

GOBIERNO DE CHILE
SUBSECRETARIA
DE TELECOMUNICACIONES

**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y
TELECOMUNICACIONES**

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

INFORME FINAL

**Proyección de la Telefonía Público Rural: futuro y
desafíos**

ID Chilecompra 606-66-LE06

DICIEMBRE 2006



ÍNDICE

Introducción

1. Definición de las condiciones preliminares que determinarán los TPR, del conjunto que finaliza su obligación de servicio, deben seguir prestando servicio.
 - 1.1.- Matriz de TPR que culminan el período obligatorio de diez años.
 - 1.2.- Evolución del tráfico de los TPR en los tres últimos años comparado con la proyección de SUBTEL.
 - 1.3.- Cambios ocurridos con respecto a los supuestos iniciales que afectan la sustentabilidad de los TPR.
2. Validación en terreno de las condiciones definidas en la muestra representativa de teléfonos.
 - 2.1.- Consideraciones para el tamaño de la muestra.
 - 2.2.- Lista de localidades visitadas
3. TPR que deberían seguir operando.
 - 3.1.- Introducción
 - 3.2.- Análisis de la Función de servicio
 - 3.3.- Función de servicio propuesta
 - 3.4.- TPR que continúan en servicio
- 3.5.- Casos especiales encontrados en visitas y entrevistas
- 4.- Líneas de acción y soluciones que permitan la continuidad de servicio de los TPR
- 5.- Líneas de acción y soluciones para mejorar la sustentabilidad de los TPR que continúan.
- 6.- Análisis de factibilidad legal, técnica y económica de las soluciones planteadas.
- 7.- Conclusiones y Recomendaciones

ANEXO 1 Matriz de TPR

ANEXO 2 Fotos de las visitas a terreno.

ANEXO 3 Cuadros con resultados de visitas a TPR.

ANEXO 4 Matriz de TPR que deberían seguir operando

ANEXO 5 Evaluación Teléfonos Públicos Rurales y subsidios.

INFORME FINAL

Proyección de la Telefonía Público Rural: futuro y desafíos

Introducción

El Programa de Telefonía Pública Rural fue un instrumento del Supremo Gobierno, creado en 1994 con el objetivo de promover la instalación de teléfonos públicos en sectores de bajos ingresos y baja densidad telefónica, especialmente rurales, en el marco del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, conocido como el FDT I. Esta fue la primera fase de un programa de cuatro años creado por la Ley N° 19.302, del 10 de marzo de 1994, que modificó el Título IV de la Ley General de Telecomunicaciones N° 18.168 de 1982, el cual estuvo exclusivamente dedicado a los proyectos de telefonía pública rural. En este programa el Estado formuló proyectos a nivel básico, que permitían satisfacer las solicitudes de teléfonos públicos de la comunidad al menor costo posible. Estos proyectos fueron sometidos a una evaluación privada, con el propósito de determinar el monto de cada uno de los subsidios de los proyectos. Determinada la cartera de proyectos que maximiza los logros sociales, se obtuvieron los recursos del Fisco para los subsidios, a través de la Ley de Presupuesto de la Nación. Cabe señalar que en las zonas rurales los proyectos podían incluir líneas de abonados no afectas a subsidios, que mejoró el proyecto de las empresas.

Mediante concurso público se llamó y seleccionó a las empresas que ofrecían el menor subsidio y cumplían con las bases del concurso.

El programa intentó que un teléfono público debiera estar a una distancia razonable para cualquier persona. Así el 24 de octubre de 1996 fue inaugurado, en la localidad rural de Huana, comuna de Monte Patria, IV Región, el primer teléfono público del FDT I.

Con este programa se adjudicaron un total de 196 proyectos correspondientes a 6.059 localidades, en el ámbito nacional, beneficiando con esto a 2.198.707 habitantes. Sin embargo, algunos de estos proyectos cubren más de una región existiendo un total de 204 proyectos categorizados regionalmente.

En el mes de julio de 1996 se publicaron los primeros Decretos de concesión de servicio público telefónico amparados en el FDT I, los cuales han excedido los diez años de obligatoriedad de servicio, desde su publicación, período en que las empresas estaban obligadas a prestar el servicio a las tarifas asignadas en los decretos de concesión, y con la restricción de no disminuir las prestaciones especificadas en las bases del concurso y singularizadas en tales decretos. Transcurrido ya dicho período, la Subsecretaría de Telecomunicaciones ha encargado el presente estudio para cumplir con los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los criterios que permitan determinar la necesidad de continuidad de los teléfonos públicos rurales que finalizan este año su obligación de prestar el servicio y, entregar un análisis de estos.
- Identificar los teléfonos que seguirán siendo útiles para la población después de julio del 2006, plazo en que termina la obligación de prestar servicios, y las alternativas de sustentabilidad (subsidios, entre otros) que les permitirán continuar operando.
- Proponer alternativas concretas de solución para los casos que se requiera dar continuidad de servicio.
- Identificar las alternativas de cambio sobre el conjunto de teléfonos, cuyos concesionarios aún tienen la obligación de prestar el servicio y que no justifican su existencia, y analizar la factibilidad legal, técnica y económica de las alternativas de cambio.
- Evaluar la sustentabilidad de los proyectos que deberían continuar.

En la tabla N° 1 se muestran los Teléfonos Públicos Rurales (TPR) por Región y aquellos que han cumplido su plazo de obligatoriedad de servicio en el año 2006.

Región	Total	Plazo cumplido	Porcentaje
I Región	72	72	
II Región	27	27	10
III Región	53	53	7
IV Región	392	373	240
V Región	438	427	70
VI Región	500	500	10
VII Región	971	971	76
VIII Región	1.074	1.074	19
IX Región	1.040	1.040	107
X Región	924	903	151
XI Región	50	50	13
XII Región	25	25	
Región Metropolitana	493	487	23
Total	6.059	6.002	726
			12%

Fuente: SUBTEL

Tabla N° 1

De los 726 TPR que terminan el período obligatorio de prestación de servicio, 450 pertenecen a la Compañía de Telecomunicaciones de Chile S.A. (CTC) y 276 a la empresa Compañía de Telefonía Rural S.A. (CTR).

En el presente Informe Final se realizó un estudio detallado por localidad y empresa de cada uno de los TPR, que deberían seguir operando con un subsidio complementario, asimismo los TPR que han manifestado las concesionarias en mantener en operación y los que se deberían retirar.

1.- Definición de las condiciones preliminares que determinarán los TPR, del conjunto que finaliza su obligación de servicio, deben seguir prestando servicio.

En este capítulo se describe la metodología empleada en la determinación de los TPR que habiendo cumplido con el período de obligatoriedad establecido en sus concesiones, deberían seguir prestando servicio dadas las características de las localidades en que están instalados. Para ello se hace una matriz con los TPR en esta situación, un análisis con la evolución del tráfico cursado por los TPR y de las condiciones que han afectado la sustentabilidad de los mismos.

Metodología

Estos consultores utilizando la información proporcionada por las empresas concesionarias en cuanto a la ubicación de los TPR y aprovechando una base de datos con las concesiones publicadas en el Diario Oficial a partir de 1996, de propiedad de Ingeniería Mazzei, se localizaron todas las estaciones bases de telefonía móvil en funcionamiento a junio de 2006 de los diferentes concesionarios de telefonía móvil, existentes en las inmediaciones de los TPR, y utilizando un programa computacional desarrollado especialmente para este propósito se determinó las probabilidades de cobertura móvil en el entorno a cada TPR. Junto con las variables socioeconómicas de la población y antecedentes del Censo del 2002, y el tráfico cursado por los TPR se diseñó una "Función de Servicio", que proporciona un índice que permite cuantificar en forma relativa la necesidad de continuidad del servicio que presta cada TPR.

Antecedentes recopilados

1. Se recopilaron los siguientes antecedentes proporcionados por SUBTEL de los TPR que cesan su período de obligatoriedad: Comuna, localidad, nombre y código del proyecto, coordenadas geográficas, número telefónico asignado, parámetros de la evaluación económica con el cual fueron asignados los subsidios a las empresas favorecidas, antecedentes de población, hogares y socioeconómicos de las localidades involucradas, según el Censo de 2002.
2. Antecedentes proporcionadas por las empresas concesionarias (CTR y Telefónica CTC): Ambas empresas proporcionaron la región, comuna, localidad, nombre del proyecto, número del teléfono en servicio, las coordenadas geográficas, tráfico y vandalismo en los TPR, durante los años 2003, 2004, 2005 y primer trimestre del 2006.
3. La empresa Telefónica CTC elaboró una lista de TPR en los que, a su juicio, no se justifica su operación, como también otra en la que indica que se requiere de un análisis adicional para determinar su continuidad operacional. Asimismo, proporcionó el estado de morosidad y problemas de administración de cada uno de los TPR.
4. Por otra parte, CTR envió una lista de 38 TPR (de un total de 276) en los que la empresa ha manifestado interés en mantener su operación.

Procesamiento de la Información

Debido a omisiones y errores en las coordenadas geográficas de los TPR, estos consultores recurrieron a la base de datos "Listado de nombres geográficos" del Instituto Geográfico Militar con el objeto de precisar las coordenadas geográficas de los TPR, ya que algunas de ellas se encontraban en el mar o fuera de la Región. Luego se posicionaron los TPR en el mapa de Earth Google, una vez que las empresas verificaron sus bases de datos. A pesar de las correcciones realizadas, durante las visitas a terreno se encontraron algunos errores en las coordenadas que fueron corregidas. Además, de localizar los TPR en el mapa, se identificaron aquellos que han sufrido vandalismo y se marcó el nivel de tráfico mensual de salida por TPR en cuatro rangos (0 minutos, de 1 a 100 minutos, 101 a 400 minutos y más de 400 minutos). El primer rango indica que el TPR no tiene tráfico, esto se puede deber a que efectivamente el TPR no presta utilidad a la comunidad, fue desconectado el aparato telefónico por la compañía o no tiene administrador. En el segundo rango el TPR genera poco tráfico, que no hace rentable su operación y requiere mayor subsidio para su operación. El tercer rango permite visualizar los TPR que generan tráfico importante y que dependiendo de la existencia de otros medios de telecomunicación, fijo o móvil, nos permite determinar un grupo de TPR candidatos a continuar en servicio, pero con menor subsidio que en el caso anterior. Finalmente, los TPR con más de 400 minutos promedio mensual han demostrado ser rentables y mantenidos por las empresas concesionarias en su gran mayoría.

Estos consultores realizaron los cálculos de la probabilidad de cobertura móvil para las localidades en donde se encuentran ubicados los TPR, considerando la distancia de la estación base del servicio de telefonía móvil más cercana al TPR, en base a las coordenadas geográficas de ambos puntos, como se explica más adelante en la tabla N° 2

Con los antecedentes aportados por las empresas concesionarias de TPR, se calculó el tráfico saliente promedio mensual de los últimos tres años y del primer semestre del año 2006 para cada TPR. De esta forma se puede visualizar el comportamiento del tráfico en cada TPR.

También se analizaron las variables socioeconómicas de la población en la localidad de los TPR para las cuales se contaba con información obtenida del estudio de priorización social de localidades rurales realizado por la Universidad de Chile para SUBTEL, el año 2002. En las localidades donde no existía información se realizaron estimaciones de estos valores, considerando los antecedentes de localidades cercanas de la misma comuna.

En dicho análisis se consideró la población, el tráfico, el indicador social y la penetración en los hogares de la telefonía fija local y móvil, obtenida del censo del año 2002.

1.1 Matriz de TPR que culminan el período obligatorio de diez años.

Considerando los decretos de concesión de telefonía pública rural del año 1996 para los TPR favorecidos y los antecedentes proporcionados por las empresas operadoras, así como la información proporcionada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones y verificados por estos consultores, se elaboró una Matriz de TPR que en cada Región cumplen su período de obligatoriedad. Dicha Matriz permiten tener en un cuadro toda la información asociada a cada TPR, con el objeto de poder tomar ulterior decisión sobre la continuidad de cada TPR en la localidad. En la Matriz se incorporaron los siguientes antecedentes:

Comuna: se indica la comuna a la que pertenece la localidad.

Localidad: en esta columna se indica el nombre de la localidad según la denominación del decreto de concesión y se le agregó en algunos casos antecedentes que permite identificarla con la denominación que tiene en los antecedentes del Instituto Geográfico Militar, del INE y de la empresa operadora. Esta columna se ordenó alfabéticamente y sirve de base para la matriz.

Código de proyecto FDT: Se indica el número que se asignó al proyecto que el TPR forma parte.

Empresa Concesionaria: Empresa operadora responsable del TPR.

Coordenadas geográficas: Se indica la latitud y longitud de cada TPR.

Probabilidad de cobertura móvil: Se indica la probabilidad que en el entorno al TPR exista servicio de telefonía celular o PCS, de acuerdo a la distancia que hay con la radioestación base más próxima. La probabilidad de cobertura móvil puede tomar cinco niveles, desde el 1 al 5 (ver Tabla N° 2).

Número Telefónico: Se indica el número telefónico actual del TPR, el cual en algunos casos difiere del número asignado para el proyecto.

Tráfico mensual de los años 2003 a 2006: En estas columnas se indican los minutos de tráfico mensual cursado por el TPR, según lo informado por las empresas concesionarias.

TPR propuestos por empresas: En esta columna se indican con un "1" los TPR propuestos por la empresa para considerar la continuidad del servicio.

Población: Se indica la población estimada de acuerdo a los antecedentes del Censo 2002 del INE. En aquellas localidades que no están en el Censo, se estimó la población considerando los antecedentes poblacionales de las evaluaciones originales examinadas por estos consultores.

Hogares: Se indican la cantidad de hogares de acuerdo al censo del año 2002.

Indicador social: Se indica el índice que mide la riqueza relativa de la localidad del TPR, de acuerdo a un estudio realizado por la Universidad de Chile para la Subsecretaría de Telecomunicaciones. Este factor mide el grado de pobreza relativa de la localidad donde está instalado el TPr, (0 muy rica y 1 muy pobre) a través de parámetros tales como la escolaridad, el desempleo y el producto interno bruto per cápita, estudiados por la Universidad de Chile para SUBTEL en el año 2002, que permitió priorizar socialmente las localidades rurales. En algunos TPR en que no se contaba con esta información, se hizo una estimación considerando antecedentes de la comuna involucrada.

Penetración de hogares con telefonía fija local: En esta columna se indica la cantidad de hogares con teléfono fijo existente en la localidad del TPR, de acuerdo con los antecedentes del Censo 2002.

Penetración de hogares con telefonía móvil: Se indica la cantidad de hogares con teléfono móvil de acuerdo con los antecedentes del Censo 2002.

Penetración de hogares con computadores: Se indica la cantidad de hogares con computadores personales (PC) en la localidad donde se ubica el TPR, de acuerdo con los antecedentes del Censo 2002.

Penetración de hogares con conexión a Internet: Se indica la cantidad de hogares con conexión a Internet en la localidad donde se ubica el TPR, de acuerdo con los antecedentes del Censo 2002.

Penetración de hogares con conexión a TV Cable: Se indica la cantidad de hogares con servicio de televisión por cable, de acuerdo con los antecedentes del Censo 2002.

Penetración de hogares sin equipos: Se indica la cantidad que no cuentan con los equipos y servicios anteriores, de acuerdo con los antecedentes del Censo 2002.

Tráfico mensual del TPR por habitante del año 2006: Se indica el tráfico mensual del TPR por habitante de la localidad.

Antecedentes de evaluación original: Se incluyen la población de las localidades al año de evaluación, el tráfico mensual estimado para dicha ocasión en el primer año, y en los años séptimo y décimo. La evaluación original se refiere a la evaluación con la cual se cuantificaron los subsidios a licitar en el programa de los TPR.

Tráfico proyectado por SUBTEL: Se indica el tráfico que se había proyectado en la evaluación original que sirvió de base para el estudio que asignó las concesiones para el primer año de la evaluación y su proyección al año 2006.

Función de servicio: Función que permite determinar los TPR que deberían continuar en operación y los que deberían desactivarse, según el valor que tome esta.

Determinación de la función de servicio

Teniendo presente el interés mostrado por las empresas concesionarias de considerar la continuidad o mantener el servicio en algunas localidades y:

- a) La información provista por ambas concesionarias de la evolución de los tráficos de cada TPR,
- b) El cálculo de la probabilidad de cobertura móvil en las localidades en que se encuentran los TPR, la que fue elaborada en base a las coordenadas geográficas de las estaciones bases de telefonía celular y PCS que dispone la empresa Ingeniería Mazzei Ltda., y de los TPR,
- c) El porcentaje de teléfonos fijos y móviles existente en los hogares de cada localidad, de acuerdo a los resultados del censo del año 2002,
- d) El factor indicador social de cada localidad, de acuerdo a los antecedentes proporcionados por Subtel.

Estos consultores estudiaron los parámetros que más inciden en la necesidad que pueda tener una localidad para mantener un TPR en operación, y elaboraron especialmente para este estudio la la Función de Servicio de los TPR con sus ponderadores.

Esta Función de servicio mide la importancia que le da la población al hecho de contar con un TPR en una localidad, la que depende de parámetros tales como: la existencia de otros medios de comunicación alternativo (telefonía fija, telefonía móvil), las características socioeconómicas de la localidad y el tráfico promedio por habitante generado en el TPR.

A continuación se indica la te Función de Servicio:

$$F(\text{Servicio}) = (\text{Traf}1^{\alpha} + \text{Cobertmóvil}^{\beta} + \text{Penfijo}^{\gamma} + \text{Penmóvil}^{\delta}) * \text{Indsoc}$$

Donde: α , β , γ , δ = Ponderadores a ser determinados empíricamente en base a la experiencia recogida de las visitas a terreno.

Los ponderadores se ajustaron empíricamente y dan el peso a los diversos parámetros que componen la Función de Servicio. El hecho que exista servicio móvil o teléfonos locales en la localidad del TPR, la población le da una menor importancia a su existencia porque tiene otras alternativas de comunicación. Por otra parte, el tráfico mensual por habitante del TPR es de menor importancia para la población que el hecho de contar con servicios alternativos, fijo y móvil, ya que un bajo tráfico se puede deber a un bajo ingreso de la población.

La Función de Servicio es modulada por el índice social de la localidad, dando un mayor peso a las localidades más pobres (0 población muy rica y 1 población muy pobre).

A continuación se definen los parámetros empleados en la Función de Servicio:
Traf1 = Tráfico mensual por habitante del TPR. Este antecedente se obtiene de la información del tráfico cursado por los TPR en el primer semestre del 2006, proporcionado por las empresas concesionarias y los antecedentes de población obtenidos del INE y estimaciones de esta consultora en aquellas localidades que no aparecen en las estadísticas del INE. El valor del tráfico mensual dividido por la población de la localidad es el tráfico mensual por habitante y refleja la intensidad de uso del TPR en la localidad.

Cobertmóvil = Factor de cobertura de telefonía móvil en la localidad del TPR. Este factor se obtiene de la probabilidad de cobertura calculada por esta consultora para cada TPR, en función de la distancia existente desde el TPR a la radioestación base de telefonía móvil existente más cercana, de acuerdo a la tabla N° 2:

Probabilidad de cobertura	Distancia a R/E	Factor de cobertura
1 = Buena	< 2 km.	0,0
2 = Regular	Entre 2 y 4 km.	0,1
3 = Ocasional	Entre 4 y 12 km.	0,2
4 = Escasa, Algunos lugares	Entre 12 y 35 km.	0,9
5 = Muy improbable	> a 35 km.	1,0

Fuente: Ingeniería Mazzei Ltda

Tabla N° 2

Penfijo = Factor de penetración de la telefonía fija local. Estos consultores la han definido como el logaritmo del valor inverso del porcentaje de hogares con telefonía fija local en la localidad: $\log(1/\text{Penetración telefónica})$. El antecedente de la penetración telefónica fija local por hogar se obtuvo de los resultados del Censo 2002. Se ha utilizado una función logarítmica debido a que la población le da más importancia al primer teléfono fijo local que a los siguientes. Mientras mayor es el número de teléfonos instalados el TPR pierde importancia para la comunidad. La función logarítmica toma en cuenta este efecto que comprime los valores que toma la función, al existir una gran cantidad de teléfonos instalados en la localidad.

Penmóvil = Factor de penetración de la telefonía móvil se define como el logaritmo del valor inverso del porcentaje de hogares con teléfonos móvil en la localidad: $\log(1/\text{penetración de los hogares con telefonía móvil})$. Este antecedente se obtuvo de los resultados del Censo 2002. Así las localidades con pocos teléfonos móviles tendrán un peso más significativo en la función de servicio, ya que existe insatisfacción de la demanda en la población de la localidad y utilizará más intensamente el TPR. (Ver Informe Final de la Evaluación del programa de telefonía pública rural, enero 2006, realizado por Ingeniería Mazzei Ltda. Para SUBTEL) .

Indsoc = Indicador social de la localidad. Este antecedente trata de medir el grado de pobreza de la localidad y fue proporcionado por Subtel, en base a estudios anteriores realizados por la Universidad de Chile durante el año 2002.

La Matriz de TPR que culminan el período obligatorio de diez años se encuentra en el ANEXO 1, por región.

1.2 Evolución del tráfico de los TPR comparado con la proyección original de Subtel.

Se analizaron las evaluaciones originales realizadas al otorgarse las concesiones de los TPR y se compararon los supuestos empleados en esa ocasión y los tráficos considerados en esa oportunidad con los tráficos reales cursados por ellos.

En la Tabla N° 3 que se muestra a continuación se indican los principales supuestos utilizados en las evaluaciones:

Datos y Parámetros Globales de Evaluación	Valores
Ingreso Mensual Per Cápita Promedio disponible para telefonía	\$ 6.365
Porcentaje Promedio del Ingreso Destinado a Telefonía	4,00%
Tasa Anual de Crecimiento del Ingreso	5%
Duración de Cada Llamada (minutos)	3
Tarifa Llamada Local	\$ 101,69
Costo Acceso Promedio Llamadas Locales (1)	\$ 22,36
Porcentaje de Llamadas Entrantes (sobre llamadas salientes)	30%
Costo Promedio del Personal de Mantenición por Visita	\$ 7.500
Costo Promedio del Transporte para Mantenición por Visita	\$ 6.000
Costo de Energía Anual por Localidad	\$ 24.000
Costo de la Información Anual por Localidad	\$ 1.200
Costo Mensual de Transporte Ingresos por Localidad	\$ 500
Costo Anual de los Repuestos (% de Inversión)	1%
Gastos Anual en Seguros (% de Inversión)	0,5%
Costo Promedio Anual de Administración (% de Ingresos)	20%
Gastos Generales e Imprevistos Anuales (% de Costos Totales)	10%
Depreciación (% de Inversión)	10%
Impuestos a la Renta (%)	15%
Tasa de Descuento	12%
Precio del Dólar	\$ 406,47

(1) Para las llamadas desde zonas más aisladas se usó el cargo de acceso de \$ 41,14 y para las zonas extremas \$82,81.

Fuente: SUBTEL. Evaluaciones originales de los TPR cuando se asignaron los concursos

Tabla N° 3

Se puede observar de las evaluaciones originales que la única diferenciación empleada entre las localidades se refiere sólo a los costos de acceso promedio de las llamadas locales. En todas las localidades se supuso que el gasto en telefonía era un 4% del ingreso promedio bruto per cápita, y que éste

crecería un 5% anual todos los años. Con estos antecedentes se recalculó el tráfico que se consideró en la evaluación original para los años 2003, 2004, 2005 y 2006, que se disponía información, y se comparó con el tráfico real de los TPR informado por las empresas concesionarias, promediados en cada Región y se elaboró la tabla N° 4 que muestra el tráfico considerado para los TPR en las evaluaciones originales para los años 2003, 2004, 2005 y 2006.

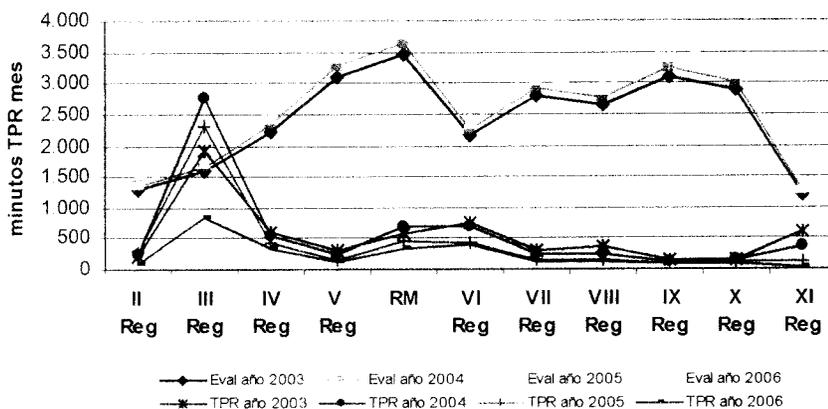
Tráfico promedio mensual por Teléfono Público Rural, en minutos																						
Año	II Región		III Región		IV Región		V Región		VI Región		VII Región		VIII Región		IX Región		X Región		XI Región			
	Tráfico Eval.	Tráfico Real	Tráfico Eval.																			
2003	1.282	220	1.583	1.926	2.239	616	3.111	292	3.459	560	2.152	746	2.792	300	2.637	374	3.102	139	2.873	156	1.202	594
2004	1.346	255	1.662	2.781	2.351	554	3.267	250	3.632	678	2.260	687	2.931	231	2.768	235	3.257	128	3.017	161	1.263	367
2005	1.414	265	1.745	2.323	2.468	428	3.430	145	3.814	438	2.373	433	3.078	157	2.907	142	3.420	101	3.168	109	1.326	112
2006	1.484	93	1.832	854	2.591	341	3.602	110	4.005	331	2.491	376	3.232	113	3.052	129	3.591	95	3.326	89	1.392	32

Fuente: SUBTEL (evaluaciones 1995), CTC y CTR.

Tabla N° 4

Con estos antecedentes se construyó la figura N° 1 ilustrativo del tráfico promedio mensual real informado por los concesionarios y del tráfico promedio mensual por TPR originalmente proyectado:

Tráfico promedio mensual por TPR



Fuente: SUBTEL

Figura N° 1

De esta comparación además se calculó la cantidad de TPR que tienen un tráfico promedio mensual real mayor que el tráfico promedio mensual proyectado inicialmente en la evaluación. En la tabla N° 5 se puede observar el número de TPR en que el tráfico promedio mensual real es mayor a un porcentaje del tráfico proyectado en un 50%; 10%; 5%; 3%; 2%; 1% .

N° de TPR	En que:
8	$T_{real} > T_{proyectado}$
30	$T_{real} > 50\% T_{proyectado}$
172	$T_{real} > 10\% T_{proyectado}$
267	$T_{real} > 5\% T_{proyectado}$
331	$T_{real} > 3\% T_{proyectado}$
382	$T_{real} > 2\% T_{proyectado}$
434	$T_{real} > 1\% T_{proyectado}$

Fuente: Ingeniería Mazzei Ltda

Tabla N° 5

A título de ejemplo se puede ver que sólo 172 TPR tuvieron un tráfico promedio mensual real mayor al 10% del proyectado y que sólo 30 TPR tuvieron un tráfico real mayor a la mitad del proyectado. Se pudo concluir que el tráfico promedio mensual real en los TPR fue mucho menor al proyectado en las evaluaciones originales.

De los resultados se desprende que de los 726 TPR que cesan su obligatoriedad durante el año 2006 se encuentran solo 8 que sobrepasan el tráfico original proyectado, de los cuales dos se encuentran en la segunda Región, dos en la tercera y cuatro en la cuarta Región y que más de la mitad de los TPR tienen un tráfico menor al 3% del tráfico originalmente previsto.

1.3. Cambios ocurridos que afectan la sustentabilidad de los TPR.

Un análisis detallado de la Matriz de TPR, que se indica en el Anexo 1, muestra una gran dispersión del tráfico promedio mensual cursado por los TPR. El parámetro que influye predominantemente en dicho tráfico es la disponibilidad de servicio de telefonía móvil existente en las localidades donde se encuentran los TPR. Cabe señalar que la cobertura del servicio móvil de radiocomunicaciones especializado (troncalizado) es baja y no ha causado impacto en la baja de tráfico de los TPR. Los otros parámetros importantes son la población atendida por el TPR, la existencia de otros medios de comunicación como la red fija local, además de la telefonía móvil, la actividad económica del entorno, el tráfico de vehículos en el camino aledaño y actividad turística y agrícola estacional en algunas localidades, entre otros.

En la Tabla N° 6 se muestra la evolución del tráfico en el promedio de los últimos años a nivel regional.

Tráfico promedio mensual por Región

Promedio Región	Tráfico mensual 2003 promedio en minutos		Tráfico mensual 2004 promedio en minutos		Tráfico mensual 2005 promedio en minutos		Tráfico mensual 2006 promedio en minutos (hasta julio)	
	salida	entrada	salida	entrada	salida	entrada	salida	entrada
II	220		255		265		93	
III	1926		2781		2323		854	
IV	614		551		426		339	
V	292		250		145		110	
RM	560		678		438		331	
VI	746		687		433		376	
VII	300		231		157		113	
VIII	374	421	235	261	142	131	129	126
IX	139	98	128	76	101	46	95	48
X	156	46	161	44	109	30	89	26
XI	410		458		349		195	
General	522		583		444		248	

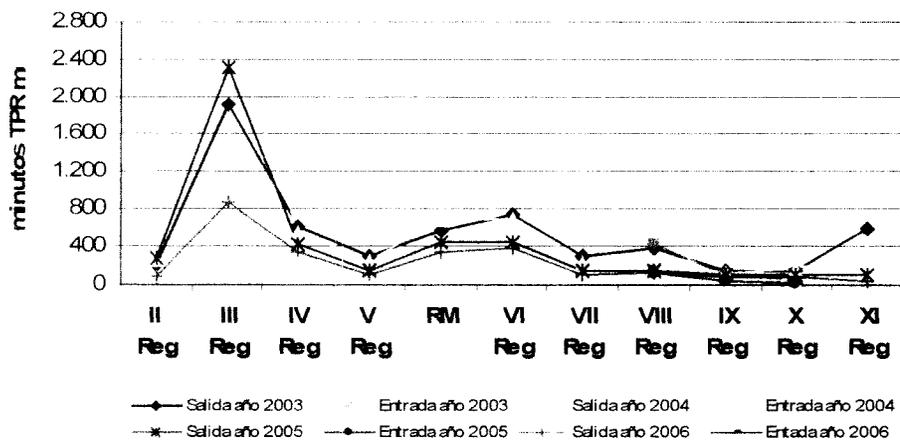
Fuente: elaboración de Ingeniería Mazzei

Tabla N° 6

Se observa que el tráfico de salida aumentó de 522 minutos promedio mensual por TPR a 583 entre los años 2003 y 2004 pero que luego descendió a 444 minutos promedio mensual el 2005 para caer bruscamente a 248 minutos promedio mensual el año 2006. El comportamiento no ha sido homogéneo en las distintas Regiones, ni en las empresas concesionarias.

