.631.473,2	-9.706,92	9.746,22	5,2	1.883.093,5	50.706,2	120.637.046,2	64,06
94714	-317.740,1	-46.949.213,3	-9.940,29	9.979,59	32,0	1.883.125,4	318.996,4	120.956.042,6	64,23
95330	-56.576,5	-47.005.789,9	-10.244,35	10.283,65	5,5	1.883.130,9	56.793,6	121.012.836,1	64,26
89983	-256.800,8	-47.262.590,7	-10.797,13	10.836,43	23,8	1.883.154,7	257.735,5	121.270.571,7	64,40
94354	-84.840,9	-47.347.431,6	-16.225,55	16.264,85	5,2	1.883.160,0	85.046,4	121.355.618,1	64,44
94329	-29.694,2	-47.377.125,8	-18.050,97	18.090,27	1,6	1.883.161,6	29.758,8	121.385.376,9	64,46
94297	-15.607,2	-47.392.733,0	-31.812,53	31.851,83	0,5	1.883.162,1	15.626,5	121.401.003,4	64,47
94326	-7.549,9	-47.400.282,9	-43.291,15	43.330,45	0,2	1.883.162,3	7.556,7	121.408.560,1	64,47
94282	-59.974,0	-47.460.256,8	-48.863,46	48.902,76	1,2	1.883.163,5	60.022,2	121.468.582,3	64,50
95299	-118.697,3	-47.578.954,2	-54.536,40	54.575,70	2,2	1.883.165,7	118.782,8	121.587.365,2	64,57

Anexo 13

Centros de demanda

Nodo	Comuna	Nombre Planta	Ciudad	Coordenada X	Coordenada Y	Consumo máximo (m ³ /año)
190	Futrono	Aserraderos Lacoste	Futrono	723.229	5.554.803	1.818,0
79	Los lagos	Soc. Agr. Cuyincahuín Ltda.	Los Lagos	691.580	5.587.820	2.832,0
98	Lanco	Arturo Olivera Olivera	Malalhue	705.747	5.627.551	3.300,0
220	Futrono	Aserradero Quimán Ltda.	Futrono	726.014	5.556.287	4.091,0
56	Mariquina	Soc. Agr. Gan. y For. Rucaco	San José de la Mariquina	674.738	5.621.986	4.280,3
57	Máfil	Maderas Máfil	Máfil	675.699	5.610.867	7.547,9
82	Lanco	Eleuterio Fernández Gómez	Lanco	692.873	5.630.547	7.547,9
58	Máfil	Sebastian Lara Escobar	Máfil	675.742	5.607.942	7.586,9
65	Mariquina	Agr. y Forestal Lago Caburga Ltda.	San José de la Mariquina	683.084	5.621.323	7.781,4
40	La Unión	Carlos Wunderlich Stange	La Unión	662.871	5.537.816	8.942,1
219	Panguipulli	Planta Panguipulli	Huellahue	725.959	5.613.210	9.292,3
1403	Panguipulli	Aserradero Niltre	Niltre	739.482	5.601.974	10.896,5
69	Los Lagos	Agro Maderas Tomeco Ltda.	Los Lagos	688.854	5.585.646	11.956,1
72	Lanco	Rigoberto Soto Palma	Lanco	690.265	5.630.420	15.057,0
51	La Unión	Aserradero y Barraca Santa Teresa	La Unión	669.294	5.535.308	15.251,6
78	Lanco	David Bravo Sanhueza	Yungay	691.489	5.631.323	15.562,2
1919	Lanco	Eliana Domínguez Miqueles	Lanco	691.612	5.631.394	18.211,1
42	La Unión	Aserradero Grob	La Unión	663.830	5.537.717	18.304,4
61	Mariquina	Inmadher	San José de la Mariquina	679.015	5.619.450	29.731,2
75	Lanco	Maderas el Roble Ltda.	Lanco	691.016	5.631.253	30.042,6
55	La Unión	Camsa	Río Bueno	672.864	5.534.709	30.198,2
403	Panguipulli	Planta 1	Neltume	762.039	5.585.044	33.000,0
63	Paillaco	Novaland S.A.	Paillaco	680.360	5.554.757	79.200,0
138	Lanco	Louisiana Pacific Chile S.A.	Malalhue	716.620	5.618.554	336.250,0
Total						708.680,7

Fuente: INFOR.

Anexo 14

Estadígrafos VNP pronosticados

Statistics	VNP poligono 92571	VNP poligono 93233	VNP poligono 85876	VNP poligono 85879	VNP poligono 92869	VNP poligono 86809	VNP poligono 84523	VNP poligono 92518	VNP poligono 86698
Trials	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Mean	757.373,22	1.019.488,03	911.131,76	1.046.087,35	777.438,84	303.135,67	51.244,73	74,42	44.219,16
Median	715.959,55	1.002.603,95	887.756,47	1.032.077,54	759.281,96	286.818,98	39.868,16	54,63	42.107,87
Mode	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Standard Deviation	1.086.204,56	737.833,91	588.345,57	497.100,99	446.244,41	408.783,10	386.993,80	585,18	93.452,02
Variance	1,18E+12	5,44E+11	3,46E+11	2,47E+11	1,99E+11	1,67E+11	1,50E+11	342.433,02	8.733.280.672,87
Skewness	0,19	0,15	0,21	0,21	0,18	0,20	0,19	0,21	0,17
Kurtosis	3,14	3,04	3,10	3,16	3,06	3,18	3,11	3,12	3,12
Coeff. of Variability	1,43	0,72	0,65	0,48	0,57	1,35	7,55	7,86	2,11
Range Minimum	-3.573.104,73	-1.486.964,90	-1.107.050,69	-642.898,87	-1.013.645,41	-1.044.011,78	-1.272.738,29	-2.165,06	-265.431,35
Range Maximum	5.072.746,92	4.219.259,55	3.329.866,68	3.192.260,41	2.547.810,74	2.006.526,57	1.723.600,50	2.370,96	446.881,87
Range Width	8.645.851,65	5.706.224,45	4.436.917,36	3.835.159,28	3.561.456,14	3.050.538,35	2.996.338,79	4.536,02	712.313,22
Mean Std. Error	10.862,05	7.378,34	5.883,46	4.971,01	4.462,44	4.087,83	3.869,94	5,85	934,52

Statistics	VNP poligono 85106	VNP poligono 85381	VNP poligono 92919	VNP poligono 85824	VNP poligono 91614	VNP poligono 93151	VNP poligono 93284	VNP Red	VNP poligono 86083
Trials	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Mean	201.439,28	276.580,98	562.721,94	363.035,51	125.969,17	313.997,21	263.811,08	8.145.527,77	147.483,48
Median	192.549,61	264.186,83	553.581,09	352.420,28	118.778,34	308.056,35	255.148,59	8.092.897,41	144.462,40
Mode	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Standard Deviation	327.854,59	297.222,15	287.098,02	264.184,50	233.242,47	213.218,25	210.645,53	1.859.932,03	98.490,63
Variance	1,07E+11	88.341.008.901,37	82.425.272.379,46	69.793.448.797,79	54.402.049.439,23	45.462.021.575,08	44.371.540.036,61	3,46E+12	9.700.403.698,03
Skewness	0,17	0,23	0,20	0,19	0,18	0,14	0,22	0,08	0,19
Kurtosis	3,05	3,21	3,08	3,14	3,04	3,09	3,07	3,08	3,18
Coeff. of Variability	1,63	1,07	0,51	0,73	1,85	0,68	0,80	0,23	0,67
Range Minimum	-933.377,20	-983.586,17	-426.355,22	-838.930,32	-708.446,40	-403.369,99	-482.323,76	-398.458,44	-251.403,88
Range Maximum	1.471.950,42	1.774.532,01	1.840.887,08	1.389.634,30	1.015.695,35	1.212.940,13	1.163.243,61	15.420.043,55	610.601,49
Range Width	2.405.327,62	2.758.118,18	2.267.242,30	2.228.564,62	1.724.141,75	1.616.310,12	1.645.567,37	15.818.501,99	862.005,37
Mean Std. Error	3.278,55	2.972,22	2.870,98	2.641,84	2.332,42	2.132,18	2.106,46	18.599,32	984,91

Statistics	VNP poligono 85791	VNP poligono 85115	VNP poligono 85536	VNP poligono 92369	VNP poligono 85992	VNP poligono 92404	VNP poligono 92673	VNP poligono 86140	VNP poligono 85818
Trials	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Mean	-34.659,93	55.721,87	66.381,21	173.515,42	213.596,57	140.934,51	119.756,44	46.182,19	-25.643,95
Median	-43.252,52	50.022,26	63.319,70	169.854,88	209.810,62	138.677,78	117.780,56	43.913,00	-26.188,67
Mode	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Standard Deviation	120.607,41	137.223,65	118.111,78	118.643,59	101.933,81	66.725,18	54.577,23	48.564,46	45.861,32
Variance	14.546.147.381,26	18.830.330.763,16	13.950.392.946,09	14.076.301.865,30	10.390.501.493,75	4.452.249.666,13	2.978.674.486,77	2.358.506.967,11	2.103.260.214,26
Skewness	0,38	0,17	0,20	0,17	0,19	0,20	0,16	0,18	0,08
Kurtosis	3,26	3,14	3,12	3,04	3,08	3,14	3,12	2,94	3,07
Coeff. of Variability	-3,48	2,46	1,78	0,68	0,48	0,47	0,46	1,05	-1,79
Range Minimum	-406.148,10	-428.693,02	-343.390,64	-266.548,22	-138.404,65	-104.215,23	-92.572,50	-130.434,99	-197.819,79
Range Maximum	620.428,70	620.899,12	617.505,74	653.394,49	620.794,02	465.912,17	350.038,30	253.140,88	167.506,10
Range Width	1.026.576,81	1.049.592,14	960.896,37	919.942,71	759.198,67	570.127,40	442.610,80	383.575,87	365.325,89
Mean Std. Error	1.206,07	1.372,24	1.181,12	1.186,44	1.019,34	667,25	545,77	485,64	458,61

Statistics	VNP poligono 84595	VNP poligono 85510	VNP poligono 85891	VNP poligono 84543	VNP poligono 85926	VNP poligono 86183	VNP poligono 85006	VNP poligono 92510	VNP poligono 92463
Trials	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Mean	20.541,29	48.683,24	98.441,61	10.791,62	7.003,16	30.781,69	17.792,66	104,64	273,61
Median	17.029,49	45.778,09	95.998,33	9.885,32	6.166,53	30.522,54	17.471,82	39,87	238,48
Mode	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Standard Deviation	87.149,43	77.059,43	72.609,79	33.771,59	27.639,22	14.531,39	14.177,99	1.481,08	1.475,49
Variance	7.595.022.395,30	5.938.156.238,73	5.272.181.897,87	1.140.520.408,97	763.926.531,06	211.161.379,01	201.015.478,97	2.193.598,08	2.177.069,52
Skewness	0,20	0,17	0,20	0,19	0,17	0,16	0,20	0,21	0,19
Kurtosis	3,14	3,05	3,09	3,06	3,18	3,07	3,16	3,05	3,15
Coeff. of Variability	4,24	1,58	0,74	3,13	3,95	0,47	0,80	14,15	5,39
Range Minimum	-270.966,80	-257.771,52	-139.683,80	-105.148,40	-93.476,43	-24.140,55	-29.807,45	-5.308,12	-5.054,49
Range Maximum	427.133,16	348.394,31	407.870,92	149.457,87	114.667,64	92.444,24	77.258,55	6.605,80	6.290,77
Range Width	698.099,97	606.165,83	547.554,72	254.606,27	208.144,07	116.584,79	107.065,99	11.913,92	11.345,26
Mean Std. Error	871,49	770,59	726,10	337,72	276,39	145,31	141,78	14,81	14,75

