



## **ACTUALIZACION ANTECEDENTES 2008 TOMO 2**

**Regiones de Valparaíso, Metropolitana de Santiago,  
del Libertador Bernardo O'Higgins y Maule**

**Diciembre 2008**



## **Presentación**

### **Infraestructura para la Competitividad**

#### **Actualización Antecedentes 2008**

El siguiente documento contiene los temas actualizados respecto del Plan de Infraestructura de para la Competitividad. Los temas considerados fueron los siguientes:

1. Revisión de los Objetivos territoriales para todas las regiones. Se incluye los Objetivo de las nuevas regiones creadas en 2007: Arica Parinacota y Los Ríos.
2. Actualización y valorización de la Cartera de Inversiones de todas las regiones. Se incluye las nuevas regiones creadas en 2007: Arica Parinacota y Los Ríos.
3. Cada región profundizó en uno de los temas pendientes en sus Informes. Estos casos se incluyen en el presente Informe.

Cabe señalar, que en el caso de las regiones de Tarapacá y Arica Parinacota, así como Los Lagos y Los Ríos, éstas se abocaron a la separación de sus antecedentes regionales y emisión de sus respectivos Informes. Por tanto, esta actividad fue contemplada como el tema a profundizar por la región en esta Actualización del Plan 2008



## INDICE – TOMO 2

REGION DE VALPARAISO.....	6
I. Objetivos territoriales.....	7
II. Actualización y valorización de la Cartera de Inversiones.....	10
III. Tema Regional: “Análisis Desarrollo de Bordes Costeros Urbanos e interurbanos como apoyo a la actividad turística”.....	31
1. Capítulo I - Antecedentes Preliminares.....	31
2. Capítulo II - Identificación y Análisis de los Distintos Planes de Infraestructura Desarrollados en el Borde Costero de la Región.....	33
3. Capítulo III - Síntesis de Identificación de Restricciones y Potencialidades del Borde Costero y sus vinculaciones con el desarrollo urbano y rural de su entorno más próximo.....	37
4. Capítulo IV - Jerarquización de los lugares identificados como potenciales para el desarrollo de infraestructura de bordes costeros, para su integración a un plan de Consolidación de Bordes Costeros.....	47
5. CAPITULO V Propuesta Preliminar para las bases de un Plan de Infraestructura de borde costero en la región de Valparaíso.....	48
REGION METROPOLITANA DE SANTIAGO.....	49
I. Objetivos territoriales.....	50
II. Actualización y valorización de la Cartera de Inversiones.....	52
III. Tema Regional: Programa de Ciclovías Rurales y Sendas Peatonales.....	65
1. Capítulo 1.- Introducción:.....	65
2. Capítulo 2.- Antecedentes:.....	66
3. Capítulo 3.- Primeras reuniones de Coordinación con AUTORIDADES:.....	67
4. Capítulo 4.- Reuniones de Coordinación con Otras Instituciones:.....	67
5. Capítulo 5.-Actividades de difusión y participación:.....	68
6. Capítulo 6.- Avance y acciones específicas realizadas:.....	68
REGION DEL GENERAL BERNARDO O’ HIGGINS.....	70
I. Objetivos territoriales.....	71
II. Actualización y valorización de la Cartera de Inversiones.....	73

III. Tema Regional: Analizar el impacto del tratamiento de aguas servidas domesticas rurales y el uso de químicos para la actividad agrícola en la calidad del agua para consumo humano y agropecuario .....	76
1. Capítulo I. Introducción. ....	76
2. Capítulo II. Antecedentes.....	77
2.1 Legislación y Normativa .....	77
2.1.1 Constitución Política.....	77
2.1.2 Legislación.....	77
2.1.3 Reglamentos.....	78
2.1.4 Normativa Vigente.....	78
2.2 Diagnóstico del Riego y Drenaje en la VI Región. ....	79
2.3 Datos de Acceso Sostenible al Agua Potable y a Servicios Básicos de Saneamiento.....	81
2.3.1 Situación a la Fecha.....	81
2.3.2 Conflictos Ambientales Región de O´higgins según fuente del “Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales” .....	84
2.4 Otros Antecedentes .....	84
2.4.1 Diagnóstico y Plan de Gestión para la Calidad de las Aguas de Río Tinguiririca y Estero Zamorano .....	84
2.4.2 Diagnóstico de la calidad del Agua del Río Cachapoal .....	85
3. Capítulo III. Avances y Acciones Especificas Realizadas. ....	86
4. Capítulo IV. Conclusiones.....	87
5. Anexos .....	90
REGION DEL MAULE .....	100
I. Objetivos territoriales.....	101
II. Actualización y valorización de la Cartera de Inversiones.....	103
III. Tema Regional: Caminos Frutícolas de la Región Del Maule.....	112
1. Información Global Regional.....	112
2. Estrategia Regional.....	112
2.1 Objetivos Estratégicos .....	113
2.2 Objetivos Estratégicos Eje Frutas .....	113
3. La Fruticultura En La Economía Regional .....	114
3.1 Principales sectores en la Economía Regional.....	114
3.2 Sector Silvo-Agropecuario .....	115
3.3 Sector Agrícola.....	116
4. Demandas De Infraestructura Del Sector Frutícola .....	118
4.1 Infraestructura Vial Existente .....	118

4.2 Utilización de la Infraestructura Vial: Tránsitos en las Principales Rutas Utilizadas .....	118
4.3 Requerimientos Viales Futuros.....	119

## **REGION DE VALPARAISO**

## I. Objetivos territoriales

Objetivos Estratégicos MOP	Objetivos Territoriales (nombre resumido)	Objetivo Territorial Especifico (informados por la región)	Objetivo Estratégico/ Estrategias /Lineamiento Estratégico (informados por la región)	Desafío en Infraestructura	Revisión OTE 2008
Competitividad	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el sistema Puerto de la Región como Centros Logísticos Nacionales, Regionales e internacionales	Consolidar el Corredor Bioceánico	Mejorar el acceso a los Puertos Regionales a objeto de Optimizar el uso de las capacidades de los puertos de Valparaíso, San Antonio y Ventanas	Se agregó "e internacionales"
Competitividad	Conectividad	Potenciar la conectividad vial desde y hacia pasos internacionales y puertos regionales	Consolidar el Corredor Bioceánico	Mejorar el acceso a los Puertos Regionales a objeto de Optimizar el uso de las capacidades de los puertos de Valparaíso, San Antonio y Ventanas	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	Asegurar un Desarrollo Económico Competitivo, sostenible y sustentable del Sector Agrícola	- Mejorar la conectividad de las zonas agrícolas con las vías estructurantes y a través de éstas a los mercados - Mejorar la seguridad de riego de las zonas agrícolas	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Minero	Apoyar el desarrollo de la actividad de la pequeña y mediana minería	Asegurar un desarrollo económico competitivo y sustentable, favoreciendo la integración de la región con los mercados mundiales.	Mejorar la conectividad de las zonas de extracción pequeña y con las plantas parte de sus encadenamientos productivos	Nuevo OTE