En la figura N° 2 se puede apreciar en forma gráfica el tráfico promedio mensual salida y de entrada por Región.

Tráfico promedio mensual Salida y Entrada por TPR



Fuente: SUBTEL

Figura N° 2

Del estudio "Evaluación del Programa de Telefonía Rural del FDT" realizado durante el año 2005 por Ingeniería Mazzei para SUBTEL, se pudo concluir que el hecho de disponer de servicio de telefonía móvil en la localidad del TPR tiene un gran impacto en la disminución del tráfico promedio mensual del TPR, pudiendo llegar en algunas localidades a valores muy bajos de tráfico, que no hacen sustentable el TPR y pierde relevancia para la comunidad el TPR.

Los concesionarios de telefonía móvil han realizado ampliaciones considerables en sus redes de estaciones bases, especialmente en estos últimos tres años, llegando con cobertura móvil a localidades que antes se encontraban desatendidas de servicio telefónico y donde el TPR era el único medio de comunicación telefónico. Sin embargo, quedan muchos lugares en donde los operadores no justificarán la instalación de una estación base para atender un pequeño poblado aislado, principalmente en las localidades donde en la actualidad existen estaciones satelitales. Cabe señalar que en la gran mayoría de las localidades que tienen instalada una estación terrena (satelitales) se encuentran en zonas muy aisladas, donde no llega servicio móvil o es complejo llegar con soluciones terrestres.

2. Validación en terreno de las condiciones definidas en la muestra representativa de teléfonos

Con el objeto de precisar con mayor certeza las condiciones de operación y del entorno de los TPR, así como de la utilidad que presta a la población, y de los supuestos realizados y parámetros empleados en la elaboración de la "función de servicio" de los TPR, se decidió validar en terreno mediante visitas y encuestas a los lugareños a una muestra representativa de los TPR que terminan su período de obligatoriedad de servicio. Para ello se seleccionaron aquellos TPR que cumplen con las siguientes características que son relevantes para la determinación de la continuidad operacional de los mismos.

- TPR con suficiente tráfico que hacen rentable su operación a la empresa y en los que el operador ha manifestado su interés de continuar con el servicio.
- TPR con más de 100 minutos promedio mensual en el primer semestre del 2006.
- TPR donde la cobertura móvil tiene la probabilidad 4 (escasa o en algunos lugares solamente) o 5 (muy improbable) y no hay servicio telefónico fijo (ver tabla N° 2).
- TPR satelitales que se encuentran en zonas aisladas y aquellos con enlaces VHF, en zonas sin cobertura celular.
- TPR que no sufren de vandalismo (robo del equipo o deterioro frecuente del aparato telefónico o del equipo de comunicación).
- TPR que no cuentan con administrador.
- TPR que quedaban en la ruta seguidas en las visitas.

2.1.- Consideraciones para el tamaño de la muestra.

El tamaño de la muestra fue de un 10% de los TPR de las Regiones visitadas, debido al reducido presupuesto para este proyecto. Sin embargo, estos consultores puede mencionar que fue un tamaño adecuado para la muestra. Previo a la visita se seleccionaron los TPR de las localidades en base a los antecedentes de la matriz, tráficos promedios mensuales de los TPR, cobertura móvil, penetración de la telefonía fija, tecnología de transmisión utilizada en el TPR, manifestación de interés del concesionario de mantener el TPR en servicio, entre otros aspectos. La precisión de los resultados se mejoró aún más al incorporar la opinión del personal técnico de mantenimiento de los concesionarios, sobre si efectivamente hay cobertura móvil en la localidad del TPR y si la gente de la localidad valora la presencia del TPR, como también el grado de vandalismo en los TPR.

Considerando la heterogeneidad de los tráficos cursados y de las condiciones de operación, así como de las tecnologías empleadas en los TPR, se estiman que hubiera sido conveniente realizar una muestra de un tamaño mayor, ya que en las visitas se encontraron casos que en lugares donde hay planta externa existe competencia de teléfonos públicos monederos adquiridos por privados que cuentan con una línea telefónica, información que no se encontraba a disposición de estos consultores. Sin embargo, se intentó abarcar el mayor número posible de visitas con los recursos disponibles, teniendo presente visitar aquellos casos más emblemáticos o en localidades en donde no había una correspondencia del tráfico cursado por el TPR, la cantidad de habitantes y cobertura móvil, el aislamiento de las zonas atendidas o por los problemas operacionales y de gestión que se detectaron del análisis de la matriz de antecedentes del Anexo 1. En todo caso se estimó adecuado visitar al menos un 10% de los TPR que se consideraron más representativos en la IV y X Región, y a los TPR con menor cobertura móvil de la V y VIII Región y considerar los antecedentes recopilados durante el año pasado en la III y IX Región para otros estudios de SUBTEL. Adicionalmente, se recopiló gran cantidad de información de parte del personal técnico a cargo de los TPR en las empresas y de personeros de las municipalidades de la VI y Secretarios Regionales de la II y XI.

2.2.- Lista de localidades visitadas

Se visitaron 2 TPR en la III Región, 21 TPR en la IV Región, además se obtuvo información de los técnicos de mantenimiento de Telefónica CTC de 31 TPR adicionales.

En la V Región se visitaron 3 TPR. La mayoría de los TPR en esta Región cuentan con cobertura celular.

En la VIII Región se visitaron 2 TPR. En la IX Región se visitaron 17 TPR y 10 TPR de la X Región, además se recibió información de 12 TPR de parte del técnico de mantenimiento de los TPR de la empresa CTR.

En la tabla N° 7 se muestran las localidades visitadas en la IV, V, VIII y X Región. El detalle de las visitas se encuentra en el ANEXO 3 y una recopilación de las fotografías de cada uno de los TPR visitados se encuentra en el ANEXO 2.

En cuadro del ANEXO 3 se muestran las localidades visitadas y en color amarillo aquellas que fueron comentadas con el personal técnico que realiza el mantenimiento de los TPR, sobre el estado e importancia para la comunidad de continuar con los TPR en cada localidad.

Localidades visitadas por Región			
IV Región		V Región	
Comuna	Localidad	Comuna	Localidad
La Serena	Agua Grande	Santo Domingo	San Enrique
Vicuña	Huanta	Santo Domingo	El Peumo
Vicuña	La Campana	San Antonio	Leyda
Vicuña	La Calera	VIII Región	
Paihuano	Cochiguaz	Comuna	Localidad
Paihuano	Alcahuaz	Cobquecura	Los Maquis
Monte Patria	El Tayan	Cobquecura	Cajón del Molino
Monte Patria	El Cuyano	X Región	
Monte Patria	Chañaral de Caren	Comuna	Localidad
Monte Patria	Colliguay	La Unión	Centinela
Combarbalá	El Chineo	La Unión	Hueicolla
Combarbalá	Ramadilla	San José de la Mariquina	Chan-Chan
Combarbalá	Chinguay	San Juan de la Costa	Maicolpue Rio Sur
Salamanca	Cunlagua	San Juan de la Costa	Pucatrihue
Illapel	La Yesera	San Juan de la Costa	Puaucho
Illapel	Quebrada El Peral	San Juan de la Costa	Loma de la Piedra
Salamanca	Tahuinco	Entrelagos	Nadil Pichi Damas/Nadi
Illapel	Cocou	Corral	El Huape
Illapel	Tunga Norte	Corral	Chaihuin
Illapel	Choapa	Futrono	Curriñe
Illapel	Cañas 2	San José de la Mariquina	Quillalhue

Tabla N° 7

Fuente: Ingeniería Mazzei

A continuación, en la tabla N° 8 se puede apreciar los TPR visitados por tipos de casos por Región. El Caso 1 corresponde a sin servicio móvil o en algunos lugares solamente; el Caso 2 corresponde a TPR sin tráfico y el Caso 3 corresponde a TPR que la empresa quiere mantener en servicio.

CASOS	REGIÓN			
	IV	V	VIII	X
1	14	1	0	4
2	4	0	0	2
3	0	1	1	2

Tabla N° 8

Fuente: Ingeniería Mazzei

2.2.1 Visitas a la IV Región

Se visitaron 21 TPR de la IV Región y se entrevistó al personal técnico que tiene a su cargo el mantenimiento de otros 31 TPR no visitados. En el Anexo 3 se muestran las tablas con los resultados detallados de las visitas.

En las visitas se verificó el número telefónico, las coordenadas geográficas de los TPR, la cobertura de telefonía móvil en las inmediaciones, el tipo de aparato utilizado en cada localidad, si había sufrido vandalismo, la distancia existente al teléfono más cercano, las causas del comportamiento del tráfico, la disponibilidad del servicio y fallas, y la percepción de la utilidad que presta a la comunidad, y se anotaron los comentarios relevantes.

Un análisis de los resultados obtenidos de los 21 TPR visitados en la IV Región muestra que se estima recomendable mantener el servicio en 12 localidades, ya que aún presta un servicio muy importante para la localidad donde se ubica el TPR.

De los antecedentes obtenidos del personal técnico de las otras 31 localidades de la IV Región y de un análisis de la situación en que se encuentran se ha estimado que es necesario mantener el servicio en al menos 11 de ellas, como puede apreciarse en los comentarios de las visitas del Anexo 3

En la Región IV se instalaron 438 TPR, de los cuales 240 cumplen su obligatoriedad de prestación de servicio el año 2006.

2.2.2 Visitas a la V Región

En la V Región se visitaron 3 TPR debido a la amplia cobertura de telefonía móvil y de planta externa en muchas de las localidades. La V Región cuenta con una excelente cobertura móvil. De los 3 TPR representativos visitados en esta Región, estos consultores recomiendan que éstos deberían seguir prestando servicio, a pesar que en las localidades de San Enrique y Leyda hay servicio de telefonía móvil. Cabe señalar que en estas localidades no es fácil obtener tarjetas de prepago para la telefonía móvil, que alcanzó en marzo de 2006 una penetración de 81,2%. El teléfono de Leyda tiene mucho tráfico y debería seguir prestando servicio, ya que es utilizado por camioneros y automovilistas que pasan por la ruta San Antonio – Santiago. En el Anexo 3 se muestra la tabla con los resultados detallados de las visitas.

Se han detectado los siguientes problemas generales en los teléfonos públicos rurales de la IV y V Región de la empresa Telefónica CTC.

- Existe una diferencia entre la recaudación del administrador del TPR y la cuenta telefónica entregada por el concesionario. La gran mayoría de los entrevistados menciona que la recaudación esta por debajo de la cuenta.

- Telefónica CTC no informa adecuadamente a los administradores lejanos de los cambios de tarifas, generando una gran diferencia entre la recaudación del administrador y la cuenta telefónica.
- Los administradores se quejan del centro de atención de clientes de ATENTO, el que demora en informar a la parte técnica ante fallas del servicio telefónico.
- Las condiciones tanto de las cabinas telefónicas como de los TPR instalados al interior de los domicilios no tienen la comodidad ni la privacidad que requieren los clientes para la comunicación telefónica.
- La tecnología utilizada en las estaciones terrenas se encuentra actualmente obsoleta, es muy caro el mantenimiento de la estación y en especial el banco de baterías que utiliza de 440 AH en 48 volt. Este sistema no permite crecer, ya que dispone de dos líneas telefónicas como máximo, y no ofrece acceso a Internet.
- Existen administradores que han solicitado que se les retire el TPR pero Telefónica cumpliendo la obligatoriedad del período de los 10 años no lo ha hecho, en la mayoría de los casos.
- Los TPR instalados son del tipo domiciliario, que utilizan un cronómetro para medir el tiempo de la llamada. La gente no entiende la diferencia de tarifas entre dos teléfonos de similar tecnología conectados a un equipo SAM o línea física, por ejemplo.

Sugerencias de estos consultores:

- A juicio de estos consultores Telefónica CTC debería implementar un sistema en el que los administradores de los TPR puedan informar directamente a la unidad técnica encargada de la localidad donde se encuentra el TPR en caso de falla, de modo de acortar los tiempos de reparación.
- Se sugiere mejorar la comodidad de la cabina para los usuarios del TPR. Algunas se encuentran sin puerta. Asimismo, debe instalarse una cabina para los TPR que se encuentran en el living de la casa del administrador.
- Telefónica debe aceptar el retiro de los TPR cuando un administrador no lo quiere. Debe buscarse un nuevo administrador con la ayuda del municipio y secretaríos regionales ministeriales de transportes y telecomunicaciones.
- Se recomienda mantener el servicio en todos los TPR satelitales que se encuentran en zonas aisladas, igualmente los con enlaces VHF en los lugares en que no existe cobertura celular.
- Se recomienda reemplazar la estación terrena satelital por una más moderna que de acceso a Internet y que tenga un costo de operación y

mantenimiento menor que la actual. De mantenerse la actual estación terrena, se recomienda aumentar el diámetro de la antena por lo menos al doble para disminuir la potencia de transmisión.

- En las zonas en donde existe equipo SAM, carrier o línea física debe cambiarse la numeración del TPR a la numeración local, como también la tarifa para ser competitivo con otros medios de comunicación y teléfonos públicos privados que se conectan a la red fija en la localidad. Los teléfonos con esta nueva numeración no deberían estar afectos a nuevos subsidios. Los costos de instalación, operación y mantenimiento de un aparato telefónico convencional del tipo domiciliario no debería estar afecto a tarifas distintas, ya que los costos son los mismos.
- Deberían retirarse los TPR mencionados en el Anexo 3. En especial algunos casos complicados para los administradores que tienen mora importante. Esta debería renegociarse con la empresa.

2.2.3 Visitas a la VIII Región

En la Región VIII existen 1074 TPR del FDT, de los cuales sólo 19 cumplen su período de obligatoriedad de servicio en el año 2006. De los 19 TPR, dos no cursan tráfico y cinco tienen mala cobertura móvil. Al aplicar la función de servicio de los 19 TPR se obtiene como resultado que deberían continuar operando 13 TPR. Cabe señalar que el TPR de El Tollo en la comuna de Cobquecura la empresa CTR ha manifestado su interés en que continúe su operación, a pesar que la función de servicio arroja que debería retirarse.

Se realizó una visita a la zona costera norte de la VIII Región, donde se ubican principalmente los TPR que cumplen el período obligatorio de servicio. Se apreciaba que había localidades con nulo o bajo tráfico. Dentro de las localidades se visitaron Los Maquis y Cajón del Molino, ambos de la comuna de Cobquecura, ubicados en el mapa N° 1. Los TPR indicados en el mapa N°1 son solo los que cumplen el período obligatorio de servicio en la VIII Región.



Fuente: Ingeniería Mazzei Ltda

Mapa N° 1

Si bien el primer TPR se encuentra en una zona donde la cobertura móvil es buena, la gente manifiesta que es muy necesario mantener el TPR, ya que les queda lejos comprar las tarjetas de prepago para el móvil. El TPR de Prepago de Cajón del Molino se encuentra en una casa sin moradores, por lo tanto, el tráfico es muy bajo al no haber venta de tarjetas de prepago, además existe cobertura móvil y el teléfono público más próximo se encuentra a 200 metros de distancia. Este TPR debe retirarse, porque existe un TPR alternativo.

2.2.4 Visitas a la X Región

Previo a la visita a terreno se elaboró un listado de TPR que se envió al concesionario para que coordinaran el óptimo recorrido. La empresa CTR puso a disposición un vehículo y un técnico que hace el mantenimiento de los TPR, así como la recaudación de las monedas y venta de tarjetas de prepago.

Se visitaron 7 TPR entre las comunas de San Juan de la Costa, Corral y San José de la Mariquina. El TPR de Centinela en la comuna de la Unión fue desinstalado por CTR debido al alto vandalismo. En Pucatrihue de la comuna de San Juan de la Costa el TPR debe desinstalarse, ya que existen dos teléfonos públicos monederos privados ubicados a menos de 15 metros del TPR de CTR, además hay vandalismo sobre el TPR del FDT. En Nadi Pichi de la comuna de Entre Lagos se desinstaló el equipo punto multipunto reemplazándolo por planta externa. El TPR fue también retirado por CTR en esta localidad. Los TPR en Ciruelos, Mehuin Bajo, Puringue Rico y Pon-Pon de la comuna de San José de la Mariquina,

Bajo, Puringue Rico y Pon-Pon de la comuna de San José de la Mariquina, Daguipulli de la comuna de La Unión, El Salto de la comuna de Los Lagos, San Carlos de la comuna de Corral, Villa Cayumapu de la comuna de Valdivia fueron todos retirados por CTR, luego de haberse cumplido el período obligatorio de diez años de servicio.

CTR ha informado a SUBTEL que 17 TPR del FDT quiere mantenerlos en operación. Se visitaron dos de ellos, en las localidades de El Huape y Chauhuin de la comuna de Corral. Ambos TPR deberían mantenerse, ya que se justifica plenamente para la población al no disponer de otro medio de comunicación.

Riñihue de la comuna de los Lagos, Santa Eliza de la comuna de La Unión, Ailyn en la comuna de Lanco, Agua Buenas y Cancura de la comuna de Osorno, Arcoir de la comuna de Paillaco, Crucero en la comuna de Purranque, Misión San Juan de la comuna de San Juan de la Costa, Trinidad en la comuna de San Pablo. Todos estos TPR la función de servicio indica que deben retirarse, por lo tanto no estarían estos TPR afectos a subsidio. El TPR de Guacho en la comuna de Juan de la Costa se justifica plenamente, porque es el único TPR en la localidad. Este se encuentra instalado en la municipalidad y presta servicio a la comunidad, a pesar que la función de servicio indica que debe retirarse. Estos consultores proponen que este TPR debe continuar.

CTR ha cambiado cerca del 30% de los TPR monederos por teléfonos de Prepago, en las localidades donde éstos han estado expuestos a vandalismo, considerando que la mayor causa de vandalismo es el intento de robo de las monedas guardadas en el TPR, las que no existen en los teléfonos de prepago. Con ello disminuyó ostensiblemente el vandalismo, pero los usuarios se quejan que a veces es difícil conseguir tarjetas de prepago en la localidad, y que además su uso es engorroso, al tener que digitar numeración larga para hacer el llamado que reconoce el uso de una tarjeta de prepago válida. Sin embargo, las interrupciones del servicio por robo y /o destrucción del TPR implica muchas veces problemas aún mayores a los usuarios del TPR.

La cobertura de telefonía móvil en la X Región ha mejorado considerablemente. En algunas localidades llegan los tres concesionarios móviles, en otras llegan ENTEL o MOVISTAR, o las dos simultáneamente. La empresa Claro se encuentra instalando varias estaciones bases en la zona de San Juan de la Costa.

Algunas observaciones encontradas durante la visita:

- Las características propias de baja luminosidad de la X Región, por efecto de las nubes, hace que los sistemas de energía con paneles solares no permitan cargar las baterías en las épocas de invierno, generando ciertas interrupciones del servicio.
- Los entrevistados han manifestado que algunos TPR permanecen inactivos por períodos de algunas semanas, a pesar que el personal técnico señala que visita dos veces al mes cada TPR.

- Tanto los TPR como algunas cabinas han sufrido la inclemencia del clima oxidando las partes pintadas tanto de los teléfonos como de la cabina misma. Sin embargo, con el mantenimiento adecuado estos TPR pueden seguir funcionando por lo menos por tres años más. En todo caso, las cabinas telefónicas de CTR son lejos de mejor calidad y comodidad para los usuarios que las de Telefónica.
- Se apreció que en localidades donde hay competencia de teléfonos públicos monederos instalados por privados los TPR del FDT se echan a perder con una mayor rapidez por el vandalismo.
- Varios de los TPR monederos CTR los ha cambiado por prepago para evitar el vandalismo.
- Algunos TPR se han desplazado dentro de la misma localidad a menos de 1 km. para dejarlos en la zona donde habitualmente se encuentra la población o para reducir el vandalismo. Dentro de este caso se encontró el TPR de la localidad de Puaucho que fue trasladado al edificio del Municipio, quedando mas resguardado.

Sugerencias de estos consultores

Se recomienda que en las zonas en donde se utilicen paneles solares, como fuente de energía eléctrica, y haya llegado la energía eléctrica la empresa conecte a la red eléctrica las estaciones de radio rurales, en especial en las localidades de Chan-Chan y pronto en Quillalhue.

2.2.5 Otros antecedentes de los TPR

2.2.5.1 II Región

En la II Región existen 27 TPR del FDT, de los cuales diez cumplen su período de obligatoriedad de servicio el año 2006. De acuerdo con la información proporcionada por el Secretario Regional de Transportes y Telecomunicaciones, de estos diez TPR, cuatro no cursan tráfico y cuatro tienen mala cobertura móvil.

En la localidad de Juan López de la comuna de Antofagasta el administrador tiene un teléfono particular que lo utiliza como público. En Caleta Coloso no hay administrador del TPR y existen otras líneas telefónicas. En Sierra Gorda no hay administrador y existen líneas telefónicas y futura ampliación de líneas y teléfonos públicos. La función de servicio nos indica que estos TPR deberían retirarse..

Telefónica, para el TPR de la localidad de Michilla en la comuna de Mejillones, ha manifestado el interés de que continúe en servicio, a pesar que tiene excelente señal de telefonía móvil y un 18% de penetración de telefonía fija en los hogares, y la función de servicio indica que debería retirarse. Estos consultores recomiendan no subsidiar este TPR.

El TPR de la localidad de Camar en la comuna de San Pedro de Atacama no tiene administrador, pero se justifica este TPR porque no hay cobertura móvil y los

hogares no cuentan con telefonía fija. La función de servicio señala que debería continuar en servicio. El TPR de Caleta Constitución de la comuna de Antofagasta no tiene administrador, pero Telefónica ha manifestado que debería seguir operando este TPR. La función de servicio no arroja valores porque faltan datos numéricos para el cálculo.

En la localidad de La Portada de la comuna de Antofagasta no hay habitantes, es playa y existe cobertura celular, Telefónica ha manifestado interés en la continuidad de este TPR. Se recomienda no subsidiar este TPR.

2.2.5.2 III Región

En la III Región existen 53 TPR del FDT, de los cuales siete cumplen su período de obligatoriedad de servicio el año 2006. De estos siete, tres no cursan tráfico. Además, cinco de los siete tienen mala cobertura móvil (uno de ellos no tiene tráfico ni cobertura móvil). Cabe señalar que el único TPR que quiere retirar Telefónica es el del paso fronterizo San Francisco, ya que el administrador solicitó el retiro de la línea. Este TPR por sus características estratégicas y de lejanía, así como por la cobertura irregular de telefonía móvil, debería continuar en operación, a pesar que la función de servicio indica que debería retirarse.

El TPR en la localidad de Nantoco de la comuna de Tierra Amarilla tiene cobertura móvil y alta penetración de telefonía fija. Telefónica ha manifestado interés en mantener el TPR. Estos consultores recomiendan que este TPR de prepago no sea subsidiado, ya que el valor que arroja la función de servicio señala que el TPR debe retirarse.

El TPR de Puerto Viejo en la comuna de Caldera tiene buena cobertura de telefonía móvil. La función de servicio señala que debería retirarse, sin embargo Telefónica ha manifestado interés en que se mantenga, a pesar que el anterior administrador dejó una alta mora. Estos consultores recomiendan no subsidiar este TPR.

2.2.5.3 Región Metropolitana

En la Región Metropolitana existen 487 TPR instalados, de los cuales 23 cumplen su período de obligatoriedad de servicio en el año 2006.

En las localidades de El Asiento, Piche/Pichi, Polulo y Santa María de la comuna de Alhué la empresa Telefónica ha manifestado el interés de continuar con estos TPR. En todas estas localidades existe cobertura celular y la función de servicio indica que estos TPR deben mantenerse.

19 TPR deberían retirarse, pero uno de ellos, ubicado en Los Rulos de la Comuna de María Pinto, la empresa Telefónica ha manifestado interés en continuar el servicio, por lo tanto 18 TPR deberían retirarse.

2.2.5.4 VI Región

En la VI Región existen 500 TPR del FDT, de los cuales diez cumplen su período de obligatoriedad de servicio en el año 2006, muchos de estos TPR se encuentra en la comuna de Paredones. El alcalde de esta comuna ha manifestado que es muy importante que continúen en operación los TPR de las localidades de: Cutemu, El Cardal, La Población, El Peral, Los Briones, Panilongo. Estos seis TPR tiene mediana cobertura móvil. El TPR de La Población no genera tráfico. El TPR de Panilongo se encuentra moroso y la función de servicio arroja que debería retirarse. Existe además una alta penetración de telefonía móvil en los hogares (51,1%). Estos consultores recomiendan retirar en la comuna de Paredones el TPR de Panilongo.

Por otra parte, el TPR en la localidad de Rinconada de Quiahue de la comuna de Loloi se encuentra moroso, tiene buena cobertura móvil y con baja penetración de telefonía fija. Estos consultores recomiendan retirar este TPR, ya que la función de servicio indica que debería retirarse.

2.2.5.5 VII Región

En la VII Región existen 971 TPR del FDT, de los cuales 76 cumplen su período de obligatoriedad el año 2006. De estos, 25 no cursan tráfico y 13 tienen mala cobertura móvil.

CTR ha manifestado interés en continuar con los TPR de las localidades de La Vega en la comuna de Chanco, Chovellen en la comuna de Pelluhue y Quilicura en la comuna de Pelluhue. También la empresa Telefónica ha manifestado interés en la continuidad de servicio de los TPR ubicados en Santa Olga en la comuna de Constitución, Gualleco de la comuna de Curepto, Lora en la comuna de Licanten, , Pencahue en la comuna de Batuco, Carrizal de la comuna de San Javier, Alto del Puerto en la comuna de Vichuquen (sin administrador), Las Garzas, Boyeruca, Tilicura de Vichuquen (sin administrador). En todos estos TPR existe cobertura celular y la función de continuidad arroja que los TPR deben retirarse. Se recomienda no subsidiar estos TPR.

Asimismo, Telefónica ha manifestado interés en continuar prestando servicio en los TPR de la localidad de Carrizal, Chanquiique, Coipue, Las Cañas, Las Corrientes, Macal, Papalillo todas de la comuna de Constitución; Calpun-Paraguay, Coipue, Huenchullami (sin administrador), Manantiales (sin administrador) todas de la comuna de Curepto; Puico de la comuna de Empedrado; Quilico de la comuna de Hualañé; Las Puertas de la comuna de Licanten; Tanhuao de la comuna de Pencahue ;El Parrón en la comuna de Rauco; Uraco de la comuna de Vichuquen. Todos estos TPR deberían estar afectos a subsidios, ya que la función de servicio arroja continuidad.

Los TPR de las localidad de Huelon de la comuna de Curepto y Los Junquillos de Licanten se encuentra en zona con gran nivel de señal móvil, pero no cuentan con administrador. La función de continuidad arroja que deben continuar, pero estos consultores recomiendan retirar estos TPR.

También el TPR de La Orilla de Empedrado, debería retirarse a pesar que la función de continuidad indica que debe continuar. Este administrador desconectó el equipo y solicitó el retiro.

2.2.5.6 IX Región

La empresa CTR ha manifestado interés en continuar con los siguientes TPR en la IX Región: Vegas Blancas de la comuna de Angol; Mininco en la comuna de Collipulli; Picchi-Pellahuen en la comuna de Lumaco; Portal Queule en la comuna de Toltén. Para todos estos TPR la función de servicio arroja que deben retirarse.

También con los TPR de Capricho y Nilpe, en la comuna de Galvarino; Lolen y Pedregoso en la comuna de Lonquimay; Boyeco en la comuna de Lumaco; Piuchen de la comuna de Nueva Imperial; la Barra y Pirén de la comuna de Toltén; Santa María de Quepe en la comuna de Vilcún, pero para estos TPR la función de servicio arroja continuidad de servicio.

El TPR ubicado en la localidad de Captrén en la comuna de Curacautín no indica tráfico en el Anexo 1 porque es un TPR con tecnología celular.

En general en la región existe buena cobertura celular de los tres concesionarios de telefonía móvil. Sin embargo, los usuarios de los TPR han manifestado en las entrevistas que a pesar de disponer de un terminal móvil con la modalidad de prepago, no se retire el TPR, porque con \$100 ellos llaman por el TPR al otro usuario móvil y este devuelve la llamada al usuario que generó el llamado.

2.2.5.7 XI Región

En la XI Región existen 50 TPR del FDT, de los cuales 13 han cumplido su período de obligatoriedad de servicio en el año 2006. De éstos, 5 no cursan tráfico (Caleta Repollal, Alto Baguales, Puerto Aysen, El Salto, El Balseo), y 5 tienen mala cobertura móvil. Los TPR de El Salto y Puerto Aysen fueron retirados por Telefónica hace dos años atrás, además no se justifican porque existe servicio de telefonía móvil en la localidad y la localidad ya no es rural. Esta situación fue informada por el Secretario Regional oportunamente a SUBTEL y Telefónica. El TPR de Caleta Repollal ha pasado largo período descompuesto y no cuenta con administrador. Este TPR debería continuar una vez que se ubique un administrador. Telefónica argumenta que no tiene recursos para viajar a Melinka y reparar el TPR, sin embargo Telefónica ha manifestado interés en que este TPR continúe en servicio.

El TPR de Alto Baguales en la comuna de Coyhaique no cuenta con administrador, además existe buen nivel de señal de telefonía móvil. Se recomienda retirar este TPR.