Statistics	VNP poligono 85676
Trials	10000
Mean	-9.901,91
Median	-10.949,31
Mode	---
Standard Deviation	38.251,70
Variance	1.463.192.434,83
Skewness	0,14
Kurtosis	3,05
Coeff. of Variability	-3,86
Range Minimum	-151.967,87
Range Maximum	140.461,25
Range Width	292.429,12
Mean Std. Error	382,52

Anexo 15

Puntajes percentiles VNP pronosticados

Percentiles	VNP polígono 92571	VNP polígono 93233	VNP polígono 85876	VNP polígono 85879	VNP polígono 92869	VNP polígono 86809	VNP polígono 84523	VNP polígono 85106	VNP polígono 85381
0%	-3.573.104,73	-1.486.964,90	-1.107.050,69	-642.898,87	-1.013.645,41	-1.044.011,78	-1.272.738,29	-933.377,20	-983.586,17
10%	-594.317,64	90.313,70	184.565,13	424.073,96	222.450,20	-204.400,37	-433.531,97	-212.272,16	-95.251,72
20%	-155.584,73	398.378,31	410.486,07	626.195,57	400.367,48	-36.332,88	-277.352,25	-76.129,74	27.969,58
30%	171.665,87	617.357,30	589.131,46	772.218,61	535.891,25	82.603,11	-157.707,17	25.179,85	116.329,38
40%	448.432,26	813.840,53	746.368,43	905.458,77	649.619,71	188.785,27	-60.704,82	109.612,96	189.919,94
50%	715.959,55	1.002.603,95	887.756,47	1.032.077,54	759.281,96	286.818,98	39.868,16	192.549,61	192.549,61
60%	995.280,79	1.192.097,07	1.033.793,09	1.158.632,20	877.353,57	394.349,37	138.251,65	277.342,28	340.019,08
70%	1.287.740,26	1.389.965,73	1.201.053,23	1.289.572,09	1.002.572,58	502.051,48	242.999,64	369.247,07	424.142,87
80%	1.655.769,99	1.638.415,39	1.398.932,65	1.452.487,39	1.150.540,04	639.160,89	374.534,13	472.856,01	522.489,27
90%	2.188.786,94	1.970.926,56	1.673.977,81	1.690.708,30	1.346.133,75	829.525,13	552.127,28	624.980,08	663.718,22
100%	5.072.746,92	4.219.259,55	3.329.866,68	3.192.260,41	2.547.810,74	2.006.526,57	1.723.600,50	1.471.950,42	1.774.532,01

Percentiles	VNP polígono 92919	VNP polígono 85824	VNP polígono 91614	VNP polígono 93151	VNP polígono 93284	VNP polígono 85791	VNP polígono 84595	VNP polígono 85510	VNP polígono 86183
0%	-426.355,22	-838.930,32	-708.446,40	-403.369,99	-482.323,76	-406.148,10	-270.966,80	-257.771,52	-24.140,55
10%	201.857,08	31.475,31	-170.896,14	48.343,20	2.369,71	-180.583,64	-87.947,12	-48.470,46	12.558,58
20%	320.715,49	141.664,32	-72.545,18	135.050,69	85.042,22	-137.676,80	-52.844,69	-15.734,70	18.500,07
30%	408.233,72	219.801,07	-710,21	198.842,98	147.287,56	-103.359,01	-27.635,39	6.590,25	22.800,91
40%	480.770,24	286.543,26	62.344,63	253.577,90	204.836,79	-73.205,09	-3.982,89	27.185,91	26.735,03
50%	553.581,09	352.420,28	118.778,34	308.056,35	255.148,59	-43.252,52	17.029,49	45.778,09	30.522,54
60%	624.721,73	417.736,25	176.848,09	361.450,30	307.499,19	-11.238,59	39.426,96	66.022,37	34.240,61
70%	702.043,34	495.265,52	241.588,91	422.352,43	367.211,50	22.645,04	63.481,17	87.562,98	38.247,24
80%	800.920,40	585.046,89	318.774,05	490.036,07	437.162,16	64.290,98	91.674,15	112.580,73	42.648,68
90%	934.365,07	708.846,27	430.836,00	588.871,72	541.773,01	123.321,53	133.444,53	149.855,19	49.629,65
100%	1.840.887,08	1.389.634,30	1.015.695,35	1.212.940,13	1.163.243,61	620.428,70	427.133,16	348.394,31	92.444,24

Percentiles	VNP polígono 85992	VNP polígono 86083	VNP polígono 86698	VNP polígono 85818	VNP polígono 85676	VNP polígono 84543	VNP polígono 85926	VNP polígono 92518	VNP Red
0%	-138.404,65	-251.403,88	-265.431,35	-197.819,79	-151.967,87	-105.148,40	-93.476,43	-2.165,06	-398.458,44
10%	87.400,48	25.219,63	-72.993,03	-84.035,18	-57.982,85	-31.572,73	-27.812,58	-656,68	5.826.971,45
20%	127.524,26	64.078,48	-34.643,32	-64.656,77	-42.155,10	-17.825,51	-15.800,04	-415,22	6.573.955,97
30%	158.543,45	92.675,50	-5.612,00	-49.960,91	-30.505,55	-7.679,63	-7.506,10	-243,22	7.126.979,42
40%	183.766,31	119.505,89	18.633,93	-37.310,55	-20.407,49	1.761,19	-563,48	-89,16	7.627.587,21
50%	209.810,62	144.462,40	42.107,87	-26.188,67	-10.949,31	9.885,32	6.166,53	54,63	8.092.897,41
60%	235.475,21	170.221,15	64.779,24	-14.501,49	-1.120,98	18.245,70	12.944,26	197,93	8.589.939,79
70%	263.824,01	196.091,37	90.276,28	-2.075,03	9.618,28	26.953,79	20.552,04	364,71	9.117.165,75
80%	298.683,09	229.739,32	121.921,89	12.248,85	21.636,85	38.690,88	29.747,67	555,51	9.708.567,19
90%	346.330,02	274.575,73	163.869,06	32.861,67	39.689,46	55.024,80	42.818,05	825,09	10.540.490,38
100%	620.794,02	610.601,49	446.881,87	167.506,10	140.461,25	149.457,87	114.667,64	2.370,96	15.420.043,55

Percentiles	VNP polígono 85536	VNP polígono 92673	VNP polígono 86140	VNP polígono 92369	VNP polígono 85006	VNP polígono 92510	VNP polígono 92463	VNP polígono 85115	VNP polígono 85891
0%	-343.390,64	-92.572,50	-130.434,99	-266.548,22	-29.807,45	-5.308,12	-5.054,49	-428.693,02	-139.683,80
10%	-80.314,04	51.982,97	-14.992,59	25.151,71	141,96	-1.764,85	-1.595,46	-114.463,06	5.781,91
20%	-33.222,77	74.162,26	5.064,00	72.340,33	5.837,47	-1.135,35	-972,85	-58.604,88	37.503,70
30%	1.358,66	90.512,60	19.484,71	108.446,61	10.087,26	-698,01	-522,74	-17.293,83	59.106,41
40%	33.017,57	104.138,49	31.681,33	139.926,09	13.875,86	-308,27	-132,68	16.908,90	78.082,73
50%	63.319,70	117.780,56	43.913,00	169.854,88	17.471,82	39,87	238,48	50.022,26	95.998,33
60%	92.075,65	131.394,97	56.893,81	200.489,16	21.071,16	413,24	603,43	85.575,96	114.714,12
70%	124.008,92	146.515,37	70.639,39	233.824,37	24.824,60	806,31	998,62	124.154,84	135.065,91
80%	163.682,11	165.125,74	87.310,87	271.743,27	29.390,36	1.337,92	1.487,39	171.053,52	158.231,91
90%	220.206,93	190.331,57	110.108,50	327.951,76	36.026,42	2.055,47	2.164,61	231.360,65	192.136,88
100%	617.505,74	350.038,30	253.140,88	653.394,49	77.258,55	6.605,80	6.290,77	620.899,12	407.870,92

Percentiles	VNP polígono 92404
0%	-104.215,23
10%	57.087,99
20%	84.425,39
30%	104.365,68
40%	121.446,15
50%	138.677,78
60%	155.705,27
70%	174.494,01
80%	196.191,60
90%	227.121,22
100%	465.912,17

Anexo 16

Distribución de probabilidad y parámetros para supuestos

Supuesto	Distribución usada	Parámetros		
		Mínimo	Más probable	Máximo
Volumen polígono (m ³ ssc)	Normal	Volumen*0,41	Volumen	Volumen*1,59
Costo camino acceso (US\$/km)	Triangular	10.800	12.000	25.000
Costo camino predio (US\$/km)	Triangular	6.300	7.000	10.000
Costo cosecha-cable (US\$/m ³)	Triangular	17,01	18,90	24,54
Costo cosecha-terrestre (US\$/m ³)	Triangular	8,04	8,80	9,47
Costo transporte interno (US\$)	Triangular	Costo transporte interno*0,8	Costo transporte interno	Costo transporte interno *1,2
Costo transporte externo (US\$)	Triangular	Costo transporte externo*0,8	Costo transporte externo	Costo transporte externo *1,2
Precio troza aserrable (US\$/m ³)	Triangular	31,44	39,30	47,16

Anexo 17

Detalle costos, ofertas producto aserrable y mejor y metro ruma

ABREVIACIONES UTILIZADAS:

ID_Catastro:	número de polígono de acuerdo a Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile.
Cam. Acc.:	costo de construcción de camino de acceso a polígono (US\$).
Cam. 2º:	costo de construcción de caminos interiores del polígono (US\$).
Canch.:	costo de construcción de canchas de maderero del polígono (US\$).
Plant.:	costo de enriquecimiento del polígono (US\$).
Adm.:	costo de administración del polígono (US\$).
Vol. Extr. Ass.:	volumen extraído de producto aserrable y mejor del polígono (m ³ ssc).
Cosch. Ass.:	costo de cosecha de producto aserrable y mejor del polígono (US\$).
Tpte. Pred. Ass.:	costo de transporte producto aserrable y mejor por caminos interiores del polígono (US\$).
Tpte. Pta. Ass.:	costo de transporte de producto aserrable y mejor del polígono a la planta (US\$).
Vol. Extr. Mr.:	volumen extraído de producto metro ruma del polígono (m ³ ssc).
Cosch. Mr.:	costo de cosecha de producto metro ruma del polígono (US\$).
Tpte. Pred. Mr.:	costo de transporte producto metro ruma por caminos interiores del polígono (US\$).
Tpte. Pta. Mr.:	costo de transporte producto metro ruma del polígono a la planta (US\$).