Objetivos Estratégicos MOP	Objetivos Territoriales (nombre resumido)	Objetivo Territorial Especifico (informados por la región)	Objetivo Estratégico/ Estrategias /Lineamiento Estratégico (informados por la región)	Desafío en Infraestructura	Revisión OTE 2008
Competitividad	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	Asegurar un Desarrollo Económico Competitivo, sostenible y sustentable del Sector Turismo	Desarrollar y consolidar la conexión del borde costero regional	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	Asegurar un Desarrollo Económico Competitivo, sostenible y sustentable del Sector Turismo	Incorporar a la oferta turística las reservas y parques de la región	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Turismo	Potenciar el rol de desembarque de turistas de cruceros y desarrollar regionalmente la opciones de intercambio modal (marítimo-aéreo)	Asegurar un Desarrollo Económico Competitivo, sostenible y sustentable del Sector Turismo	Mejorar las condiciones de recalada de cruceros	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Turismo	Potenciar la región como un destino turístico tanto nacional como internacional, mejorando los bordes costeros urbanos.	Asegurar un Desarrollo Económico Competitivo, sostenible y sustentable del Sector Turismo	Consolidar bordes urbanos en ciudades y balnearios turísticos	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, de Zonas Insulares	Asegurar un Desarrollo Económico Competitivo, sostenible y sustentable del Sector Turismo	Apoyar el desarrollo turístico tanto de isla de Pascua, como de Juan Fernández	Se ratificó OTE
Calidad de Vida	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	Desarrollar Ciudades y Barrios de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevar la cobertura de servicios básicos</li> <li>• Aumentar progresivamente la red de caminos pavimentados</li> <li>• Aumentar la protección de riberas</li> </ul>	No se incluyó en Informe revisión OTE

<b>Objetivos Estratégicos MOP</b>	<b>Objetivos Territoriales (nombre resumido)</b>	<b>Objetivo Territorial Especifico (informados por la región)</b>	<b>Objetivo Estratégico/ Estrategias /Lineamiento Estratégico (informados por la región)</b>	<b>Desafío en Infraestructura</b>	<b>Revisión OTE 2008</b>
Calidad de Vida	Desarrollo Urbano	Mejorar la conectividad interna de ciudades de servicios	Desarrollar ciudades y barrios de calidad.	Mejoramiento Conectividad Urbana, el aumento de los niveles de protección y mejoramiento de bordes Costeros y/o Ribereños	Nuevo OTE
Calidad de Vida	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	Desarrollar Ciudades y Barrios de Calidad	Mejoramiento Conectividad Urbana, el aumento de los niveles de protección y mejoramiento de bordes Costeros y/o Ribereños	No se incluyó en Informe revisión OTE
Calidad de Vida	Desarrollo Urbano	Recuperación Urbana del Borde Costero	Desarrollar Ciudades y Barrios de Calidad	Mejoramiento Conectividad Urbana, el aumento de los niveles de protección y mejoramiento de bordes Costeros y/o Ribereños	No se incluyó en Informe revisión OTE