El TPR en El Balseo se encuentra en escuela que fue cerrada en marzo de 2006, por lo tanto no genera tráfico. Se debe ubicar un nuevo administrador o en caso contrario retirar el TPR. En Península Levican el TPR ha estado cortado por un largo período a pesar de haberse reclamado a Telefónica en su oportunidad. Sin embargo, Telefónica ha manifestado Interés en que este TPR continúe en servicio.

En Villa Frei comuna de Coyhaique la función de servicio arroja que debe retirarse el TPR, sin embargo, como se indica más adelante, el Secretario Regional manifiesta que este TPR debe continuar prestando servicio. Además, Telefónica ha maniatado interés en continuar con el servicio, a pesar del bajo tráfico que cursa. En una situación similar se encuentra Lago Atravesado, donde Telefónica también ha manifestado interés en continuar con el servicio.

El TPR del centro de Ski el Fraile se encuentra aislado y no hay información del Censo 2002 para esa localidad. Existe una pequeña mora de parte del administrador del TPR. La cobertura celular es irregular, por lo tanto, dadas las condiciones de aislamiento en que se encuentra este centro de Ski estos consultores recomiendan que continúe el TPR.

Independientemente de los TPR que cumplen con el término del período obligatorio de prestación de servicio de 10 años, la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones ha informado que los servicios de telecomunicaciones de la XI Región, son bastante escasos, solamente en Coyhaique, Balmaceda, Puerto Aysén, Puerto Chacabuco y Puerto Cisnes se cuenta con servicio de telefonía móvil. Las demás localidades que presentan una menor densidad poblacional, no cuentan ni siquiera con telefonía domiciliaria, motivo por el cuál los TPR en esta realidad pasan a ser fundamentales en las localidades de Villa Frei, Valle Lagunas, Lago Claro, El Blanco, El Gato, etc. Muchas de estas localidades solamente cuentan con el Teléfono del FDT para poder comunicarse.

Las gestiones que se han realizado a través de la Secretaria Regional son innumerables, con respecto a la fiscalización que se le realiza a la concesionaria Telefónica CTC para que mantengan funcionando la telefonía regularmente, lo que muchas veces ha causado más de algún problema por la lenta o nula respuesta de la empresa a los requerimientos planteados por la Secretaría Regional.

El vandalismo que se ha presentado, durante el último tiempo ha disminuido ya que se realizaron gestiones con Fiscalización de Subtel y Telefónica CTC para realizar un cambio de tecnología en un parque de 31 aparatos telefónicos del FDT, cambiándose de teléfonos monederos por tarjeteros, eliminando así la "tentación" de romper los teléfonos para sustraerle las monedas.

Por todo lo anteriormente expuesto, la necesidad de que continúen por lo menos 29 de los 31 TPR en el futuro es muy alta, además debe sumársele el alto costo social que significaría el retiro de alguno de estos aparatos.

3 TPR que deberían seguir operando

3.1 Introducción

En este capítulo se muestran los resultados obtenidos con la Función de servicio propuesta en este estudio y se comentan aquellos casos especiales encontrados en las visitas y en las entrevistas a los lugareños.

Es importante destacar que se estima que el número de TPR visitados es, debido a las restricciones presupuestarias de este estudio, muy bajo, especialmente en la Región IV que es donde se concentran la mayor cantidad de problemas. Por este motivo se elaboró y calibró una Función de servicio, que es altamente teórica, con los pocos antecedentes que se obtuvieron de las visitas, y con la cual se obtuvieron resultados que estos consultores estiman muy razonables.

3.2 Análisis de la Función de servicio

Con los antecedentes recopilados en las visitas y en las entrevistas a los concesionarios y los técnicos a cargo de los TPR en sus regiones, sometieron a pruebas de consistencia la Función de servicio y las variables que la componen, incluidos los ponderadores α , β , γ , δ . Para ello se compararon los resultados de la Función de servicio con los resultados de las encuestas realizadas durante las visitas, tal como se muestra en el Anexo 3, y se ajustaron los ponderadores sensibilizándolos hasta lograr una alta consistencia en los resultados.

El resultado de las visitas a terreno indica que el parámetro que más afecta la necesidad de continuidad de servicio es la posibilidad de contar con algún medio alternativo de comunicación al TPR. Los medios alternativos son, en primer lugar la posibilidad de tener cobertura de telefonía móvil en las cercanías del TPR, especialmente en los lugares remotos, y el que más incide en la posibilidad de discontinuar el servicio prestado por el TPR es la existencia de otros teléfonos fijos en la localidad del TPR. Además se constató que en numerosos casos el tráfico cursado por el TPR está condicionado a las condiciones socio - económicas de los pobladores pero que un bajo tráfico cursado no indica necesariamente desinterés o falta de necesidad por el uso del TPR. Además, en muchos casos, el bajo tráfico es consecuencia de fallas en los equipos, lo que se ha considerado en el análisis

3.3 Función de servicio propuesta

Con estas consideraciones se determinaron los ponderadores α , β , γ , δ que toman los siguientes valores en la función de servicio:

$$\alpha = 0,20; \beta = 0,30; \gamma = 0,30 \text{ y } \delta = 0,20$$

Con estos ponderadores se logró una buena consistencia entre los resultados de continuidad del servicio obtenidos en las visitas a las Regiones IV, V, VIII y X y los obtenidos al aplicar la Función de servicio.

$$F(\text{Servicio})=(\text{Traf1} * 0,20 + \text{Cobertmóvil} * 0,30 + \text{Penfijo} * 0,30 + \text{Penmóvil} * 0,20) * \text{Indsoc}$$

Donde

Traf1 = Tráfico mensual por habitante del TPR. Este antecedente se obtiene de la información del tráfico cursado por los TPR en el primer semestre del 2006, proporcionado por las empresas concesionarias y los antecedentes de población obtenidos del INE y estimaciones de esta consultora en aquellas localidades que no aparecen en las estadísticas del INE. El valor del tráfico mensual dividido por la población de la localidad es el tráfico mensual por habitante y refleja la intensidad de uso del TPR en la localidad.

Cobertmóvil = Factor de cobertura de telefonía móvil en la localidad del TPR. Este factor se obtiene de la probabilidad de cobertura calculada por esta consultora para cada TPR, en función de la distancia existente desde el TPR a la radioestación base de telefonía móvil existente más cercana, de acuerdo con la tabla N° 2.

Penfijo = Factor de penetración de la telefonía fija local. Estos consultores la han definido como el logaritmo del valor inverso del porcentaje de hogares con telefonía fija local en la localidad: $\log(1/\text{Penetración telefónica})$. El antecedente de la penetración telefónica fija local por hogar se obtuvo de los resultados del Censo 2002. Se ha utilizado una función logarítmica debido a que la población le da más importancia al primer teléfono fijo local que a los siguientes. Mientras mayor es el número de teléfonos instalados el TPR pierde importancia para la comunidad.. La función logarítmica toma en cuenta este efecto que comprime los valores que toma la función, al existir una gran cantidad de teléfonos instalados en la localidad.

Penmóvil = Factor de penetración de la telefonía móvil se define como el logaritmo del valor inverso del porcentaje de hogares con teléfonos móvil en la localidad: $\log(1/\text{penetración de los hogares con telefonía móvil})$. Este antecedente se obtuvo de los resultados del Censo 2002. Así las localidades con pocos teléfonos móviles tendrán un peso más significativo en la función de servicio, ya que existe insatisfacción de la demanda en la población de la localidad y utilizará más intensamente el TPR. (Ver Informe Final de la Evaluación del programa de telefonía pública rural, enero 2006, realizado por Ingeniería Mazzei Ltda. Para SUBTEL)

Indsoc = Indicador social de la localidad. Este antecedente trata de medir el grado de pobreza de la localidad y fue proporcionado por Subtel, en base a estudios anteriores realizados por la Universidad de Chile durante el año 2002.

Dentro de los cálculos obtenidos para una gran diversidad de casos, la Función de servicio tomó valores entre 0 y 7 como resultado real para los casos evaluados. Al examinar el valor a emplear como valor de corte para definir la continuidad del servicio, se probó con valores que fluctuaron entre 0,3 y 0,5 y luego de un análisis concienzudo se estimó adecuado recomendar el valor de 0,35 como nivel definitorio de la continuidad de servicio, ya que este valor permite una alta consistencia con los resultados de las visitas a terreno y las encuestas.

3.4 TPR que deben continuar en servicio

Se calculó la función de servicio para cada uno de los TPR con el valor de corte de 0,35. Aquellos TPR que tienen un valor de Función de servicio mayor que 0,35 deberían continuar en servicio, tal como se muestra en la matriz del ANEXO 4.

En la tabla N° 9 se indican los TPR que deberían continuar en servicio por región.

TPR que finalizan obligatoriedad de servicio en el año 2006

Regiones	Empresa Concesionaria		Total	TPR Continúan	Porcentaje del Total
	Telefónica	CTR			
II Región	10		10	3	30%
III Región	7		7	4	57%
IV Región	240		240	175	73%
V Región	70		70	14	20%
R Metropolitan	23		23	4	17%
VI Región	10		10	8	80%
VII Región	73	3	76	46	61%
VIII Región		19	19	13	68%
IX Región		107	107	61	57%
X Región	4	147	151	54	36%
XI Región	13		13	8	62%
Total TPR	450	276	726	390	54%

Fuente: SUBTEL para las tres primeras columnas. Memorias FDT

Tabla N° 9

En las tablas N° 10 y N° 11 se pueden apreciar los comentarios de las visitas a terreno de cada TPR visitado y la Función de Servicio en cada localidad.

EVALUACIÓN SUBJETIVA DE LOS TELÉFONOS PÚBLICOS RURALES VISITADOS EN LA IV REGIÓN Y LA FUNCIÓN DE SERVICIO

Identificación			Comentarios de la Visitas a Terreno	Función de servicio	Observaciones
Comuna	Localidad	Nº telefónico			
La Serena	Agua Grande	511981286	No existe locomoción ni otro medio de comunicación, Sin escuela. Llega con VHF. Mantener	0,8706	
Vicuña	Huanta	511984739	Mantener el TPR. Se mejorará el paso internacional Aguas Negras.	1,2786	
Vicuña	La Campana	511982271	Debe levantarse este TPR, no se justifica, se encuentra en zona urbana, perdimos vigente.	0,4289	Ver 3.1.1.
Vicuña	La Calera	511981229	Retirar. No existe TPR. No Hay Administrador.	0,1329	
Paihuano	Cochiguaz	511984737	Mantener. Instalación costosa satelital con banco de 440 AH	0,3804	
Paihuano	Alcahuaz	511982617	Muy Alta. Atiende a 130 personas. Se requiere Internet en escuela de 18 alumnos.	0,9103	
Monte Patria	El Tayan	531980126	Muy necesario, mantener el TPR. Escuela de 11 alumnos. Quedan aislados con deshielos.	0,5595	
Monte Patria	El Cuyano	531980128	No hay cabina pública. Las cuentas deben pagarse en Ovalle. Salen llamadas de LDN de más. Usa par físico. Mantener	4,0851	
Monte Patria	Chañaral de Caren	531980124	Telefónica quiere mantenerlo. Tarifa muy alta para LDN.	0,4945	
Monte Patria	Colliguay	531980127	No avisan cambios de tarifas. En dos meses se acumuló deuda de \$500.000 por este efecto. Tarifa cara. Mantener	0,8525	
Combarbalá	El Chino	531981006	No se justifica. Cambiar por TPR privado. La gente tiene celular. Escuela con 60 alumnos y teléfono	0,7394	
Combarbalá	Ramadilla	531981057	Cobertura MOVISTAR. TPR de la escuela permite solo llamadas locales. Mantener	6,7619	
Combarbalá	Chinguay	531981034	Retirar equipo VHF. No se justifica. No genera tráfico.	0,8105	Ver 3.1.1.
Salamanca	Cunagua	531983039	Retirar. Hay cobertura MOVISTAR. Llega por UHF. Administrador reconoce deuda de \$410.000. No puede pagar. No genera tráfico	0,4388	Ver 3.1.1.
Illapel	La Yesera	531984526	Mantener el TPR	0,461	
Illapel	Quebrada El Peral	531983027	Mantener el TPR a pesar de los 29 min mensuales	0,314	Ver 3.1.1.
Salamanca	Tahuinco	531983047	Retirar. No se justifica. Hay otros TPR y Lineas. Telefónica no le aceptó el TPR. Habían llamadas no hechas	0,3271	
Illapel	Cocou	531984536	Mantener el TPR.	0,7193	
Illapel	Tunga Norte	531983030	Mantener el TPR. El celular capta solo con antena exterior. Se encuentra en cajón de río.	0,7537	
Illapel	Choapa	531983010	Mantener el TPR. Tiene alta deuda con Telefónica quiere que le condonen deuda. Nueva población en el lugar	1,0421	
Illapel	Cañas 2	531983009	Retirar. El administrador solicita que lo retiren.	0,2715	

Fuente: Ingeniería Mazzei Ltda

Tabla Nº 10

EVALUACIÓN SUBJETIVA DE LOS TELÉFONOS PÚBLICOS RURALES VISITADOS EN LA V REGIÓN Y FÓRMULA

Identificación			Comentarios de la Visitas a Terreno	Función de servicio	Observaciones
Comuna	Localidad	Nº telefónico			
Santo Domingo	SAN ENRIQUE	351983009	Se genera problema con la recaudación por el Administrador del TPR, debe pagar en San Antonio, cuentas de \$10.000 a \$12.000 al mes. Existe al parecer una segunda línea en el local comercial que genera llamadas de larga distancia. La gente llama a la ambulancia, profesores y alumnos de la escuela. Mantener	0,3029	Ver 3.1.2
Santo Domingo	EL PEUMO	351984019	Al estar desprogramado el TPR, cobra por 25 segundos \$200 a celular, valor que es muy alto. Pide \$200 y cobra solo \$100. Este TPR esta instalado bajo el alero de la casa del fundo el Peumo. Los equipos NEC celulares desprograman las tarifas al estar un periodo largo sin energía. Mantener	0,3234	Ver 3.1.2
San Antonio	LEYDA	351984022	LDN da 20 segundos por \$100. Ubicado al interior del local comercial La Naranja. Lo usa la gente de Leyda y camioneros. Mantener	0,3523	

EVALUACIÓN SUBJETIVA DE LOS TELÉFONOS PÚBLICOS RURALES VISITADOS EN LA VIII REGIÓN Y FORMULA

Identificación			Comentarios de la Visitas a Terreno	Función de servicio	Observaciones
Comuna	Localidad	Nº telefónico			
Cobquecura	LOS MAQUIS	421971706	Debe mantenerse. No hay venta de tarjetas de prepago para móvil	0,7177	
Cobquecura	Cajón del Molino	421971616	Retirar. Hay un TPR a 200 metros. Se encuentra en casa abandonada	0,7751	Ver 3.1.3

EVALUACIÓN SUBJETIVA DE LOS TELÉFONOS PÚBLICOS RURALES VISITADOS EN LA X REGIÓN Y FORMULA

Identificación			Comentarios de la Visitas a Terreno	Función de servicio	Observaciones
Comuna	Localidad	Nº telefónico			
La Unión	CENTINELA	92252931	Por alto siniestro CTR lo desintaló	0,2991	
La Unión	HUEICOLLA	631965567	Se encuentra en escuela. Mantener	0,4159	
San José de la Mariquina	CHAN - CHAN	631971304	Mantener	0,5848	
San Juan de la Costa	MAICOLPUE RIO SUR	641975302	Hay planta externa 50 líneas. Llega solo Entel. Mantener	0,7571	
San Juan de la Costa	PUCATRIHUE	641975305	Retirar	0,3574	
San Juan de la Costa	PUAUCHO	641975304	Mantener. Es el único TPR en la localidad. CTR quiere mantenerlo	0,3197	Ver 3.1.4
San Juan de la Costa	LOMA DE LA PIEDRA	641975303	Mantener	0,4075	
Entrelagos	NADI PICH DAMAS/NADI	641974502	Retirado	0,2360	
Corral	EL HUAPE	631972101	Mantener	0,4074	
Corral	CHAHUIN	631972107	Mantener	0,4373	
Futroneo	CURRIÑE	631971901 cambio a 021960282	Se cambio UHF por VSAT problema de propagación. No es rentable. Mantener.	0,4651	
San José de la Mariquina	Quilathue	631971313	Mantener	0,6008	
San José de la Mariquina	Ciruelos	631971405	Retirado por CTR		
La Unión	Daguipulli	631975508	Retirado por CTR	0,3282	
Los Lagos	El Salto	6319713706	Retirado por CTR	0,1583	
San José de la Mariquina	Mehuin Bajo	631971308	Retirado por CTR		
San José de la Mariquina	Puringue Rico	631971312	Retirado por CTR	0,1868	
San José de la Mariquina	Pon-Pon	631971302	Retirado por CTR	0,2316	
Corral	San Carlos	631972105	Retirado por CTR	0,1904	
Valdivia	Villa Cayumapu	631971018	Retirar	0,0942	

Fuente: Ingeniería Mazzei Ltda

Tabla Nº 11

5 Casos especiales encontrados en las visitas y entrevistas

3.5.1 TPR IV Región

Los TPR de la IV Región visitados que no se ajustan adecuadamente a la función de servicio son los siguientes: El TPR ubicado en La Campana perdió vigencia ya que se encuentra ubicado en zona urbana actualmente. El TPR ubicado en Chinguay no genera tráfico, ya que la escuela fue cerrada y la sede de la junta de vecinos esta cerrada. Actualmente el teléfono fue retirado por Telefónica y debe desmontarse el equipo VHF antes de que ocurra vandalismo.

El TPR de Cunlagua se encuentra desconectado, debido a alta morosidad. Telefónica debe renegociar la deuda y retirar la línea.

El TPR de Quebrada El Peral genera poco tráfico pero es importante para la comunidad, este debe mantenerse.

El TPR ubicado en Mantos de Hornillo debería levantarse de acuerdo con la función de servicio (0,3266), pero Telefónica ha manifestado interés en la continuidad de servicio de éste TPR.

3.5.2 TPR en V Región

En la V Región existe en general cobertura de telefonía móvil, sin embargo de los tres TPR visitados (San Enrique, El Peumo y Leyda) se justifica dejarlos por algunos años más debido a que no es fácil adquirir tarjetas de prepago para telefonía móvil en la zona.

3.5.3 TPR en la VIII Región

En la VIII Región existe un TPR ubicado en la localidad Cajón del Molino que no se ajusta a la función de servicio, ya que esta instalado en una casa abandonada y no hay venta de tarjetas de prepago para el TPR. Por otra parte existe un TPR a 200 metros y éste que resuelve el problema de comunicaciones. El TPR debe levantarse

3.5.3 TPR en la X Región

En la X Región la función de servicio funciona muy bien, existiendo un TPR que debería levantarse, sin embargo CTR quiere mantenerlo, por lo tanto el TPR mantendría el servicio.

3.5.4 TPR en la XI Región

En la XI Región existe un TPR ubicado en Villa Frei que es satelital con una función de servicio (0,3051), sin embargo no existe otra alternativa de solución de telefonía por lo tanto, debe mantenerse en operación éste TPR.

Para mayor detalle sobre los TPR que deberían seguir en servicio debe analizarse la Matriz que se expone en el ANEXO 4, donde se indica la comuna, localidad del TPR, código de proyecto, empresa, probabilidad de cobertura móvil, número telefónico actual, tecnología y el valor de la función de servicio del TPR con valores mayores o iguales a 0,35.

4.- Líneas de acción y soluciones que permitan la continuidad de servicio de los TPR

Estos consultores proponen que basado en la función de servicio, el resultado de las visitas a terreno, la información proporcionada por la empresa Telefónica Chile sobre el estado de los administradores y los teléfonos públicos rurales, así como de la empresa CTR, los Secretarios Regionales y Alcaldes, las siguientes líneas de acción y soluciones que permitan extender el plazo de operación de los TPR que se justifiquen, para no interrumpir el servicio al término de período obligatorio de 10 años:

- 4.1. Debido al aumento de la cobertura geográfica rural de la red de telefonía pública móvil en el país y la penetración de este servicio en la población, preferentemente con la modalidad de prepago, así como la extensión de los servicios inalámbricos de acceso a banda ancha que se están estudiando, tanto por parte de las autoridades como de las empresas de telecomunicaciones, estos consultores proponen otorgar subsidios a ciertos TPR, de ambas empresas concesionarias, que cumplen con el período de obligatoriedad de servicio de diez años, por un nuevo período adicional de tres años, ya que se considera que en ese lapso de tiempo las condiciones tecnológicas de los servicios rurales habrán cambiado lo suficiente como para hacer muy riesgoso considerar un plazo mayor.
- 4.2. El nuevo subsidio debería cubrir los costos de operación y mantenimiento en base a la tecnología actual utilizada del aparato telefónico, el número de visitas al TPR al año, como también del tráfico proyectado en los tres años para cada TPR que se justifique en base a criterios objetivos de la función de servicio y las visitas e información de los secretarios regionales, alcaldes y técnicos de mantenimiento de Telefónica y CTR. Considerar cambios tecnológicos encarecerían los subsidios y no reportaría beneficios al servicio de telefonía considerado en este estudio, ya que las tecnologías utilizadas no fueron diseñadas para la transmisión de datos, si no que solo voz.
- 4.3. Se recomienda que los actuales equipos de transmisión y aparatos telefónicos sigan operando sin cambios relevantes. Sin embargo, en las zonas en donde exista vandalismo se puede cambiar la modalidad de operación de los TPR monederos por prepago. Las cabinas telefónicas de la empresa Telefónica en la IV región deben remodelarse o reinstalarse, ya que varios TPR se encuentran en el living de la casa del administrador, sin contar con la privacidad que requieren los usuarios.
- 4.4. Telefónica tiene varios TPR que se justifica que continúen en operación, pero algunos de ellos están sin administrador. Para obtener el nuevo subsidio propuesto, Telefónica debe disponer de un administrador, estar instalado el TPR y en funcionamiento. El valor del subsidio es individual a

cada TPR en servicio que no es rentable y que se justifica su continuidad para la población.

- 4.5. Existen varios TPR donde la función de servicio indica que deben retirarse, pero tanto CTR como Telefónica han manifestado a SUBTEL el interés de que continúen prestando servicio. De acuerdo con la metodología desarrollada en este estudio, estos TPR no se encontrarán afectos a subsidio, ya que no califican para ello. (ver Anexo 5).
- 4.6. Para acelerar el proceso y la continuidad del servicio de los TPR se propone mantener las tarifas máximas aprobadas en los decretos de concesión, para no cambiar las reglas iniciales, dado el reducido tiempo propuesto para la continuidad de estos TPR.
- 4.7. El nuevo subsidio debe ser tratado como un complemento del subsidio otorgado y su objetivo es cubrir los costos de operación y mantenimiento de los TPR y no para realizar nuevas inversiones.
- 4.8. El complemento del subsidio que se entregue a los concesionarios debería ser por un período de tres años, a partir del término del período obligatorio de servicio de los TPR (diez años desde la publicación en el Diario Oficial del decreto de concesión). Un plazo mayor puede ser riesgoso ya que la tecnología de comunicaciones rurales está cambiando aceleradamente.
- 4.9. Durante el nuevo período, los TPR mantendrán la condición de que no podrán retirarse antes del cumplimiento del nuevo período obligatorio.
- 4.6. El proceso de vencimiento del período de obligatoriedad se irá cumpliendo en forma paulatina durante los próximos años en el resto del parque de TPR, de más de 6000 teléfonos instalados. Es conveniente mantener e incluso aumentar la fiscalización de los TPR que siguen en servicio, ya que muchos de los defectos encontrados en las visitas realizadas son fiscalizables, lo que mejoraría la calidad del servicio otorgado a la comunidad.

5.- Líneas de acción y soluciones para mejorar la sustentabilidad de los TPR que continúan.

En este capítulo se delínean las líneas de acción a seguir para mejorar la sustentabilidad de los TPE que continúan en servicio.

Estas líneas de acción dependen mayoritariamente de las empresas concesionarias a cargo de los TPR.

Sin embargo, en este estudio se ha determinado que la sustentabilidad de los TPR está fuertemente relacionada con:

- a) La existencia de medios alternativos de telecomunicaciones en la localidad. La existencia de la telefonía móvil viene a ser una solución en aquellas localidades aisladas de baja población y es la mejor forma de satisfacer las necesidades en aquellas localidades cercanas a grandes centros que cuentan con dicho servicio, siempre que exista centros de venta de tarjetas de prepago en la cercanía del teléfono público rural.
- b) La existencia de una recaudación del servicio clara y simple. Al respecto, Telefónica y CTR han atacado este problema en forma muy diferente. Mientras Telefónica ha traspasado totalmente la responsabilidad de la recaudación al administrador local del TPR, lo que le ha significado altos índices de morosidad, y una gran cantidad de teléfonos sin administrador, CTR ha instalado teléfonos monederos y con tarjeta de prepago en locales protegidas dándole al administrador local una participación en las ventas del 16% para el recaudador (monedero) y de 20% para tarjetas de prepago. Otra modalidad de operación es la que presenta Megacom, quién otorga un crédito de uso del aparato al administrador local, quien debe realizar pagos depositando en la cuenta del concesionario los montos correspondientes a los tráficos cursados en forma periódica, sobre la base de un cupo máximo prefijado. Ello le permite bajar sustancialmente los costos de recaudación, ítem muy importante en localidades remotas. Cada una de estas modalidades tienen ventajas y desventajas para los concesionarios, y dependiendo de la situación de la localidad puede ser preferible una u otra. En aquellas localidades remotas y muy aisladas, el esquema de Megacom tiene ventajas. En aquellas localidades menos aisladas y con población rural importante, el esquema de CTR permite una operación adecuada, ya que existe una mayor densidad de TPR, donde se comparten los costos de recolección y mantenimiento en las visitas periódicas del equipo técnico del concesionario. La modalidad de prepago evita en gran medida el vandalismo al no existir la caja de monedas. Este hecho hace que el TPR se mantenga durante largos períodos sin reparaciones por esta causa. El esquema de Telefónica es el menos adecuado para el ambiente rural, ya que la recaudación queda en manos del administrador quien debe viajar para hacer el pago de la cuenta telefónica en las instituciones recaudadoras de Telefónica, pero descansa fuertemente en la disciplina contable del administrador.

- c) En general se aprecia que el tráfico ha caído fuertemente en los TPR, especialmente en aquellos lugares en que existe la telefonía móvil. Esta circunstancia seguirá creciendo en el futuro, ya que todas las empresas móviles han anunciado ampliaciones de cobertura en todo el país. Ello implica un deterioro creciente en la recaudación de los TPR. Una forma de mejorar este problema es considerar la instalación de TPR con tecnología móvil, pero con un plan tarifario móvil bajo. Esta solución permitiría reemplazar TPR hasta una distancia máxima de 30 km. de la estación base y siempre que exista cobertura considerando la instalación de una antena con ganancia.
- d) Debe mejorarse la atención del administrador ante los reclamos para que reparen oportunamente los TPR decompuestos, ya que el actual proceso utilizado con el centro de atención de reclamos de Atento de Telefónica es muy lento y puede demorar hasta un mes en que a la parte técnica le llegue la orden de reparación, con la pérdida de tráfico e ingresos para la empresa y el administrador, y la consiguiente baja calidad de servicio.
- e) Se podría mejorar la utilidad del TPR al incorporar nuevos servicios, como la contratación de una casilla de voz, para que los usuarios reciban mensajes en el TPR. Este servicio se contrataría utilizando la plataforma de prepago, que está en uso en la mayoría de los TPR. De esta forma se incrementará el tráfico en ambos sentidos.
- f) Se recomienda que los sistemas satelitales de Telefónica que están diseñados para atender dos líneas telefónicas por estación, sean modernizados para reducir el consumo eléctrico y dar acceso a Internet a clientes privados o telecentros de la localidad.
- g) Las empresas concesionarias deben mejorar la señalética que anuncia la existencia de los TPR en la localidad y sus proximidades. Cabe señalar que muchos de los TPR de Telefónica se encuentran en el living de hogares de los administradores, con un letrero no visible al usuario.

6. Análisis de factibilidad legal, técnica y económica de las soluciones planteadas.

6.1 Factibilidad legal

- a) Las disposiciones legales del fondo de desarrollo de las telecomunicaciones (FDT) se encuentran en el Título IV de la Ley General de Telecomunicaciones, 18.168, de 1982. El artículo 28 C) de dicho cuerpo legal establece:

“La Subsecretaría de Telecomunicaciones recibirá, hasta septiembre de cada año, sugerencias y proposiciones de proyectos específicos, efectuadas por concesionarios de servicios de telecomunicaciones, municipalidades, juntas de vecinos o terceros, para elaborar el programa de proyectos subsidiables por ejecutarse durante el año siguiente. Una vez completado este trámite, la Subsecretaría pondrá dicho programa anual a disposición del Consejo, dentro de los dos meses siguientes, acompañado de las evaluaciones técnico-económicas de los proyectos y de sus respectivas prioridades sociales.

El Consejo, dentro de los diez días de recibido el mencionado programa, deberá solicitar un informe del Ministerio de Planificación y Cooperación, el que deberá ser evacuado dentro de treinta días, a contar del requerimiento. No obstante, si dicho informe no fuere recibido en el plazo indicado, el Consejo podrá proceder sin él”

El artículo 28 F) en su último párrafo señala:

“Sin perjuicio de lo anterior, los proyectos serán asignados a los postulantes cuyas propuestas, ajustándose cabalmente a las bases del concurso, requieran el mínimo subsidio por una sola vez.”

Tanto la Ley de Telecomunicaciones como el Reglamento del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, Decreto 457 de 1994, no consideraron el caso que ciertos TPR instalados en base a concursos públicos, llevado adelante por el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, se justificará en un período de operación superior a 10 años.

La realidad rural en Chile, si bien ha cambiado notablemente con la llegada de la telefonía pública móvil y la conectividad de banda ancha en muchas localidades del país, todavía quedan muchas zonas donde se justifica plenamente cierto número de TPR que se instalaron hace 10 años.