ID_Catastro	Cam. Acc.	Cam. 2º	Canch.	Plant.	Adm.	Vol. Extr. Ass.	Cosch. Ass.	Tpte. Pred. Ass.	Tpte. Pta. Ass.	Vol. Extr. Mr.	Cosch. Mr.	Tpte. Pred. Mr.	Tpte. Pta. Mr.
84135	45.886,4	17.155,4	4.030,2	47.878,4	4.030,2	2.289,2	20.030,4	2.118,4	18.290,6	26.528,7	142.458,9	24.549,8	239.023,3
84349	16.441,7	11.639,3	4.156,9	49.383,9	4.156,9	3.854,1	33.723,2	3.709,9	35.033,6	33.510,3	179.950,2	32.256,5	338.789,0
84411	23.908,2	14.261,0	3.350,2	39.800,4	3.350,2	3.121,9	27.316,7	2.834,2	28.784,0	26.487,7	142.238,9	24.046,4	271.233,9
84435	11.853,5	8.841,0	3.157,5	37.511,2	3.157,5	2.973,1	26.014,6	2.760,8	26.876,8	26.095,8	140.134,6	24.232,7	262.524,2
84498	0,0	27.057,2	1.787,7	26.529,6	1.787,7	562,5	10.608,3	554,3	4.494,2	5.240,5	42.500,3	5.164,6	121.686,7
84523	57.798,2	190.299,7	26.823,2	318.659,5	26.823,2	40.519,2	354.543,3	126.907,5	404.787,1	175.561,6	942.765,7	549.864,5	1.932.933,2
84524	65.601,7	52.153,3	12.251,9	145.552,3	12.251,9	11.831,5	103.525,2	17.209,3	113.581,9	108.775,1	584.122,0	158.217,6	1.155.191,0
84543	10.128,1	0,0	3.736,7	44.391,7	3.736,7	3.583,8	31.358,3	0,0	32.576,7	31.253,0	167.828,8	0,0	315.968,1
84547	33.184,3	21.018,1	4.937,6	58.658,6	4.937,6	2.831,1	24.772,4	2.686,3	21.941,3	33.243,8	178.518,9	31.543,7	291.547,7
84552	9.898,6	18.070,1	4.245,0	50.431,1	4.245,0	2.402,4	21.021,2	2.500,1	17.441,6	28.775,6	154.525,1	29.946,0	238.262,1
84568	2.175,3	43.067,0	15.381,1	182.727,0	15.381,1	11.448,1	100.171,3	15.388,7	85.632,2	120.361,7	646.342,5	161.791,0	1.023.074,8
84595	1.955,5	26.661,2	9.521,9	113.119,7	9.521,9	9.159,6	80.146,6	10.487,7	84.634,8	85.258,3	457.836,9	97.620,2	874.749,9
84602	40.757,0	9.225,0	3.294,7	39.140,5	3.294,7	1.718,7	15.038,5	1.507,7	12.512,1	20.195,9	108.452,1	17.717,1	167.626,2
84667	95.723,3	104.922,6	14.789,1	175.694,3	14.789,1	11.719,9	102.549,5	24.556,9	104.073,1	90.360,6	485.236,2	189.333,3	894.569,4
84770	27.267,6	48.053,6	4.838,0	57.476,0	4.838,0	2.772,1	52.281,3	3.894,1	23.202,2	24.999,1	202.743,1	35.117,8	234.742,0
84829	83.990,9	35.150,1	3.538,9	42.042,4	3.538,9	2.459,9	46.393,3	2.545,1	20.515,4	19.287,5	156.421,7	19.956,0	182.074,0
84875	120.430,6	22.661,5	1.497,3	22.219,6	1.497,3	369,2	6.963,8	354,0	3.629,6	4.289,4	34.786,9	4.112,8	90.918,0
84951	90.432,7	111.584,2	7.372,5	109.408,4	7.372,5	3.066,2	57.828,2	4.595,4	26.185,2	22.311,3	180.944,6	33.438,5	215.080,8
85006	0,0	0,0	1.243,4	14.772,1	1.243,4	1.512,7	13.236,3	0,0	11.103,4	10.115,0	54.317,6	0,0	224.241,7
85028	112.459,3	42.202,1	9.914,1	117.779,9	9.914,1	4.104,9	35.917,7	4.422,9	26.271,2	89.120,2	478.575,5	96.024,9	661.271,9
85106	14.567,6	85.161,1	30.414,7	361.326,3	30.414,7	34.624,0	302.960,0	64.239,6	254.486,4	439.867,0	2.362.085,7	816.106,7	5.379.573,4
85114	103.608,0	185.153,0	66.126,1	785.577,8	66.126,1	16.480,9	144.207,9	50.588,7	104.653,7	654.962,2	3.517.147,0	2.010.430,5	4.859.819,4
85115	47.073,7	43.094,0	10.123,7	120.269,1	10.123,7	14.298,7	125.113,4	19.225,0	110.671,7	124.843,1	670.407,4	167.855,8	1.575.519,8
85129	0,0	41.315,7	4.159,7	49.417,0	4.159,7	3.428,1	64.653,6	4.535,1	26.361,9	22.036,1	178.712,4	29.152,4	193.696,9
85199	82.898,2	95.444,3	13.453,1	159.822,8	13.453,1	18.983,6	166.106,2	37.591,6	214.514,3	77.363,4	415.441,4	153.196,2	1.326.008,6
85259	79.444,9	30.926,8	7.265,3	86.312,2	7.265,3	8.890,7	77.793,9	8.970,9	104.999,5	53.147,6	285.402,7	53.627,0	938.055,7
85276	102.628,8	0,0	1.311,7	15.583,4	1.311,7	1.518,1	13.283,0	0,0	16.835,3	10.234,1	54.957,4	0,0	188.351,1
85331	2.145,5	43.907,8	10.314,8	122.540,3	10.314,8	2.149,4	18.807,2	2.911,2	10.489,1	94.803,0	509.092,3	128.402,7	564.078,0
85372	802.002,0	537.559,0	54.121,6	642.964,5	54.121,6	19.004,6	358.426,7	139.660,1	293.241,0	403.715,0	3.274.128,4	2.966.801,3	6.661.296,9
85381	2.245,2	69.629,5	24.867,7	295.427,8	24.867,7	31.829,5	278.507,9	53.051,8	218.668,5	335.807,2	1.803.284,8	559.706,8	3.945.734,8
85396	9.221,8	19.037,3	1.916,7	22.770,2	1.916,7	505,4	9.531,6	473,5	4.872,0	12.388,8	100.473,4	11.606,3	249.013,9
85428	11.273,1	25.509,4	5.992,7	71.193,1	5.992,7	873,2	7.640,1	987,5	7.247,2	63.911,5	343.204,8	72.284,4	598.850,9
85432	115.545,4	75.132,7	7.564,4	89.864,8	7.564,4	5.965,7	112.512,5	10.341,9	42.296,6	44.345,2	359.639,6	76.875,7	490.014,6
85455	8.527,7	34.758,3	8.165,4	97.005,5	8.165,4	6.482,7	56.723,9	8.060,1	62.817,7	54.923,4	294.938,7	68.287,1	852.960,4
85461	30.822,6	103.811,9	14.632,5	173.834,5	14.632,5	14.051,8	122.953,1	29.253,3	88.666,7	106.982,4	574.495,6	222.718,4	1.197.133,1
85497	19.832,5	38.914,7	2.571,2	38.155,9	2.571,2	615,0	11.598,9	795,7	8.038,1	8.740,5	70.885,6	11.308,4	164.098,9
85503	4.168,1	0,0	589,5	7.003,4	589,5	1.348,9	11.803,0	0,0	14.649,3	4.406,9	23.664,9	0,0	86.321,5
85510	9.416,2	0,0	4.108,9	48.813,3	4.108,9	8.082,8	70.724,6	0,0	82.121,5	29.992,7	161.060,7	0,0	479.882,9
85534	45.724,9	65.076,5	15.287,8	181.619,3	15.287,8	4.123,4	36.079,8	6.644,7	27.173,2	198.547,8	1.066.201,6	319.952,8	2.195.938,5
85536	31.379,6	31.731,1	7.454,3	88.557,0	7.454,3	12.513,1	109.489,6	15.097,8	119.374,9	66.941,1	359.473,7	80.768,2	1.029.554,1
85605	17.682,1	0,0	1.681,0	19.970,3	1.681,0	1.721,6	15.063,8	0,0	11.035,3	10.306,0	55.343,4	0,0	297.644,7
85649	490.407,7	367.341,6	24.270,8	288.336,9	24.270,8	2.164,5	40.822,5	11.432,5	33.528,1	102.640,9	832.417,9	542.131,5	1.800.321,8
85656	357.006,4	85.111,1	8.569,0	101.799,8	8.569,0	2.817,1	53.130,7	5.225,0	36.030,8	58.101,2	471.200,4	107.762,6	862.221,2
85676	48.176,4	0,0	1.876,2	22.289,6	1.876,2	3.807,7	33.317,8	0,0	36.249,8	14.186,8	76.183,1	0,0	314.827,2
85750	89.442,0	0,0	1.824,4	21.674,1	1.824,4	1.876,4	16.418,5	0,0	12.834,6	13.673,2	73.425,1	0,0	173.613,9
85751	83.783,1	0,0	514,5	6.112,5	514,5	2.942,2	25.743,8	0,0	30.833,7	4.021,2	21.593,6	0,0	111.231,7
85762	52.571,6	33.249,0	7.810,9	92.793,3	7.810,9	8.109,2	70.955,4	9.933,7	47.601,0	81.712,5	438.796,0	100.096,8	878.409,1
85791	80.758,6	28.758,2	2.895,4	34.397,1	2.895,4	17.629,0	332.482,0	20.633,9	173.468,9	16.674,0	135.226,5	19.516,2	391.393,6
85795	1.183,3	47.639,5	11.191,5	132.955,1	11.191,5	5.301,8	46.390,9	7.421,1	28.417,8	147.393,2	791.501,3	206.310,6	1.488.671,0
85818	50.465,7	0,0	775,2	9.209,7	775,2	4.318,6	37.787,7	0,0	42.581,4	5.730,8	30.774,2	0,0	123.277,4
85824	43.727,6	41.123,8	14.687,1	174.482,4	14.687,1	28.420,0	248.674,6	37.531,7	162.846,4	131.179,5	704.434,0	173.237,0	1.517.747,0
85876	106.423,3	40.705,7	9.562,6	113.603,9	9.562,6	61.668,2	539.597,1	81.126,7	570.431,1	86.006,9	461.857,3	113.145,1	1.297.844,9
85879	19.604,2	0,0	4.223,2	50.171,6	4.223,2	53.046,0	464.152,3	0,0	481.657,5	40.252,9	216.158,2	0,0	600.573,7