## II. Actualización y valorización de la Cartera de Inversiones

### Competitividad

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
4903	Conectividad	Potenciar la conectividad vial desde y hacia pasos internacionales y puertos regionales	CCOP	Mejoramiento Ruta F-216 Sector Valle Alegre - Cruce Ruta F-30-E	ejecución	sectorial	El presente proyecto postula la pavimentación de la ruta F-190, mediante la aplicación de un doble tratamiento asfáltico en una longitud de 3.3 kilómetros aproximadamente. Este proyecto permite que la carga pesada que viene desde y hasta los puestos de Ventana-Quintero se conecte directamente con el eje estructurante el Colmo - Puchuncavi recientemente pavimentado, dejando a la F-30-E con una vocación más turística-costera.	8.191	0	0	0	0	0	Parte de la Concesión de la Autorruta Puchuncavi - Concón - Viña del Mar, en etapa de estudio.
33232	Conectividad	Potenciar la conectividad vial desde y hacia pasos internacionales y puertos regionales	CCOP	Camino Internacional Ruta 60-CH - enlace Peñablanca	OBRA TERMINADA	Concesión	Mejorar el estándar de conectividad entre el Paso Los Libertadores y el Puerto de Valparaíso, así como también los enlaces con la ruta 5 y el resto del país.							SE ENCUENTRA TERMINADA LA ETAPA CALERA PEÑABLANCA
35352	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el sistema Puerto de la Región como Centros Logísticos Nacionales y Regionales	CCOP	Acceso Sur al Puerto de San Antonio camino de la Fruta	obra en ejecución	Concesión	Mejorar el acceso al puerto de San Antonio desde la ruta 66, o ruta de la fruta, de las cargas provenientes de la VI y VII norte.	0	0	39.825	1.447.718	1.079.417	1.150.783	Es parte del proyecto de la ruta de la Fruta Este proyecto se encuentra por licitar
SIN COD	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el sistema Puerto de la Región como Centros Logísticos Nacionales y Regionales	CCOP	Estudio de relocalización complejo aduanero Los Libertadores	estudio de prefactibilidad realizado proceso de licitación iniciado	Por definir	Contar con instalaciones acordes a crecientes flujos migratorios que afronta este complejo.							Su concesión se encuentra en estudio. No obstante con FNDP se está desarrollando un mejoramiento.
SIN COD	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el sistema Puerto de la Región como Centros Logísticos Nacionales y Regionales	CCOP	Evaluación de Puerto Terrestre Los Andes en proceso de Habilitación	Obra terminada	Concesión	Facilita el transporte de carga internacional que va hacia los países del Atlántico, así como también los productos que ingresan directamente a los puertos de Valparaíso y San Antonio.							
SIN COD	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	CCOP	Habilitación y Mejoramiento Acceso Reserva Nacional Peñuelas desde Valparaíso		Concesión	Otorgar un acceso directo y expedito a los visitantes que ingresan a la reserva desde Valparaíso. Este proyecto se vincula a accesos no considerados de la ruta 68.							Pendiente
SIN COD	Conectividad	Potenciar la conectividad vial desde y hacia pasos internacionales y puertos regionales	CCOP	Ferrocarril Trasandino	ejecución	Concesión	Este proyecto de iniciativa privada tiene como objetivo implementar un sistema de transporte ferroviario de carga entre Los Andes y el Túnel Caracoles, en la frontera con Argentina. Esta obra forma parte de							HOY SE ENCUENTRAN EN DESARROLLO LOS ESTUDIOS DE UN TUNEL DE BAJA ALTURA, INICIATIVA PRIVADA DE CONCESION.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
							un sistema internacional de transporte ferroviario.							DECLARADA DE INTERES PUBLICO POR AMBOS PAISES.
SIN COD	Sector Turismo	Potenciar la región como un destino turístico tanto nacional como internacional, mejorando los bordes costeros urbanos.	CCOP	Habilitación desembocadura Marga Marga, Proyecto Margamar	estudios terminados	Concesión	Esta Iniciativa Privada considera como objetivo principal, el saneamiento y mejoramiento de las defensas del Estero Marga Marga, dichas obras permitirán disminuir los riesgos asociados a inundaciones y permitirá revitalizar los aspectos turísticos de la ciudad. A lo largo del estero se habilitarán espacios para locales comerciales y áreas verdes, los cuales serán generados en parte, por la recuperación de terreno al momento de canalizar el Estero. En forma adicional, se pretende construir una marina pública en el borde costero de Viña del Mar, la cual permitirá que embarcaciones de menor envergadura puedan atracar. La infraestructura asociada al proyecto, permitirá entre otros, mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad y generará un importante polo de atracción turística.							PROYECTO DESARROLLADO POR CONCESIONES, INICIATIVA PRIVADA DECLARADA DE INTERES PUBLICO AUN EN ETAPA DE ESTUDIO.
SIN COD	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	CCOP	Ampliación Ruta F-30-E Sector Cruce Long. Papudo-Puchuncavi- Concón	estudios terminados para licitación	Concesión	Se trata de una iniciativa privada que hoy estudia la factibilidad de una posible concesión del tramo de la F-30-E.							ESTA ABORDADO HOY CON LA AUTORRUTA PUCHUNCAVI CONCON INICIATIVA PRIVADA DE CONCESIÓN, QUE SE ENCUENTRA EN ETAPA DE ESTUDIO.
SIN COD	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el sistema Puerto de la Región como Centros Logísticos Nacionales y Regionales	CCOP	Acceso norte Puerto de San Antonio (continuidad ruta 78)	Obra terminada	Concesión	Mejorar el acceso desde y hacia la región Metropolitana de las cargas al Puerto de San Antonio.							Proyecto desarrollado por la concesionaria. Sin embargo, se desarrolla obras adicionales que dan acceso a zonas urbanas de San Antonio.
FNDR	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, de Zonas Insulares	DA	Mejoramiento Fuerte Histórico y Cueva de Los Patriotas, Archipiélago de Juan Fernández	DISEÑO EJECUCION	BID	Objetivo es la puesta en valor patrimonial la Cueva de Los patriotas y la Fuerte Santa Bárbara.							POSTULADO Y FINANCIADO POR FONDOS BID PATRIMONIO
8530	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, de Zonas Insulares	DAP	Mejoramiento Integral Aeropuerto Mataverí	Prefactibilidad diseño Ejecución	sectorial	Está incorporado dentro de los proyectos Bicentenario. Se logrará brindar las condiciones de espacio, con extensiones horizontal y vertical adecuadas, para que pueda operar en forma segura. El actual terminal de pasajeros fue construido en la década de los años 70 y se encuentra en un estado de deterioro.	19.593	46.344	643.572	147.618	106.200	106.200	Estudio en ejecución 2008.
31191	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, de	DAP	Normalización Aeródromo Robinson Crusoe, Archipiélago Juan Fernández	Ejecución	sectorial	Dada la condición insular de Robinson Crusoe, la conexión aérea cumple un rol social y económico relevante, permitiendo el transporte de personas, evacuación de enfermos, turismo y transporte de carga y	156.672	0	0	0	0	0	En ejecución 2008.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		Zonas Insulares					preservación de soberanía. Se realizará un alargue de la pista para recibir aviones con mayor capacidad debido al potencial turístico que se le quiere dar al archipiélago.							
33895	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, de Zonas Insulares	DAP	Normalización OACI de Cercos Aeropuerto Mataverí Isla de Pascua	EJECUCION	sectorial	Se requiere impedir el cruce de los moradores de las zonas aledañas y exigir el respeto de las zonas de seguridad del aeropuerto.	0	0	0	63.720	0	0	
345	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DOH	Sistema de riego del Aconcagua Embalse Puntilla del Viento	OBRA EN EJECUCION	sectorial	Incremento de la seguridad de riego	8.431.928	882.219	864.115	38.933.577	32.391.000	32.391.000	Diseño en ejecución.
362	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DOH	Embalse Chacrilas	OBRA EN EJECUCION	sectorial FNRD (convenio por firmar)	Optimizar el regadío en el valle de Putaendo, actualmente se riegan con una seguridad inferior al 50% 6.000 ha aproximadamente, con el embalse se lograría incrementar la seguridad de esas 6.000 ha a un 85% y se incorporarán 1.100 nuevas ha, beneficiando a 12.815 personas.	674.689	289.889	32.727	17.597.823	13.570.599	6.830.507	En ejecución actualización Estudio de Impacto Ambiental, termina 2008. 2009 inicio de expropiaciones e inicio de contrato de obra.
30154	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DOH	Construcción D. Fluviales Río Petorca, Sector Hierro Viejo Petorca	ejecución	sectorial	Las obras se ejecutarán para reducir los riesgos de inundación de terrenos agrícolas y población por efecto de eventuales crecidas en la localidad de Hierro Viejo en Petorca, beneficiarias 200 personas.	0	0	0	0	5.726	0	Ejecución posterior 2009