El artículo 28 F) de la Ley de Telecomunicaciones, menciona expresamente en el último párrafo que los proyectos serán asignados a los postulantes cuyas propuestas, requieran el mínimo subsidio pero por una sola vez. Claramente la Ley se está poniendo en el caso que dichas instalaciones no pueden estar afectas a un nuevo subsidio para su instalación, ya que la red instalada no podría gozar de un nuevo subsidio para la infraestructura. Sin embargo, el proceso de evaluación consideró un período de 10 años, el que en estos momentos ha expirado. Las empresas concesionarias no están dispuestas a mantener en operación TPR que no le sean rentable pasado el período obligatorio de servicio, por lo tanto, es necesario otorgar un "subsidio complementario" pero que permita mantener en operación ciertos TPR que no son rentables desde el punto de vista de cubrir sus costos de operación y mantenimiento, sin la necesidad de nuevas inversiones en infraestructura, por un período recomendado de tres años. Es posible que transcurrido los tres años pueda existir un número menor de TPR que seguirán siendo la única alternativa de comunicación de la población.

Propuesta

- Modificar el Título IV de la Ley General de telecomunicaciones, agregando un nuevo artículo 28° F bis) que diga: "La Subsecretaría de Telecomunicaciones sobre la base de un estudio detallado de los servicios de telecomunicaciones rurales adjudicados en concursos del fondo de desarrollo de las telecomunicaciones, que han cumplido el período obligatorio de prestación de servicio y en los que se justifique plenamente que continúen prestando servicio a la población, propondrá al Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones que considere ofrecer a los concesionarios de servicio de telecomunicaciones, que tienen en funcionamiento servicios rurales del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, un subsidio complementario aplicable solo para cubrir los costos de mantenimiento y operación por un período determinado".
- b) El Poder Ejecutivo debería hacer una propuesta al Poder legislativo para incorporar un nuevo artículo a la Ley General de Telecomunicaciones, con trámite de urgencia, para evitar que las poblaciones mencionadas en el Anexo 5 del presente informe queden sin servicio de telefonía pública rural.
- c) Una vez modificada la Ley de telecomunicaciones debe enmendarse el Reglamento del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en su artículo N° 6 para agregar una nueva función del Consejo de las Telecomunicaciones que diga:
 - Nueva letra d) "Asignar los subsidios complementarios sólo para la operación y mantenimiento de la totalidad o parte de los proyectos asignados, debidamente justificados, y que han cumplido el período obligatorio de servicio".

- Debe considerarse en el artículo N° 8 que la Subsecretaría de Telecomunicaciones pueda proponer al Consejo, sobre la base de un diagnóstico exhaustivo de los proyectos subsidiados, un subsidio complementario para extender el periodo obligatorio de servicio de parte o la totalidad de los proyectos en funcionamiento que se justifiquen para la población. El estudio debe concluir con el cálculo de cada subsidio complementario.

“El Consejo determinará los servicios del estudio realizado por la Subsecretaría que son de interés para la población de continuar su funcionamiento por un período adicional, los que pondrá en conocimiento de los concesionarios involucrados, quienes deberán manifestar en un plazo de diez días el interés de continuar con la prestación del servicio durante el horizonte de la evaluación considerado en el estudio. La notificación se realizará por carta certificada”.

- Se debería agregar un nuevo artículo 22 para el retiro de los subsidios complementarios, que diga lo siguiente:

“Una vez que SUBTEL ha verificado que el servicio se encuentra funcionando pondrá a disposición de la tesorería General de la República los Fondos del subsidio complementario y entregará un certificado que permitirá al concesionario retirar el monto del subsidio asignado”.

- d) Debería modificarse el decreto de concesión de servicio público telefónico, ya que varios TPR que se encuentran en ella se retirarían.

Una vez conocido y analizado el resultado del estudio de la Subsecretaría de Telecomunicaciones por ambas concesionarias, éstas deberían solicitar una modificación de la concesión a su excelencia la Presidenta de la República para ampliar el período obligatorio de prestación de servicio obligatorio de diez años. Deberán ajustarse el decreto de concesión de acuerdo con la lista de TPR afectos a nuevo subsidio complementario del Anexo 5, como también cambiar las coordenadas geográficas de los TPR, debido al cambio de domicilio de los nuevos administradores y la eliminación de ubicaciones de TPR ya levantados por los concesionarios (sólo para los TPR sin administradores actualmente).

Como el cambio de administrador implica cambio de la ubicación física del TPR esta debe mantenerse dentro de una distancia máxima de la ubicación original, para que siga prestando servicio a la comunidad que solicitó el TPR inicialmente. A juicio de estos consultores desplazar el TPR hasta 1000 metros de distancia del punto inicial podría ser aceptable para la población rural.

Cabe señalar que los TPR de que estamos hablando fue el resultado de un proceso de concurso público, donde las concesionarias no podían disminuir

las prestaciones de servicio especificadas en las bases del concurso y en el decreto de concesión, durante un período de diez años. Por lo tanto, se requiere modificar también el decreto con un nuevo período de tres años obligatorio para los TPR que indique el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en base a la lista del Anexo 5 del presente estudio.

Debe agregarse una cláusula en la entrega del subsidio complementario, que éste se entregará a los TPR que se encuentren en funcionamiento y con administrador en el caso de Telefónica. Estos subsidios podrán ser con entregas parciales en la medida que es certificado su funcionamiento.

- e) No se recomienda realizar un nuevo concurso público para los TPR que concluyeron el período obligatorio, ya que las inversiones se encuentran en este momento con valor residual cero, y de llegar nuevas empresas habría que calcular el subsidio con inversión nueva, que saldría más costoso para el Estado que continuar la operación de las actuales instalaciones de TPR. Además, realizar un nuevo concurso público tomará mucho tiempo, corriéndose el riesgo que los concesionarios sigan levantando los PTR, en la medida que los plazos se extiendan, perjudicando seriamente a la población en las localidades que estos consultores han recomendado la continuidad del servicio de los TPR.
- f) Como un forma de compensar las pérdidas que tienen las compañías con muchos de los TPR que no son rentables y que se justifica su continuidad, se propone que SUBTEL otorgue facilidades para optar a espectro radioeléctrico para aplicaciones de banda ancha a estos concesionarios en las zonas rurales, a cambio de mantener la continuidad de los TPR que cumplieron con el período obligatorio de servicio, por un período adicional de tres años. Así no se requeriría efectuar los cambios legales propuestos para extender los subsidios.

6.2 Factibilidad técnica

- a) De acuerdo a los antecedentes reunidos en este estudio, puede afirmarse que las instalaciones de los equipos del TPR se encuentran en condiciones técnicas de seguir operando por otros tres años sin problemas. Sin embargo, debido a la antigüedad de algunos bancos de baterías de las estaciones satelitales y equipos de radio VHF y UHF, es recomendable considerar un reemplazo en aquellas instalaciones que se justifique. Este mayor costo se ha considerado como parte del costo de mantenimiento.
- b) Muchas de las casetas públicas telefónicas de la empresa Telefónica en la IV Región requieren de un mantenimiento, con señalética adecuada para avisar de la existencia del TPR. Asimismo, algunas cabinas de CTR en las zonas costeras requieren de pintura con sus colores corporativos.

- c) Las actuales instalaciones técnicas de radio no permiten ofrecer servicios con un ancho de banda mayor que el telefónico, dada la antigüedad de las tecnologías. Ampliar dicho ancho de banda significa una sustitución completa del sistema instalado, lo que es de alto costo, por lo que no se consideró ello en este estudio.

Por otra parte, de las visitas realizadas la gran mayoría de los administradores de TPR no cuentan con el recinto ni las comodidades para mejorar el proyecto al agregar acceso a Internet, ya que algunos TPR se encuentran en el living de la casa, como en la IV Región, otros en cabinas a la intemperie o en estrechos locales comerciales.

6.3 Factibilidad económica

a) Análisis cualitativo

Con el objeto de determinar la factibilidad económica de los TPR que deben continuar en servicio y estimar un subsidio complementario si fuera necesario, se realizó un análisis económico por cada TPR siguiendo las siguientes etapas:

Se comienza el análisis con la columna Futuro del TPR que muestra la acción a realizar según los valores numéricos de la Función de Servicio, calculada previamente. Las acciones son continuar o retirar.

Luego se incorporó la información sobre el estado de los TPR obtenida a través de las visitas a terreno y antecedentes proporcionados por las concesionarias como se menciona en la columna Comentario Cualitativo. Estos comentarios son los siguientes:

- Continuar en servicio con evaluación económica si la columna Futuro del TPR indica "Continuar" y algunos casos en que esta columna indica Retirar pero existen antecedentes cualitativos adicionales como localidades muy aislada, poca población o pasos fronterizos que permiten concluir que el TPR debería continuar.
- Continuar en servicio por interés de la concesionaria sin evaluación económica si la columna Futuro del TPR indica "Retirar". En este caso la continuidad en el futuro del TPR es responsabilidad de la empresa concesionaria.
- Retirar de servicio si la columna Futuro del TPR indica "Retirar" y no existen antecedentes cualitativos que permitan concluir que es necesario que el servicio continúe. También se incluye en esta

clasificación los casos en que las concesionarias ya han retirado los TPR o fueron robados por terceros.

A continuación de los Comentarios Cualitativos se obtiene la columna Condición de Continuidad donde se indica "Evaluación" a los TPR que tienen evaluación económica.

b) Evaluación económica

Se realizó la evaluación económica para cada TPR considerando los ingresos y costos de operación y mantenimiento. También se determinaron subsidios si los resultados son negativos.

Los supuestos utilizados en la evaluación son los siguientes:

- Horizonte de evaluación 3 años.
- Proyección de tráfico para el primer año considera el promedio mensual del tráfico del año 2005 y del año 2006 en forma parcial (primer semestre), para el segundo y tercer año se proyectó una disminución del 10%.
- Para Telefónica, que no informó el tráfico de entrada de los TPR, se supuso que este corresponde al 30% del tráfico de salida. Este valor se utilizó en las evaluaciones originales de los TPR.
- Las tarifas a público fueron informadas por las empresas concesionarias.
- Los cargos de acceso por las llamadas de entrada corresponden a los valores de cada empresa fijados en los respectivos decretos tarifarios, actualizados a la fecha según sus indexadores.
- Los costos de operación y mantenimiento por TPR para CTR fueron proporcionados por la concesionaria y revisados por estos consultores. En el caso de Telefónica se realizó una estimación en base a información recolectada en terreno y valores de CTR. Estos valores se muestran tanto para Telefónica como para CTR en el cuadro costos de operación y mantenimiento del ANEXO 5.
- Tasa de impuesto 17%.
- Tasa de descuento 12%.

De acuerdo a antecedentes cualitativos y los resultados de la evaluación los TPR se clasifican en cuatro categorías:

- TPR con evaluación económica que son rentables y continúan en servicio.

- TPR con evaluación económica no rentables que necesitan subsidios para continuar en servicio por 3 años.
- TPR que continúa en servicio sólo por interés de la concesionaria y sin subsidio.
- TPR que se retiran de servicio.

En el ANEXO 5 se muestran las evaluaciones de los TPR, los supuestos empleados en las mismas para cada una de las dos empresas y los detalles de costos e ingresos obtenidos, así como los subsidios requeridos.

A continuación se muestra en la tabla N° 12 los TPR rentables que continúan en servicio, detallado por concesionaria y Región:

TPR rentables que continúan en servicio

Regiones	Empresa Concesionaria		Total
	Telefónica	CTR	
II Región	2		2
III Región	5		5
IV Región	120		120
V Región	8		8
R Metropolitana	5		5
VI Región	5		5
VII Región	12		12
VIII Región		6	6
IX Región		16	16
X Región	3	16	19
XI Región	3		3
Total TPR	163	38	201

Fuente: Ingeniería Mazzei Ltda.

Tabla N° 12

En la tabla N° 13 se presentan los TPR no rentables que necesitan subsidios para continuar en servicio. Estos se clasifican por empresa concesionaria y región:

TPR no rentables que necesitan subsidios para continuar en servicio por 3 años

Regiones	Empresa Concesionaria		Total	Subsidios (\$)		Subsidios (\$) Totales
	Telefónica	CTR		Telefónica	CTR	
II Region	1		1	202.480		202.480
III Región	0		0	0		0
IV Región	50		50	17.913.922		17.913.922
V Región	6		6	3.259.856		3.259.856
R Metropolitana	0		0	0		0
VI Región	3		3	1.007.469		1.007.469
VII Región	28		28	10.940.286	0	10.940.286
VIII Región		6	6		1.738.760	1.738.760
IX Región		45	45		17.494.863	17.494.863
X Región	1	34	35	488.934	13.248.981	13.737.916
XI Región	5		5	2.910.674		2.910.674
Total TPR	94	85	179	36.723.621	32.482.604	69.206.225

Fuente: Ingeniería Mazzei Ltda.

Tabla N° 13

Los TPR para los cuales las concesionarias manifiestan interés de continuar con el servicio y no tienen subsidio, clasificados por concesionaria y región se presentan en la siguiente tabla N°14:

**TPR que continúan en servicio sólo por interes de
concesionaria y sin subsidio**

Regiones	Empresa Concesionaria		Total
	Telefónica	CTR	
II Region	3		3
III Región	2		2
IV Región	21		21
V Región	8		8
R Metropolitana	1		1
VI Región	0		0
VII Región	9	2	11
VIII Región		1	1
IX Región		4	4
X Región	0	9	9
XI Región	2		2
Total TPR	46	16	62

Fuente: Ingeniería Mazzei Ltda.

Tabla N° 14

Los TPR que se deberían retirar de servicio, clasificados por concesionaria y Región se muestran en la tabla N°15:

TPR que se retiran de servicio

Regiones	Empresa Concesionaria		Total
	Telefónica	CTR	
II Región	4		4
III Región	0		0
IV Región	49		49
V Región	48		48
R Metropolitana	17		17
VI Región	2		2
VII Región	24	1	25
VIII Región		6	6
IX Región		42	42
X Región	0	88	88
XI Región	3		3
Total TPR	147	137	284

Fuente: Ingeniería Mazzei Ltda.

Tabla N° 15

El resumen general de los TPR según condición de continuidad se presenta en la siguiente tabla N° 16:

Resumen TPR según condición de cotinuidad

Condición de continuidad	Empresa Concesionaria		Total	Total porcentaje
	Telefónica	CTR		
TPR rentables, continúan servicio	163	38	201	27,7%
TPR no rentables, necesitan subsidios	94	85	179	24,7%
TPR continúan por interés concesionaria, sin subsidios	46	16	62	8,5%
TPR que se retiran	147	137	284	39,1%
Total TPR	450	276	726	100,0%

Fuente: Ingeniería Mazzei Ltda.

Tabla N° 16

7. Conclusiones y Recomendaciones

- a) Se recomienda que la empresa Telefónica mejore la comodidad y privacidad de las cabinas de madera instaladas en la IV Región. En algunos lugares es necesario instalar una nueva debido a que el TPR se encuentra en el living de la casa del administrador.
- b) Se recomienda que Telefónica CTC implemente en el caso de fallas del servicio, un sistema en el que los administradores de los TPR puedan informar directamente a la unidad técnica encargada de la localidad donde se encuentra el TPR, de modo de acortar los tiempos de reparación.
- c) Se recomienda que Telefónica acepte el retiro de los TPR cuando un administrador lo quiere devolver. Debe buscarse un nuevo administrador con la ayuda del municipio, secretaríos regionales ministeriales de transportes y telecomunicaciones y juntas de vecinos o comercio de la localidad.
- d) Se recomienda realizar una auditoría al tráfico o cambiar el sistema de recaudación ya que existen diferencias entre el tiempo cronometrado por el administrador del TPR y la cuenta mensual existiendo una diferencia entre la recaudación del administrador y el valor de la cuenta telefónica en contra de éste.
- e) Los TPR que deberían continuar en servicio se determinan en base a una función de servicio desarrollada en forma empírica por estos consultores, siendo recomendable mantener en operación los TPR que arrojaron un resultado de la ecuación mayor o igual a 0,35.
- f) Se recomienda mantener el servicio en el mediano plazo (tres años) en todos los TPR satelitales que se encuentran en zonas aisladas, igualmente los con enlaces VHF en los lugares en que no existe cobertura móvil celular, a pesar que la tecnología utilizada ya se encuentra obsoleta.
- g) Se recomienda reemplazar los sistemas con paneles solares en la X Región, donde sea factible, para mejorar la disponibilidad de los TPR, ya que debido a la baja luminosidad en esta región durante los períodos de invierno, por efecto de las nubes, hace que los sistemas de energía con paneles solares no permitan cargar las baterías, generando interrupciones del servicio.
- h) Se recomienda dos alternativas para mantener en operación los TPR que cumplieron con el período obligatorio de servicio. Una, hacer modificaciones legales en la ley General de Telecomunicaciones para incorporar el concepto de subsidio complementario, ya que los actuales subsidios se otorgan por una sola vez, y modificaciones en el Reglamento del Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones. Una segunda alternativa es negociar con ambos concesionarios para ampliar sus concesiones otorgando una pequeña porción del espectro radioeléctrico para que desarrollen aplicaciones de banda ancha en las zonas rurales, sin concurso, a cambio de mantener en operación sin subsidio los TPR recomendados en este informe.
- i) No se recomienda realizar un nuevo concurso público para los TPR que concluyeron el período obligatorio, ya que las inversiones se encuentran en

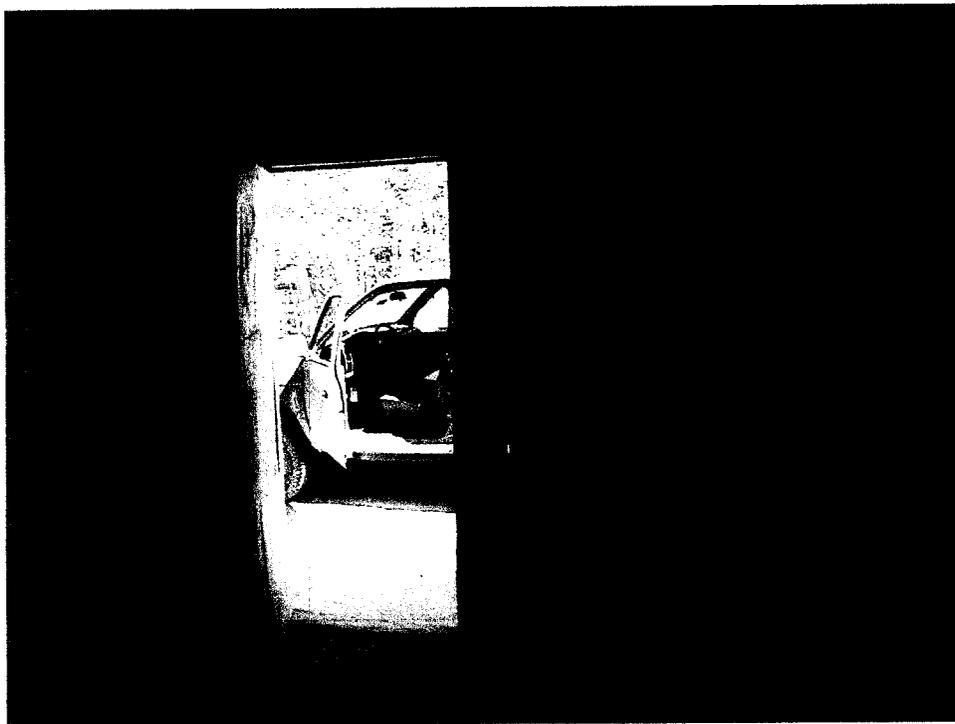
este momento con valor residual cero, y de llegar nuevas empresas habría que calcular el subsidio con inversión nueva, que saldría más costoso para el Estado que continuar la operación de las actuales instalaciones de TPR.

- j) Se pudo concluir del estudio que el tráfico promedio mensual real en los TPR fue mucho menor al proyectado en las evaluaciones originales. La telefonía móvil ha sido una de las causas principales de la disminución del tráfico en los TPR.
- k) Se concluyó como resultado del estudio la necesidad de otorgar subsidios complementarios a ciertos TPR, de CTR y Telefónica CTC, que cumplieron con el período de obligatoriedad de servicio de diez años, por un nuevo período adicional de tres años. Estos consultores consideran que en ese lapso de tiempo las condiciones tecnológicas de los servicios rurales habrán cambiado lo suficiente, para no otorgarlo por un período mayor. Además, realizar un nuevo concurso público tomará mucho tiempo, corriéndose el riesgo que los concesionarios sigan levantando los PTR, en la medida que los plazos se extiendan, perjudicando seriamente a la población en las localidades que estos consultores han recomendado la continuidad del servicio de los TPR.
- l) Se concluyó como resultado del estudio que el Gobierno requiere disponer de un valor de \$69.206.225 de pesos en subsidios para continuar la operación de 179 TPR, de los cuales \$36.723.604 corresponden a Telefónica CTC y \$32.482.604 a CTR. La entrega del subsidio complementario debería estar condicionado a que el TPR cuente con administrador, con excepción de los TPR monederos, y que este se encuentre funcionando.