ID_Catastro	Cam. Acc.	Cam. 2º	Canch.	Plant.	Adm.	Vol. Extr. Ass.	Cosch. Ass.	Tpte. Pred. Ass.	Tpte. Pta. Ass.	Vol. Extr. Mr.	Cosch. Mr.	Tpte. Pred. Mr.	Tpte. Pta. Mr.
85891	25.991,5	0,0	1.547,8	18.387,4	1.547,8	7.579,4	66.319,9	0,0	69.048,5	8.631,1	46.349,1	0,0	213.949,8
85926	25.404,8	0,0	2.126,7	25.265,3	2.126,7	2.816,4	24.643,2	0,0	15.433,7	15.252,4	81.905,3	0,0	389.849,4
85992	0,0	0,0	2.046,3	24.310,1	2.046,3	10.898,5	95.362,0	0,0	91.329,5	11.756,0	63.129,5	0,0	132.684,4
86004	48.758,5	9.666,0	638,6	7.587,1	638,6	2.684,9	50.636,7	2.362,5	24.835,1	2.108,6	17.101,0	1.855,5	40.519,1
86083	6.164,9	16.055,9	5.734,3	68.123,1	5.734,3	10.463,8	91.557,9	10.633,4	54.934,8	52.330,9	281.017,2	53.179,5	580.350,1
86105	21.181,9	8.972,3	592,8	7.042,6	592,8	1.839,2	34.688,0	1.567,8	15.743,8	1.754,1	14.225,8	1.495,2	34.389,7
86140	38.603,0	0,0	960,8	11.413,9	960,8	5.038,8	44.089,6	0,0	42.678,7	5.693,4	30.573,6	0,0	89.972,9
86183	0,0	0,0	287,7	3.417,9	287,7	1.542,6	13.498,1	0,0	12.325,7	2.045,0	10.981,8	0,0	37.127,8
86202	37.227,7	458.244,5	46.136,2	548.097,9	46.136,2	14.413,5	271.839,2	92.039,7	59.383,7	408.329,7	3.311.553,5	2.607.449,4	4.744.790,5
86698	70.642,1	10.740,6	3.835,9	45.570,6	3.835,9	9.523,7	83.332,0	9.063,4	77.236,9	57.368,3	308.067,6	54.595,7	800.287,4
86724	5.827,6	332.092,0	46.809,2	556.092,8	46.809,2	24.882,0	217.717,3	120.772,0	84.598,7	466.389,5	2.504.511,6	2.263.759,4	5.657.304,6
86795	40.053,7	121.977,6	17.193,0	204.253,2	17.193,0	19.411,1	169.847,3	44.692,3	157.812,4	246.882,0	1.325.756,1	568.422,6	3.448.940,9
86809	61.088,9	114.689,5	26.942,9	320.082,1	26.942,9	43.519,6	380.796,9	96.348,5	353.379,5	483.482,2	2.596.299,6	1.070.385,5	6.749.412,1
86935	0,0	12.456,8	1.254,2	14.899,3	1.254,2	1.150,2	21.693,2	1.031,6	8.511,6	16.442,8	133.350,7	14.747,2	261.448,9
86943	0,0	37.829,8	3.808,7	45.247,5	3.808,7	2.576,6	48.594,2	3.299,6	20.020,0	47.112,9	382.086,0	60.333,4	641.207,2
86967	6.768,8	95.664,3	13.484,1	160.191,3	13.484,1	1.501,6	13.138,8	2.977,5	13.619,3	321.170,4	1.724.685,3	636.845,2	4.788.651,2
87008	12.034,0	133.357,1	18.797,0	223.308,3	18.797,0	5.633,8	49.295,8	13.749,8	50.704,2	287.462,2	1.543.671,9	701.576,1	4.265.938,9
87021	147.007,7	266.323,9	17.596,4	209.045,2	17.596,4	2.143,0	40.416,3	8.690,1	27.944,2	164.723,8	1.335.909,8	667.985,0	3.109.985,0
87036	0,0	6.246,2	628,9	7.471,0	628,9	97,1	1.831,7	83,4	263,2	3.019,9	24.491,5	2.594,6	31.993,4
87057	547.468,7	62.475,3	22.312,6	265.073,6	22.312,6	11.023,3	96.453,9	17.415,5	223.993,5	408.477,1	2.193.521,9	645.344,0	10.685.760,0
87232	101.611,1	811.658,3	81.718,0	970.809,6	81.718,0	19.566,9	369.031,4	208.917,6	68.679,8	644.566,5	5.227.434,1	6.882.101,5	8.501.832,1
87259	5.306,6	66.842,3	9.421,6	111.928,3	9.421,6	1.228,4	10.748,8	2.005,9	12.493,2	141.111,7	757.770,1	230.422,2	2.259.199,1
87357	41.869,2	174.804,5	17.599,4	209.080,5	17.599,4	5.462,0	103.013,3	16.079,4	65.052,4	255.535,8	2.072.395,2	752.265,7	4.535.760,0
87360	154.829,2	849.389,5	56.120,4	666.710,1	56.120,4	5.827,2	109.901,0	64.887,4	89.389,3	519.122,6	4.210.084,4	5.780.568,3	10.995.017,3
87370	5.405,4	49.128,6	6.924,8	82.266,5	6.924,8	1.031,6	9.026,8	1.154,9	1.392,7	41.213,1	221.314,2	46.139,3	457.465,1
87405	4.861,9	38.224,7	2.525,6	30.003,7	2.525,6	227,1	4.283,5	239,2	3.270,5	24.104,1	195.484,5	25.389,6	487.867,6
87417	7.522,3	0,0	5.413,0	64.306,6	5.413,0	761,7	6.665,3	0,0	990,3	57.053,1	306.374,9	0,0	587.075,9
87427	0,0	0,0	2.052,2	24.380,1	2.052,2	199,0	1.740,9	0,0	469,6	22.047,8	118.396,5	0,0	219.816,2
87451	59.331,0	0,0	4.994,2	59.331,0	4.994,2	729,6	6.384,0	0,0	1.211,1	33.827,2	181.652,1	0,0	381.570,8
87507	31.006,1	49.539,5	6.982,7	82.954,5	6.982,7	1.880,9	16.457,7	2.676,1	2.746,1	44.655,8	239.801,6	63.536,3	497.465,5
87527	414.503,4	499.145,5	32.979,3	391.793,6	32.979,3	6.097,7	115.002,7	41.966,3	130.186,1	215.350,8	1.746.495,2	1.482.109,6	5.855.389,1
87545	0,0	61.065,9	21.809,3	259.093,9	21.809,3	9.065,9	79.326,3	14.167,8	19.672,9	198.556,4	1.066.247,6	310.296,9	2.352.892,9
87605	0,0	0,0	5.796,3	68.860,1	5.796,3	433,2	3.790,8	0,0	1.104,7	69.752,4	374.570,6	0,0	721.240,1
87633	10.777,6	30.473,7	10.883,5	129.295,7	10.883,5	3.768,0	32.970,2	4.488,8	5.765,1	94.343,6	506.625,1	112.390,4	1.017.024,0
87646	37.478,2	34.995,5	2.312,2	27.469,0	2.312,2	418,6	7.894,7	521,7	8.041,1	15.562,8	126.214,7	19.394,3	290.667,3
87659	0,0	0,0	2.391,4	28.409,3	2.391,4	373,7	3.269,5	0,0	627,7	26.360,4	141.555,6	0,0	288.119,6
87692	0,0	0,0	324,4	3.853,8	324,4	86,9	760,6	0,0	114,7	3.026,8	16.254,0	0,0	69.715,0
87708	21.520,0	28.855,3	2.905,2	34.513,3	2.905,2	1.603,6	30.243,3	1.597,9	23.283,8	38.071,8	308.762,3	37.936,4	775.141,9
87716	76.551,5	19.844,0	1.997,9	23.735,0	1.997,9	684,7	12.913,4	727,3	14.344,5	23.562,7	191.093,2	25.028,6	631.243,9
87744	139.107,2	0,0	1.827,3	21.707,9	1.827,3	2.172,4	19.008,7	0,0	40.037,7	33.020,9	177.322,0	0,0	801.416,3
87763	637.861,5	110.116,6	25.868,7	307.319,8	25.868,7	32.469,5	284.108,4	70.081,6	559.125,5	478.269,0	2.568.304,5	1.032.286,6	11.028.883,0
87829	351.218,9	95.641,6	6.319,2	75.071,8	6.319,2	570,3	10.755,8	1.130,7	17.012,1	31.856,4	258.355,2	63.158,8	1.344.020,7
87840	37.940,0	0,0	1.628,7	19.349,3	1.628,7	31,8	278,3	0,0	67,1	15.993,4	85.884,5	0,0	271.604,8
87881	19.878,4	110.807,6	39.574,1	470.140,7	39.574,1	20.395,6	178.461,6	44.192,6	51.804,9	310.862,8	1.669.333,1	673.568,3	3.798.743,2
87906	76.694,8	3.454,7	1.233,8	14.658,0	1.233,8	43,5	380,9	37,6	217,2	16.320,6	87.641,6	14.087,9	217.702,0
87970	230.906,2	40.224,0	4.049,8	48.111,2	4.049,8	778,8	14.688,3	1.020,0	21.284,9	43.264,9	350.878,1	56.663,3	1.717.183,0
87975	101.666,5	36.755,6	8.634,7	102.579,8	8.634,7	3.703,9	32.408,8	4.694,9	15.371,0	96.345,6	517.376,1	122.124,7	1.332.460,1
87980	115.481,8	62.702,0	4.142,8	49.216,6	4.142,8	328,0	6.185,7	519,1	9.167,0	22.953,3	186.150,9	36.326,5	925.245,9
88070	87.350,3	18.790,4	1.891,8	22.474,8	1.891,8	344,2	6.491,4	321,9	9.096,9	20.920,5	169.665,2	19.567,7	811.506,2
88124	205.783,2	1.521.792,7	214.500,3	2.548.263,7	214.500,3	80.337,4	702.952,6	1.550.525,6	471.580,8	2.141.455,2	11.499.614,3	41.330.431,3	33.299.629,2
88241	143.289,1	50.775,1	11.928,1	141.705,9	11.928,1	7.814,9	68.380,5	11.236,3	139.261,9	209.629,4	1.125.710,1	301.406,1	6.326.616,9
88259	3.995,2	40.704,8	5.737,4	68.160,8	5.737,4	2.174,7	19.028,4	2.323,4	11.177,8	53.844,3	289.143,6	57.526,5	797.971,8
88274	0,0	0,0	384,6	4.569,5	384,6	49,7	435,0	0,0	246,1	2.917,9	15.669,3	0,0	74.768,0