30157	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DOH	Construcción defensas Fluviales Estero El Melón, Nogales Prov. Qta.	ejecución	sectorial	Las obras se ejecutarán para reducir los riesgos de inundación de terrenos agrícolas y población por efecto de eventuales crecidas del estero el Melon en la comuna de nogales beneficiarios 2000 personas	45.814	66.358	0	0	0	0	Terminado en marzo 2008.
31530	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DOH	Construcción defensas Fluviales Río Aconcagua, Sector Puente Ocoa Comuna de Hijuelas	ejecución	sectorial	Obra en el sector de la ribera poniente del Río Aconcagua desde el puente Ocoa hasta la desembocadura del Estero Rabuco tiene por objeto disminuir los daños, por desbordes, hasta en un 70%, además disminuiría los gastos en recursos destinados a reparaciones, aseguraría la propiedad privada la que daría tranquilidad a su moradores, también evitaría los cortes, interrupciones de calles, caminos y la vía férrea.	262.275	0	0	0	0	0	Posterior al 2009.
31531	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los Valles del Aconcagua, La Ligua,	DOH	Construcción defensas Fluviales Río Maipo, Sector El Asilo Comuna de San Antonio	ejecución	sectorial	El desarrollo del proyecto permitirá proteger una zona urbano-agrícola con predominancia de plantaciones de frutales, de la misma forma se protegerá el camino que une San Antonio con	163.057	73.576	0	0	0	0	En ejecución 2008 y finaliza.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		Petorca y San Antonio.					Melipilla por donde transita una población estimada de 2.500 personas.							
35445	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DOH	Construcción Obras de Regulación Valle de La Ligua	ejecución diseño	sectorial	El proyecto contribuye efectivamente al desarrollo del sector silvoagropecuario, de la región, desarrollando las obras necesarias que permitan regular y hacer un óptimo uso de los recursos hídricos del Valle La Ligua, lo cual permite utilizar plenamente las potencialidades productivas de la zona, con el consiguiente potenciamiento de la capacidad generadora de empleo.	0	531	0	286.740	828.360	0	SE PRESENTÓ EL DISEÑO A MIDEPLAN 2009 MODIFICADO EL CODIGO BIP POR DOH SE ENCUENTRA EN MARCO PARA 2009
35446	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DOH	Construcción Obras de Regulación Valle de Petorca (Embalses Las Palmas y Pederal)	ejecución diseño	sectorial	El proyecto contribuye efectivamente al desarrollo del sector silvoagropecuario, de la región, desarrollando las obras necesarias que permitan regular y hacer un óptimo uso de los recursos hídricos del Valle de Petorca, lo cual permite utilizar plenamente las potencialidades productivas de la zona, con el consiguiente potenciamiento de la capacidad generadora de empleo.	0	531	0	286.740	828.360	0	SE PRESENTÓ EL DISEÑO A MIDEPLAN 2009 MODIFICADO EL CODIGO BIP POR DOH SE ENCUENTRA EN MARCO PARA 2009
SIN COD	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DOH	Regulación Embalse Cuncumen San Antonio		MOP								EN PLAN POSTERIOR 2009
SIN COD	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	DOH - DV	Camino de Acceso y Circunvalación Al Embalse Los Aromos		Posibilidad financiamiento compartido o municipio Limache - sectorial	La idea de proyecto es consolidar libre acceso por el borde del embalse para uso turístico- Hoy existe una importante presencia de parcelaciones de alto costo, por lo que se requiere de un plan de manejo e infraestructura de conexión con el borde del embalse de tal forma que no se transforme en una zona exclusivamente privada.							EN PROGRAMA DE CONSERVACION DE LA DOH
1369	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DOP	Construcción Molo de Abrigo Caleta Pichicuy -	ejecución	sectorial	El objetivo del proyecto es generar las condiciones adecuadas para realizar las labores de embarque, desembarque y varado de manera segura y adecuada en el molo existente; además, se busca dotar de la infraestructura de apoyo terrestre básica para favorecer la productividad de esta caleta pesquera.	16.085	0	0	0	0	0	Obra Terminada.
31754	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DOP	Reposición Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal El Embarcadero, Quintero	diseño ejecución	sectorial	Construcción de obras terrestres, boxes salas de reuniones servicios higiénicos, oficinas administrativas.	0	11	236.284	211.619	0	0	Ejecución en licitación 2008.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
32905	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DOP	Adquisición e Instalación de Pescante en Caletas Higuierillas y Sudamericana	ejecución	sectorial	Facilitar la actividad de carga y descarga de productos.	25.766	0	0	0	0	0	TERMINADA EN 2007 II ETAPA
33014	Sector Turismo	Potenciar la región como un destino turístico tanto nacional como internacional, mejorando los bordes costeros urbanos.	DOP	Habilitación Paseo Wheelwright III entre Caleta Portales y Muelle Barón	ejecución	sectorial	Mejorar y complementar mobiliario urbano	558.056	112.398	0	0	0	0	EJECUCION 2008 Forma parte del Plan Nacional de Infraestructura de borde costero
33031	Sector Turismo	Potenciar la región como un destino turístico tanto nacional como internacional, mejorando los bordes costeros urbanos.	DOP	Construcción Obras Marítimas y Mejoramiento Paseo Costero en Caleta Quintay	ejecución	sectorial	Este proyecto contempla el desarrollo de facilidad portuaria que permita mejorar las condiciones de embarque y desembarque de la caleta, mejorando sus condiciones sanitarias y de operación. Este proyecto un desarrollo de infraestructura de carácter turístico.	0	11	831.334	0	0	0	DISEÑO EN EJECUCION 2008
33153	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, de Zonas Insulares	DOP	Construcción Obra Portuaria Isla de Pascua	Prefactibilidad y diseño	sectorial	Facilitar el atraque directo de embarcaciones que abastecen la Isla de Pascua. Este objetivo está entre los compromisos presidenciales y es de gran relevancia para los habitantes de la Isla.	0	0	318.600	11	2.867.400	0	PREFACTIBILIDAD EN EJECUCION 2008, DISEÑO 2009
34046	Sector Turismo	Potenciar la región como un destino turístico tanto nacional como internacional, mejorando los bordes costeros urbanos.	DOP	Análisis Borde Costero de Valparaíso Sector Juan Saavedra	diseño ejecución	sectorial	Extensión de franja de borde costero con vocación turística, pero se deben considerar factores como la legalidad de los terrenos de la franja costera del tramo de Valparaíso.	0	11	38.763	13.264	0	0	Ejecución 2009. Proyecto Paseo Juan de Saavedra.
SIN COD	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, de Zonas Insulares	DOP	Construcción Paseo Borde Costero en Bahía Cumberland	incorporar a plan de obras portuarias	Por definir	Potenciar el desarrollo turístico de la Bahía Cumberland, fortaleciendo su borde costero. Esta idea de proyecto nace de la visita a Robinson Crusoe en función del Plan de Infraestructura para la Competitividad.							SOLO IDEA DE PROYECTO QUE NO HA SIDO INCORPORADA EN NINGUN PLAN SECTORIAL
1932	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el sistema Puerto de la Región como Centros Logísticos Nacionales y Regionales	DV	Habilitación camino La Pólvora	ejecución	sectorial	Nueva vía estructurante que conecta el sector de Placilla, en la Ruta 68, con los recintos portuarios de Valparaíso.	64.350.250	7.267.695	0	6.032.492	0	0	
1945	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DV	Mejoramiento Ruta F-800 Sector Bif. Tunquén-Quintay	ejecución terminado	sectorial	El proyecto contempla la pavimentación asfáltica del camino que sirve de acceso a la Caleta de Quintay desde el Km 16.30 o bifurcación a Tunquén al Km 23 o límite urbano. Este proyecto ya tiene un tratamiento camino básico, se deberá estudiar la pertinencia de ejecutar un pavimento.	38.339	0	0	0	0	350.460	En Plan de Vialidad posterior al 2010.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
1953	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DV	Reposición Ruta E-35 Cruce Longitudinal La Ligua- Petorca	ejecución	sectorial	Este proyecto contempla la reposición de pavimento de la Ruta E-35, desde Perdigue hasta la localidad de Petorca. Este corresponde a un proyecto de importancia tanto agrícola como minera en particular de la pequeña minería, dado que pertenece a la ruta por donde sale la carga minera del Valle de Petorca.	175.188	4.862.367	2.869.002	1.242.737	2.102.760	584.100	Reposición en ejecución 2008.
1959	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DV	Reposición Puente San Enrique en Ruta G-80-I	ejecución	sectorial	El Puente San Enrique se encuentra ubicado en la Ruta G-80-I, sobre el estero Maitenlahue, en la comuna de Santo Domingo. Este proyecto comprende la ampliación del puente San Enrique, la longitud total aproximada es de 38,5 m siendo un puente de una sola pista. Se considera la ruta G-80-I como un eje estructurante de conexión costera con la VI región y el puente hoy de una pista es absolutamente insuficiente desde el punto de vista de la seguridad.	31.121	58.527	74.340	913.320	0	0	Expropiaciones 2008. Obra 2009-2010.