ANEXO 1

La Matriz de TPR se adjunta en archivo Excel

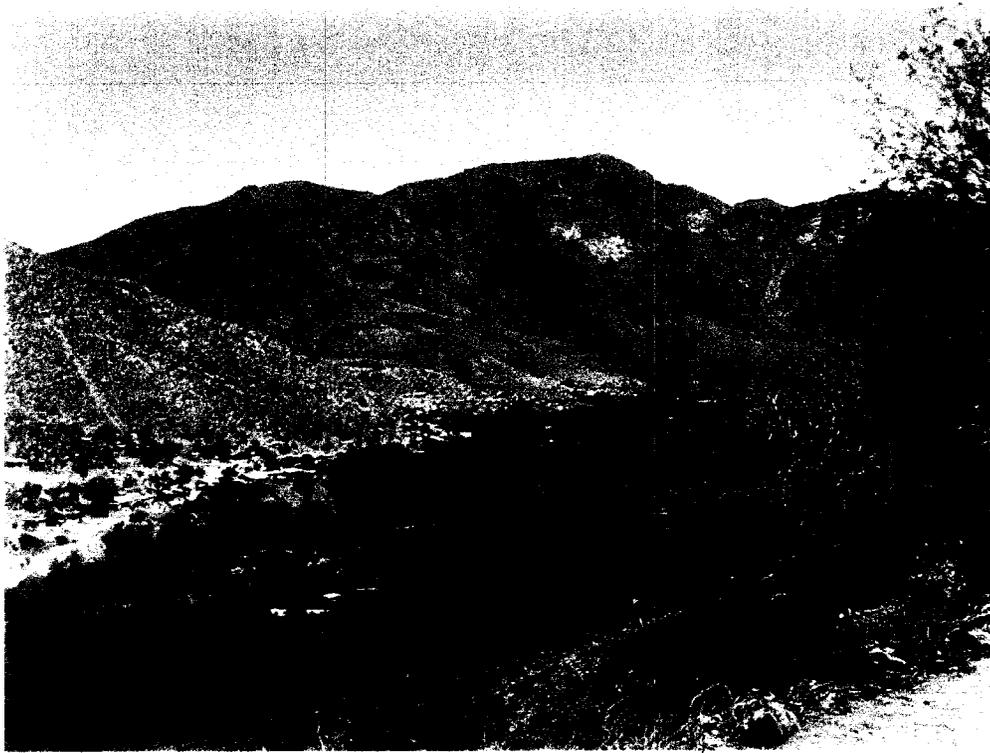
ANEXO 2
FOTOS DE LAS VISITAS A TERRENO



AGUA GRANDE IV REGIÓN



AGUA GRANDE IV REGIÓN



VISTA DESDE ALCAHUAZ IV REGION



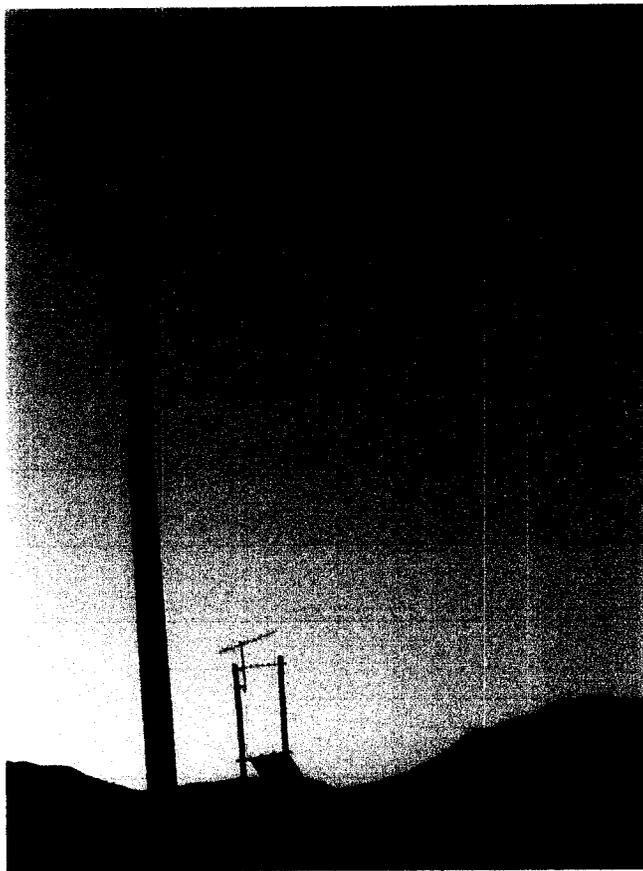
ALCAHUAZ IV REGION



CAÑAS 2 IV REGIÓN



CHAÑARAL DE CAREN IV REGIÓN



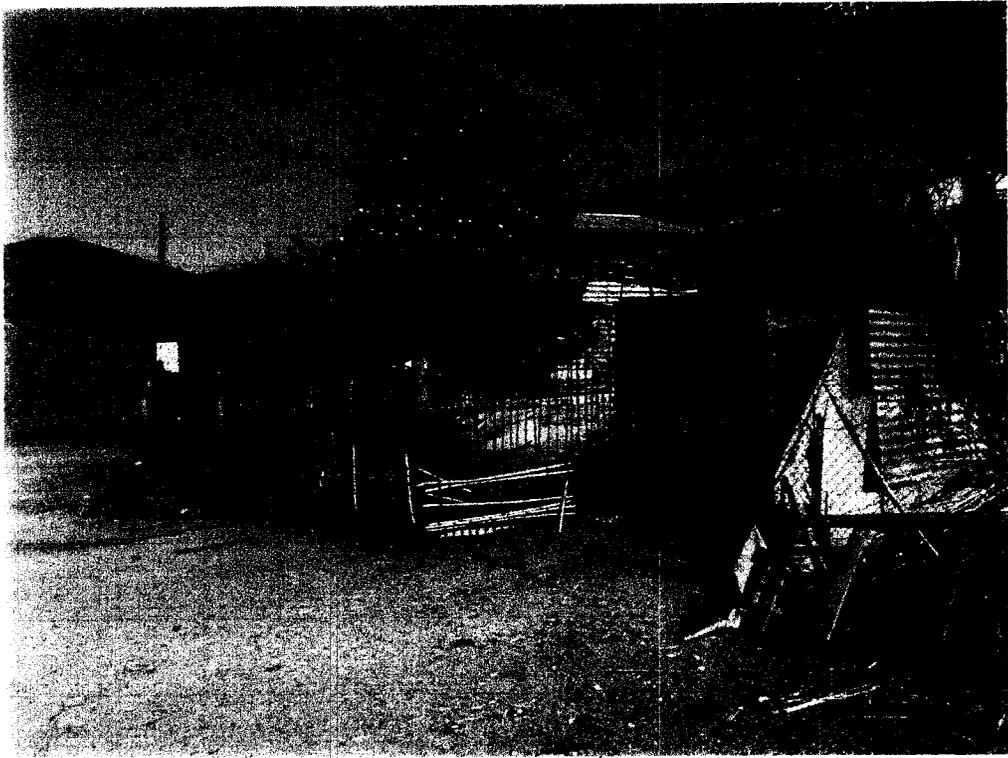
CHINGUAY IV REGION



COCHIGUAZ IV REGION



CHOAPA IV REGION



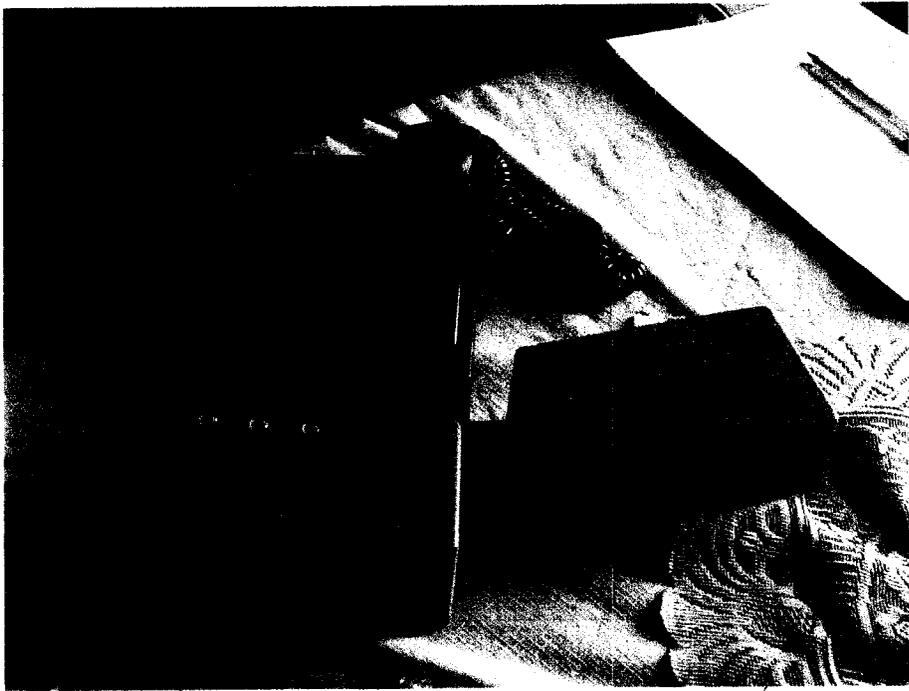
COCOU IV REGION



COCOU IV REGION



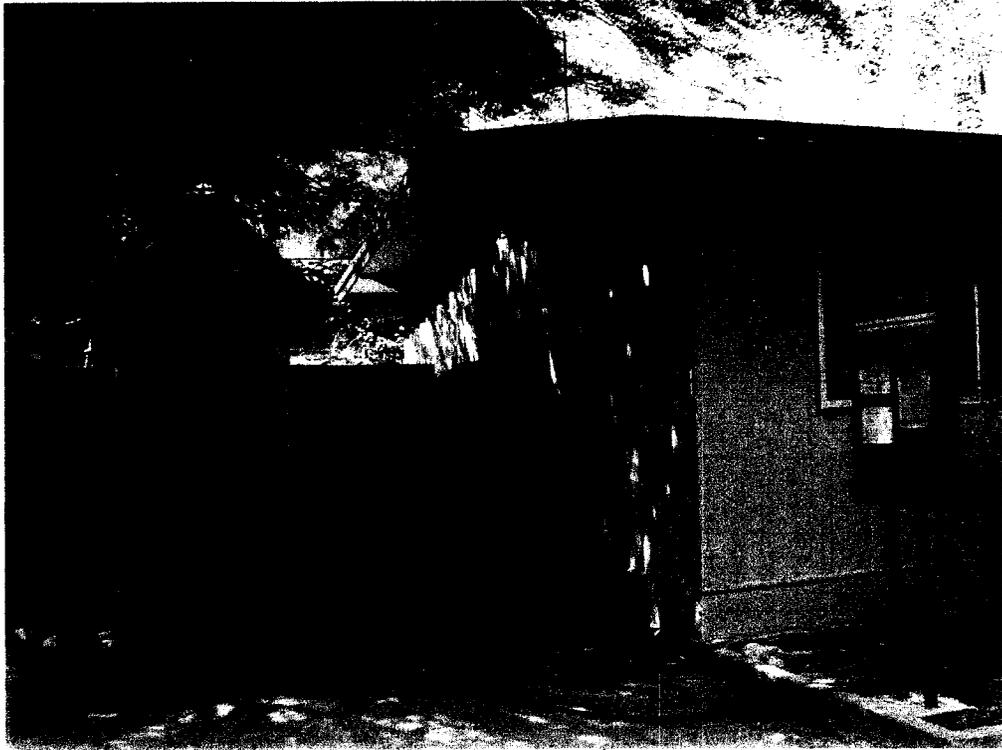
COLLIGUAY IV REGION



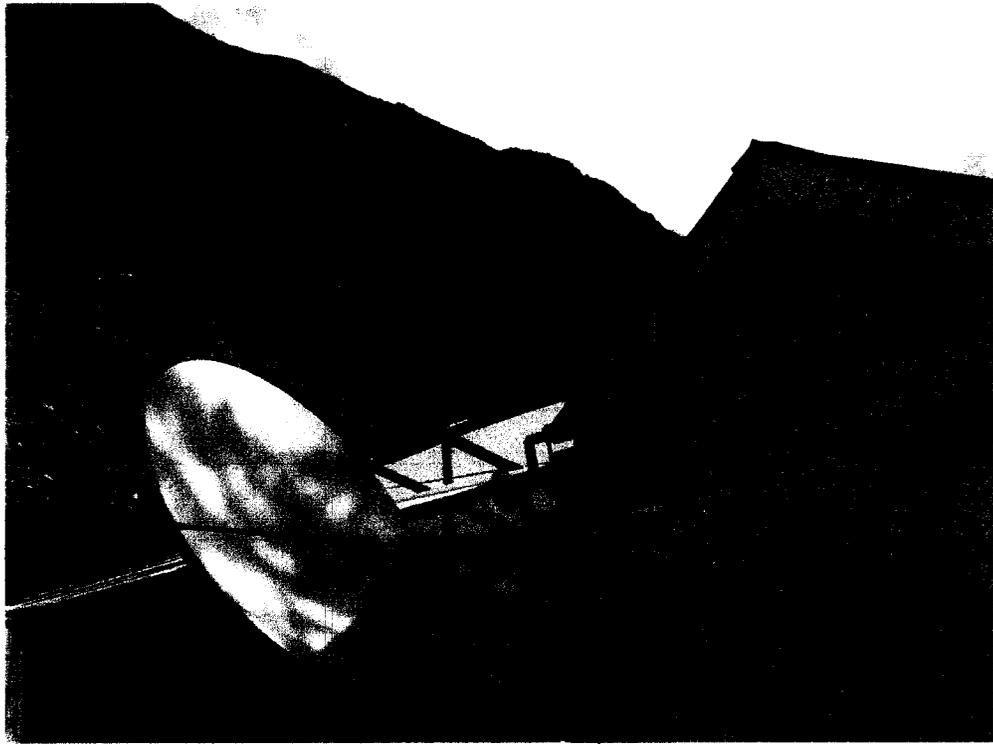
TELEFONO DESINTALADO EN CUNLAGUA IV REGION



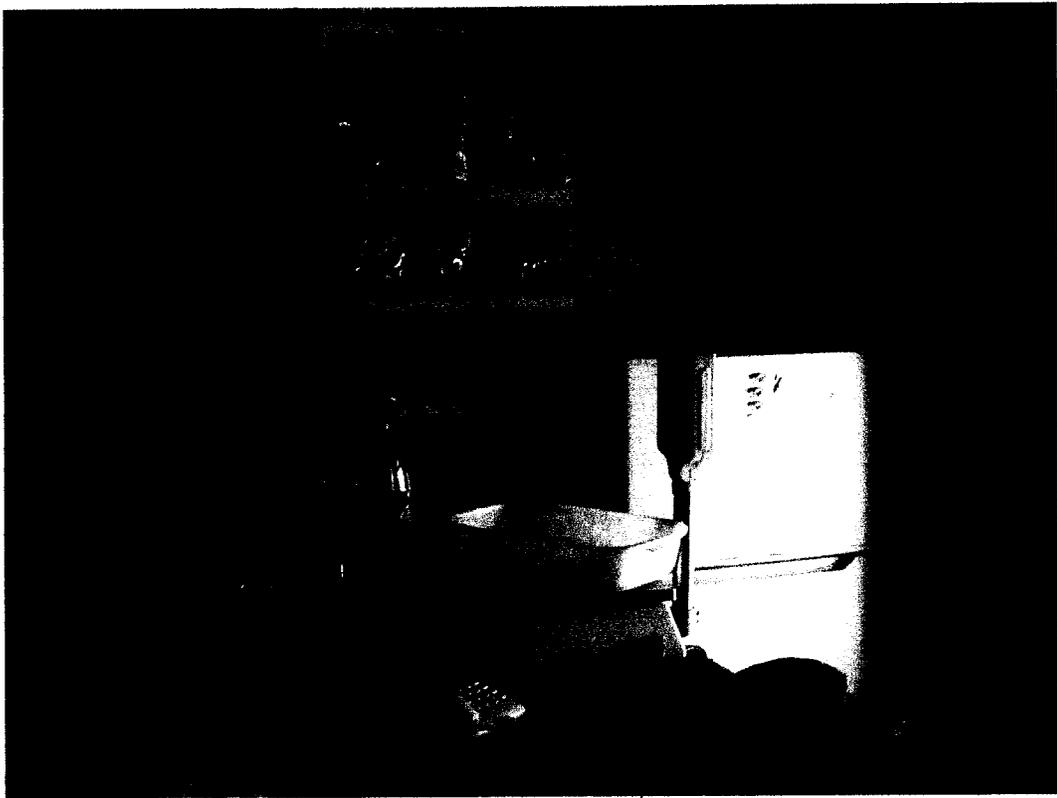
EL CHINEO IV REGION



HUANTA IV REGION



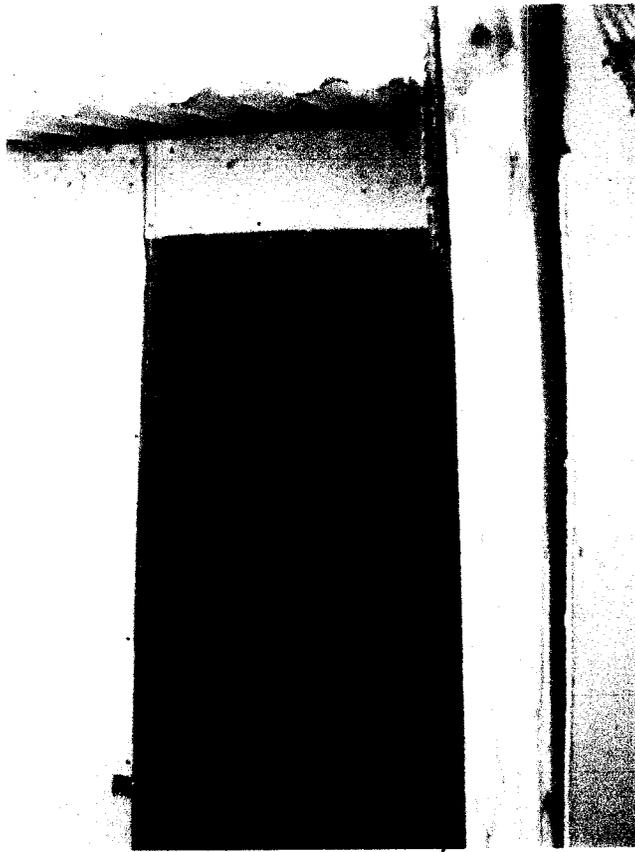
HUANTA IV REGION



EL TAYAN IV REGION



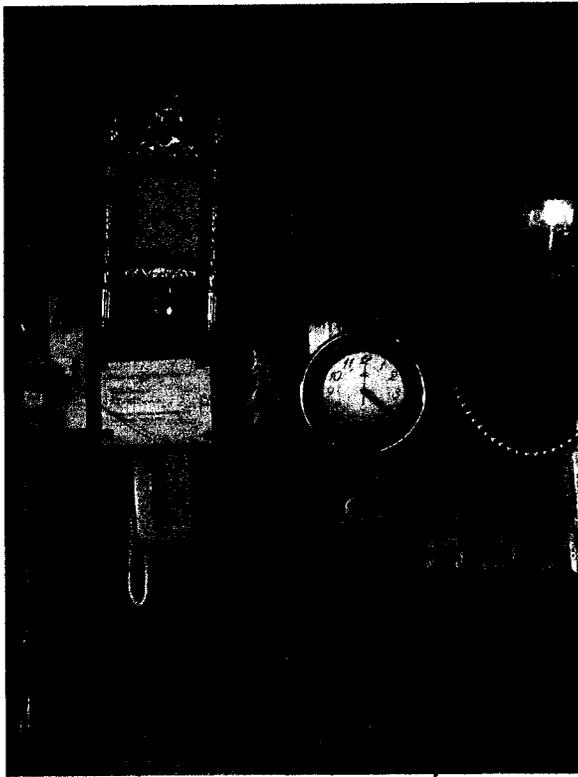
LA CAMPANA IV REGION



RAMADILLA IV REGIÓN



TELÉFONO DESINTALADO EN TAHUINCO IV REGION



TUNGA NORTE IV REGIÓN



EL PEUMO V REGIÓN



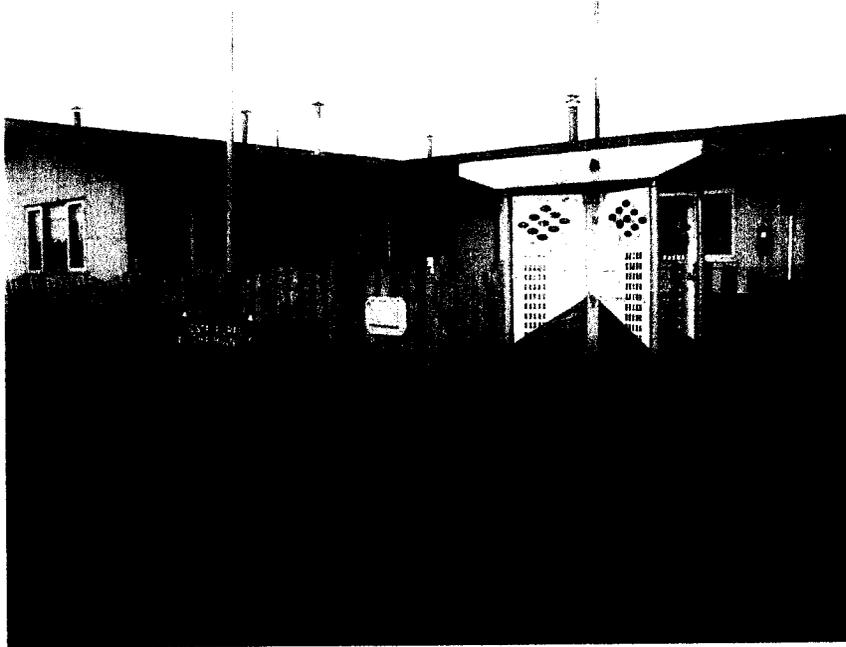
SAN ENRIQUE V REGIÓN



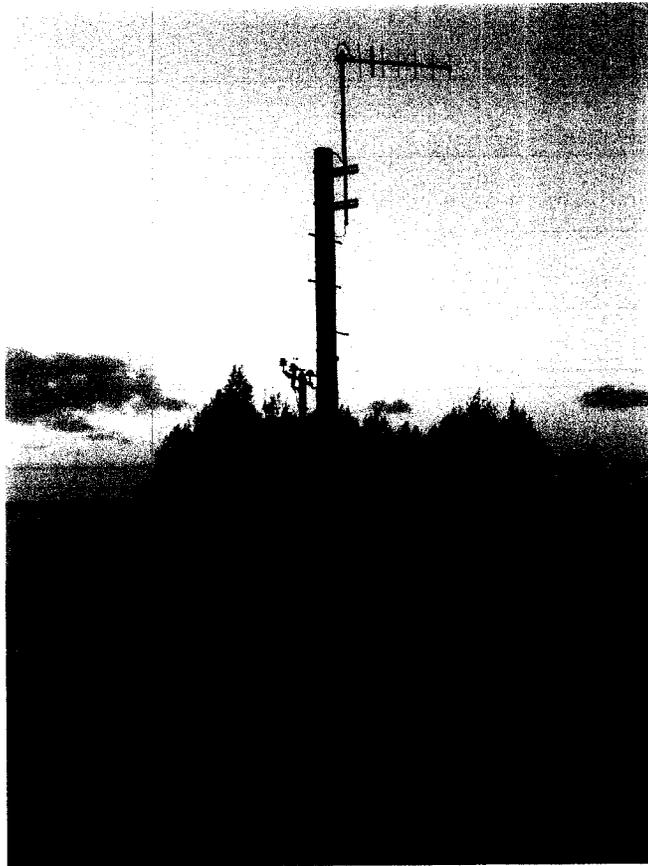
LEYDA V REGIÓN



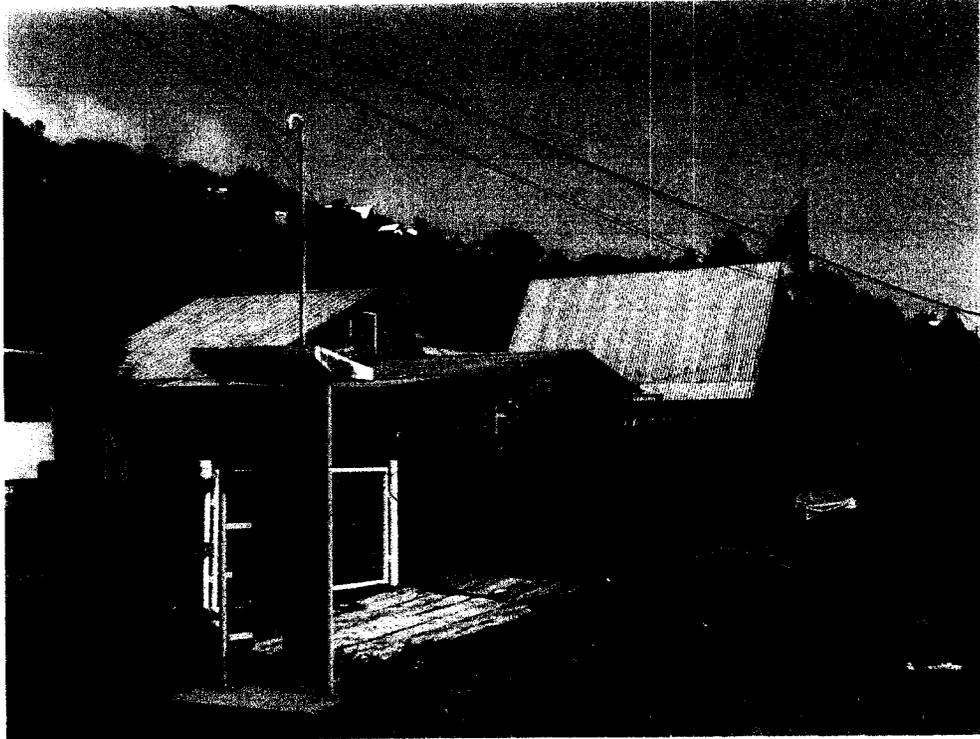
LOS MAQUIS VIII REGIÓN



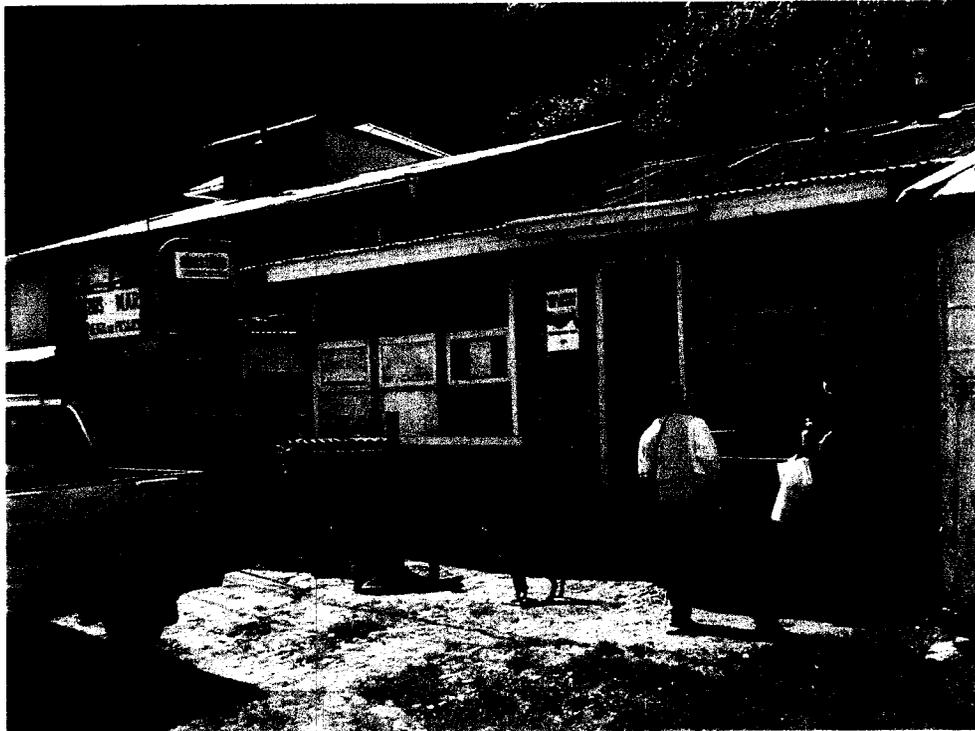
CHAIHUI X REGION



EL HUAPE, X REGION



MAICOLPUE, X REGION



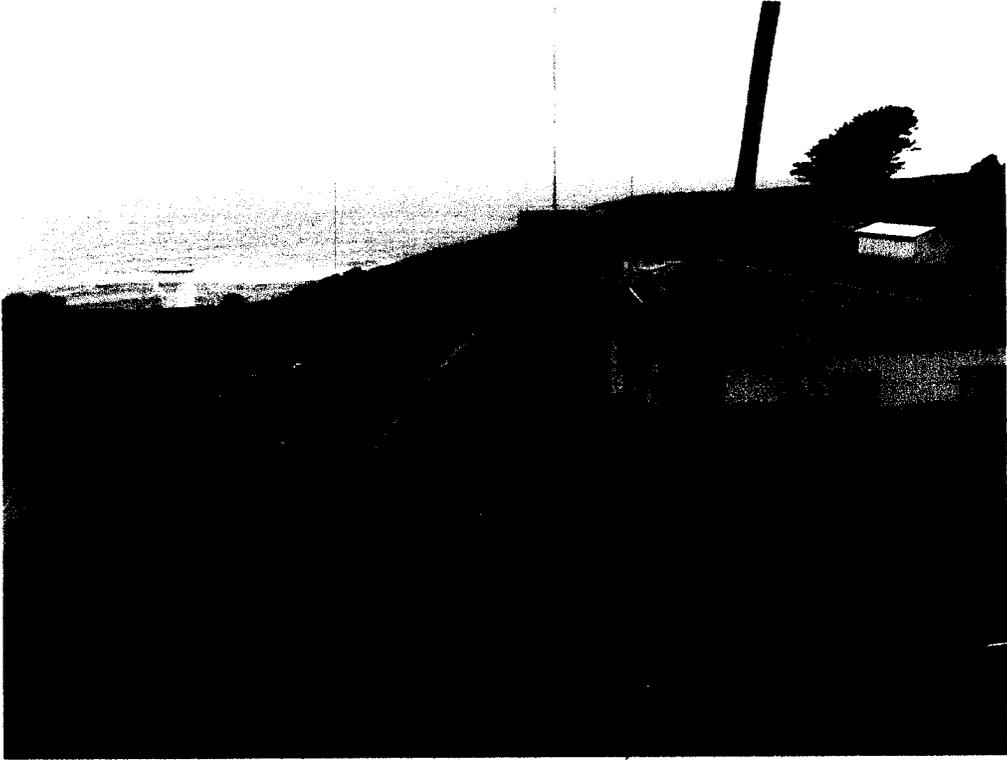
PUCATRIHUE, X REGION



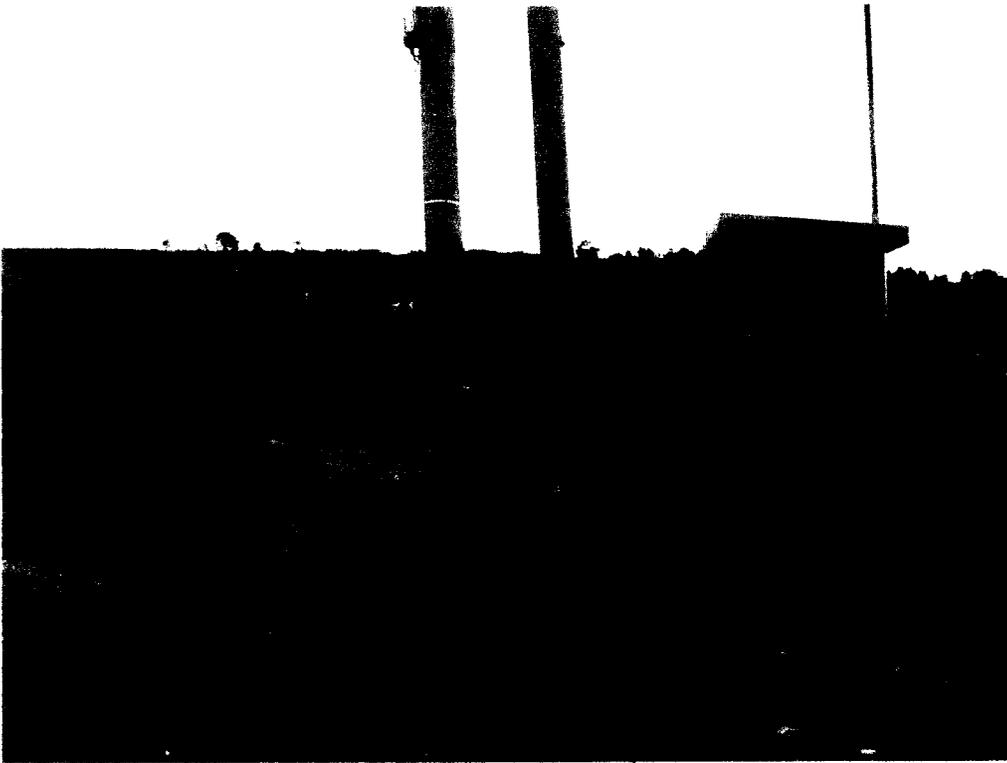
LOMA DE LA PIEDRA, X REGIÓN



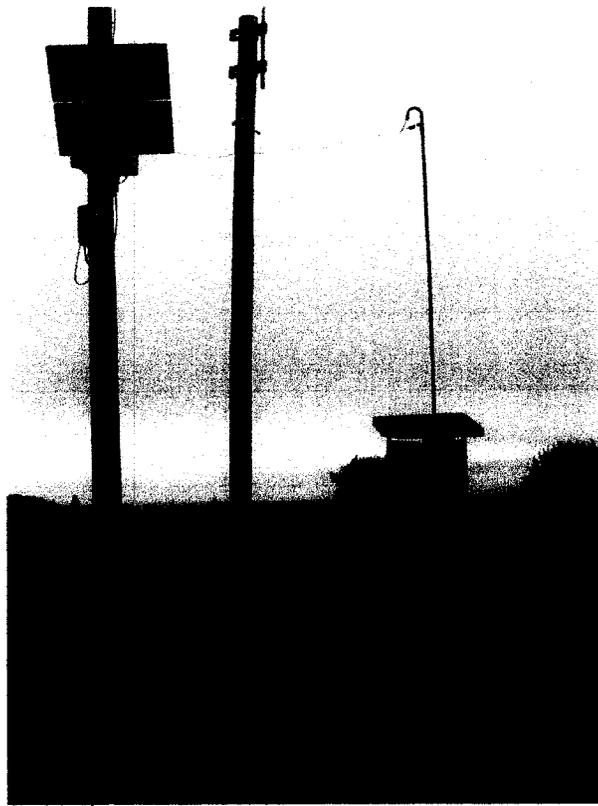
PUAUCHO, X REGIÓN



CHAN-CHAN, X REGION



QUILLALHUE, X REGION



ESTACIÓN TERMINAL DE QUILLALHUE, X REGION

ANEXO 3

Cuadros con resultados de visitas a TPR.