ID_Catastro	Cam. Acc.	Cam. 2º	Canch.	Plant.	Adm.	Vol. Extr. Ass.	Cosch. Ass.	Tpte. Pred. Ass.	Tpte. Pta. Ass.	Vol. Extr. Mr.	Cosch. Mr.	Tpte. Pred. Mr.	Tpte. Pta. Mr.
88312	0,0	0,0	1.595,4	18.953,0	1.595,4	285,2	2.495,5	0,0	1.451,7	15.028,5	80.703,1	0,0	172.656,9
88314	36.852,3	0,0	585,6	6.956,9	585,6	194,9	1.705,0	0,0	4.832,5	9.425,1	50.613,0	0,0	210.481,6
88316	113.747,9	0,0	1.381,5	16.412,7	1.381,5	489,6	4.284,3	0,0	12.270,4	21.516,9	115.545,7	0,0	805.162,1
88353	55.540,5	35.762,5	5.040,8	59.884,8	5.040,8	828,3	7.247,5	1.039,9	4.911,7	38.350,0	205.939,5	48.148,7	477.073,9
88384	17.725,1	24.147,3	2.431,2	28.882,1	2.431,2	275,4	5.194,2	266,6	1.550,6	14.023,7	113.732,5	13.573,0	217.909,1
88397	98.915,1	53.512,6	19.111,6	227.046,3	19.111,6	13.389,7	117.159,5	19.696,8	227.088,6	326.492,2	1.753.263,3	480.285,0	9.572.752,7
88414	17.824,7	246.694,9	24.837,3	295.067,2	24.837,3	2.676,0	50.468,5	10.213,7	16.617,7	131.328,4	1.065.073,0	501.258,1	1.702.015,5
88431	59.355,9	16.356,5	1.646,8	19.563,7	1.646,8	374,0	7.054,0	344,3	8.890,5	16.995,8	137.835,6	15.645,6	449.738,5
88479	37.914,3	24.688,4	8.817,3	104.749,5	8.817,3	4.788,6	41.900,6	5.368,2	20.303,8	99.846,2	536.174,2	111.931,4	1.389.859,5
88604	68.330,8	20.305,5	2.044,4	24.287,1	2.044,4	568,6	10.723,8	537,1	12.674,1	20.521,8	166.431,9	19.383,5	711.080,7
88631	128.269,5	170.602,4	11.271,9	133.910,7	11.271,9	2.495,1	47.056,7	7.217,8	16.367,5	49.109,4	398.277,1	142.066,1	797.536,3
88633	6.541,6	0,0	2.203,6	26.179,3	2.203,6	1.555,6	13.611,6	0,0	25.527,7	37.077,6	199.106,9	0,0	1.066.723,7
88650	116.385,2	72.094,6	16.936,5	201.205,6	16.936,5	10.206,5	89.307,0	17.317,2	58.075,0	203.432,1	1.092.430,5	345.160,0	3.126.751,8
88673	24.695,2	26.721,2	1.765,5	20.974,3	1.765,5	275,9	5.203,4	271,3	5.763,6	9.613,1	77.961,9	9.454,3	298.555,4
88700	99.575,6	46.596,8	3.078,7	36.575,2	3.078,7	398,4	7.514,7	439,9	6.554,5	18.152,8	147.219,4	20.043,6	522.982,8
88793	96.055,8	0,0	2.856,2	33.931,3	2.856,2	1.309,2	11.455,9	0,0	26.315,7	43.699,3	234.665,3	0,0	1.418.480,0
88807	780.844,0	40.437,1	4.071,2	48.366,1	4.071,2	1.123,1	21.181,4	1.473,8	17.217,0	26.750,7	216.947,8	35.104,1	566.579,0
88833	6.161,1	0,0	2.320,6	27.568,5	2.320,6	328,1	2.870,7	0,0	2.401,6	15.836,7	85.042,8	0,0	181.684,8
88885	252.241,2	95.820,0	9.647,2	114.608,6	9.647,2	2.883,7	54.386,6	5.723,5	34.633,2	60.528,4	490.885,3	120.135,5	1.135.512,6
88920	25.165,7	77.661,3	10.946,5	130.045,0	10.946,5	3.635,5	31.810,9	6.414,1	54.714,7	128.843,0	691.886,7	227.315,1	3.531.585,3
88923	53.597,0	0,0	2.374,1	28.204,2	2.374,1	860,5	7.529,3	0,0	16.676,3	27.490,7	147.624,8	0,0	872.553,6
89047	377.313,6	216.053,4	14.275,0	211.840,3	14.275,0	3.129,2	59.016,6	10.779,3	41.743,4	50.265,6	407.654,3	173.152,8	1.009.836,5
89053	42.245,7	187.853,8	18.913,2	224.688,5	18.913,2	6.187,2	116.691,2	19.194,8	33.967,9	120.117,1	974.149,9	372.643,2	2.144.090,8
89092	12.661,4	30.633,3	2.024,0	24.044,9	2.024,0	375,6	7.083,3	378,3	6.459,8	10.100,0	81.910,8	10.173,1	85.370,8
89199	9.672,8	0,0	2.842,6	33.770,1	2.842,6	1.365,4	11.946,9	0,0	20.548,7	41.522,9	222.977,9	0,0	1.138.142,4
89262	12.360,8	0,0	194,3	2.308,5	194,3	107,1	936,8	0,0	568,5	1.907,9	10.245,5	0,0	28.282,8
89297	25.646,4	53.778,3	12.633,6	150.087,5	12.633,6	11.312,3	98.983,0	16.677,5	120.250,2	179.707,6	965.029,8	264.937,9	4.131.477,6
89381	57.713,7	56.161,9	13.193,6	156.739,8	13.193,6	6.279,2	54.943,1	9.439,0	92.178,8	188.019,6	1.009.665,3	282.634,1	5.084.050,2
89417	231.551,7	23.906,7	5.616,2	66.720,1	5.616,2	1.712,9	14.987,6	1.903,9	18.019,4	65.204,6	350.148,7	72.477,9	1.059.574,8
89420	0,0	0,0	749,0	8.897,7	749,0	308,1	2.696,2	0,0	3.953,4	7.443,2	39.970,0	0,0	156.318,1
89439	0,0	0,0	473,8	5.629,2	473,8	227,0	1.986,5	0,0	3.194,3	6.778,7	36.401,8	0,0	152.166,6
89443	59.687,0	100.373,4	14.147,9	168.076,7	14.147,9	2.306,6	20.182,8	4.705,6	18.545,1	123.510,4	663.250,8	251.969,9	1.700.738,2
89466	79.552,2	559.322,9	56.312,8	668.995,8	56.312,8	18.493,3	348.783,6	140.790,0	188.261,8	415.731,5	3.371.582,7	3.164.975,6	9.370.588,6
89539	303.160,8	197.964,7	27.903,6	331.494,8	27.903,6	2.735,4	23.935,0	8.822,0	18.026,4	278.859,2	1.497.474,2	899.351,1	5.234.188,2
89563	0,0	0,0	2.205,7	26.203,6	2.205,7	1.242,3	10.869,8	0,0	15.938,3	24.222,3	130.073,9	0,0	610.160,3
89614	0,0	0,0	5.820,1	69.142,8	5.820,1	3.112,4	27.233,6	0,0	41.395,1	63.144,6	339.086,7	0,0	1.620.291,5
89650	131.809,5	255.589,1	16.887,1	200.619,2	16.887,1	3.781,6	71.321,3	14.842,2	45.001,3	70.081,3	568.359,4	275.057,4	1.700.172,3
89682	18.778,9	21.380,3	2.152,6	25.572,6	2.152,6	214,7	4.049,4	232,1	1.243,2	17.894,3	145.122,7	19.341,4	442.491,8
89687	61.567,1	13.580,1	3.190,2	37.900,0	3.190,2	410,2	3.589,3	370,7	1.952,6	39.449,8	211.845,6	35.650,8	668.280,1
89689	0,0	0,0	193,0	2.293,2	193,0	94,9	830,6	0,0	1.297,6	2.227,2	11.960,1	0,0	48.989,6
89701	77.694,7	16.349,6	2.304,5	27.377,7	2.304,5	289,9	2.536,3	266,8	1.504,4	20.877,7	112.113,2	19.218,2	362.645,5
89737	27.422,5	88.978,3	12.541,7	148.995,5	12.541,7	813,8	7.120,4	1.547,5	3.043,5	123.662,2	664.065,8	235.168,5	1.968.701,5
89761	61.978,9	0,0	3.608,1	42.864,3	3.608,1	634,1	5.548,5	0,0	1.705,8	39.374,7	211.442,3	0,0	558.727,4
89767	7.935,9	0,0	2.511,1	29.832,4	2.511,1	129,1	1.129,9	0,0	623,7	25.503,5	136.953,8	0,0	433.814,5
89803	34.300,7	0,0	2.479,6	29.457,3	2.479,6	98,0	857,2	0,0	495,7	33.510,3	179.950,2	0,0	577.717,3
89912	13.145,8	0,0	4.514,5	53.632,8	4.514,5	1.953,4	17.092,0	0,0	31.195,3	54.923,5	294.939,2	0,0	1.555.982,8
89944	11.885,9	0,0	1.075,2	12.773,1	1.075,2	3,1	27,0	0,0	9,5	11.387,0	61.148,3	0,0	259.354,9
89975	263,9	0,0	626,6	7.443,5	626,6	54,9	480,2	0,0	112,5	7.875,2	42.289,7	0,0	180.292,0
89978	321.724,6	72.019,1	10.151,3	120.596,9	10.151,3	3.400,9	29.757,5	5.767,1	19.112,8	93.007,9	499.452,3	157.719,7	1.655.540,3
89983	213.796,2	18.085,5	1.820,9	21.631,8	1.820,9	23,8	448,6	22,1	109,6	16.176,6	131.192,0	15.061,3	309.479,8
90005	6.500,5	0,0	837,3	9.946,8	837,3	364,7	3.191,5	0,0	5.814,0	10.167,6	54.599,8	0,0	173.264,2
90101	31.070,0	0,0	787,3	9.353,3	787,3	258,6	2.262,2	0,0	3.804,7	7.296,2	39.180,4	0,0	187.494,2
90115	0,0	0,0	635,5	7.550,2	635,5	271,8	2.377,8	0,0	4.280,1	7.738,0	41.553,1	0,0	201.803,7

ID_Catastro	Cam. Acc.	Cam. 2º	Canch.	Plant.	Adm.	Vol. Extr. Ass.	Cosch. Ass.	Tpte. Pred. Ass.	Tpte. Pta. Ass.	Vol. Extr. Mr.	Cosch. Mr.	Tpte. Pred. Mr.	Tpte. Pta. Mr.
90140	207.053,7	20.589,7	2.073,0	24.626,9	2.073,0	559,2	10.546,8	599,1	9.898,2	15.734,5	127.606,5	16.855,8	222.821,8
90177	235.788,1	311.404,8	31.352,3	372.465,6	31.352,3	2.163,1	40.796,7	9.956,0	23.426,7	228.935,1	1.856.663,9	1.053.695,5	5.309.005,9
90202	34.858,6	42.568,5	4.285,8	50.915,4	4.285,8	1.137,6	21.455,6	1.522,3	18.167,8	33.787,0	274.012,2	45.212,1	957.184,3
90243	104.662,6	224.469,5	14.831,0	176.192,5	14.831,0	2.041,7	38.507,0	7.241,9	33.239,4	62.916,1	510.249,8	223.160,4	1.801.917,9
90403	7.123,3	109.995,0	7.267,5	86.338,2	7.267,5	155,1	2.925,7	334,6	1.414,8	30.742,6	249.322,5	66.308,8	660.351,0
90450	15.058,3	0,0	884,5	10.507,3	884,5	346,7	3.033,4	0,0	5.245,1	10.827,4	58.143,0	0,0	173.765,8
90585	0,0	0,0	639,6	7.598,0	639,6	74,3	650,2	0,0	541,7	7.688,9	41.289,2	0,0	174.451,1
91338	28.761,3	488.403,1	49.172,6	584.170,0	49.172,6	2.273,4	42.876,1	15.349,6	21.051,6	604.924,7	4.905.939,4	4.084.366,3	13.078.471,7
91614	90.844,4	61.899,7	14.541,5	172.753,2	14.541,5	24.645,2	215.645,1	38.764,1	195.436,0	174.110,1	934.971,5	273.855,9	3.532.694,7
91688	84.285,3	85.051,5	5.619,5	66.759,3	5.619,5	1.462,7	27.585,9	2.711,8	14.538,9	30.747,8	249.364,3	57.006,9	685.675,1
91725	0,0	0,0	9.376,8	111.396,4	9.376,8	1.613,2	14.115,9	0,0	13.712,6	173.473,7	931.553,6	0,0	3.618.660,8
91737	87.872,1	261.052,1	26.282,8	312.239,6	26.282,8	33.346,0	628.904,9	133.089,4	305.115,6	218.005,6	1.768.025,3	870.097,0	4.689.300,0
91786	41.062,6	62.953,6	4.159,4	49.414,1	4.159,4	2.031,0	38.303,9	3.220,5	18.055,2	20.319,4	164.790,6	32.220,2	431.787,9
91898	132.723,3	0,0	1.123,0	13.340,7	1.123,0	2.234,7	19.553,9	0,0	13.900,1	8.832,0	47.428,0	0,0	173.961,4
91927	150.586,9	144.192,5	14.517,3	172.466,0	14.517,3	8.370,8	157.872,7	21.530,9	94.840,8	137.663,0	1.116.447,0	354.091,1	3.261.236,5
91950	99.976,0	3.545,4	234,3	2.782,9	234,3	230,2	4.341,1	191,4	2.037,0	917,4	7.440,2	762,9	17.161,8
91956	52.237,4	0,0	736,9	8.754,5	736,9	1.163,9	10.183,8	0,0	6.762,0	4.386,2	23.553,9	0,0	73.594,7
91959	6.426,9	0,0	1.613,8	19.172,4	1.613,8	296,6	2.595,0	0,0	2.962,7	22.558,9	121.141,2	0,0	504.191,0
91974	224.003,4	334.197,4	22.080,9	262.321,1	22.080,9	4.965,8	93.655,1	24.230,0	56.808,9	130.781,1	1.060.635,1	638.128,5	3.112.591,2
92016	144.263,9	213.622,8	21.507,6	255.510,4	21.507,6	16.248,7	306.451,2	55.493,4	213.508,5	183.861,7	1.491.118,3	627.932,1	4.688.473,0
92107	64.517,3	48.407,1	4.873,6	57.898,8	4.873,6	8.429,9	158.988,3	9.400,6	47.544,8	17.513,1	142.031,3	19.529,7	351.808,3
92111	21.633,0	127.750,4	18.006,7	213.919,9	18.006,7	16.283,6	142.481,7	38.633,0	174.234,7	191.908,6	1.030.549,3	455.304,2	4.425.412,9
92132	31.904,6	308.201,8	43.441,8	516.088,4	43.441,8	41.677,5	364.677,9	190.203,5	478.874,3	442.287,2	2.375.082,1	2.018.466,3	10.548.548,7
92229	96.873,5	62.956,3	4.159,6	49.416,2	4.159,6	1.647,6	31.074,0	1.982,9	18.239,0	21.544,9	174.728,9	25.928,9	504.796,6
92230	128.004,1	8.216,8	2.934,6	34.862,7	2.934,6	3.660,2	32.026,8	3.371,1	42.092,3	42.956,2	230.674,9	39.563,8	1.024.935,4
92240	94.732,5	301.144,8	70.745,1	840.452,2	70.745,1	102.521,9	897.066,2	459.093,7	1.297.926,7	851.203,1	4.570.960,8	3.811.695,0	21.297.102,1
92298	41.969,4	114.271,6	11.504,9	136.678,2	11.504,9	11.222,3	211.653,5	17.002,3	113.009,1	102.316,9	829.790,1	155.014,4	2.294.968,0
92369	0,0	0,0	6.566,5	78.010,1	6.566,5	12.447,8	108.917,9	0,0	113.897,0	84.868,7	455.744,7	0,0	1.825.524,8
92395	0,0	3.341,7	336,4	3.996,9	336,4	139,0	2.620,8	116,9	851,8	2.075,3	16.831,0	1.746,5	45.243,3
92404	0,0	0,0	2.685,6	31.905,1	2.685,6	7.106,2	62.179,3	0,0	38.586,7	13.655,1	73.327,7	0,0	160.249,9
92407	43.199,0	0,0	5.151,0	61.194,3	5.151,0	2.869,2	25.105,2	0,0	20.858,9	52.637,1	282.661,3	0,0	1.001.684,2
92463	0,0	0,0	250,0	2.969,9	250,0	156,2	1.367,0	0,0	1.029,6	2.487,7	13.359,2	0,0	44.888,2
92473	1.344,3	46.322,7	3.060,6	36.360,0	3.060,6	1.773,1	33.439,9	2.453,5	17.287,3	14.239,1	115.479,4	19.703,3	280.937,4
92474	0,0	47.653,4	3.148,5	37.404,5	3.148,5	1.700,5	32.072,1	2.380,6	16.801,2	14.679,1	119.047,6	20.549,3	177.937,6
92488	96.933,2	0,0	1.744,4	20.723,1	1.744,4	1.376,2	12.041,5	0,0	11.092,0	19.263,4	103.444,5	0,0	381.800,8
92495	0,0	0,0	358,3	4.256,4	358,3	172,0	1.504,6	0,0	1.155,6	2.781,7	14.937,9	0,0	60.076,4
92505	147.686,5	86.067,0	12.131,4	144.120,5	12.131,4	11.036,7	96.570,9	20.598,3	104.738,1	100.813,8	541.370,2	188.153,8	2.142.293,5
92510	0,0	0,0	271,4	3.224,6	271,4	157,5	1.378,2	0,0	912,0	2.557,7	13.735,0	0,0	55.764,1
92513	8.046,0	0,0	921,6	10.948,7	921,6	843,5	7.380,6	0,0	7.557,8	7.544,3	40.513,0	0,0	151.086,1
92518	0,0	0,0	104,5	1.241,6	104,5	61,4	537,5	0,0	361,2	972,9	5.224,4	0,0	22.644,0
92521	26.944,0	0,0	1.660,7	19.729,4	1.660,7	994,8	8.704,2	0,0	7.152,4	17.433,8	93.619,5	0,0	315.235,8
92530	91.551,0	55.222,8	3.648,6	54.145,9	3.648,6	707,7	13.347,0	818,5	5.484,6	12.763,4	103.511,1	14.761,3	269.510,6
92537	32.583,4	154.791,5	10.227,3	121.500,3	10.227,3	1.947,7	36.734,0	5.260,5	15.250,7	43.688,3	354.312,1	117.996,0	855.853,8
92540	7.854,3	3.749,1	377,5	4.484,3	377,5	181,7	3.426,7	153,3	1.379,0	2.702,6	21.917,9	2.281,0	62.561,3
92549	62.461,2	79.832,9	11.252,6	133.681,4	11.252,6	16.130,3	141.140,5	28.883,8	167.432,9	107.442,7	576.967,5	192.392,3	2.443.247,6
92553	41.699,5	55.468,5	7.818,4	92.882,9	7.818,4	3.781,3	33.086,0	5.652,2	30.930,7	72.399,3	388.784,3	108.222,2	1.443.642,0
92554	83.059,9	0,0	255,1	3.030,7	255,1	247,2	2.163,3	0,0	2.380,8	2.808,6	15.082,3	0,0	68.109,1
92557	14.704,1	21.079,8	2.122,3	25.213,2	2.122,3	742,0	13.993,5	667,0	5.112,1	13.303,6	107.891,9	11.958,8	242.923,5
92571	297.857,1	259.440,9	36.568,8	434.437,6	36.568,8	112.443,9	983.883,8	446.582,5	1.013.119,2	250.209,4	1.343.624,7	993.732,9	5.346.975,7
92589	0,0	0,0	321,6	3.820,7	321,6	137,1	1.199,9	0,0	942,1	2.569,7	13.799,5	0,0	53.478,2
92614	106.510,6	36.759,4	5.181,3	61.554,1	5.181,3	7.127,4	62.365,2	7.444,1	98.857,7	48.853,0	262.340,5	51.023,6	1.281.413,7
92623	10.998,0	0,0	1.430,0	16.988,2	1.430,0	851,9	7.454,2	0,0	6.227,5	16.228,6	87.147,7	0,0	191.603,8
92632	527,2	0,0	180,1	2.139,7	180,1	94,4	825,8	0,0	598,4	1.729,2	9.285,7	0,0	31.169,2