1964	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DV	Reposición Pavimento Ruta F-98-G. Cruce ruta 78 San Sebastián - Algarrobo - Mirasol	ejecución	sectorial	Contempla la reposición de la carpeta asfáltica de la ruta F-98-G, longitud aproximada es 39,2 km. El proyecto también incorpora en tramo San Sebastián - San Antonio, tramo hoy vinculado al MINVU, con el que existen conversaciones de cómo abordarlo.	119.174	4.838.472	3.663.614	0	0	0	En ejecución 2008-2009.
3104	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DV	Mejoramiento Ruta E-41 El Tártaro - Putaendo	ejecución	sectorial	Consiste en la pavimentación de una longitud aproximada es de 8,3 Km y considera cambios de trazado considerables en las cuestas existentes.	2.889.601	2.111	0	0	0	0	Ejecución terminada 2007.
3106	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DV	Mejoramiento Ruta F-30-E Sector Cementerio Concón-Rotonda Concón	prefactibilidad diseño ejecución	sectorial		34.287	109.455	20.438	629.801	1.429.062	2.725.096	Prefactibilidad en ejecución 2008-2009. Obra posterior 2009.
3656	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DV	Reposición Ruta E-46 Cruce Longitudinal Catapilco - La Laguna	ejecución	sectorial	Es un proyecto turístico estructurante que permite el acceso directo al borde costero desde Petorca.	71.853	74.740	0	3.045.548	7.009.200	6.912.320	Diseño en ejecución 2008 TERMINADO. Obra posterior 2009.
14001	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	DV	Reposición Puentes El Yali I y II en Ruta G-80-I	ejecución	sectorial	Ampliación de los actuales puentes Yali N°1 y N°2, ubicado sobre la Ruta G-80-I en la comuna de Santo Domingo. La longitud del primero es de 120,1 m, mientras que el segundo es de 20,2 m. Ambos puentes son de una pista absolutamente insuficiente para el tema de seguridad vial. Se considera la ruta G-80-I como un eje estructurante de conexión costera con la VI región.	1.859.344	1.975.421	0	8.496	0	0	En ejecución 2008 y finaliza.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
19708	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DV	Mejoramiento y Construcción Camino Laguna Verde -Las Docas	diseño ejecución	sectorial	En atención a nuevos criterios de diseño para esta ruta costera (estándar mínimo y aprovechamiento al máximo de la faja vial y trazado existentes), los costos son inferiores a los normalmente estimados. La extensión aproximada del sector es de 10.5 km.	0	0	0	216.648	1.008.900	1.178.820	Es parte del estudio de Prefactibilidad Laguna Verde - Quintay, que está en ejecución.
30848	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DV	Reposición Puente Pedegua en Ruta E-37-D	ejecución	sectorial	La reposición contempla dejar el puente con dos pistas y extenderlo en 5 m (actualmente posee 1 pista), responde tanto al desarrollo agrícola como al turístico en la Provincia de Petorca, en los bordes del camino existen cultivos de palta, producción de miel y cítricos. Existe un desarrollo de la actividad turística vinculada al turismo aventura.	0	0	0	2.335.790	1.593.365	0	Posterior al 2010.
30851	Conectividad	Potenciar la conectividad vial desde y hacia pasos internacionales y puertos regionales	DV	Mejoramiento Ruta 62 Sector Limache - Nudo San Pedro	diseño ejecución	sectorial	El proyecto corresponde a la construcción de un desnivel, del cruce de la Ruta 62 con la línea de FFCC y la Ruta F-390, Proyecto perteneciente a la Provincia de Quillota. La longitud del paso superior es de 400 m aproximadamente. Esta solución de enlace no pertenece a la ruta 60-CH está sobre la ruta 62 a 100 m del paso de la Concesión, sobre la línea férrea y la F-390. La Concesión sólo está construyendo un cajón simple que desnivela el paso de la 60-Ch en este sector.	0	35.506	0	0	2.960.166	0	Posterior al 2011.
30864	Conectividad	Potenciar la conectividad vial desde y hacia pasos internacionales y puertos regionales	DV	Construcción Plaza Peaje Cristo Redentor	diseño ejecución	sectorial	Plaza de Peaje Cristo Redentor sobre la Ruta 60-CH en el Km 190, y constará de 3 vías de cobro en sentido oeste y 2 vías (3.5 m c/u) de tránsito liberado en sentido este. La longitud aproximada es 500 m. Se justifica plenamente por otorgar no sólo un estándar de carácter internacional al control de peaje, además mejora las condiciones de infraestructura acorde con el clima de alta montaña.	0	71.468	53.100	424.800	0	0	Estudio en ejecución 2008.
31016	Conectividad	Potenciar la conectividad vial desde y hacia pasos internacionales y puertos regionales	DV	Construcción Instalación Sistema Ventilación Túnel Cristo Redentor	ejecución	sectorial	La Longitud del Túnel es de 3.080 metros.	38.036	1.204.685	0	0	0	0	Obra inicio 2009.
31578	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DV	Ampliación Túnel La Grupa	estudio terminado	sectorial	Este proyecto postula la ampliación a calzada simple bidireccional de la Ruta E-35 al interior del Túnel La Grupa, el cual se ubica en los km 37,37 y 32,65 camino Cruce Longitudinal (Quebradilla) - La Ligua - Cabildo - Petorca.	56.727	18.054	0	0	10.620	3.292.200	Estudio en ejecución finaliza 2008, como resultado se tomó la decisión de hacer un nuevo estudio de conectividad entre Cabildo y Pedegua, más allá de un Túnel.
31581	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral	DV	Construcción Camino Laguna Verde - Quintay	prefactibilidad	sectorial	El presente proyecto contempla la construcción de un camino que una los balnearios de Laguna Verde y Quintay, ubicados en las comunas de Valparaíso y Casablanca respectivamente. La distancia	0	65.722	75.941	62.834	212.400	159.300	Estudio de preinversión 2008-2009.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		Regional.					aproximada asciende a 10 Km, siendo las principales actividades.							
31614	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	DV	Reposición Ruta F-50 Sector; Lo Orozco - Quilpue	ejecución		Corresponde a un eje estructurante de la región facilitando el acceso a zonas turísticas desde los centros urbanos, zonas de embalses (lo orozco, las palmas), siendo su tránsito más de carácter turístico que agrícola.	145.681	33.198	53.100	7.961.375	1.505.863	3.149.672	Se parte con expropiaciones 2009 y posterior obra.
31626	Conectividad	Potenciar la conectividad vial desde y hacia pasos internacionales y puertos regionales	DV	Construcción enlace Ruta 60ch Sector Colmo	ejecución	sectorial	Este proyecto se desarrolla en un punto de una alta inseguridad vial y de alta congestión, aproximadamente 13.000 vehículos día.	594.494	578.684	0	6	0	0	Terminado 2008.
31858	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DV	Construcción By Pass Ciudades de La Ligua y Cabildo	prefactibilidad diseño ejecución	sectorial	Estos by pass proyectados para ambas ciudades permitirán segregar el tránsito de cargas en la trama urbana de ambas ciudades.	88.599	29.450	0	297.360	278.315	160.347	Estudio en ejecución 2008, se estima obra posterior al 2010.
31997	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, de Zonas Insulares	DV	Construcción Conexión Vial Bahía Cumberland - Aeródromo Juan Fernández	prefactibilidad diseño	sectorial	La longitud aproximada es de 2 Km.	107.671	0	104.023	410.176	294.924	294.924	PREFACTIBILIDAD EN EJECUCION 2008-2009
32090	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DV	Reposición Ruta F-30 Sector Zapallar -La Laguna	ejecución	sectorial	La longitud aproximada del camino es de 13,4 km. Es un proyecto turístico estructurante que permite el acceso directo borde costero.	3.860.174	3.029.665	0	516.837	0	0	EN EJECUCION 2008
32395	Conectividad	Potenciar la conectividad vial desde y hacia pasos internacionales y puertos regionales	DV	Mejoramiento Integral Ruta 60-Ch Los Andes -Cristo Redentor	diseño ejecución	sectorial	La longitud aproximada es de 60 km. El proyecto se desarrolla por etapas de acuerdo a un diseño patrón. La primera etapa de la construcción son: Obras Básicas- Súper Estructura- Saneamiento Superficial- Obras de Señalización y Seguridad Vial.	321.818	103.014	0	745.865	662.201	343.601	ESTUDIO EN EJECUCION 2008 OBRA INICIO PROCESO DE LICITACION 2008
32433	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DV	Reposición Puente Putaendo en E-41	ejecución	sectorial	Reposición del puente de madera de una sola vía denominado Granalla, el cual se ubica en el km 66,9 de la ruta E-41 y atraviesa el Río Putaendo. El nuevo puente tendrá una longitud aproximada de 96 m, y estará conformado de una estructura de hormigón.	0	58.985	300.565	0	0	0	EN EJECUCION 2008 OBRA
32464	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San	DV	Construcción Mejoramiento Conexión Ruta E-41 Putaendo Ruta 60-Ch	prefactibilidad diseño	sectorial	El proyecto contempla la habilitación de una conexión vial directa entre el sector poniente de la localidad de Putaendo, denominado también Granallas, a través de la trama vial existente mejorándola hasta un estándar de camino	0	91.448	107.539	291.080	291.147	403.357	ESTUDIO EN EJECUCION 2008 ESTUDIO DE INGENIERIA PARA 2010