EVALUACIÓN SUBJETIVA DE LOS TELEFONOS PÚBLICOS FERIALES VISITADOS EN LA 17 REGION

Identificación		Longitud	Latitud	Tráfico Promedio mensual (min) 01-2003	Tipo de Teléfono (P/M)	Respaldo de Iluminación	Presencia Servicio Móvil	Distancia Teléfono más cercano	Causa del bajo tráfico	Disponibilidad del servicio	Vandalismo	Parqueo o su utilidad	Comentarios	
Comuna	Localidad y/o telefonía													
La Serena	Ayuda Grande	71°01'	29°42'	173	M	Si		1 Km de la Serenita. Servicio Móvil a 2 Km.	Mañana martes. Falta de mantenimiento.	Buena	Si	Alta	El servicio de telefonía pública es de mala calidad y el tráfico es muy bajo.	
La Serena	Condillaco	70°50'	29°42'	41										
La Serena	Coquinito	71°08'	29°50'	197										
La Serena	Quebrada de Talca	71°03'	30°04'	185										
La Serena	Almirante Latorre	70°58'	29°39'	1368				Comunidad Municipal aislada						Mantener. Se justifica
La Serena	Santa Gracia	71°08'	29°44'	97				Lleja por VHF. Solo por teléfono						Mantener. Se justifica
Paihuano	Quebrada de Paihuano	30°02'	70°28'	0 Sin equipo			3							
Paihuano	Monte Grande	70°30'	30°06'	306										Este TR ya no es rural. Hay 2 TR's públicos y uno particular. Cambiar por teléfono normal
Victoria	Huantei	70°23'1"	29°03'74"	1220	M	Si		No hay otro servicio. El más cercano es en Chapiaca 28km	Comunidad de cerca de 90 personas. Barco de baterías escuela. 11 alumnos en su vida útil	Buena. Satelital solo días. líneas. Barco de baterías	No Hay	Muy alta	Mantener el TR. Se mejorara el paso internacional. Aguas Negras	
Victoria	La Campaña	70°36'33"	30°01'06"	357	Cronómetro	Si. Del Intendente		Hay 48 líneas en la zona. Hay celular	Se usa con fines recreativas	Buena	No Hay	Muy baja	Debe levantarse este TR. No se justifica su existencia en zona urbana, perdido vigente.	
Victoria	Vina Alta	70°48'	29°50'	570	M	Si		A 30 Km. Vuelco. Equipo SAM con Satelital	Trafico normal para la cantidad de habitantes	Buena. Falta mejor nivel de audio	No Hay	Muy Alta	La gar muy aislado, sin energía eléctrica, sin otro medio de comunicación. Baterías en mal estado	
Victoria	La Caldera	70°59'23"	29°03'52"	0			2							Reír. No existe TR. No Hay Administrado.
Victoria	Peñalillo	70°40'	30°02'	4549			2	Hay ecija. Equipo SAM con varios telefonos						No justifica ya es zona urbana
Victoria	Andacollo	70°37'	30°02'	383			2	Hay ecija						No justifica ya es zona urbana
Ancacollo	La Caldera	71°10'	30°17'	463				Enlace UHF						Se justifica. Mantener

EVALUACION SUBJETIVA DE LOS TELEFONOS PUBLICOS RURALES VISITADOS EN LA V II REGION

Identificación		Nº telefónico	Latitud	Longitud	Tamaño Promedio mensual (min) 01-2006	Tipo de Teléfono (P.M)	Receptor de llamadas	Frecuencia Servicio Móvil	Distancia Teléfono más cercano	Causa del bajo tráfico	Disponibilidad del servicio	Vandalismo	Percepción de su utilidad	Comentarios
Cantuna	Localidad													
Conquecura	LDS.MAQUIS	4197106	16°05'47"	72°14'34"	67	M	31	2	16 km	Localidad a siada	Buena	No	Alta	De x mantenerse. No hay venta de tarjetas de prepago p. la siada
Conquecura	Cajón de Mino	4197116	16°05'59"	72°16'17"	64	Prepago	31	2	3 km	Localidad a siada	Una desastada (no hay venta de tarjetas QTE)	No	Baja	Relax

EVALUACIÓN SUBJETIVA DE LOS TELÉFONOS PÚBLICOS VISITADOS EN LA REGIÓN

Identificación		Nº telefónico	Longitud	Latitud	Tráfico Promedio mensual (min) (1/2006)	Tipo de Teléfono (P/M)	Recepción de llamadas	Presencia Servicio Móvil	Distancia Teléfono más cercano	Causa del servicio	Disponibilidad del servicio	Vandalismo	Percepción de su calidad	Comentarios
Comuna	Localidad													
La Unión	CENTINELA	92252131	72°43'31"	42°03'56"	0	M	Si	3	10 km. Existe planta externa	No hay servicio (se desmala)	Muy alta			Por el tipo de servicio que presta
La Unión	HUEICILLA	63156567	73°09'15"	40°03'16"	0	Prepago	Si		23 km. No hay VSAT	Buena	No	Muy Alta		Se desmala por el tipo de servicio que presta
San José de la Mariquina	CHAN-CHAN	51197104	73°44'43"	39°31'47"	64	M	Si	3	5 km. Hay planta externa. Hay zona de playa pública	Baja. Debe mejorarse la energía eléctrica conectándose a la red eléctrica	No	Muy Alta	Mantener	
San Juan de la Costa	MAICOLPUERCO SUR	51197502	73°44'38"	42°33'22"	135	M	Si	1	En época de invierno no hay turistas	Buena	Si	Alta		Hay planta externa. Mantener
San Juan de la Costa	PUCATRUJE	51197506	73°42'00"	40°32'42"	328	M	Si	3	6 km. Hay planta externa. Hay zona pública para pasquero	Mala. CTR encuentra mucho vandalismo en esta TPR.	Muy alta	Bajo	Retirar	
San Juan de la Costa	PJAUCHO	64157514	73°48'00"	40°33'27"	288	M	Si	2	2 km. Hay planta externa	Con el traslado al municipio se espera que mejore	Alta	Alta		Mantener. Es el único que en la localidad
San Juan de la Costa	LOMA DE LA PIEDRA	64157513	73°40'34"	40°43'18"	250	M	Si	3	4 km. Hay 10 líneas fijas	El teléfono se descompona	Si	Alta	Mantener	
Enfiteles	NADIPICHICAMASHADI	51197402	72°48'21"	40°43'59"	0	M	Si	3	Planta externa 50 líneas	No hay servicio. Se desmala	No		Retirado	
Coral	E-HUAPE	511972101	73°33'21"	39°55'30"	116	M	Si		El Chahuin 5 km	Se demora en repararlo	No	Muy Alta	Mantener	
Coral	CHAHUIN	511972107	73°44'34"	39°57'07"	179	M	Si		El Huape 300 personas	Buena	No	Muy Alta	Mantener	
Fulano	CURRIE	51197101 también 01196082	72°40'00"	40°13'42"	0	Prepago	Si		VSAT	Buena	No	Muy Alta		Se cambió JHF por VSAT problema de propagación. No es rentable. Mantener.
San José de la Mariquina	Cullafre	51197110	73°15'31"	39°33'18"	103	M	Si		Chan-Chan 5 km	Regular. Problemas de autonomía de los paneles solares y baterías	No	Muy Alta	Mantener	
San José de la Mariquina	Cruces	51197105	72°15'34"	40°13'56"	0	M	Si	2	Esintico	Esintico	Si		Retirado por CTR	

RESPUESTA SECRETARÍO REGIONAL DE LA REGIÓN XI

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Asignado a	Número TF actual	Tráfico (min)	Probab. cobertura móvil	Causas de que el TF no genera tráfico	TF con Variedad (Si o No)	Efecto Social del TF (Comentario)
Guaitica	VALLE A REBOCADA	951157	CTC	671981578	C	5	El TPR ha pasado sin servicio por largos períodos muy prolongados de tiempo, la empresa alude no tener recursos para viajar a Melipilla a reparar el TPR	S	Muy Alto
Llanquihue	VILLA AFRONTE	951358	CTC	671981000	C	5	El TPR estuvo demorado por un tiempo que se le adjudicaba al concesionario, antes de eso se le pasó a manos de otro concesionario (Cecilia Arata) debido a la presentación de tráfico en este último tiempo, también fue cambio de numeración	NO	Muy Alto
Coynaque	AGUADA JARA	951359	CTC	671981004	C	5		NO	Muy Alto
Coynaque	ELEFANTE	951359	CTC	671981006	C	4	Esta telefonía si tiene tráfico y conector año	NO	Muy Alto
Coynaque	LAGO ATRAYESADO	951359	CTC	671981006	C	5		NO	Muy Alto
Coynaque	VILLA FRE	951359	CTC	671981001		5		NO	Muy Alto
Ayñén	EL BALSEO	951460	CTC	671981564	C	4	El colegio donde está ubicado ha sido cerrado desde Marzo del 2006	NO	Muy Alto
Ayñén	EL SALTO	951460	CTC	67331779	C	3	El TPR ha sido retirado por la empresa hace aproximadamente 2 años se le informó a Sube y a Telefonía CTC Chile	NO	Muy Bajo
Ayñén	PUERTO AYSEN	951460	CTC	67331790	C	1	El TPR ha sido retirado por la empresa hace aproximadamente 2 años se le informó a Sube y a Telefonía CTC Chile	NO	Muy Bajo
Ayñén	VILLA LOS TORREONES	951460	CTC	671981566		5		NO	Muy Alto
Coynaque	CENTRO DEL SKI EL PAILE	951460	CTC	671981007		5		NO	Muy Alto
Rito Ibáñez	PENINSULA LEVICAN	951561	CTC	671981006	C	5	El TPR ha estado cortado mucho tiempo, se ha ofrecido en numerables ocasiones a Telefonía CTC de Coyhaique y Punta Arenas, pero la respuesta de CTC ha sido negativa	NO	Muy Alto
Chilo Chico	BAHIA JARA	951662	CTC	671981004		5		NO	Muy Alto

TPR Retirado hace 2 años

- 1= Buena
- 2= Regular
- 3= Ocasional
- 4= Escasa, algunos lugares solamente
- 5= Muy muy pobre

ANEXO 4

La Matriz de TPR que deberían seguir operando se adjunta en archivo Excel

ANEXO 5
EVALUACIÓN TELÉFONOS PÚBLICOS RURALES Y
SUBSIDIOS

ANEXO V

Supuestos de costos de operación y mantenimiento

Costos de Operación y Mantenimiento Telefónica

Costo por TPR al mes Telefónica \$ **24.800**

Detalle de costos estimados para Telefónica

Costos Fijos **12.889**

Mantenición de Red 951

Telefonía Pública Regional 813

Oficina Regional 6.317

Administración Centralizada 3.439

Centro Supervisión y Laboratorio 1.369

Costos Variables **847**

Mantenición de Red 637

Recaudación y Distribución (incluye visitas a terreno) (1) 0

Partes y Piezas e Insumos 210

Costos Totales **13.736**

Costos de Operación y Mantenimiento CTR

Costo por TPR al mes CTR \$ **24.000**

Detalle de costos proporcionados por CTR:

Costos Fijos **15.328**

Mantenición de Red 951

Telefonía Pública Regional 813

Oficina Regional 7.896

Administración Centralizada 4.299

Centro Supervisión y Laboratorio 1.369

Costos Variables **8.823**

Mantenición de Red 637

Recaudación y Distribución 6.090

Partes y Piezas e Insumos 2.096

Costos Totales **24.151**

II REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresas	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Antofagasta	CALETA COLOSO	960306	CTC	551981103	0,1363	Retirar	Retirar			
Antofagasta	CALETA CONSTITUCIÓN	960306	CTC	551981002	ND		CTC Continúa	Sin subsidio		
Antofagasta	JUAN LOPEZ	960306	CTC	551981001	0,2906	Retirar	Retirar			
Antofagasta	LA PORTADA	960306	CTC	551981003	ND		CTC Continúa	Sin subsidio		
Mejillones	BALNEARIO HORNITOS	960204	CTC	551981401	0,5053	Continuar	Continuar	Evaluación	1.930.997	0
Mejillones	MICHILLA	960204	CTC	551981403	0,1315	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
San Pedro de Atacama	CAMAR	960406	CTC	551982003	0,6628	Continuar	Continuar	Evaluación	-202.480	202.480
San Pedro de Atacama	TALABRE	960406	CTC	551982001	1,1779	Continuar	Continuar	Evaluación	428.222	0
Sierra Gorda	BAQUEDANO	960306	CTC	551981301	0,0848	Retirar	Retirar			
Sierra Gorda	SIERRA GORDA	960306	CTC	551982002	0,0866	Retirar	Retirar			
TPR continúan									Total II Reg.	202.480
										3

III REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Caldera	PUERTO-VIEJO	960609	CTC	521981205	0,3192	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Chañaral	FLAMENCO	960608	CTC	521981204	1,4111	Continuar	Continuar	Evaluación	6.330.759	0
Copiapó	PASO FRONTIERO SAN FRANCISCO	960710	CTC	521981010	0,0000	Retirar	Continuar	Evaluación	1.212.502	0
Tierra Amarilla	AMOLANAS	960710	CTC	521981012	0,5395	Continuar	Continuar	Evaluación	12.652.253	0
Tierra Amarilla	HORNITOS	960710	CTC	521981011	0,7805	Continuar	Continuar	Evaluación	12.196.231	0
Tierra Amarilla	NANTOCO	960710	CTC	521981801	0,0923	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Tierra Amarilla	SAN ANTONIO	960710	CTC	521981013	0,7650	Continuar	Continuar	Evaluación	5.282.163	0
TPR continúan						4			Total III Reg.	0

IV REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Andacollo	EL COBRE	960912	CTC	511984741	0,7971	Continuar	Continuar	Evaluación	-60.512	60.512
Andacollo	EL MANZANO	960912	CTC	511981206	0,4845	Continuar	Continuar	Evaluación	440.073	0
Andacollo	EL TORO	960912	CTC	511980603	0,2943	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Andacollo	LA CALDERA	960912	CTC	511980601	0,7084	Continuar	Continuar	Evaluación	1.196.760	0
Andacollo	LA JARILLA	960912	CTC	511980602	1,6316	Continuar	Continuar	Evaluación	634.821	0
Canela	AGUA FRIA BAJA	961316	CTC	531983021	1,7232	Continuar	Continuar	Evaluación	4.776.861	0
Canela	ATELICURA	961316	CTC	531983035	0,9902	Continuar	Continuar	Evaluación	-200.375	200.375
Canela	CARQUINDAÑO	961316	CTC	531983022	0,7623	Continuar	Continuar	Evaluación	222.576	0
Canela	EL COLIGUE	961316	CTC	531984520	1,0143	Continuar	Continuar	Evaluación	-352.929	352.929
Canela	HUENTELAUQUEN NORTE ALTO	961316	CTC	531982902	0,1918	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Canela	HUENTELAUQUEN SUR	961316	CTC	531982903	0,2986	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Canela	JABONERIA	961316	CTC	531984521	0,6910	Continuar	Continuar	Evaluación	1.119.401	0
Canela	LAS BARRANCAS	961316	CTC	531984522	0,3924	Continuar	Continuar	Evaluación	-77.020	77.020
Canela	LOS CORRALES	961316	CTC				Retirar			
Canela	LOS POZOS	961316	CTC	531984523	0,6011	Continuar	Continuar	Evaluación	364.033	0
Canela	LOS RULOS	961316	CTC	531984524	0,6204	Continuar	Continuar	Evaluación	1.716.216	0
Canela	MINCHA SUR	961316	CTC	531983024	0,3289	Continuar	Continuar	Evaluación	936.204	0
Canela	POZA HONDA	961316	CTC	531984525	0,6821	Continuar	Continuar	Evaluación	78.245	0
Combarbalá	CENTINELA	961216	CTC	531981085	0,7253	Continuar	Continuar	Evaluación	783.325	0
Combarbalá	CHEPICA	961216	CTC	531984503	0,8891	Continuar	Continuar	Evaluación	1.282.593	0
Combarbalá	CHINGAY	961216	CTC	531981034	0,6106	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Combarbalá	CHIPEL	961216	CTC	531981047	0,3380	Continuar	Continuar	Evaluación	1.187.655	0
Combarbalá	EL CHINEO	961216	CTC	531981006	0,7394	Continuar	Continuar	Evaluación	1.637.248	0
Combarbalá	EL DIVISADERO	961216	CTC	531981060	0,6299	Continuar	Continuar	Evaluación	64.149	0
Combarbalá	EL DURAZNO	961216	CTC	531984504	0,6287	Continuar	Continuar	Evaluación	3.985.821	0
Combarbalá	EL HUACHO	961216	CTC	531981086	0,6651	Continuar	Continuar	Evaluación	1.591.230	0
Combarbalá	EL HUILMO	961216	CTC	531981016	0,3707	Continuar	Continuar	Evaluación	-360.906	360.906
Combarbalá	EL QUILLAY	961216	CTC	531981089	0,6221	Continuar	Continuar	Evaluación	240.475	0
Combarbalá	EL SAUCE	961216	CTC	531981090	1,0218	Continuar	Continuar	Evaluación	1.196.006	0
Combarbalá	EL SORUCO	961216	CTC	531981049	0,7601	Continuar	Continuar	Evaluación	1.801.530	0
Combarbalá	LA CANTERA	961216	CTC	531981080	0,3659	Continuar	Continuar	Evaluación	-583.187	583.187
Combarbalá	LA CAPILLA	961216	CTC	531981081	0,4316	Continuar	Continuar	Evaluación	-219.782	219.782
Combarbalá	LA COLORADA	961216	CTC	531981061	0,7395	Continuar	Continuar	Evaluación	962.042	0
Combarbalá	LA CUADRA	961216	CTC	531981088	0,6175	Continuar	Continuar	Evaluación	1.054.706	0
Combarbalá	LA LIGUA ALTO	961216	CTC	531981008	0,5943	Continuar	Continuar	Evaluación	3.135.877	0
Combarbalá	LA SAUCERA	961216	CTC	531984502	0,6769	Continuar	Continuar	Evaluación	-105.000	105.000
Combarbalá	LAGARRIGUE	961316	CTC	531981053	0,3707	Continuar	Retirar	Robado equipo VHF		
Combarbalá	LAS ARENAS - LLAHUIN	961316	CTC	531981055	0,3707	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272

IV REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Combarbalá	LAS BARRANCAS	961216	CTC	53634513	1,3805	Continuar	Continuar	Evaluación	5.687.740	0
Combarbalá	LITIPAMPA	961216	CTC	531981087	0,9405	Continuar	Continuar	Evaluación	428.321	0
Combarbalá	LLAHUIN	961316	CTC	531981051	0,3707	Continuar	Continuar	Evaluación	-463.515	463.515
Combarbalá	LOS CRISTALES	961216	CTC	531981012	0,3707	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Combarbalá	LOS POZOS	961216	CTC	531981013	0,5769	Continuar	Continuar	Evaluación	-297.622	297.622
Combarbalá	LOS SAPOS	961216	CTC	531981059	0,3669	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Combarbalá	MATANCILLA	961316	CTC	531981052	0,8616	Continuar	Continuar	Evaluación	-254.521	254.521
Combarbalá	MEDIALUNA	961216	CTC	531981083	0,8671	Continuar	Continuar	Evaluación	1.702.005	0
Combarbalá	PACLAS	961216	CTC	531981071	0,5868	Continuar	Continuar	Evaluación	281.338	0
Combarbalá	PAMA ABAJO	961216	CTC	531981007	0,4815	Continuar	Continuar	Evaluación	-312.970	312.970
Combarbalá	POTRERILLOS	961216	CTC	531984506	3,4323	Continuar	Continuar	Evaluación	430.661	0
Combarbalá	RAMADILLA	961216	CTC	531981057	6,7619	Continuar	Continuar	Evaluación	5.458.681	0
Combarbalá	RINCON LAS CHILCAS	961216	CTC	531981065	0,3707	Continuar	Continuar	Evaluación	-451.540	451.540
Combarbalá	RODEO VIEJO	961216	CTC	531981025	0,3707	Continuar	Retirar	Retirado equipo VHF		
Combarbalá	SAN LORENZO	961216	CTC	531984501	0,5636	Continuar	Continuar	Evaluación	-79.373	79.373
Combarbalá	SAN MARCOS VIEJO	961216	CTC	531981058	0,5200	Continuar	Continuar	Evaluación	471.528	0
Combarbalá	VALLE HERMOSO	961216	CTC	531984505	1,0077	Continuar	Continuar	Evaluación	3.510.856	0
Coquimbo	EL MOLLACO	960912	CTC	511981207	0,4772	Continuar	Continuar	Evaluación	332.480	0
Coquimbo	EL PEÑON	960912	CTC	511981225	0,3113	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Coquimbo	EL SAUCE	960912	CTC	511980401	0,2170	Retirar	Retirar			
Coquimbo	HUACHALUME	960912	CTC	511980001	0,1674	Retirar	Retirar			
Coquimbo	LAS BARRANCAS	960912	CTC	511981226	0,2613	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Coquimbo	LAS CARDAS	960912	CTC	511981003	0,5673	Continuar	Continuar	Evaluación	750.845	0
Coquimbo	PUERTO ALDEA	961013	CTC	511980801	0,4928	Continuar	Continuar	Evaluación	2.455.006	0
Coquimbo	QUITALLACO	960912	CTC	511981214	0,5894	Continuar	Continuar	Evaluación	109.694	0
Coquimbo	TAMBILLOS	960912	CTC	511980802	0,5451	Continuar	Continuar	Evaluación	7.185.386	0
Coquimbo	TOTORALILLO	960912	CTC	511980701	0,4080	Continuar	Continuar	Evaluación	-582.163	582.163
Illapel	ASIENTO VIEJO	961316	CTC	531983006	0,1911	Retirar	Retirar			
Illapel	CANELILLO	961316	CTC	531983029	0,5712	Continuar	Continuar	Evaluación	197.882	0
Illapel	CAÑAS 1	961316	CTC	531983008	0,3104	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Illapel	CAÑAS 2	961316	CTC	531983009	0,2716	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Illapel	CAÑAS DE MICHIO	961316	CTC	531983028	0,5341	Continuar	Retirar	No se aplica		
Illapel	CAÑAS SUR	961316	CTC	531983014	0,3280	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Illapel	CHOAPA	961316	CTC	531983010	1,0421	Continuar	Continuar	Evaluación	2.528.160	0
Illapel	COOOU	961316	CTC	531984536	0,7193	Continuar	Continuar	Evaluación	126.974	0
Illapel	EL MAITEN	961316	CTC	531983007	0,3364	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Illapel	FUNDO LA AGUADA	961316	CTC	531983026	0,4137	Continuar	Continuar	Evaluación	-561.101	561.101
Illapel	HUJNTIL NORTE	961316	CTC	531983012	0,3658	Continuar	Continuar	Evaluación	-476.012	476.012

IV REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Illapel	LA CAPILLA	961316	CTC	531984529	0,6796	Continuar	Continuar	Evaluación	-30.616	30.616
Illapel	LA YESERA	961316	CTC	531984526	0,4610	Continuar	Continuar	Evaluación	157.271	0
Illapel	LANCO	961316	CTC	531983011	0,4601	Continuar	Continuar	Evaluación	149.051	0
Illapel	LAS BARRAS	961316	CTC	531984530	0,7663	Continuar	Continuar	Evaluación	873.925	0
Illapel	LIMAHUIDA	961316	CTC	531983025	0,4531	Continuar	Continuar	Evaluación	2.391.942	0
Illapel	MATANCILLA	961316	CTC	531984518	0,5728	Continuar	Continuar	Evaluación	1.557.998	0
Illapel	PERALILLO	961316	CTC	531983015	0,3887	Continuar	Continuar	Evaluación	1.252.769	0
Illapel	PINTACURA NORTE	961316	CTC	531983013	0,3904	Continuar	Continuar	Evaluación	278.278	0
Illapel	PINTACURA SUR	961316	CTC	531983043	0,3902	Continuar	Continuar	Evaluación	1.095.908	0
Illapel	QUEBRADA DE CARCAMO S.	961316	CTC	531983016	0,3475	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Illapel	QUEBRADA EL PERAL	961316	CTC	531983027	0,3140	Retirar	Retirar			
Illapel	QUILLACILLO	961316	CTC	531984534	0,8923	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Illapel	RAVANALES	961316	CTC	531981048	0,6015	Continuar	Continuar	Evaluación	368.078	0
Illapel	RINCON DEL ROMERO	961316	CTC	531984527	0,3292	Retirar	Retirar			
Illapel	SANTA VIRGINIA	961316	CTC	531984528	0,6108	Continuar	Continuar	Evaluación	3.687.038	0
Illapel	SOCAYON	961316	CTC	531983004	0,8679	Continuar	Continuar	Evaluación	4.175.560	0
Illapel	TUNGA NORTE	961316	CTC	531983030	0,7637	Continuar	Continuar	Evaluación	220.103	0
Illapel	TUNGA SUR	961316	CTC	531983017	0,6758	Continuar	Continuar	Evaluación	213.510	0
La Higuera	CALETA HORNOS	960912	CTC	511981303	0,4862	Continuar	Continuar	Evaluación	7.673.870	0
La Serena	AGUA GRANDE	960912	CTC	511981286	0,8706	Continuar	Continuar	Evaluación	639.962	0
La Serena	ALMIRANTE LATORRE	960912	CTC	511984743	0,6736	Continuar	Continuar	Evaluación	4.293.084	0
La Serena	ALTOVALSOL	960912	CTC	511982920	0,1810	Retirar	Retirar			
La Serena	BELLAVISTA	960912	CTC	511980313	0,4681	Continuar	Continuar	Evaluación	145.757	0
La Serena	CONDORIACO	960912	CTC	511984742	0,4906	Continuar	Continuar	Evaluación	45.027	0
La Serena	COQUIMBITO	960912	CTC	511981227	0,2310	Retirar	Retirar			
La Serena	EL CHACAY	960912	CTC	511981223	1,2916	Continuar	Continuar	Evaluación	1.020.443	0
La Serena	EL ROMERAL	960912	CTC	511980501	1,6273	Continuar	Continuar	Evaluación	1.049.437	0
La Serena	LA LAJA	960912	CTC	511984744	0,9194	Continuar	Continuar	Evaluación	1.490.141	0
La Serena	LAMBERT	960912	CTC	511981056	0,5626	Continuar	Continuar	Evaluación	6.684.567	0
La Serena	LOS CORRALES	960912	CTC	511981138	0,5406	Continuar	Continuar	Evaluación	1.941.747	0
La Serena	PELICANA	960912	CTC	511981260	0,4231	Continuar	Continuar	Evaluación	1.670.540	0
La Serena	QUEBRADA DE TALCA	960912	CTC	511981228	0,3681	Continuar	Continuar	Evaluación	-18.912	18.912
La Serena	SANTA GRACIA	960912	CTC	511981224	1,1628	Continuar	Continuar	Evaluación	-43.169	43.169
La Serena	SERES / CERES	960912	CTC	511980318	0,2482	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Los Vilos	BARRIOLETH	961417	CTC	531981414	0,3907	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Los Vilos	CULIMO	961316	CTC	531984545	0,7838	Continuar	Retirar	Robado equipo y panel solar		
Los Vilos	EL ARRAYAN	961316	CTC	531981408	0,5368	Continuar	Continuar	Evaluación	-249.150	249.150
Los Vilos	EL ESFUERZO 1	961417	CTC	531982601	0,3942	Continuar	Continuar	Evaluación	-424.870	424.870

IV REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Los Vilos	EL MANZANO	961417	CTC	531981425	0,5996	Continuar	Continuar	Evaluación	214.882	0
Los Vilos	EL NARANJO	961316	CTC	531984547	1,3216	Continuar	Continuar	Evaluación	1.195.962	0
Los Vilos	GUANGUALI	961417	CTC	531981402	0,2438	Retirar	Retirar	Retirar		
Los Vilos	INFIERNILLO	961316	CTC	531984535	0,9162	Continuar	Continuar	Evaluación	-56.677	56.677
Los Vilos	LOS CONDORES	961417	CTC	531981415	0,5721	Continuar	Continuar	Evaluación	1.479.618	0
Los Vilos	LOS MAQUIS	961417	CTC	531981401	0,8987	Continuar	Continuar	Evaluación	1.260.673	0
Los Vilos	PUPO	961316	CTC	531980003	0,2992	Retirar	Retirar	Retirar		
Los Vilos	QUELON	961316	CTC	531984546	1,1360	Continuar	Continuar	Evaluación	204.139	0
Los Vilos	RINCON	961316	CTC	531980002	0,3907	Continuar	Continuar	Evaluación	-589.138	589.138
Los Vilos	TILAMA	961417	CTC	53592290	1,1840	Continuar	Continuar	Evaluación	2.723.965	0
Monte Patria	CERRILLOS DE RAPEL	961216	CTC	531980120	0,2614	Retirar	Retirar	Sin subsidio		
Monte Patria	CHAÑARAL DE CAREN	961216	CTC	531980124	0,4946	Continuar	CTC Continúa	Evaluación	7.163.923	0
Monte Patria	CHILECITO	961216	CTC	531980111	0,3377	Retirar	Retirar	Retirar		
Monte Patria	COLLIGUAY	961216	CTC	531980127	0,8626	Continuar	Continuar	Evaluación	7.332.631	0
Monte Patria	EL COIPO	961216	CTC	531980123	0,3389	Retirar	Retirar	Retirar		
Monte Patria	EL CUYANO	961216	CTC	531980128	4,0851	Continuar	Continuar	Evaluación	1.718.541	0
Monte Patria	EL MAITEN	961216	CTC	531984509	0,9963	Continuar	Continuar	Evaluación	3.917.004	0
Monte Patria	EL MAQUI	961216	CTC	531984508	1,2026	Continuar	Continuar	Evaluación	8.685.147	0
Monte Patria	EL PALQUI BAJO	961114	CTC	531980131	0,1960	Retirar	Retirar	Retirar		
Monte Patria	EL TAYAN	961216	CTC	531980126	0,6996	Continuar	Continuar	Evaluación	1.142.486	0
Monte Patria	FLOR DEL VALLE	961216	CTC	531980112	0,2199	Retirar	Retirar	Retirar		
Monte Patria	HACIENDA LOS MOLLES	961216	CTC	531984511	1,1077	Continuar	Continuar	Evaluación	4.180.752	0
Monte Patria	HIGUERAS DE RAPEL	961216	CTC	531980119	0,6382	Continuar	Continuar	Evaluación	479.796	0
Monte Patria	HUANA	961114	CTC	531980108	0,2125	Retirar	Retirar	Retirar		
Monte Patria	HUANILLA	961114	CTC	531980109	0,2618	Retirar	Retirar	Retirar		
Monte Patria	HUATULAME	961216	CTC	531980115	0,2342	Retirar	Retirar	Retirar		
Monte Patria	JUNTAS	961216	CTC	531980113	0,2264	Retirar	Retirar	Retirar		
Monte Patria	LAS MOLLACAS	961216	CTC	531984512	0,3871	Continuar	Continuar	Evaluación	15.527	0
Monte Patria	LAS RAMADAS	961216	CTC	531984515	0,4961	Continuar	Continuar	Evaluación	2.972.130	0
Monte Patria	LOS CLONQUIS	961216	CTC	531984513	0,9983	Continuar	Continuar	Evaluación	4.069.976	0
Monte Patria	LOS MORALES	961216	CTC	531980118	0,4694	Continuar	Continuar	Evaluación	-406.363	406.363
Monte Patria	LOS TAPIAS	961216	CTC	531980116	0,2322	Retirar	Retirar	Retirar		
Monte Patria	MIALQUI	961216	CTC	531980110	0,4135	Continuar	Continuar	Evaluación	1.340.469	0
Monte Patria	PAMPA GRANDE	961216	CTC	531984510	0,6270	Continuar	Continuar	Evaluación	-552.030	552.030
Monte Patria	PEJERREYES	961216	CTC	531984516	1,8332	Continuar	Continuar	Evaluación	6.315.047	0
Monte Patria	RAPEL	961216	CTC	531980121	0,3138	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Monte Patria	SEMITA	961216	CTC	531980125	0,8241	Continuar	Continuar	Evaluación	2.198.504	0
Monte Patria	VILLA 89 CHAÑARAL ALTO	961216	CTC	531980117	0,2093	Retirar	Retirar	Retirar		