ID_Catastro	Cam. Acc.	Cam. 2º	Canch.	Plant.	Adm.	Vol. Extr. Ass.	Cosch. Ass.	Tpte. Pred. Ass.	Tpte. Pta. Ass.	Vol. Extr. Mr.	Cosch. Mr.	Tpte. Pred. Mr.	Tpte. Pta. Mr.
92635	12.633,6	87.322,7	5.769,5	68.542,1	5.769,5	3.481,1	65.653,1	4.704,4	43.757,2	24.869,1	201.688,8	33.608,7	619.987,9
92642	98.093,5	20.049,5	4.710,0	55.955,2	4.710,0	2.329,3	20.381,6	2.480,1	17.563,2	46.183,2	248.004,0	49.171,7	891.336,5
92650	194.710,4	56.042,3	20.015,1	237.779,6	20.015,1	34.001,3	297.511,2	51.061,9	457.657,3	243.239,7	1.306.197,4	365.288,7	6.280.450,4
92653	0,0	0,0	186,2	2.212,4	186,2	99,3	868,5	0,0	597,6	1.753,1	9.413,9	0,0	25.259,2
92666	0,0	0,0	399,0	4.740,0	399,0	169,1	1.479,4	0,0	1.197,0	3.389,4	18.200,9	0,0	94.757,8
92671	0,0	0,0	1.087,4	12.917,8	1.087,4	448,0	3.920,3	0,0	3.172,1	9.233,6	49.584,6	0,0	190.991,4
92673	2.200,5	0,0	1.339,8	15.916,6	1.339,8	5.776,2	50.542,1	0,0	34.310,9	10.292,4	55.270,2	0,0	106.873,5
92694	13.567,3	5.771,5	2.061,2	24.487,6	2.061,2	1.177,6	10.304,0	1.008,4	9.503,2	25.204,7	135.349,3	21.582,6	499.809,4
92723	0,0	0,0	845,4	10.043,6	845,4	398,4	3.486,1	0,0	2.458,2	7.869,6	42.259,7	0,0	112.063,8
92725	38.635,4	21.375,5	3.012,9	35.793,6	3.012,9	4.103,6	35.906,5	3.902,7	54.906,2	28.189,7	151.378,6	26.809,2	725.602,4
92732	47.316,0	102.465,5	36.594,8	434.746,6	36.594,8	15.540,4	135.978,3	32.098,3	124.167,6	386.501,1	2.075.511,0	798.308,1	7.633.397,1
92736	7.187,5	0,0	1.621,5	19.263,1	1.621,5	720,7	6.305,9	0,0	4.958,2	15.593,7	83.738,4	0,0	472.977,9
92741	63.999,0	17.752,3	6.340,1	75.320,3	6.340,1	2.750,6	24.067,9	2.555,4	20.189,6	62.839,9	337.450,2	58.380,2	1.200.241,7
92754	0,0	0,0	560,4	6.657,1	560,4	276,5	2.419,2	0,0	2.021,1	6.657,8	35.752,2	0,0	179.161,8
92778	0,0	0,0	934,6	11.103,1	934,6	436,3	3.817,8	0,0	3.233,1	11.547,7	62.011,1	0,0	236.658,9
92787	66.371,1	32.443,7	7.621,7	90.545,7	7.621,7	11.873,9	103.896,2	14.429,2	146.167,2	90.210,3	484.429,2	109.624,3	2.225.487,4
92852	952,6	0,0	685,2	8.140,5	685,2	277,1	2.425,0	0,0	1.829,2	6.531,1	35.071,8	0,0	156.630,8
92869	101.300,7	31.095,8	7.305,1	86.784,0	7.305,1	47.249,0	413.428,7	56.644,1	339.247,8	74.020,9	397.492,2	88.739,4	1.446.368,2
92882	99.946,5	44.102,3	10.360,5	123.083,2	10.360,5	3.457,2	30.250,8	4.690,7	30.873,2	143.283,9	769.434,5	194.404,4	2.964.543,7
92886	867,6	0,0	1.660,7	19.729,4	1.660,7	688,7	6.026,1	0,0	5.261,7	20.280,8	108.908,2	0,0	393.448,5
92887	151,8	0,0	403,9	4.797,8	403,9	174,6	1.527,9	0,0	1.320,1	4.948,0	26.570,8	0,0	86.556,0
92892	0,0	0,0	275,4	3.271,8	275,4	120,4	1.053,5	0,0	923,5	3.605,5	19.361,6	0,0	69.320,7
92893	15.689,2	40.180,0	5.663,5	67.282,0	5.663,5	1.649,3	14.431,7	2.159,2	11.017,6	40.600,7	218.025,7	53.152,4	748.676,7
92899	104,9	0,0	149,8	1.779,9	149,8	64,9	567,7	0,0	500,2	1.766,3	9.485,0	0,0	47.997,4
92919	44.927,2	13.077,7	4.670,6	55.486,9	4.670,6	30.721,6	268.814,2	30.108,8	204.606,0	47.896,7	257.205,2	46.941,2	910.995,1
92961	2.651,0	0,0	2.130,8	25.313,7	2.130,8	814,5	7.126,7	0,0	5.334,8	19.898,0	106.852,1	0,0	364.331,8
92978	27.420,8	0,0	450,4	5.351,0	450,4	145,6	1.274,1	0,0	1.163,5	6.167,8	33.121,3	0,0	118.594,5
92990	23.671,4	0,0	335,2	3.981,6	335,2	114,9	1.005,4	0,0	877,9	4.449,6	23.894,1	0,0	89.562,9
93017	250.689,7	35.547,8	3.579,0	42.518,1	3.579,0	8.458,3	159.523,7	10.597,4	98.539,3	22.432,6	181.928,7	28.105,9	538.607,7
93024	5.778,4	0,0	176,4	2.095,6	176,4	63,9	559,0	0,0	477,3	2.188,6	11.752,7	0,0	57.974,3
93025	5.948,7	0,0	554,4	6.586,7	554,4	210,9	1.845,1	0,0	1.545,7	6.212,4	33.360,5	0,0	143.435,5
93062	0,0	0,0	283,2	3.364,1	283,2	105,5	923,0	0,0	685,7	2.625,1	14.096,5	0,0	66.537,6
93070	10.081,7	31.312,1	11.182,9	132.852,8	11.182,9	3.419,7	29.922,8	4.108,7	26.913,4	154.012,9	827.049,1	185.041,6	3.023.272,4
93072	10.078,1	20.732,0	7.404,3	87.963,1	7.404,3	2.626,0	22.977,5	2.817,7	18.382,1	67.839,5	364.298,1	72.791,5	1.272.668,9
93076	0,0	0,0	1.535,0	18.235,5	1.535,0	557,2	4.875,8	0,0	3.867,3	14.535,4	78.054,9	0,0	326.463,4
93079	16,9	0,0	470,6	5.590,6	470,6	178,3	1.559,8	0,0	1.274,6	4.904,6	26.337,9	0,0	91.801,3
93102	9.255,4	0,0	535,1	6.357,4	535,1	178,8	1.564,9	0,0	1.225,1	4.932,9	26.489,7	0,0	95.595,6
93116	40,0	0,0	349,1	4.147,6	349,1	129,7	1.135,2	0,0	941,8	3.644,6	19.571,6	0,0	82.433,8
93136	17.606,7	22.088,4	7.888,7	93.718,1	7.888,7	2.543,5	22.256,0	2.771,1	20.984,2	72.905,6	391.503,2	79.428,3	1.458.841,7
93140	626,7	0,0	2.025,2	24.059,3	2.025,2	730,0	6.387,5	0,0	5.496,9	24.672,9	132.493,6	0,0	475.940,8
93151	15.614,9	23.154,8	8.269,6	98.242,6	8.269,6	22.747,1	199.037,0	25.076,7	193.350,3	64.766,9	347.798,1	71.400,0	1.351.036,7
93167	10.775,0	0,0	1.878,4	22.315,5	1.878,4	410,2	3.588,9	0,0	3.207,4	12.919,7	69.379,0	0,0	309.190,4
93169	43,5	0,0	185,3	2.201,4	185,3	68,5	599,7	0,0	508,5	2.112,6	11.344,5	0,0	52.260,2
93213	114.820,3	0,0	230,0	2.732,7	230,0	198,0	1.732,3	0,0	2.179,7	2.747,5	14.754,2	0,0	57.050,7
93216	253.833,4	21.638,4	3.050,0	36.233,9	3.050,0	6.120,9	53.558,0	6.635,1	73.328,6	22.791,1	122.388,1	24.705,6	554.734,9
93233	93.104,9	65.240,4	23.300,2	276.805,8	23.300,2	77.347,2	676.787,6	124.796,2	706.179,5	176.114,4	945.734,2	284.152,7	3.784.698,2
93238	171,3	0,0	252,0	2.993,4	252,0	75,2	658,2	0,0	590,6	2.293,5	12.315,9	0,0	52.937,5
93240	27.659,6	5.108,8	337,5	4.010,1	337,5	71,8	1.353,8	60,1	755,8	1.494,5	12.120,6	1.251,7	37.266,3
93274	7.945,0	20.322,2	7.257,9	86.224,2	7.257,9	3.066,3	26.829,9	3.274,8	25.572,8	88.718,5	476.418,1	94.753,0	1.783.241,1
93282	1.602,8	4.673,7	1.669,2	19.830,0	1.669,2	681,4	5.962,4	598,3	5.608,1	20.579,3	110.510,7	18.068,7	411.379,8
93283	607,6	0,0	963,6	11.447,2	963,6	266,8	2.334,4	0,0	2.099,6	8.608,6	46.228,4	0,0	129.035,4
93284	47.715,5	21.067,5	7.524,1	89.386,2	7.524,1	22.204,6	194.290,0	23.915,9	197.842,7	60.480,5	324.780,5	65.141,7	1.286.421,1
93288	8.285,7	0,0	4.990,1	59.281,8	4.990,1	1.427,2	12.487,9	0,0	11.745,8	45.538,9	244.543,9	0,0	910.322,6