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		Antonio.					pavimentado bidireccional.							
32544	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	DV	Mejoramiento Ruta G-800 Puangue Cuncumen	diseño ejecución	sectorial	El presente proyecto, tienen como finalidad unir la Región Metropolitana con la Quinta por medio de las provincias de Melipilla y San Antonio mediante pavimentación de la ruta y cambios geométricos de trazado. El proyecto se sustenta en dar debida conectividad a zonas pintorescas.	0	7.471	76.710	5.632	58.985	176.955	Diseño en proceso licitación Obra posterior al 2010
32545	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DV	Mejoramiento Ruta G-84 Limite Regional ,Cruce Ruta G-80-I	diseño ejecución	sectorial	El proyecto corresponde al Camino Regional El Prado – La Manga – Cruce Ruta G-80-I, Rol G-84, que une las Rutas G-60 "Melipilla – Central Rapel" y G-80-I " San Antonio – Litueche – Alcones". Contempla la pavimentación de la ruta y mejoras geométricas de la ruta. Este proyecto corresponde a una zona productora de pollos ahí se encuentra localizado Sopraval, con una fuerte interrelación con la RM, generándose microflujos sistemáticos.	0	0	0	99.297	148.680	106.200	Posterior 2010
32720	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, de Zonas Insulares	DV	Mejoramiento Caminos de Isla de Pascua	ejecución	sectorial	Se tiene contemplado dar inicio durante el año 2006 a grandes proyectos viales en la Isla (mas de 1.600 millones de pesos). El Proyecto consiste en la pavimentación asfáltica de dos caminos de la Red Vial de Isla de Pascua, en una longitud total de 6,5 Km.será desarrollado por el CMT					1.890.360		OBRA POSTERIOR 2010
32765	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	DV	Reposición de Señales y Elementos de Seguridad Vial	ejecución	sectorial	Este proyecto considera la instalación de señales camineras verticales, horizontales y elementos de seguridad vial, tales como defensas camineras, delineadores, tachas reflectantes, etc. en aquellos sectores riesgosos de la red vial nacional y que no pueden ser abordados por el programa de conservación. También se incorpora señalética informativa turística, esta fue una iniciativa requerida en las reuniones de competitividad.	690.009	702.700					OBRA TERMINADA
32918	Conectividad	Potenciar la conectividad vial desde y hacia pasos internacionales y puertos regionales	DV	Ampliación Ruta 60-CH Sector Nudo San Pedro - enlace Quillota	diseño ejecución	sectorial	El proyecto consiste en la ampliación a una segunda calzada de la Ruta 60-CH, en el sector comprendido entre los km. 22,4 y 47. El proyecto se justifica a partir del alto flujo medido en punto de conteo en enlace colmo donde hoy se registran aproximadamente 13.000 vehículos diarios.							NO ESTÁ EN PLAN DE VIALIDAD, SE REPAVIMENTARÁ LO QUE EXISTE SIN AMPLIACIÓN, LA QUE SE PROYECTA CON POSTERIORIDAD AL 2010.
33018	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San	DV	Ampliación Túnel Las Palmas	diseño ejecución	sectorial	Ampliación a calzada simple bidireccional del actual túnel , entre los km 26,50 y 27,50 de la Ruta E-37-D, camino Pedegua - Palquico - Las Palmas. Esta ruta, pertenece a la Red Vial Estructurante y responde tanto al desarrollo agrícola	0	0	0	0	50.378	102.693	ESTE PROYECTO SE INCORPORA A ESTUDIO DE CONECTIVIDAD CON TUNEL LA GRUPA , SIENDO TOMADOS DE FORMA CONJUNTA POR LO QUE