IV REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Ovalle	ALCONES BAJOS	951215	CTC	531981018	0,4891	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.232	593.232
Ovalle	CARACHILLA	951215	CTC	531984020	0,3194	Retirar	Retirar			
Ovalle	EL TRAPICHE	951215	CTC	531981105	0,5750	Continuar	Continuar	Evaluación	23.923	0
Ovalle	LA CEBADA	951215	CTC	531981075	0,6019	Continuar	Continuar	Evaluación	591.580	0
Ovalle	LA PALOMA	951215	CTC	531984019	0,2480	Retirar	Retirar			
Ovalle	LOS CANELOS	951215	CTC	531981020	0,3573	Continuar	Continuar	Evaluación	754.085	0
Ovalle	LOS OLIVOS	951215	CTC	531981077	0,1872	Retirar	Retirar			
Ovalle	MANTOS DE HORNILLO	951316	CTC	531984519	0,3266	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Ovalle	ORURO BAJO	951215	CTC	531981076	0,3276	Retirar	Retirar			
Ovalle	PEJERREYES	950912	CTC	531981073	0,5178	Continuar	Continuar	Evaluación	-399.964	399.964
Ovalle	PEÑABLANCA	951215	CTC	531981001	0,5390	Continuar	Continuar	Evaluación	606.927	0
Ovalle	POTRERILLOS ALTO	951215	CTC	531981021	0,2377	Retirar	Retirar			
Ovalle	PUNILLA	951215	CTC	531981031	0,4422	Continuar	Continuar	Evaluación	-39.065	39.065
Ovalle	RINGON DE LA CALERA	951215	CTC	531981002	0,4498	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Ovalle	SANTA CRISTINA	951215	CTC	531981054	0,2889	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Ovalle	SOCOS	951215	CTC	531981004	0,3412	Retirar	Retirar			
Ovalle	VILLASECA	951215	CTC	531981074	0,2901	Retirar	Retirar			
Ovalle	VILLORIO EL TALHUEN	951215	CTC	531984021	0,3271	Retirar	Retirar			
Paihuano	ALCOHUAZ	950912	CTC	511982617	0,9103	Continuar	Continuar	Evaluación	2.833.229	0
Paihuano	COCHIGUAZ	950912	CTC	511984737	0,3904	Continuar	Continuar	Evaluación	2.659.467	0
Paihuano	HORCON	950912	CTC	511982541	0,2999	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Paihuano	MONTEGRANDE	950912	CTC	511982631	0,3451	Retirar	Retirar			
Paihuano	QUEBRADA DE PAIHUANO	950912	CTC	511984738	0,1353	Retirar	Retirar			
Paihuano	QUEBRADA DE PINTO	950912	CTC	511982542	0,3300	Retirar	Retirar			
Punitaqui	AJIAL DE QUILES	951215	CTC	531981066	0,8746	Continuar	Continuar	Evaluación	1.172.344	0
Punitaqui	ALTAR BAJO	951215	CTC	531981067	0,3432	Retirar	Retirar			
Punitaqui	EL ALMENDRO DE QUILES	951215	CTC	531984507	0,7822	Continuar	Continuar	Evaluación	46.275	0
Punitaqui	EL DURAZNO DE QUILES	951215	CTC	531981062	0,4582	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-589.340	589.340
Punitaqui	EL HINCOJO	951215	CTC	531982700	0,3012	Retirar	Retirar			
Punitaqui	EL LLANITO	951215	CTC	531981056	0,5696	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.172	593.172
Punitaqui	EL PERAL	951215	CTC	531981078	0,5056	Continuar	Continuar	Evaluación	582.435	0
Punitaqui	EL PIDEN	951215	CTC	531982701	0,5875	Continuar	Continuar	Evaluación	97.815	0
Punitaqui	EL QUEÑE	951215	CTC	531981063	1,0044	Continuar	Continuar	Evaluación	-68.337	68.337
Punitaqui	EL TORO	951215	CTC	531982702	2,4497	Continuar	Continuar	Evaluación	1.744.763	0
Punitaqui	LA HIGUERA	951215	CTC	531981079	0,4044	Continuar	Continuar	Evaluación	886.189	0
Punitaqui	LA HIGUERA DE QUILES	951215	CTC	531981064	0,3614	Continuar	Continuar	Evaluación	-212.067	212.067
Punitaqui	LAS CRUCES	951215	CTC	531981068	0,5821	Continuar	Continuar	Evaluación	379.209	0
Punitaqui	LAS LLUVIAS	951215	CTC	531982703	0,3291	Retirar	Retirar			

IV REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Punitaqui	LAS ÑIPAS	981216	CTC	531981089	0,3955	Continuar	Continuar	Evaluación	-368.722	368.722
Punitaqui	LAS RAMADAS	981218	CTC	531982704	0,1675	Retirar	Retirar			
Punitaqui	MAQUI DE QUILES	981218	CTC	53592221	0,6002	Continuar	Continuar	Evaluación	34.142	0
Punitaqui	PARRAL DE QUILES	981216	CTC	531984022	0,6180	Continuar	Continuar	Evaluación	53.721	0
Punitaqui	PORTEZUELOS BLANCOS	981218	CTC	531981082	0,6988	Continuar	Continuar	Evaluación	149.924	0
Punitaqui	PUEBLO NUEVO	981215	CTC	531982707	0,3610	Continuar	Continuar	Evaluación	186.314	0
Punitaqui	SAN PEDRO DE QUILES	981216	CTC	531981014	0,8361	Continuar	Continuar	Evaluación	-304.742	304.742
Punitaqui	VIÑA VIEJA	981218	CTC	531982705	0,3430	Retirar	Retirar			
Río Hurtado	EL CHAÑAR	980912	CTC	531982121	1,0043	Continuar	Continuar	Evaluación	5.848.372	0
Río Hurtado	FUNDINA	980912	CTC	531982005	0,3681	Continuar	Continuar	Evaluación	-589.402	589.402
Río Hurtado	HURTADO	980912	CTC	531982102	0,4446	Continuar	Continuar	Evaluación	148.045	0
Río Hurtado	LAS BREAS	980912	CTC	531984542	1,2573	Continuar	Continuar	Evaluación	11.646.555	0
Río Hurtado	IMORRILLOS	980912	CTC	531982103	2,1866	Continuar	Continuar	Evaluación	2.388.681	0
Río Hurtado	SERON	980912	CTC	531982101	0,5199	Continuar	Continuar	Evaluación	5.014.368	0
Salamanca	ARBOLEDA GRANDE	981316	CTC	531983023	0,3311	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Salamanca	BATUCO	981316	CTC	531984533	0,7371	Continuar	Continuar	Evaluación	6.454.571	0
Salamanca	CAMISA Corrales	981316	CTC	531983018	0,6077	Continuar	Cont. Sladm.	Evaluación	-593.272	593.272
Salamanca	CHIPELLIN	981316	CTC	531983031	0,3306	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Salamanca	COIRON	981316	CTC	531983038	0,3930	Continuar	Continuar	Evaluación	-249.528	249.528
Salamanca	COLLIGUAY	981316	CTC	531983019	0,4974	Continuar	Continuar	Evaluación	-520.473	520.473
Salamanca	CUNCUMEN	981316	CTC	531984531	0,3669	Continuar	Continuar	Evaluación	1.397.771	0
Salamanca	CUNLAGUA	981316	CTC	531983039	0,4369	Continuar	Continuar	Evaluación	-19.873	19.873
Salamanca	EL CONSUELO	981316	CTC	531984537	0,2783	Retirar	Retirar			
Salamanca	EL PALQUIAL	981316	CTC	531983033	0,3059	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Salamanca	EL QUEÑE	981316	CTC	531983045	0,2760	Retirar	Retirar			
Salamanca	EL TAMBO	981316	CTC	531983344	0,2107	Retirar	Retirar			
Salamanca	EL TEBAL	981316	CTC	531983343	0,7481	Continuar	Continuar	Evaluación	-86.715	86.715
Salamanca	LA HIGUERILLA	981316	CTC	531983044	0,3743	Continuar	Continuar	Evaluación	577.835	0
Salamanca	LLIMPO	981316	CTC	531983046	0,8018	Continuar	Continuar	Evaluación	2.224.754	0
Salamanca	LOS CORRALES	981215	CTC	531984543	0,5364	Continuar	Continuar	Evaluación	1.272.841	0
Salamanca	MANQUEHUA	981316	CTC	531983032	0,7430	Continuar	Cont. En mora	Evaluación	-590.418	590.418
Salamanca	PANGUESILLO	981316	CTC	531983042	0,2679	Retirar	Retirar			
Salamanca	QUELEN ALTO	981316	CTC	531983041	0,5453	Continuar	Continuar	Evaluación	-133.248	133.248
Salamanca	QUELEN BAJO	981316	CTC	531983040	0,4617	Continuar	Continuar	Evaluación	483.081	0
Salamanca	TAHUINCO	981316	CTC	531983047	0,3271	Retirar	Retirar			
Salamanca	TRANQUILA	981316	CTC	531984532	0,6688	Continuar	Continuar	Evaluación	7.359.634	0
Vicuña	ANDACOLLITO	980912	CTC	511982134	0,3659	Continuar	Continuar	Evaluación	2.964.519	0
Vicuña	CHAPILCA	980912	CTC	511982198	0,4408	Continuar	Continuar	Evaluación	767.196	0

IV REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Vicuña	GUALLIGUAICA	960912	CTC	511982199	0,3192	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Vicuña	HUANTA	960912	CTC	511984739	1,2786	Continuar	Continuar	Evaluación	5.767.923	0
Vicuña	LA CALERA	960912	CTC	511981229	0,1329	Retirar	Retirar			
Vicuña	LA CAMPANA	960912	CTC	511982271	0,4299	Continuar	Continuar	Evaluación	510.580	0
Vicuña	LA VILLA DE EL ARRAYAN	960912	CTC	511981001	0,4288	Continuar	Continuar	Evaluación	910.718	0
Vicuña	LA VIÑITA	961216	CTC	511982188	0,2330	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Vicuña	MARQUESA	960912	CTC	511981230	0,3614	Continuar	Continuar	Evaluación	1.419.416	0
Vicuña	NUOVA TALCUNA	960912	CTC	511981231	0,2599	Retirar	Retirar			
Vicuña	PERALILLO	960912	CTC	511982101	0,3429	Retirar	Retirar			
Vicuña	PUNTA AZUL	960912	CTC	511982197	0,2436	Retirar	Retirar			
Vicuña	VARILLAR	960912	CTC	511982274	0,7216	Continuar	Continuar	Evaluación	2.892.474	0
Vicuña	VIÑITA ALTA	960912	CTC	511984740	0,7032	Continuar	Continuar	Evaluación	2.293.960	0
					TPR continúan	174			Total IV Reg.	17.913.922

(*) Esta localidad no aparece en los listados con tráfico de Telefonía CTC

V REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Algarrobo	EL YECO	961723	CTC	351983801	0,1420	Retirar	Retirar			
Algarrobo	SAN JOSE	961723	CTC	351983301	0,2058	Retirar	Retirar			
Cartagena	EL TURCO	961824	CTC	351984017	0,4062	Continuar	Continuar	Evaluación	819.450	0
Cartagena	LO ABARCA	961824	CTC	351983010	0,1416	Retirar	Retirar			
Cartagena	LO ZARATE	961824	CTC	351983200	0,2286	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Cartagena	ROSARIO ARRIBA	961824	CTC	351984018	0,1217	Retirar	Retirar			
Casablanca	EL CARPINTERO	961723	CTC	321984035	0,4773	Continuar	Continuar	Evaluación	1.689.311	0
Casablanca	LA ROTUNDA	961723	CTC	321983101	0,1875	Retirar	Retirar			
Casablanca	LO OVALLE	961723	CTC	321984027	0,2971	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Casablanca	LOS MAITENES	961723	CTC	321984028	0,2722	Retirar	Retirar			
El Quisco	EL TOTORAL	961824	CTC	351984014	0,3149	Retirar	Retirar			
El Tabo	QUILLAYCILLO	961824	CTC	351984015	0,3781	Continuar	Cont. Sradm.	Evaluación	-593.272	593.272
Hijuelas	EL OLIVO	961821	CTC	331982204	0,1032	Retirar	Retirar			
Hijuelas	LA SOMBRA	961821	CTC	331982102	0,1350	Retirar	Retirar			
Hijuelas	PUREHUE	961821	CTC	331982105	0,1189	Retirar	Retirar			
Hijuelas	RABUCO / EL RABUCO	961821	CTC	331984031	0,1073	Retirar	Retirar			
Hijuelas	VILLA PRAT	961821	CTC	331982101	0,1429	Retirar	Retirar			
La Calera/La Cruz	PACHACAMA	961821	CTC	331984022	0,1225	Retirar	Retirar			
La Cruz	CERRO LA CRUZ	961821	CTC	331984023	0,0496	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
La Cruz	LA PALMILLA	961821	CTC	331984024	0,0877	Retirar	Retirar			
La Ligua	CASA VIEJAS	961417	CTC	331984019	0,2353	Retirar	Retirar			
La Ligua	EL CARMEN	961417	CTC	331981103	0,1844	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
La Ligua	LA CANELA	961417	CTC	331984026	1,6823	Continuar	Continuar	Evaluación	2.782.927	0
La Ligua	LOS MOLLES	961417	CTC	331980010	0,1038	Retirar	Retirar			
La Ligua	PICHICUY	961417	CTC	331981105	0,4162	Continuar	Cont. Sradm.	Evaluación	-593.272	593.272
La Ligua	QUEBRADILLA	961417	CTC	331984020	0,1816	Retirar	Retirar			
La Ligua	SANTA MARTA	961417	CTC	331984027	0,1548	Retirar	Retirar			
La Ligua	TRAPICHE	961417	CTC	331984021	0,1548	Retirar	Retirar			
Limache	EL BOSQUE	961821	CTC	331981301	0,0933	Retirar	Retirar			
Limache	LA TRINIDAD	961821	CTC	331981304	0,0652	Retirar	Retirar			
Limache	LLIU - LLIU	961821	CTC	331981302	0,1200	Retirar	Retirar			
Limache	LO CHAPARRO	961821	CTC	331981405	0,0744	Retirar	Retirar			
Limache	LO GAMBOA	961821	CTC	331981404	0,1108	Retirar	Retirar			
Limache	LOS LEONES	961821	CTC	331984034	0,0838	Retirar	Retirar			
Limache	SANTA ROSA	961821	CTC	331981303	0,1321	Retirar	Retirar			
Limache	TABOLANGO	961821	CTC	331980006	0,0787	Retirar	Retirar			
Lluy-Lluy	ENRIQUE MEIGGS	961821	CTC	341984001	0,3332	Retirar	Retirar			
Nogales	EL MELON	961821	CTC	331984032	0,0764	Retirar	Retirar			
Nogales	LA PEÑA	961821	CTC	331982002	0,1091	Retirar	Retirar			

V REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero.TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Nogales	PUCALAN	981821	CTC	331982203	0,1091	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Olmúe	LA DORMIDA	981821	CTC	331981403	0,2448	Retirar	Retirar			
Olmúe	LAS PALMAS	981821	CTC	331981402	0,1593	Retirar	Retirar			
Olmúe	QUEBRADA ALVARADO	981821	CTC	331984028	0,1053	Retirar	Retirar			
Olmúe/Casablanca	LA VEGA	981821	CTC	321984019	0,3090	Retirar	Retirar			
Papudo	LAS SALINAS	981417	CTC	331984029	0,4838	Continuar	Continuar	Evaluación	514.786	0
Papudo	PULLALLY	981417	CTC	331981104	0,1643	Retirar	Retirar			
Puchuncaví	CAMPICHE	981417	CTC	321981201	0,3125	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Puchuncaví	EL RUNGUE	981417	CTC	321981205	0,1305	Retirar	Retirar			
Puchuncaví	LA LAGUNA	981417	CTC	321981101	0,1736	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Puchuncaví	LOS MAITENES	981417	CTC	321981203	0,4188	Continuar	Continuar	Evaluación	918.195	0
Puchuncaví	PUCALAN	981821	CTC	321981204	0,3067	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Quilota	EL HUERTO/SAN PEDRO	981821	CTC	331984030	0,1137	Retirar	Retirar			
Quilota	MANZANAR	981821	CTC	331984025	0,4178	Continuar	Cont. S adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Quilota	PUEBLO INDIO/LA PALMA	981821	CTC	331984033	0,0910	Retirar	Retirar			
Quilota	SAN ISIDRO/LA TETERA	981821	CTC	331980009	0,0433	Retirar	Retirar			
Quilpué	COLLIGUAY	981723	CTC	321984036	0,4220	Continuar	Continuar	Evaluación	488.627	0
Quintero	CALETA LONGURA	981417	CTC	321981202	0,1816	Retirar	Retirar			
Quintero	VALLE ALEGRE	981417	CTC	321984037	0,1815	Retirar	Retirar			
San Antonio	CUNCUMEN	981824	CTC	351983011	0,4222	Continuar	Cont. S adm.	Evaluación	-593.272	593.272
San Antonio	EL ASILO	981824	CTC	351983006	0,4428	Continuar	Continuar	Evaluación	-412.014	412.014
San Antonio	LA FLORESTA	981824	CTC	351983004	0,3227	Retirar	Retirar			
San Antonio	LEYDA	981824	CTC	351984022	0,3523	Continuar	Continuar	Evaluación	3.863.724	0
San Antonio	MALVILLA	981824	CTC	351983007	0,3783	Continuar	Continuar	Evaluación	1.418.155	0
San Antonio	SAN JUAN/EL TRANQUE	981824	CTC	351984020	0,1238	Retirar	Retirar			
Santo Domingo	EL PEUMO	981824	CTC	351984019	0,3234	Retirar	Retirar			
Santo Domingo	LAS SALINAS	981824	CTC	351984016	0,3431	Retirar	Retirar			
Santo Domingo	SAN ENRIQUE	981824	CTC	351983009	0,3029	Retirar	Retirar			
Valparaíso	PLACILLA	981723	CTC	321983103	0,1932	Retirar	Retirar			
Zapallar	SOC.AGR.CATAPILCO	981417	CTC	331981801	0,1040	Retirar	Retirar			
Zapallar	TIERRAS BLANCAS	981417	CTC	331981106	0,4104	Continuar	Continuar	Evaluación	-474.756	474.756
					TPR continúan	14			Total V Reg.	3.259.856

REGION METROPOLITANA

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Alhué	EL ASIENITO	951624	CTC	21980328	0,9895	Continuar	Continuar	Evaluación	11.544.347	0
Alhué	LONCHA - CAREN	951624	CTC	21980305	0,1688	Retirar	Continuar	Aislada. Eval	246.173	0
Alhué	PICHEPICHÍ	951624	CTC	21980325	0,7509	Continuar	Continuar	Evaluación	815.527	0
Alhué	PINCHA	951624	CTC	21980302	0,2720	Retirar	Retirar			
Alhué	POLULO	951624	CTC	21980315	0,3970	Continuar	Continuar	Evaluación	1.915.863	0
Alhué	SANTA MARIA	951624	CTC	21980303	0,4967	Continuar	Continuar	Evaluación	321.286	0
Colina	CHACABUCO	951622	CTC	21980124	0,2661	Retirar	Retirar			
Colina	EL COLORADO	951622	CTC	21983402	0,3343	Retirar	Retirar			
Colina	LAS CANTERAS	951622	CTC	21981901	0,0716	Retirar	Retirar			
Colina	LO ARCAYA	951622	CTC	21983903	0,0120	Retirar	Retirar			
Colina	QUILAPILUN ALTO	951622	CTC	21980122	0,0924	Retirar	Retirar			
Colina	QUILAPILUN BAJO	951622	CTC	21980123	0,2076	Retirar	Retirar			
Colina	REINA SUR	951622	CTC	21983701	0,2656	Retirar	Retirar			
Colina	SANTA FILOMENA	951622	CTC	21983702	0,1168	Retirar	Retirar			
Colina	SANTA MARTA DE LIRAY	951622	CTC	21983902	0,0244	Retirar	Retirar			
Curacavi	CERRILLOS	951622	CTC	21981210	0,1101	Retirar	Retirar			
Curacavi	CUESTA VIEJA	951622	CTC	21982806	0,0787	Retirar	Retirar			
Curacavi	LOLENCO	951622	CTC	21982811	0,1348	Retirar	Retirar			
María Pinto	CHOROMBO ALTO	951624	CTC	21980326	0,3111	Retirar	Retirar			
María Pinto	CHOROMBO BAJO - VISTA HERMOSA	951624	CTC	21980301	0,1792	Retirar	Retirar			
María Pinto	LAS MERCEDES	951624	CTC	21981403	0,3106	Retirar	Retirar			
María Pinto	LOS RUIJOS	951624	CTC	21982816	0,2487	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
María Pinto	SANTA EMILIA	951624	CTC	21981404	0,1296	Retirar	Retirar		Total RM.	0
						TPR continúan	4			

VI REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Loloi	LOS ROBLES	952033	CTC	721984709	0,7139	Continuar	Continuar	Evaluación	-235.744	235.744
Loloi	RANGUIL	952033	CTC	721984710	1,1025	Continuar	Continuar	Evaluación	8.553.492	0
Loloi	RINCONADA DE QUIAHUE	952033	CTC	721984711	0,3411	Retirar	Retirar			
Navidad	LA BOCA	951824	CTC	351983001	0,4309	Continuar	Continuar	Evaluación	-178.453	178.453
Paredones	CUTEMU	952033	CTC	721984718	0,7413	Continuar	Continuar	Evaluación	2.677.049	0
Paredones	EL CARDAL	952033	CTC	721984704	0,6607	Continuar	Continuar	Evaluación	188.858	0
Paredones	EL PERAL	952033	CTC	721984705	0,6645	Continuar	Continuar	Evaluación	561.997	0
Paredones	LA POBLACION	952033	CTC	721984706	0,3757	Continuar	Cont cambiar adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Paredones	LOS BRIONES	952033	CTC	721984707	0,9185	Continuar	Continuar	Evaluación	558.188	0
Paredones/Pichihil	PANILONGO	952033	CTC	721984708	0,3250	Retirar	Retirar			
						TPR continúan			Total VI Reg.	1.007.469
						8				

VII REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Cauquenes	NAME	962136	CTC	731982501	0,4750	Continuar	Retirar	Sin subsidio adm		
Chanco	LA VEGA	962238	CTR	731971022	0,3341	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Chanco	LOANCO	962136	CTC	731982702	0,3914	Continuar	Retirar	Sin subsidio adm		
Chanco	PAHUIL	962136	CTC	731982701	0,2771	Retirar	Retirar			
Constitución	CARRIZAL	962136	CTC	711982411	4,6464	Continuar	Continuar	Evaluación	1.205.775	0
Constitución	CARRIZALILLO	962136	CTC	711982412	0,4165	Continuar	Continuar	Evaluación	-396.894	396.894
Constitución	CHANQUIBUQUE	962136	CTC	711982414	0,9962	Continuar	Continuar	Evaluación	877.414	0
Constitución	COIPIE	962136	CTC	711982405	0,8110	Continuar	Continuar	Evaluación	761.036	0
Constitución	GUANACO - SAN RAMON	962136	CTC	711982415	0,3808	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Constitución	LAS CAÑAS	962136	CTC	711982416	0,3587	Continuar	Continuar	Evaluación	2.652.183	0
Constitución	LAS CORRIENTES	962136	CTC	711982417	0,4034	Continuar	Continuar	Evaluación	893.682	0
Constitución	MACAL	962136	CTC	711982419	1,1907	Continuar	Continuar	Evaluación	1.336.088	0
Constitución	PAPALILLO	962136	CTC	711982420	0,5038	Continuar	Continuar	Evaluación	-241.986	241.986
Constitución	PELLINES	962136	CTC	711982402	0,2032	Retirar	Retirar			
Constitución	SANTA OLGA	962136	CTC	711982421	0,3181	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Curepto	CALPUN - PARAGUAY	962033	CTC	751980502	0,3647	Continuar	Continuar	Evaluación	-39.892	39.892
Curepto	COIPIE	962136	CTC	751980101	0,6691	Continuar	Continuar	Evaluación	-261.531	261.531
Curepto	CUREPTO	962136	CTC	751980103	0,1036	Retirar	Retirar			
Curepto	DEUCA	962136	CTC	751980108	0,4370	Continuar	Continuar	Evaluación	162.838	0
Curepto	EL RODEO	962136	CTC	751980110	0,5514	Continuar	Continuar	Evaluación	-584.445	584.445
Curepto	GUALLECO	962136	CTC	751980104	0,2433	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Curepto	HIGUERILLA Y MONTE MAQUI	962033	CTC	751980504	0,5018	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Curepto	HORNILLOS	962136	CTC	751980102	0,5022	Continuar	Continuar	Evaluación	-200.750	200.750
Curepto	HUELON	962136	CTC	751980509	0,5098	Continuar	Retirar	Señal móvil		
Curepto	HUENCHULLAMI	962136	CTC	751980501	0,5215	Continuar	Continuar	Evaluación	-545.932	545.932
Curepto	LA ORILLA - DEPUN - PONUNQUEN	962136	CTC	751980508	0,7427	Continuar	Continuar	Evaluación	-208.978	208.978
Curepto	LIEN	962136	CTC	751980107	0,5953	Continuar	Continuar	Evaluación	-201.909	201.909
Curepto	LLONGOCURA	962136	CTC	751980105	0,5087	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Curepto	LOS OLIVOS	962136	CTC	751980106	0,2833	Retirar	Retirar			
Curepto	MANANTIALES	962136	CTC	751980505	0,7139	Continuar	Continuar	Evaluación	-578.733	578.733
Curepto	POBLACION	962136	CTC	751980513	0,8034	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Curepto	PUPILLA	962136	CTC	751980512	0,6626	Continuar	Continuar	Evaluación	-561.676	561.676
Curepto	QDA. DE REYES Y LAS GARZAS	962136	CTC	751980109	0,9819	Continuar	Retirar	sin uso		
Curepto	RAPILERMO	962136	CTC	751980514	0,5781	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.272	593.272
Curepto	TABUNCO	962136	CTC	751980510	0,2858	Retirar	Retirar			
Empedrado	LA ORILLA	962136	CTC	711982422	0,5155	Continuar	Retirar	Sin trafico, sin administrador		
Empedrado	LOS COLMENARES	962136	CTC	711982423	0,9993	Continuar	Continuar	Evaluación	-94.508	94.508

VII REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Vichuquen	TILICURA	952033	CTC	751982009	0,2645	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
Vichuquen	URACO	952033	CTC	751980503	0,4266	Continuar	Continuar	Evaluación	-168.242	168.242
Obs: Para el año 2006 Telefónica CTC informó tráfico hasta julio y CTR hasta junio									Total VII Reg.	10.940.286
									Total Telef.	10.940.286
									Total CTR	0

VIII REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Cobquecura	CAJON DEL MOLINO	952238	CTR	421971616	0,7751	Continuar	Retirar	TP a 200 mts.		
Cobquecura	COLMUYAO	952238	CTR	421971620	0,5668	Continuar	Continuar	Evaluación	813.779	0
Cobquecura	EL TOLLO	952238	CTR	421971630	0,2587	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Cobquecura	LA REFORMA	952238	CTR	421971703	0,0000	Retirar	Retirar			
Cobquecura	LOS MAQUIS	952238	CTR	421971706	0,7177	Continuar	Continuar	Evaluación	-120.342	120.342
Cobquecura	PULLAY	952238	CTR	421971704	0,6367	Continuar	Continuar	Evaluación	1.896.436	0
Cobquecura	QUILE	952238	CTR	421971606	0,5031	Continuar	Continuar	Evaluación	839.289	0
Cobquecura	SAN JOSE	952238	CTR	421971705	0,8517	Continuar	Continuar	Evaluación	-174.644	174.644
Cobquecura	TAUCU	952238	CTR	421971640	0,6070	Continuar	Continuar	Evaluación	690.815	0
Coelmu	MEIPO	952238	CTR	421971967	0,5978	Continuar	Continuar	Evaluación	-297.891	297.891
Coelmu	PERALES	952238	CTR	421971966	0,5214	Continuar	Continuar	Evaluación	4.208.501	0
Mulchén	LOS CANELOS	952642	CTR	431973315	0,2824	Retirar	Retirar			
Mulchén	PALERMO BAJO	952642	CTR	431973317	0,4744	Continuar	Continuar	Evaluación	-576.743	576.743
Negrete	RIHUE	952642	CTR	431973541	0,2173	Retirar	Retirar			
Quirihue	EL DURAZNO	952238	CTR	421974305	0,6998	Continuar	Continuar	Evaluación	-188.381	188.381
Quirihue	EL MANZANO	952238	CTR	421974306	0,2964	Retirar	Retirar			
Quirihue	LA AURORA	952238	CTR	421974304	0,2746	Retirar	Retirar			
Quirihue	LOS REMATES	952238	CTR	421974307	0,3592	Continuar	Continuar	Evaluación	-380.759	380.759
Trehuaco	BOCA ITATA	952238	CTR	421975812	0,7817	Continuar	Continuar	Evaluación	909.351	0
TPR continúan						13			Total VIII Reg.	1.738.760

IX REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Angol	AGUA FRIA	982642	CTR	451971031	0,6761	Continuar	Continuar	Evaluación	-437.937	437.937
Angol	BUTACO SANTA RITARENAICO	982642	CTR	451971037	0,6515	Continuar	Continuar	Evaluación	-372.966	372.966
Angol	COL. M. RODRIGUEZ LOLENCO ALBOYANCO	982642	CTR	451971026	0,3293	Retirar	Retirar			
Angol	ITRAQUE	982642	CTR	451971029	0,2098	Retirar	Retirar			
Angol	LOS ALPES POCHOCOY - MACUI	982642	CTR	451971042	0,7073	Continuar	Continuar	Evaluación	-217.387	217.387
Angol	MAITENREHUE	982642	CTR	451971041	0,5438	Continuar	Continuar	Evaluación	-583.042	583.042
Angol	R. HUEQUEN - CHACAICO	982642	CTR	451971027	0,3310	Retirar	Retirar			
Angol	SAN RAFAEL, LOS MELICOS PELLONENCO	982642	CTR	451971053	0,9126	Continuar	Continuar	Evaluación	-428.076	428.076
Angol	SANTA ELENA, CANOURA	982642	CTR	451971024	0,3167	Retirar	Retirar			
Angol	VEGAS BLANCAS	982643	CTR	451971052	0,3476	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Carahue	ALTO YUPEHUE	982844	CTR	451971071	0,6811	Continuar	Continuar	Evaluación	25.947	0
Carahue	DINAMARCA	982844	CTR	451971067	0,6907	Continuar	Continuar	Evaluación	-451.492	451.492
Carahue	MATTE Y SANCHEZ	982844	CTR	451971068	0,5803	Continuar	Continuar	Evaluación	-12.824	12.824
Carahue	SAN GUILLERMO	982844	CTR	451971069	0,4724	Continuar	Continuar	Evaluación	-586.157	586.157
Collipulli	MININCO	982842	CTR	451971038	0,1481	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Curacautín	CAPTREN	982946	CTR	93260238	0,4085	Continuar	Continuar	Evaluación	-586.157	586.157
Curacautín	COLLICO	982946	CTR	451971084	0,5138	Continuar	Continuar	Evaluación	-555.946	555.946
Curacautín	LEFUCO	982946	CTR	451971048	0,2330	Retirar	Retirar			
Curacautín	MANCHURIA - RIO BLANCO	982946	CTR	451971049	0,3236	Retirar	Retirar			
Curacautín	VENTRENCO	982946	CTR	451971043	0,2686	Retirar	Retirar			
Freire	PEDREGOSO	983147	CTR	451974165	0,2867	Retirar	Retirar			
Freire	QUETROCO	983147	CTR	451974166	0,3311	Retirar	Retirar			
Galvarino	CAPRICH/O/EL CAPRICH/O	982844	CTR	451971072	0,4760	Continuar	Continuar	Evaluación	999.672	0
Galvarino	CHACAICO	982844	CTR	451971073	0,4988	Continuar	Continuar	Evaluación	-585.497	585.497
Galvarino	COIHUECOVILLA COIHUECO	982844	CTR	451971074	0,2680	Retirar	Retirar			
Galvarino	CUJEL NIELO/CUJEL NIELO	982844	CTR	451971075	0,2384	Retirar	Retirar			
Galvarino	NILPE	982844	CTR	451971076	0,5476	Continuar	Continuar	Evaluación	749.926	0
Galvarino	PANGUECO	982844	CTR	451971077	0,5690	Continuar	Continuar	Evaluación	295.254	0
Galvarino	PELANTARO	982844	CTR	451971078	0,6606	Continuar	Continuar	Evaluación	-585.784	585.784
Galvarino	PITRACO	982844	CTR	451971079	0,7115	Continuar	Continuar	Evaluación	-251.484	251.484
Galvarino	RANQUILCO (LA PIEDRA)	982844	CTR	451971081	0,4072	Continuar	Continuar	Evaluación	336.760	0
Galvarino	RUKATRARO ALTO	982844	CTR	451971082	0,7084	Continuar	Continuar	Evaluación	-221.028	221.028
Galvarino	TRIFTRIFCO	982844	CTR	451971083	0,3087	Retirar	Retirar			
Gorbea	BOTACURA	983147	CTR	451974160	0,3157	Retirar	Retirar			
Gorbea	HUELLANTO ALTO	983147	CTR	451974167	0,2620	Retirar	Retirar			
Loncoche	EL PRADO	983147	CTR	451974169	0,1830	Retirar	Retirar			
Loncoche	LOLORRUGA BAJO	983147	CTR	451974161	0,2798	Retirar	Retirar			
Loncoche	MANHUE	983147	CTR	451974168	0,3197	Retirar	Retirar			
Loncoche	MOLCOMOLCO BAJO	983147	CTR	451974152	0,5536	Continuar	Continuar	Evaluación	-585.500	585.500
Loncoche	PIDENCO BAJO	983147	CTR	451974153	0,5488	Continuar	Continuar	Evaluación	-511.922	511.922