ID_Catastro	Cam. Acc.	Cam. 2º	Canch.	Plant.	Adm.	Vol. Extr. Ass.	Cosch. Ass.	Tpte. Pred. Ass.	Tpte. Pta. Ass.	Vol. Extr. Mr.	Cosch. Mr.	Tpte. Pred. Mr.	Tpte. Pta. Mr.
93306	822,9	0,0	293,2	3.483,5	293,2	117,5	1.028,3	0,0	1.004,8	3.721,9	19.986,4	0,0	88.148,5
93307	2.095,8	0,0	489,4	5.813,8	489,4	209,1	1.830,1	0,0	1.817,5	6.239,6	33.506,8	0,0	138.880,0
93314	17.884,8	0,0	643,2	7.641,4	643,2	285,0	2.493,6	0,0	2.690,2	6.091,9	32.713,7	0,0	121.814,6
93330	70.438,4	21.047,4	4.944,5	58.740,3	4.944,5	2.694,8	23.579,9	2.901,9	25.089,0	59.958,7	321.978,4	64.565,1	1.263.330,4
93343	5.571,1	0,0	345,1	4.100,3	345,1	177,6	1.554,4	0,0	1.629,0	4.343,9	23.326,8	0,0	117.171,5
93345	64.639,9	33.877,2	4.775,1	56.727,8	4.775,1	1.572,9	13.762,9	1.615,3	16.185,1	37.871,1	203.367,8	38.891,1	835.057,5
93388	37.633,6	41.484,5	5.847,3	69.466,3	5.847,3	1.062,4	9.296,1	1.407,7	8.924,3	38.284,2	205.586,0	50.726,2	771.809,1
93391	1.607,1	0,0	157,3	1.869,3	157,3	43,1	376,7	0,0	359,6	1.423,6	7.644,6	0,0	33.312,9
93402	30.813,1	9.133,9	3.262,1	38.754,0	3.262,1	1.427,0	12.485,8	1.330,2	14.412,2	32.376,1	173.859,5	30.179,7	707.740,9
93410	49.683,6	0,0	282,3	3.353,2	282,3	143,5	1.255,3	0,0	1.427,4	2.568,6	13.793,3	0,0	47.874,1
93412	915,3	0,0	466,9	5.547,0	466,9	207,4	1.814,8	0,0	1.825,2	5.367,1	28.821,1	0,0	146.933,5
93429	9.321,4	0,0	738,0	8.767,6	738,0	320,2	2.802,0	0,0	3.218,2	7.760,5	41.674,0	0,0	141.101,6
93444	26.321,2	0,0	1.055,3	12.537,4	1.055,3	268,1	2.346,2	0,0	2.292,6	9.403,8	50.498,4	0,0	350.238,2
93452	45.620,4	13.470,5	4.810,9	57.153,3	4.810,9	1.105,3	9.671,2	1.088,5	13.219,2	43.362,0	232.854,0	42.703,8	1.028.546,9
93455	195.473,1	15.109,5	5.396,2	64.107,3	5.396,2	3.094,8	27.079,2	3.109,4	37.818,1	51.992,9	279.201,6	52.238,4	1.246.788,6
93462	8.232,7	0,0	1.777,7	21.118,6	1.777,7	960,8	8.406,6	0,0	8.598,8	20.069,1	107.770,8	0,0	415.630,2
93473	332,3	4.350,0	287,4	4.265,2	287,4	45,2	853,0	38,3	431,5	1.063,1	8.621,7	901,1	30.044,7
93499	128.452,5	72.156,9	25.770,3	306.151,5	25.770,3	5.312,5	46.484,0	9.017,6	62.261,9	217.077,1	1.165.704,1	368.475,6	5.096.970,5
93517	23.853,1	19.789,0	7.067,5	83.961,8	7.067,5	1.178,2	10.309,2	1.250,7	9.437,3	52.739,4	283.210,6	55.985,2	1.042.657,9
93522	1.930,2	3.291,3	331,4	3.936,7	331,4	132,2	2.493,7	109,8	1.254,8	2.362,0	19.155,7	1.961,8	55.803,3
93540	44.144,9	9.299,5	3.321,2	39.456,3	3.321,2	2.248,6	19.675,3	2.100,6	22.351,2	34.640,5	186.019,2	32.360,1	751.697,7
93560	66.373,1	80.730,8	18.965,3	225.308,2	18.965,3	1.976,2	17.291,8	3.560,2	22.963,4	121.694,9	653.501,7	219.239,8	2.845.226,9
93575	4.168,5	0,0	854,9	10.156,0	854,9	405,0	3.543,6	0,0	4.122,8	8.217,5	44.128,0	0,0	168.987,6
93625	2.247,1	0,0	636,9	7.565,9	636,9	107,1	937,1	0,0	1.227,3	4.877,2	26.190,8	0,0	128.207,1
93629	58.769,7	0,0	4.644,8	55.180,8	4.644,8	2.471,4	21.624,7	0,0	27.556,0	41.209,6	221.295,5	0,0	944.112,0
93636	80.878,1	16.501,0	2.325,9	27.631,2	2.325,9	1.325,3	11.596,5	1.354,0	15.453,2	16.711,9	89.743,1	17.073,2	381.766,4
93649	11.045,3	0,0	296,3	3.519,5	296,3	182,2	1.594,4	0,0	2.208,5	2.852,1	15.316,0	0,0	34.139,9
93653	14.175,7	16.814,0	6.005,0	71.339,5	6.005,0	776,9	6.797,6	796,6	8.732,0	41.946,4	225.252,3	43.012,7	964.767,9
93661	3.322,4	0,0	401,9	4.774,1	401,9	200,4	1.753,7	0,0	2.156,6	3.660,5	19.656,7	0,0	75.591,0
93669	2.314,3	0,0	1.213,7	14.418,3	1.213,7	203,4	1.779,4	0,0	2.114,9	10.119,2	54.340,1	0,0	287.741,9
93671	9.449,0	14.219,7	5.078,4	60.331,9	5.078,4	685,9	6.001,4	681,7	7.352,6	37.515,5	201.458,3	37.287,3	843.348,9
93672	55.301,9	58.390,0	5.878,7	69.839,2	5.878,7	11.927,6	224.954,2	18.252,4	111.880,7	28.665,2	232.475,0	43.865,6	623.181,9
93689	13.466,1	0,0	364,8	4.333,8	364,8	235,8	2.062,9	0,0	2.824,3	3.356,4	18.023,9	0,0	63.855,7
93719	7.238,0	0,0	674,0	8.007,0	674,0	341,8	2.990,3	0,0	3.783,2	5.847,8	31.402,6	0,0	139.747,5
93727	911,0	0,0	466,3	5.540,2	466,3	66,8	584,2	0,0	714,3	3.524,5	18.926,4	0,0	70.055,1
93810	14.324,5	0,0	967,5	11.493,5	967,5	371,4	3.249,4	0,0	4.318,9	5.974,7	32.084,0	0,0	129.149,1
93823	27.926,5	41.498,4	14.820,9	176.071,9	14.820,9	765,1	6.694,3	1.013,8	7.038,6	80.504,1	432.307,2	106.680,8	1.687.366,6
93824	36.242,9	0,0	1.006,0	11.951,2	1.006,0	77,7	680,1	0,0	738,3	5.798,6	31.138,3	0,0	133.505,1
93847	97.680,2	15.813,6	1.592,1	18.914,3	1.592,1	751,2	14.168,1	761,2	9.600,6	8.718,4	70.706,3	8.834,1	123.590,8
93858	30.331,4	17.650,2	6.303,7	74.887,4	6.303,7	541,1	4.734,4	560,3	5.978,8	39.420,0	211.685,5	40.822,4	899.170,6
93875	7.407,2	0,0	267,7	3.180,5	267,7	150,7	1.318,5	0,0	1.796,2	2.148,2	11.535,9	0,0	42.086,4
93876	23.043,9	7.221,9	2.579,3	30.641,6	2.579,3	214,4	1.876,4	194,9	1.646,9	14.451,5	77.604,6	13.135,6	271.811,2
93896	67.146,9	10.327,6	682,4	10.126,2	682,4	155,0	2.924,2	137,1	2.083,9	1.904,7	15.446,8	1.683,6	33.712,8
93899	26.932,8	0,0	834,9	9.918,8	834,9	490,5	4.291,8	0,0	5.920,2	6.572,8	35.296,1	0,0	126.963,7
93902	79.667,0	214.153,2	50.309,0	597.671,0	50.309,0	745,4	6.522,5	2.550,6	7.513,9	243.010,6	1.304.966,7	831.504,8	5.307.350,6
93932	7.802,9	0,0	383,2	4.552,5	383,2	29,0	253,9	0,0	322,9	2.312,7	12.419,1	0,0	50.192,1
93935	24.923,2	0,0	485,1	5.763,4	485,1	35,0	306,1	0,0	286,9	2.687,9	14.434,1	0,0	52.294,7
93937	19.855,6	6.691,0	2.389,6	28.388,9	2.389,6	133,3	1.166,2	120,3	1.224,8	12.864,5	69.082,2	11.610,2	252.968,7
93950	13.971,6	0,0	826,8	9.822,2	826,8	60,7	531,1	0,0	485,0	4.534,8	24.352,0	0,0	116.695,8
93979	78.275,1	27.762,5	1.834,3	27.221,1	1.834,3	353,0	6.657,7	408,9	4.793,7	4.851,3	39.344,2	5.619,6	113.249,5
94010	25.753,1	19.044,8	6.801,7	80.804,5	6.801,7	244,8	2.141,8	257,6	2.457,5	34.536,3	185.460,1	36.349,8	752.891,8
94015	12.256,0	9.483,5	3.386,9	40.236,9	3.386,9	196,4	1.718,6	183,9	1.573,2	17.795,1	95.559,5	16.663,4	321.560,4
94018	6.549,2	10.518,2	3.756,5	44.627,4	3.756,5	117,6	1.028,8	104,1	1.126,4	19.294,4	103.611,0	17.077,7	411.742,9