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		Antonio.					como al turístico en la provincia de Petorca.							COMO PROYECTO INDIVIDUAL DEBE ELIMINARSE
33024	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	DV	Mejoramiento Ruta F-760 Colliguay-Alto Totoral (Cuesta)	ejecución	sectorial	Se trata de un proyecto turístico que además se conecta con el eje estructurante de la ruta F-50 zona turística de los embalses y valles interiores.						3.280.828	Posterior 2010
33033	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	DV	Construcción Camino Lliu-Lliu - Colliguay	diseño	sectorial	El proyecto postula el desarrollo de un estudio de ingeniería para la construcción de un nuevo camino entre las localidades de Lliu-Lliu y Colliguay en la comuna de Quilpué, en una longitud aproximada de 17,6 Km. Se trata de una iniciativa potenciada por el Municipio de Limache, en el que ellos comprometen gestiones con el privado; por otra parte, genera una conectividad con la cuenca de Curacavi, potenciando un circuito turístico.	0	0	0	0	148.893	34.360	obra pensada posterior 2011
34564	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DV	Ampliación Ruta F-30-E Sector: Mantagua - Acc. Norte Pte. Concón	diseño ejecución	sectorial	Este proyecto, en esta etapa, postula el desarrollo de un Estudio de Ingeniería que permita proyectar una segunda calzada, teniendo presente los volúmenes de tránsito que se concentra en este sector, debido principalmente al emplazamiento de la fundición Ventanas. Este proyecto se justifica por la necesidad de aumentar la seguridad y capacidad vial de la ruta, eje estructurante turístico.	0	0	0	276.120	63.720	0	AMPLICACION RUTA F-30-E SECTOR MANTAGUA ACCESO PUENTE CONCON OBRA POSTERGADA POSTERIOR 2009.
SIN COD	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el sistema Puerto de la Región como Centros Logísticos Nacionales y Regionales	DV	Acceso norte Puerto de San Antonio puerto Panul	iniciativa nueva producto reuniones	Por definir	Mejorar el acceso hacia el puerto Panul, lugar de embarque de los ácidos que provienen desde las mineras de la VI región.							Es parte del Plan Regional de Gobierno. Es un proyecto que se desarrollara en una zona urbana
SIN COD	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua, Petorca y San Antonio.	DV	Construcción Puente La Cruz en Sector Lo Rojas	diseño ejecución	MOP	Este proyecto es una solicitud reiterada de los pequeños productores y de la comunidad de la zona quienes debe dar una vuelta de 20 km aprox y transitan por la trama urbana de Quillota y La Cruz.							Diseño ejecución 2008 Obra posterior 2010
SIN COD	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el sistema Puerto de la Región como Centros Logísticos Nacionales y Regionales	DV	Evaluación de acceso norte al puerto de Valparaíso por Cabritería		Concesión	Provee salida a camiones con carga el norte del Puerto de Valparaíso.							Considerado como acceso en proyecto de crecimiento del Puerto de Valparaíso.
SIN COD	Sector Agropecuario	Apoyar el desarrollo del Sector Agrícola en los subsistemas de los Valles del Aconcagua, La Ligua,	DV	Mejoramiento Ruta E-253 Longotoma - Sta. Marta- Artificio	diseño	MOP	Construcción de tres badenes que reemplazan a tres vados existentes. Los vados existentes, dada las crecidas de los cursos de agua del lugar provocan cortes temporales de la ruta especialmente en							Posterior 2010 Se está abordando el Puente Sta. Marta como avance - DISEÑO 2008 - 2009.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		Petorca y San Antonio.					periodos de invierno, teniendo que derivar las salidas de carga agrícola a través de rutas alternativas con mayor costo de transporte.							
SIN COD	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	DV	Habilitación Mejoramiento Accesos Parque Nacional la Campana		Por definir	La iniciativa pretende mejorar el acceso al Parque Nacional La Campana. Este proyecto es una iniciativa propuesta por Sernatur en conjunto con el Municipio de Olmue. Existe un camino MOP hasta una parte del acceso y el resto efectivamente es una huella.							Se debe realizar un estudio el que se posterga posterior 2011.
SIN COD	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	DV	Mejoramiento Camino Los Laureles Ruta 60 CH Acceso Los Aromos	estudiarlo	Posibilidad financiamiento compartido o municipio sectorial	Permite la vinculación entre los dos ejes estructurantes y potenciará un desarrollo turístico de alto nivel en el entorno del embalse los aromos. Este proyecto es una iniciativa levantada por el Municipio de Limache y corresponde a una necesidad ya conversada en las instancias ministeriales, el municipio ha comprometido regularizar la faja con un mínimo de 15 m de ancho para ser entregada a tuición pública.							Esta a la espera de convenio con municipio quien se compromete hacer un enlace y entregar formalmente faja saneada (titulo) del camino, y luego se pensará en un mejoramiento. POSTERIOR 2009
SIN COD	Sector Turismo	Potenciar a la región como destino turístico tanto nacional como internacional, en el ámbito del Agroturismo y de las zonas silvestres protegidas.	DV	Habilitación Camino Hijuellas - Olmue Ruta Borde Parque La Campana "Ruta Agro turística"		Por definir	Potenciar una ruta agroturística entre la comuna de Hijuellas y la comuna de Olmue. Este es un proyecto absolutamente nuevo, cuya iniciativa ha sido levantada por los Municipios de Hijuellas y Olmue. Se debe observar que no existe camino alguno y se trata del borde de una reserva de Conaf.							Idea de proyecto no está en programación de vialidad
SIN COD	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DV	Construcción Camino Costero Concón-Ritoque-Quintero		MOP	La idea de proyecto es generar una nueva conectividad por el borde mar.							No se encuentra en programa de vialidad, no obstante se analiza todo el borde costero para posibles intervenciones del MOP.
SIN COD	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DV	Puentes en F-30-E; Concón y Las Gaviotas	ejecución	MOP								Incluido en el proyecto cód. expl. 34564.
SIN COD	Sector Turismo	Apoyar el Desarrollo de la Actividad Turística a través de la Consolidación de la Ruta del Litoral Regional.	DV	Construcción Camino Costero Tunquén-Mirasol	ESTUDIO	MOP	Consolidar un camino costero entre Tunquen y Mirasol. La idea del proyecto es consolidar una ruta más costera hacia San Antonio.							POSTERIOR 2010