IX REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Lancoche	PINCHAFIL	963147	CTR	451974164	0,4661	Continuar	Continuar	Evaluación	-89.664	89.664
Lancoche	RAMPELUE	963147	CTR	451974166	0,2997	Retirar	Retirar			
Lancoche	SAN RAMON	963147	CTR	451974166	0,2961	Retirar	Retirar			
Lonquimay	LOLEN	962948	CTR	451971044	0,3772	Continuar	Continuar	Evaluación	617.397	0
Lonquimay	PEDREGOSO	962948	CTR	451971045	0,5307	Continuar	Continuar	Evaluación	2.210.011	0
Los Sauces	GUINDO CHICO	962844	CTR	451971089	0,3043	Retirar	Retirar			
Los Sauces	GUINDO GRANDE	962844	CTR	451971091	0,9643	Continuar	Continuar	Evaluación	-288.669	288.669
Los Sauces	HUITRALEBU	962844	CTR	451971092	0,2930	Retirar	Retirar			
Los Sauces	MIRAFLORES	962842	CTR	451971022	0,4634	Continuar	Continuar	Evaluación	-506.281	506.281
Los Sauces	PELEHUITO	962842	CTR	451971028	0,2227	Retirar	Retirar			
Los Sauces	PIVADENCO	962842	CTR	451971025	0,5279	Continuar	Continuar	Evaluación	-384.625	384.625
Los Sauces	SANTA MAGDALENA	962842	CTR	451971023	0,4854	Continuar	Continuar	Evaluación	-573.758	573.758
Lumaco	BOYECO	962844	CTR	451971083	0,6811	Continuar	Continuar	Evaluación	373.300	0
Lumaco	BUTA - RINCON	962844	CTR	451971084	0,6228	Continuar	Continuar	Evaluación	-287.749	287.749
Lumaco	CALCOI	962844	CTR	451971086	0,4008	Continuar	Continuar	Evaluación	-563.777	563.777
Lumaco	DIDAICO	962844	CTR	451971087	0,8242	Continuar	Continuar	Evaluación	-214.651	214.651
Lumaco	EL PANTANOS PANTANOS	962844	CTR	451971087	0,3988	Continuar	Continuar	Evaluación	-270.409	270.409
Lumaco	PICCHI - PELLAHUEN	962844	CTR	451971088	0,3172	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Lumaco	QUETRAHUE	962844	CTR	451971088	0,5477	Continuar	Continuar	Evaluación	-412.983	412.983
Lumaco	RANQUILCO	962844	CTR	451971101	0,6466	Continuar	Continuar	Evaluación	-369.840	369.840
Lumaco	RENICO GRANDE	962844	CTR	451971102	0,4687	Continuar	Continuar	Evaluación	-586.157	586.157
Lumaco	SAN GERARDO	962844	CTR	451971057	0,6375	Continuar	Continuar	Evaluación	-572.457	572.457
Nueva Imperial	MALACHE ALTO	962844	CTR	451971940	0,3217	Retirar	Retirar			
Nueva Imperial	PIUCHEN/PIHUICHEN	962844	CTR	451971086	0,6413	Continuar	Continuar	Evaluación	3.989.779	0
Nueva Imperial	RANQUILCO/RANQUILCO ALTO	962844	CTR	451972873	0,3384	Retirar	Retirar			
Nueva Imperial	REPOCURA	962844	CTR	451970701	0,9887	Continuar	Continuar	Evaluación	-585.953	585.953
Perquenco	PITRACO	962844	CTR	451971088	0,3451	Retirar	Retirar			
Pitruquén	ANGUE	963147	CTR	451974167	0,5405	Continuar	Continuar	Evaluación	-197.298	197.298
Pitruquén	COICOMA	963147	CTR	451974170	0,4041	Continuar	Continuar	Evaluación	-390.842	390.842
Pitruquén	FILOCO	963147	CTR	451974158	0,5861	Continuar	Continuar	Evaluación	-171.400	171.400
Pitruquén	MANHIDANCHE	963147	CTR	451974159	0,1785	Retirar	Retirar			
Pitruquén	MILLAHIJIN BAJO	963147	CTR	451974171	0,3438	Retirar	Retirar			
Pitruquén	MUNE	963147	CTR	451974172	0,3238	Retirar	Retirar			
Pitruquén	BOYECO/BOLLECO	962844	CTR	451971058	0,5307	Continuar	Continuar	Evaluación	442	0
Purén	EL LINGUELOS LINGUES	962844	CTR	451971061	0,6081	Continuar	Continuar	Evaluación	-17.977	17.977
Purén	HUITRANLEBU	962844	CTR	451971059	0,4858	Continuar	Continuar	Evaluación	-331.741	331.741
Purén	MANZANAL	962844	CTR	451971062	0,5818	Continuar	Continuar	Evaluación	-531.921	531.921
Purén	TRANAMAN	962844	CTR	451971063	0,4334	Continuar	Continuar	Evaluación	165.617	0
Renaico	EL ALMENDRO	962642	CTR	451971066	0,3027	Retirar	Retirar			
Renaico	MANZANARES	962642	CTR	451971036	0,1653	Retirar	Retirar			

IX REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Número TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Renaico	ROBLERIA - PARRONAL	962642	CTR	461971032	0,2459	Retirar	Retirar			
Renaico	SAN GABRIEL	962642	CTR	461971039	0,2757	Retirar	Retirar			
Renaico	TUERAL	962642	CTR	461971034	0,1851	Retirar	Retirar			
Renaico	TOLPAN	962642	CTR	461971033	0,5136	Continuar	Continuar	Evaluación	-267.330	267.330
Toltén	LA BARRA	963248	CTR	461974180	0,7299	Continuar	Continuar	Evaluación	2.101.988	0
Toltén	PIREN	963248	CTR	461974182	0,5963	Continuar	Continuar	Evaluación	534.285	0
Toltén	PORTAL QUEJUE	963248	CTR	461974185	0,3160	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Toltén	PUERTOS BOLDOS	963248	CTR	461974181	0,4311	Continuar	Continuar	Evaluación	-574.185	574.185
Toltén	PURALACO	963248	CTR	461974183	0,3962	Continuar	Continuar	Evaluación	200.248	0
Toltén	QUEJUE	963248	CTR	461973226	0,1986	Retirar	Retirar			
Traiguén	REDUCCION DIDAICO	962946	CTR	461971066	0,7348	Continuar	Continuar	Evaluación	-89.495	89.495
Traiguén	REDUCCION TEMULEMU	962946	CTR	461971066	0,6008	Continuar	Continuar	Evaluación	-419.476	419.476
Vilcún	CODINHUE	962946	CTR	461971061	0,5618	Continuar	Continuar	Evaluación	-134.064	134.064
Vilcún	COLONIA MENDOZA CHERQUENCO	962946	CTR	461971021	0,2762	Retirar	Retirar			
Vilcún	SANTA MARIA QUEPE	962946	CTR	461971046	0,4870	Continuar	Continuar	Evaluación	970.705	0
Villarrica	AFUNALHUE	963147	CTR	461974160	0,2608	Retirar	Retirar			
Villarrica	BOCQUIPULLIBOCQUIPULLI ALTO	963147	CTR	461974173	0,4629	Continuar	Continuar	Evaluación	-521.537	521.537
Villarrica	CALLUPEN BAJO	963147	CTR	461974161	0,3420	Retirar	Retirar			
Villarrica	CHESQUE BAJO	963147	CTR	461974162	0,3507	Continuar	Continuar	Evaluación	-2.105	2.105
Villarrica	DALCAGO	963147	CTR	461974174	0,2845	Retirar	Retirar			
Villarrica	HUINCACARA SUR	963147	CTR	461974176	0,4534	Continuar	Continuar	Evaluación	-580.099	580.099
Villarrica	LUMALLA	963147	CTR	461974163	0,3169	Retirar	Retirar			
Villarrica	LLAU LLAU	963147	CTR	461974176	0,3121	Retirar	Retirar			
Villarrica	PEDREGOSO	963147	CTR	461974177	0,2148	Retirar	Retirar			
Villarrica	PUTUE	963147	CTR	461974178	0,2092	Retirar	Retirar			
Villarrica	RAYEN LAFOUEN	963147	CTR	461974179	0,6635	Continuar	Continuar	Evaluación	51.114	0
Villarrica	RELUN	963147	CTR	461974164	0,6041	Continuar	Continuar	Evaluación	-585.221	585.221
					TPR continúan	61			Total IX Reg.	17.494.863

X REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Corral	AMARGOS	963248	CTR	631972103	0,2354	Retirar	Retirar			
Corral	CERRO LA MARINA/LA MARINA	963248	CTR	631972104	0,2385	Retirar	Retirar			
Corral	CHAIHUIN	963349	CTR	631972107	0,4373	Continuar	Continuar	Evaluación	701.044	0
Corral	EL HUAPE	963248	CTR	631972101	0,4074	Continuar	Continuar	Evaluación	7.035	0
Corral	LA AGUADA	963248	CTR	631972102	0,2328	Retirar	Retirar			
Corral	SAN CARLOS	963248	CTR	631972105	0,1904	Retirar	Retirar	Retirado CTR		
Corral	SAN JUAN	963248	CTR	631972106	0,5424	Continuar	Continuar	Evaluación	-337.082	337.082
Entrelagos	NADI PICHÍ DAMAS/ÑADI	963460	CTR	641974502	0,2360	Retirar	Retirar	Retirado CTR		
Entrelagos	VILLORRIO LINOS/VILLA LINOS	963460	CTR	641974601	0,2305	Retirar	Retirar			
Futaleufú	EL LIMITE	963965	CTC	651983004	1,0210	Continuar	Continuar	Evaluación	849.138	0
Futaleufú	LAGO ESPOILON	963965	CTC	651983003	0,7870	Continuar	Continuar	Evaluación	317.094	0
Futaleufú	RIO AZUL	963965	CTC	651983002	0,5086	Continuar	Continuar	Evaluación	431.948	0
Futroño	CURRIÑE	963349	CTR	21969282	0,4651	Continuar	Continuar	Evaluación	-561.209	561.209
Futroño	MONTUELA/MONTUELA ALTO	963349	CTR	631971902	0,3675	Continuar	Continuar	Evaluación	-402.734	402.734
La Unión	AUCUNCO	963349	CTR	641975601	0,2598	Retirar	Retirar			
La Unión	CARMANCA	963349	CTR	641975602	0,2974	Retirar	Retirar			
La Unión	CENTINELA	963349	CTR	92252931	0,2891	Retirar	Retirar	Retirado CTR		
La Unión	CHAMPEL	963349	CTR	641975604	0,3230	Retirar	Retirar			
La Unión	CUJICO	963349	CTR	641975607	0,3446	Retirar	Retirar			
La Unión	DAGLIPULLI	963349	CTR	641975608	0,3282	Retirar	Retirar	Retirado CTR		
La Unión	EL HUAPE	963349	CTR	641975611	0,3613	Continuar	Continuar	Evaluación	-267.710	267.710
La Unión	EL LAUREL	963349	CTR	641975613	0,2365	Retirar	Retirar			
La Unión	FOLLECO	963349	CTR	641975610	0,5185	Continuar	Continuar	Evaluación	-371.571	371.571
La Unión	HUEICOLLA	963349	CTR	631966567	0,4159	Continuar	Continuar	Evaluación	-586.157	586.157
La Unión	HUEQUECURA	963349	CTR	641975612	0,5435	Continuar	Continuar	Evaluación	-585.930	585.930
La Unión	LA FLORIDA	963349	CTR	641975609	0,5960	Continuar	Continuar	Evaluación	-581.509	581.509
La Unión	LAS MERCEDES	963349	CTR	641975615	0,2093	Retirar	Retirar			
La Unión	LAS TRANCAS	963349	CTR	641975622	0,5841	Continuar	Continuar	Evaluación	294.030	0
La Unión	LLANCACURA	963460	CTR	641975625	0,5881	Continuar	Continuar	Evaluación	-580.703	580.703
La Unión	LOS CHILCOS/PUERTO NUEVO	963349	CTR	641975605	0,1905	Retirar	Retirar			
La Unión	LOS CONALES	963349	CTR	641975606	0,1874	Retirar	Retirar			
La Unión	MASHUE	963349	CTR	641975614	0,4292	Continuar	Continuar	Evaluación	128.314	0
La Unión	PTO. NUEVO/PUERTO NUEVO	963349	CTR	641975616	0,1885	Retirar	Retirar			
La Unión	PUTRARO	963349	CTR	641975617	0,6363	Continuar	Continuar	Evaluación	-348.656	348.656
La Unión	ROFUCO ABAJO	963349	CTR	641975618	0,2883	Retirar	Retirar			
La Unión	SAN JUAN CHICO/SAN JUAN	963349	CTR	641975619	0,2807	Retirar	Retirar			
La Unión	SANTA ELISA - COSMICO	963349	CTR	641975620	0,3385	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
La Unión	TRAIQUEN	963349	CTR	641975621	0,1794	Retirar	Retirar			
La Unión	TRUMAO	963460	CTR	641975626	0,2445	Retirar	Retirar			
La Unión	YAQUIFO	963349	CTR	641975623	0,7160	Continuar	Continuar	Evaluación	-411.533	411.533
Lago Ranco	CALCURRUPE	963349	CTR	631972901	0,3470	Retirar	Retirar			

X REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Lago Ranco	IGNAO	963349	CTR	631972902	0,2101	Retirar	Retirar			
Lago Ranco	ILIHUE	963349	CTR	631972903	0,2308	Retirar	Retirar			
Lanco	AYLIN	963147	CTR	631971601	0,2947	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Lanco	HUEMA	963147	CTR	631971602	0,2784	Retirar	Retirar			
Lanco	#MULFUDI	963147	CTR	631971603	0,1459	Retirar	Retirar			
Lanco	PURULON	963147	CTR	631971604	0,1890	Retirar	Retirar			
Lanco	QUILCHE	963147	CTR	631971605	0,2327	Retirar	Retirar			
Los Lagos	EL SALTO	963349	CTR	631971706	0,1583	Retirar	Retirar	Retirar CTR		
Los Lagos	LAS HUELLAS	963248	CTR	631971701	0,1963	Retirar	Retirar			
Los Lagos	PICHIHUE	963248	CTR	631971702	0,2842	Retirar	Retirar			
Los Lagos	RINIHUE	963248	CTR	631971703	0,2417	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Los Lagos	SANTA CARLA	963248	CTR	631971704	0,3948	Continuar	Continuar	Evaluación	440.150	0
Los Lagos	USTARITZ	963248	CTR	631971705	0,1893	Retirar	Retirar			
Máfil	CUDICO	963248	CTR	631972302	0,1940	Retirar	Retirar			
Máfil	FOLILCO	963248	CTR	631972303	0,1574	Retirar	Retirar			
Máfil	HUICHACO	963248	CTR	631972305	0,3882	Continuar	Continuar	Evaluación	-239.003	239.003
Máfil	LA GRANJA	963248	CTR	631972304	0,2184	Retirar	Retirar			
Máfil	LAS ALTURAS (FOLILCO)	963248	CTR	631972310	0,2403	Retirar	Retirar			
Máfil	LO AGUILA	963248	CTR	631972301	0,3077	Retirar	Retirar			
Máfil	QUITADANIR	963248	CTR	631972306	0,5226	Continuar	Continuar	Evaluación	-523.879	523.879
Máfil	RINCONADA	963248	CTR	631972307	0,5807	Continuar	Continuar	Evaluación	-387.770	387.770
Máfil	RUNCA	963248	CTR	631972308	0,1588	Retirar	Retirar			
Máfil	SAN PEDRO	963248	CTR	631972309	0,1888	Retirar	Retirar			
Osorno	AGUA BUENA	963460	CTR	641974702	0,1980	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Osorno	CANCHA LARGA	963460	CTR	641974041	0,3830	Continuar	Continuar	Evaluación	-246.650	246.650
Osorno	CANCURA	963460	CTR	641974061	0,1882	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Osorno	DOLLINCO	963460	CTR	641974043	0,2816	Retirar	Retirar			
Osorno	FORRAHUE	963460	CTR	641974044	0,3811	Continuar	Continuar	Evaluación	-81.984	81.984
Osorno	LAS QUEMAS	963460	CTR	641974052	0,1186	Retirar	Retirar			
Osorno	PELLECO	963460	CTR	641974045	0,1574	Retirar	Retirar			
Osorno	PICHILCURA	963460	CTR	641974046	0,3354	Retirar	Retirar			
Osorno	POLLOICO	963460	CTR	641974047	0,2144	Retirar	Retirar			
Osorno	PUCOHUE	963460	CTR	641974048	0,2885	Retirar	Retirar			
Osorno	PULOYO	963460	CTR	641974049	0,4933	Continuar	Continuar	Evaluación	-528.908	528.908
Osorno	TRINQUICAHUJIN	963460	CTR	641974063	0,2102	Retirar	Retirar			
Paillaco	AGUAS NEGRAS	963349	CTR	631972701	0,1792	Retirar	Retirar			
Paillaco	ARCO IRIS	963349	CTR	631972702	0,3388	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Paillaco	EL LLOLLO	963349	CTR	631972705	0,2250	Retirar	Retirar			
Paillaco	ESTRELLA DE CHILE	963349	CTR	631972703	0,2137	Retirar	Retirar			
Paillaco	ITROPULLI	963349	CTR	631972704	0,2106	Retirar	Retirar			
Paillaco	LA PENA	963349	CTR	631972707	0,6033	Continuar	Continuar	Evaluación	-489.315	489.315

X REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
Paillico	LUMA MAHUIDA	963349	CTR	631972706	0,4342	Continuar	Continuar	Evaluación	-565.846	565.846
Paillico	SANTA FILOMENA	963349	CTR	631972708	0,3089	Retirar	Retirar			
Palena	RIO MALITO	964066	CTC	66319111	0,6259	Continuar	Continuar	Evaluación	-488.934	488.934
Panguipulli	BOCATOMA	963147	CTR	631972601	0,4281	Continuar	Continuar	Evaluación	-197.398	197.398
Panguipulli	CALAFQUEN	963147	CTR	631972502	0,2320	Retirar	Retirar			
Panguipulli	COIHUECO	963147	CTR	631972503	0,2730	Retirar	Retirar			
Panguipulli	DOLLINCO	963248	CTR	631972607	0,4460	Continuar	Continuar	Evaluación	-508.443	508.443
Panguipulli	HUITAE/HUITAG	963147	CTR	631972604	0,2588	Retirar	Retirar			
Panguipulli	LLONGUEN	963147	CTR	631972606	0,5894	Continuar	Continuar	Evaluación	456.445	0
Panguipulli	LOS TALLOS	963248	CTR	631972609	0,2720	Retirar	Retirar			
Panguipulli	MANCUL	963248	CTR	631972608	0,1730	Retirar	Retirar			
Panguipulli	PUCURA	963147	CTR	631972606	0,3695	Continuar	Continuar	Evaluación	80.071	0
Purranque	COLIGUAL	963460	CTR	641974901	0,2130	Retirar	Retirar			
Purranque	CONCORDIA	963460	CTR	641974902	0,5140	Continuar	Continuar	Evaluación	2.077.322	0
Purranque	CRUCERO	963460	CTR	641974903	0,1998	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Purranque	LOS RISCOS	963460	CTR	641974905	0,3295	Retirar	Retirar			
Purranque	OROMO	963460	CTR	641974904	0,1593	Retirar	Retirar			
Río Bueno	EL LAUREL	963460	CTR	641975702	0,2545	Retirar	Retirar			
Río Bueno	FOLILCO	963460	CTR	641975701	0,3500	Retirar	Retirar			
Río Bueno	LITRAN	963460	CTR	641975703	0,3048	Retirar	Retirar			
Río Bueno	NOLGUEHUE	963460	CTR	641975704	0,2692	Retirar	Retirar			
Río Bueno	TRAPI	963460	CTR	641975705	0,1959	Retirar	Retirar			
Río Negro	BUENAVENTURA	963460	CTR	641975102	0,1637	Retirar	Retirar			
Río Negro	CHIFIN BAJO	963460	CTR	641975104	0,1723	Retirar	Retirar			
Río Negro	COSTA RIO BLANCO	963460	CTR	641975101	0,5336	Continuar	Continuar	Evaluación	-363.626	363.626
Río Negro	HUILMA	963460	CTR	641975106	0,2118	Retirar	Retirar			
Río Negro	LLAHUALCO	963460	CTR	641975107	0,4809	Continuar	Continuar	Evaluación	-586.004	586.004
Río Negro	NANCUAN	963460	CTR	641975108	0,2740	Retirar	Retirar			
Río Negro	PARRONES	963460	CTR	641975109	0,2166	Retirar	Retirar			
Río Negro	RINCON DE CHAHUILCO	963460	CTR	641975103	0,2855	Retirar	Retirar			
Río Negro	TRES ESTEROS (UHF)	963460	CTR	641975105	0,2077	Retirar	Retirar			
San José de la Mariquina	CHAN - CHAN	963248	CTR	631971304	0,5848	Continuar	Continuar	Evaluación	-189.020	189.020
San José de la Mariquina	CIRUELOS	963248	CTR	631971405	0,1752	Retirar	Retirar	Retirado		
San José de la Mariquina	DOLLINCO	963147	CTR	631971301	0,4955	Continuar	Continuar	Evaluación	-585.616	585.616
San José de la Mariquina	LINGUENTO / CUDICO	963248	CTR	631971306	0,2283	Retirar	Retirar			
San José de la Mariquina	MAQUELLAHUE	963248	CTR	631971307	0,7309	Continuar	Continuar	Evaluación	26.236	0
San José de la Mariquina	MEHUIN BAJO	963248	CTR	631971308	0,1993	Retirar	Retirar	Retirado CTR		
San José de la Mariquina	PELCHUQUIN	963248	CTR	631971310	0,1602	Retirar	Retirar			
San José de la Mariquina	PIRINGUE POBRE/PIRINGUE POBRE	963248	CTR	631971311	0,1145	Retirar	Retirar			
San José de la Mariquina	PIRINGUE RICO/PIRINGUE RICO	963248	CTR	631971312	0,1868	Retirar	Retirar	Retirado CTR		
San José de la Mariquina	PON - PON	963147	CTR	631971302	0,2316	Retirar	Retirar	Retirado CTR		

X REGION

Comuna	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN (\$)	Subsidio
San José de la Marquina	PUILE	963147	CTR	631971303	0,2223	Retirar	Retirar			
San José de la Marquina	QUILLALHUE	963248	CTR	631971313	0,6008	Continuar	Continuar	Evaluación	-41.261	41.261
San José de la Marquina	TRALCAO	963248	CTR	631971314	0,1989	Retirar	Retirar			
San José de la Marquina	VILLA NAHUEL	963248	CTR	631971309	0,5354	Continuar	Continuar	Evaluación	736.503	0
San José de la Marquina	YECOYECO BAJO	963248	CTR	631971316	0,3863	Continuar	Continuar	Evaluación	581.508	0
San Juan de la Costa	QUINCO	963460	CTR	641975301	0,3886	Continuar	Continuar	Evaluación	-7.434	7.434
San Juan de la Costa	LOMA DE LA PIEDRA	963460	CTR	641975303	0,4075	Continuar	Continuar	Evaluación	923.692	0
San Juan de la Costa	MAICOLPUJE	963460	CTR	641975302	0,7571	Continuar	Continuar	Evaluación	395.039	0
San Juan de la Costa	MISSION SAN JUAN / SAN JUAN DE LA CO	963460	CTR	641975307	0,2121	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
San Juan de la Costa	PUALUCHO	963460	CTR	641975304	0,3197	Retirar	Continuar único TP Eval		576.265	0
San Juan de la Costa	PUCATRILHUE	963460	CTR	641975305	0,3574	Continuar	Retirar	TP disponible		
San Juan de la Costa	PURREHUIN	963460	CTR	641975306	0,3990	Continuar	Continuar	Evaluación	-55.233	55.233
San Pablo	CANTIAMO	963460	CTR	641974301	0,5344	Continuar	Continuar	Evaluación	-190.178	190.178
San Pablo	CHANCO	963460	CTR	641974302	1,2105	Continuar	Continuar	Evaluación	337.523	0
San Pablo	CHIFCA	963460	CTR	641974311	0,2416	Retirar	Retirar			
San Pablo	CHIFCA MEDIO	963460	CTR	641974312	0,2360	Retirar	Retirar			
San Pablo	COLHUE	963460	CTR	641974303	0,1201	Retirar	Retirar			
San Pablo	CURRINA HUIDA	963460	CTR	641974304	0,7194	Continuar	Continuar	Evaluación	1.150.970	0
San Pablo	LA POZA	963460	CTR	641974313	0,2407	Retirar	Retirar			
San Pablo	LOS JUNCOS	963460	CTR	641974305	0,5779	Continuar	Continuar	Evaluación	-517.964	517.964
San Pablo	M. QUILACAHUIN	963460	CTR	641974308	0,1732	Retirar	Retirar			
San Pablo	PUCOPIO	963460	CTR	98956594	0,5601	Continuar	Continuar	Evaluación	-586.157	586.157
San Pablo	PURRETRUN - PURRUCALHUE	963460	CTR	641974307	0,5172	Continuar	Continuar	Evaluación	-538.557	538.557
San Pablo	QUILEN	963460	CTR	641974314	0,4020	Continuar	Continuar	Evaluación	-586.061	586.061
San Pablo	QUITRA - QUITRA	963460	CTR	641974309	0,5829	Continuar	Continuar	Evaluación	-177.879	177.879
San Pablo	TRINIDAD	963460	CTR	641974310	0,3279	Retirar	CTR Continúa	Sin subsidio		
Valdivia	HUELLELHUE	963248	CTR	631971019	0,2050	Retirar	Retirar			
Valdivia	VILLA CAYUMAPU/CAYUMAPU	963248	CTR	631971018	0,0942	Retirar	Retirar	Retirado CTR		
Obs: Para el año 2006 Telefónica CTC informó tráfico hasta julio y CTR hasta junio					TPR continúan	54			Total X Reg.	13.737.916
									Total Telef.	488.934
									Total CTR	13.248.981

XI REGION

	Localidad	Código de Proyecto	Empresa	Numero TF actual	Función de servicio TPR	Futuro del TPR	Comentario cualitativo	Condición de continuidad	VAN	Subsidio
una	EL BALSEO	964460	CTC	671984564	0,4598	Continuar	Continuar	Evaluación	-578.577	578.577
	EL SALTO	964460	CTC	67332775	0,8538	Continuar	Retirar	Retirado CTC		
	PUERTO AYSEN	964460	CTC	67332793	0,0638	Retirar	Retirar	Retirado CTC		
	VILLA LOS TORREONES	964460	CTC	671984565	0,5640	Continuar	Continuar	Evaluación	-573.681	573.681
	BAHIA JARA	964662	CTC	671983004	1,0716	Continuar	Continuar	Evaluación	300.116	0
	ALTO BAGUALES	964359	CTC	671983014	0,2910	Retirar	Retirar			
	CENTRO DEL SKI EL FRAILE	964460	CTC	671983007	0,0000	Retirar	Continuar zona muy aislada		-587.852	587.852
	EL BLANCO	964359	CTC	671983006	0,3738	Continuar	Continuar	Evaluación	-577.557	577.557
	LAGO ATRAVESADO	964359	CTC	671983008	0,2597	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
	VILLA FREI	964359	CTC	671983001	0,3051	Retirar	CTC Continúa	Sin subsidio		
	CALETA REPOLLAL	964157	CTC	671984578	0,7105	Continuar	Cont. S/adm.	Evaluación	-593.006	593.006
	VILLA LA TAPERA	964258	CTC	671983003	0,4493	Continuar	Continuar	Evaluación	1.568.975	0
	PENINSULA LEVICAN	964561	CTC	671983005	0,9352	Continuar	Continuar	Evaluación	176.485	0
					TPR continúan	8			Total XI Reg.	2.910.674