ID_Catastro	Cam. Acc.	Cam. 2º	Canch.	Plant.	Adm.	Vol. Extr. Ass.	Cosch. Ass.	Tpte. Pred. Ass.	Tpte. Pta. Ass.	Vol. Extr. Mr.	Cosch. Mr.	Tpte. Pred. Mr.	Tpte. Pta. Mr.
94024	149.466,7	0,0	3.000,5	35.645,5	3.000,5	216,3	1.892,4	0,0	2.688,4	18.677,6	100.298,6	0,0	451.810,4
94027	2.829,5	0,0	892,9	10.607,4	892,9	35,7	312,8	0,0	351,0	4.659,6	25.021,8	0,0	110.258,4
94029	22.877,1	0,0	2.210,4	26.259,6	2.210,4	90,6	793,1	0,0	981,6	11.481,0	61.652,7	0,0	221.369,4
94031	31.981,3	10.227,2	675,7	10.027,8	675,7	14,6	275,2	12,9	180,3	1.385,8	11.238,6	1.224,1	28.628,0
94036	60.822,7	0,0	358,8	4.262,9	358,8	193,8	1.696,1	0,0	2.698,3	2.645,1	14.204,1	0,0	53.650,7
94040	33.024,5	0,0	216,9	2.576,6	216,9	107,6	941,2	0,0	1.495,2	1.565,9	8.408,9	0,0	39.509,1
94053	34.971,9	0,0	265,0	3.147,9	265,0	21,5	187,8	0,0	272,1	1.718,3	9.227,5	0,0	37.333,3
94090	432,0	0,0	539,6	6.410,7	539,6	18,4	161,4	0,0	162,5	2.773,5	14.893,6	0,0	51.406,6
94104	8.484,2	0,0	208,8	2.480,2	208,8	13,1	114,8	0,0	161,4	1.248,7	6.705,7	0,0	33.424,8
94114	3.423,7	0,0	127,3	1.512,8	127,3	6,4	55,6	0,0	75,9	706,8	3.795,4	0,0	19.458,3
94127	16.729,9	0,0	261,4	3.104,9	261,4	2,5	21,6	0,0	11,7	1.700,5	9.131,4	0,0	41.996,0
94135	4.895,8	0,0	1.495,3	17.764,4	1.495,3	27,6	241,6	0,0	288,3	6.854,3	36.807,9	0,0	163.425,6
94147	42.222,6	3.935,7	260,0	3.858,9	260,0	5,2	98,1	4,4	66,4	540,3	4.381,9	456,6	16.750,5
94153	22.035,8	3.777,6	1.349,2	16.028,0	1.349,2	46,8	409,7	40,6	548,4	6.963,2	37.392,2	6.037,9	197.507,1
94168	870,1	0,0	2.317,4	27.530,9	2.317,4	52,9	462,5	0,0	454,0	11.629,4	62.450,0	0,0	167.169,6
94220	15.166,5	0,0	520,7	6.185,9	520,7	5,9	51,5	0,0	51,6	2.603,6	13.981,4	0,0	47.933,4
94250	6.342,4	0,0	908,6	10.793,6	908,6	44,6	390,2	0,0	240,0	5.049,9	27.118,2	0,0	47.216,7
94260	207.051,4	70.972,9	16.673,0	198.075,3	16.673,0	990,3	8.665,5	1.666,8	13.349,9	109.189,6	586.348,0	183.773,0	2.755.944,7
94282	28.106,5	5.353,5	1.912,0	22.714,1	1.912,0	1,2	10,7	1,0	12,5	9.611,0	51.611,2	8.205,4	319.634,2
94297	4.108,0	0,0	829,1	9.849,9	829,1	0,5	4,3	0,0	6,0	3.353,5	18.008,2	0,0	79.681,2
94317	21.252,9	0,0	863,7	10.261,0	863,7	40,3	352,8	0,0	224,6	4.847,4	26.030,3	0,0	122.932,4
94326	1.967,5	0,0	402,4	4.780,8	402,4	0,2	1,5	0,0	2,1	1.625,2	8.727,4	0,0	41.237,6
94329	24.692,3	0,0	362,5	4.306,0	362,5	1,6	14,4	0,0	21,2	1.514,9	8.135,0	0,0	40.181,0
94354	78.267,0	0,0	480,3	5.705,9	480,3	5,2	45,8	0,0	67,2	2.124,4	11.408,0	0,0	50.869,4
94400	4.601,9	0,0	405,3	4.815,3	405,3	22,7	198,6	0,0	304,1	2.644,6	14.201,4	0,0	67.925,9
94407	35.311,7	0,0	1.309,9	15.561,7	1.309,9	21,2	185,2	0,0	212,8	6.367,7	34.194,7	0,0	119.910,3
94440	4.769,9	0,0	352,7	4.189,9	352,7	4,1	36,2	0,0	41,0	1.722,8	9.251,5	0,0	31.298,2
94453	55.381,2	8.265,8	2.952,1	35.070,8	2.952,1	29,9	261,9	27,6	348,7	13.207,6	70.924,9	12.172,4	248.111,6
94463	43.559,4	55.110,3	5.548,5	82.340,0	5.548,5	74,5	1.405,9	111,1	862,5	19.611,1	159.045,9	29.229,3	457.526,5
94465	4.245,4	0,0	439,6	5.222,5	439,6	7,0	60,8	0,0	67,7	2.104,3	11.300,3	0,0	31.819,2
94488	5.094,4	0,0	3.011,7	35.779,6	3.011,7	107,9	943,9	0,0	1.233,0	19.468,4	104.545,5	0,0	451.472,9
94509	11.988,0	0,0	854,9	10.155,8	854,9	12,4	108,9	0,0	139,7	3.834,2	20.589,7	0,0	101.377,6
94542	26.722,0	15.284,0	3.590,5	42.655,5	3.590,5	63,7	557,2	58,2	693,5	16.855,0	90.511,5	15.406,3	614.056,8
94544	508,6	0,0	813,7	9.666,7	813,7	22,8	199,4	0,0	252,5	5.327,8	28.610,2	0,0	121.161,9
94549	11.849,7	12.530,8	4.475,3	53.166,6	4.475,3	86,6	758,1	84,3	966,0	27.906,9	149.859,8	27.164,8	639.346,2
94578	167,3	0,0	798,4	9.484,6	798,4	18,0	157,8	0,0	196,5	5.349,3	28.725,8	0,0	140.923,6
94593	10.341,1	0,0	904,0	10.739,5	904,0	14,7	129,0	0,0	166,3	6.225,5	33.430,9	0,0	127.600,2
94602	6.146,6	0,0	702,5	8.345,4	702,5	11,5	101,0	0,0	129,8	4.791,8	25.731,7	0,0	84.004,8
94613	29.243,3	0,0	572,3	6.799,2	572,3	13,7	119,8	0,0	135,8	2.259,7	12.134,4	0,0	44.975,0
94614	14.422,1	26.953,3	6.331,9	75.222,8	6.331,9	114,9	1.005,8	132,0	1.203,4	30.521,3	163.899,2	35.054,9	678.487,8
94714	60.162,9	60.581,1	14.231,8	169.073,3	14.231,8	32,0	279,7	49,8	386,1	139.049,4	746.695,1	216.482,9	3.314.936,7
94758	187,8	0,0	503,6	5.982,7	503,6	6,8	59,2	0,0	68,9	3.176,1	17.055,5	0,0	80.584,1
94794	24.836,3	34.157,7	12.199,2	144.926,4	12.199,2	89,9	787,0	111,2	1.011,8	95.312,5	511.828,0	117.808,4	2.193.140,1
94864	11.966,6	0,0	1.082,9	12.865,3	1.082,9	8,3	73,0	0,0	90,0	7.736,2	41.543,3	0,0	217.515,2
94915	43.899,2	0,0	531,7	6.317,0	531,7	5,4	47,0	0,0	82,6	3.490,2	18.742,2	0,0	79.159,6
94956	26.719,5	0,0	592,7	7.041,7	592,7	5,5	48,2	0,0	83,6	4.130,4	22.180,2	0,0	46.539,9
95005	71.373,6	109.565,3	25.739,1	305.781,0	25.739,1	254,9	2.230,7	548,5	3.477,4	184.471,8	990.613,7	396.925,4	4.685.584,4
95020	9.713,5	0,0	671,6	7.979,0	671,6	4,5	39,6	0,0	65,6	5.364,4	28.807,0	0,0	110.346,5
95021	33.542,8	6.420,4	2.293,0	27.240,8	2.293,0	18,9	165,6	16,3	274,7	17.119,8	91.933,6	14.727,0	330.370,5
95030	22.277,7	0,0	617,4	7.335,0	617,4	5,7	49,7	0,0	85,4	4.372,1	23.478,0	0,0	79.697,1
95041	9.455,6	0,0	620,2	7.367,9	620,2	4,4	38,5	0,0	63,8	4.880,4	26.207,6	0,0	92.746,7
95112	9.475,2	0,0	1.039,0	12.343,6	1.039,0	8,8	77,2	0,0	126,2	7.740,8	41.568,3	0,0	169.256,9
95121	46.267,9	22.090,9	7.889,6	93.728,4	7.889,6	65,2	570,8	71,1	916,5	60.431,6	324.517,5	65.840,0	1.559.738,5

ID_Catastro	Cam. Acc.	Cam. 2º	Canch.	Plant.	Adm.	Vol. Extr. Ass.	Cosch. Ass.	Tpte. Pred. Ass.	Tpte. Pta. Ass.	Vol. Extr. Mr.	Cosch. Mr.	Tpte. Pred. Mr.	Tpte. Pta. Mr.
95129	19.779,0	0,0	802,7	9.536,7	802,7	7,9	69,4	0,0	117,0	5.544,7	29.774,8	0,0	81.472,7
95299	110.238,9	3.534,3	355,8	4.227,4	355,8	2,2	41,0	1,8	27,7	1.685,9	13.672,8	1.420,7	28.023,4
95307	7.542,4	0,0	632,4	7.512,8	632,4	6,4	55,8	0,0	88,6	4.551,3	24.440,6	0,0	100.553,1
95330	49.513,5	0,0	516,4	6.135,0	516,4	5,5	48,3	0,0	63,9	2.391,9	12.844,6	0,0	45.650,2
95366	28.372,2	34.971,4	12.489,8	148.378,8	12.489,8	162,8	1.424,1	202,8	2.133,8	78.843,9	423.391,9	98.231,9	1.960.848,5
95373	1.147,8	0,0	452,1	5.371,0	452,1	5,4	46,9	0,0	71,3	2.982,4	16.015,3	0,0	31.679,0
95425	36.713,4	0,0	587,3	6.977,3	587,3	7,5	65,6	0,0	106,7	3.900,6	20.946,4	0,0	65.625,2
95523	5.149,2	12.996,9	3.053,2	36.272,6	3.053,2	42,4	371,3	38,2	540,6	18.060,9	96.987,0	16.257,7	13.248,4