Calidad de Vida

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
SIN COD	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	CCOP	Construcción Conexión Ruta 60 CH hasta Ruta E-85	diseño	MOP	Esta ruta corresponde a un tramo de sólo 4 km que permitirá el ingreso directo desde la Ruta 60 proyectada hacia San Felipe.							CONCESION DE LA 60 CH DEBE HACER EL ENLACE, VIALIDAD ENTREGARÁ LOS ANTECEDENTES A LA CONCESIONARIA.
SIN COD	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	CCOP	Construcción enlace O'Higgins Nuevo Acceso A Llay Llay		Por definir	Generar un cruce desnivelado que considere todos los giros desde y hacia Llay Llay, corresponde a zonas industriales las que hoy para sacar sus cargas hacia la región Metropolitana deben pasar por el centro de la ciudad, hoy existe un enlace desde la ruta 5.							TEMA ABORDADO POR CONCESIONES EN SU PLAN DE LA CONCESION RUTA 60-CH
707	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Eva. Aguas Lluvias Los Limonares Vina del Mar	diseño ejecución	sectorial	Este proyecto es prioritario para el plan maestro de evacuación y drenajes de aguas lluvias, el objetivo es dar solución a los actuales problemas de inundación en la zona, considera el mejoramiento del colector de aguas lluvias.	143.926	0	0	0	0	0	Terminado 2007.
716	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Análisis Área de Inundación - Fijación de deslindes Zona Urbana Estero Cartagena	ejecución	sectorial		0	0	0	0	0	0	Ejecución posterior 2009.
724	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Instalación Evac. Aguas Lluvias Canal Beagle Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1268 habitantes.	0	0	0	0	0	0	Ejecución posterior 2009.
737	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción Evac. Aguas Lluvias Alvarez-Quillota Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 13.656.	0	0	0	0	126.358	126.357	Ejecución posterior 2009.
738	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Los Abetos Viña del Mar	Ejecución	sectorial	Eliminar las inundaciones que se producen entre calle Valenzuela y 1 norte, aumentando la capacidad del colector existente, beneficiando directamente a 142 personas.	0	0	0	0	143.757	0	Ejecución posterior 2009.
742	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evacuación Aguas Lluvias Etchevers de Viña del Mar	Ejecución	sectorial	Este proyecto es prioritario para el plan maestro de evacuación y drenajes de aguas lluvias, el objetivo es dar solución a los actuales problemas de inundación en la zona, considera el mejoramiento del colector de aguas lluvias.	14.579	864.622	0	0	0	0	En ejecución 2008.
744	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evacua. Aguas Lluvias Potrerillo en Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial	Mejorar el sistema de evacuación de aguas lluvias y terminar con las inundaciones del sector sur del centro de Viña del Mar, calle Viana, Avda. Valparaíso y Arlegui, los beneficiarios directos son 9.760 habitantes.	0	0	0	0	158.546	158.546	Ejecución posterior 2009.
753	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Las Rejas Sector Miraflores V. del M	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios directos 524.	0	0	0	0	443.420	443.420	Ejecución posterior 2009.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
775	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Estero El Belloto de Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Permitirá la evacuación de aguas lluvias mitigando posibles inundaciones, beneficiarios directos 4.000.	0	0	0	0	135.025	0	Ejecución posterior 2009.
777	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción Evac. Aguas Lluvias 5 Norte Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios directos 57.588.	0	0	0	0	411.666	411.666	Ejecución posterior 2009.
789	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Madrid Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	538.324	0	Ejecución posterior 2009.
796	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias 1 Norte en Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial	Permitir evacuación de aguas lluvias evitando inundaciones entre las Calles 1 Norte y 5 norte y desde la Calle Los Castaños al Mar.	0	0	0	0	315.119	274.691	Ejecución posterior 2009.
797	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evacuación Aguas Lluvias 12 Norte de Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial	Reducirá la cuenca aportante al colector 8 norte, el que presenta desbordes por falta de capacidad, beneficiando a 9.724 habitantes.	0	0	0	0	342.137	304.978	Ejecución posterior 2009.
861	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias La Palmilla Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	271.461	271.461	Ejecución posterior 2009.
928	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Diagnostico Plan Maestro Evac y Drenaje A. Lluvias Los Andes y Otra	Ejecución	sectorial	Definirá las redes primarias del sistema de drenajes y evacuación de aguas lluvias, beneficiando a 50.000 habitantes.	0	0	0	0	0	120.329	Ejecución posterior 2009.
4800	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. A. Lluvias Embalse Regulador Estero Viña del Mar	Factibilidad diseño ejecución	sectorial	La construcción de un embalse contenedor en la cabecera del estero viña del mar, permitirá regular las aguas que bajan por el estero y que provocan inundaciones, beneficiarios directos 250.000.	0	0	0	0	57.267	1.938.157	Ejecución posterior 2009.
4802	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evacuación Aguas Lluvias Los Carolinos/Los Aromos Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 142.	0	0	0	0	4.882	60.785	Ejecución posterior 2009.
4803	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Los Gomersindo de Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 882.	0	0	0	0	8.957	87.391	Ejecución posterior 2009.
4804	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Los Aromos de Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Con el abovedamiento del cauce Los Aromos permitirá solucionar los problemas de desbordes debido a su reducida capacidad, beneficiarios directos 1.008.	0	0	0	0	7.239	73.780	Ejecución posterior 2009.
4851	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Subida Lusitania en Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.358.	0	0	0	0	0	0	Ejecución posterior 2009.
4852	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción Evac. Aguas Lluvias Glorias Navales1 de Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1.466.	0	0	0	0	163.210	0	Ejecución posterior 2009.
4870	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de	DOH	Ampliación de Servicio A.P.R. René Schneider Quillota	ejecución	sectorial	En la actualidad las viviendas de esta localidad obtienen el agua a través de un sistema artesanal implementado por el Municipio de Quillota, cuya fuente (noria)	295.122						Ejecución termino 2008.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		las condiciones de vida de la población en el ámbito rural					que se encuentra en un predio particular está próximo a perderla, ya que el propietario la reclama para su explotación personal, además esta noria falla o baja su rendimiento en las épocas de verano, por lo que tiene que recurrir al abastecimiento por medio de camiones aljibes que envía el Municipio.							
4873	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Mejoramiento Servicio de La Calidad del Agua Lo Zarate Cartagena	ejecución	sectorial	Los usuarios del sistema rechazan el consumo de agua por la presencia de lodo, bacterias, etc. Todo esto debe ser abatido con la incorporación de un filtro.	17.256						Expropiación 2008.
19330	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sistema Evac. A. Lluvias del Gran Vallo. Sauce1/Holanda Placilla	Diseño ejecución	sectorial	La construcción de este colector entubado solucionará la captación de aguas lluvias de zonas bajas del sector de Placilla.	0	0	0	0	5.597	54.672	Ejecución posterior 2009.
19331	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción Sisa. Evac Aguas Lluvias Vonschroeders/H.Clark Vina	Diseño ejecución	sectorial	Las principales causas de los problemas de inundación son por falta de capacidad de los colectores existentes, principalmente en los ramales La Palma y Agua Santa.	0	0	0	0	34.360	217.613	Ejecución posterior 2009.
19335	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Salvador Vergara de Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	2.024	40.487	Ejecución posterior 2009.
19339	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Anibal Pinto de Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	1.548	30.947	Ejecución posterior 2009.
19341	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias O Higgins de Vina del Mar	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	9.946	198.895	Ejecución posterior 2009.
19343	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Las Golondrinas (Reñaca)	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	49.561	0	Ejecución posterior 2009.
19345	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Tranque Forestal Viña del Mar	Ejecución	sectorial	Las Reparaciones y mejoramientos de los colectores de evacuación de aguas lluvias de las cuencas afluentes al tranque Forestal (cuenca 1 sur oriente, cuenca 2 sur poniente), evitarán las inundaciones en la ribera norte de la quebrada del tranque.	0	0	0	0	156.563	155.014	Ejecución posterior 2009.
19348	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Cantera (Chorrillos)	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	16.655	0	Ejecución posterior 2009.
19350	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Eklonia Viña del Mar	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	54.254	0	Ejecución posterior 2009.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
19352	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias 8 Norte Viña del Mar	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	229.813	0	Ejecución posterior 2009.
19354	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción Evac. Aguas Lluvias Limache Viña del Mar	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	59.940	0	Ejecución posterior 2009.
19357	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Canal Severin Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	313.706	313.706	Ejecución posterior 2009.
19363	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Frodden Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	55.222	0	Ejecución posterior 2009.
19367	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Byers Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	65.667	65.671	Ejecución posterior 2009.
19369	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Mena Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	305.993	305.993	Ejecución posterior 2009.
19371	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias El Retiro Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	41.498	0	Ejecución posterior 2009.
19373	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Lynch Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	88.744	88.747	Ejecución posterior 2009.
19375	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Población Retiro Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	32.476	0	Ejecución posterior 2009.
19377	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Población Las Rosas Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	42.039	0	Ejecución posterior 2009.
19379	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Población El Tranque Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	69.639	69.639	Ejecución posterior 2009.
19381	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Población Lincoyan Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	36.903	36.903	Ejecución posterior 2009.
19383	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Calle Tres Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	76.237	76.239	Ejecución posterior 2009.
19385	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Badén Powell Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	56.108	56.105	Ejecución posterior 2009.
19387	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Mateo de Toro y Zambrano Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	86.779	86.781	Ejecución posterior 2009.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
19389	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Eusebio Lillo Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	45.482	0	Ejecución posterior 2009.
19391	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Florencia Quilpué	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 3.193.	0	0	0	0	90.519	0	Ejecución posterior 2009.
19395	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Huanhuaili 1 Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1.534.	0	0	0	0	38.489	0	Ejecución posterior 2009.
19397	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Huanhuaili 2 Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1.534.	0	0	0	0	173.189	173.189	Ejecución posterior 2009.
19399	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Primera, Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1.534.	0	0	0	0	98.917	98.914	Ejecución posterior 2009.
19403	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Lautaro, Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1.534.	0	0	0	0	266.659	266.659	Ejecución posterior 2009.
19405	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Ferro, Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1.534.	0	0	0	0	176.825	176.818	Ejecución posterior 2009.
19407	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvia Manuel Montt, Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1.534.	0	0	0	0	3.106	62.128	Ejecución posterior 2009.
19409	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvia El Mirador, Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1.534.	0	0	0	0	71.506	0	Ejecución posterior 2009.
19411	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvia Condell, Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1.534.	0	0	0	0	52.973	0	Ejecución posterior 2009.
19413	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvia Las Américas, Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1.534.	0	0	0	0	52.716	0	Ejecución posterior 2009.
19415	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvia Unión, Villa Alemana	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 1.534.	0	0	0	0	52.716	0	Ejecución posterior 2009.
19419	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. de Evac. Aguas Lluvias Urriola Valparaiso	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	18.852	0	Ejecución posterior 2009.
19425	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. de Evac. Aguas Lluvias Las Heras Valparaiso	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	65.654	0	Ejecución posterior 2009.
19427	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. de Evac. Aguas Lluvias Tomas Ramos Valparaiso	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	130.298	0	Ejecución posterior 2009.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
19429	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. de Evac. Aguas Lluvias Phillipi Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	176.482	0	Ejecución posterior 2009.
19431	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. de Evac. Aguas Lluvias Barón Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	117.515	0	Ejecución posterior 2009.
19433	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. de Evac. Aguas Lluvias Melgarejo Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	0	0	Ejecución posterior 2009.
19435	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. de Evac. Aguas Lluvias Uruguay - Cole Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	119.331	119.337	Ejecución posterior 2009.
19437	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. de Evac. Aguas Lluvias Francia Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	0	0	Ejecución posterior 2009.
19439	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. de Evac. Aguas Lluvias Torpederas Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	0	0	Ejecución posterior 2009.
19441	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. de Evac. Aguas Lluvias Bellavista - Cole Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	189.074	189.069	Ejecución posterior 2009.
19443	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento E. Aguas Lluvias Cabritería-Cole, Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial	La construcción de los tranques desarenadores en el sector placeros y un mejoramiento global del colector permitirá una correcta evacuación de las aguas lluvias aminorando el aposamiento de las aguas en la Avda. España.	0	0	0	0	132.390	132.383	Ejecución posterior 2009.
19445	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Tranque desarenador-La Clave, Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial	La construcción de desarenadores permitirá retener los sedimentos que son arrastrados por las aguas lluvias, desde los cursos de las Quebradas, en la zona de la calle clave.	0	0	0	0	29.802	0	Ejecución posterior 2009.
19446	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. E Evac. Aguas Lluvias Clave-Cole Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	254.319	254.319	Ejecución posterior 2009.
19447	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. de Evac. Aguas Lluvias Av. Argentina - Cole Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial	Mejoramiento del colector permitirá el correcto manejo y encauzamiento abovedado de las aguas lluvias, disminuyendo el riesgo de colapso de la antigua estructura, beneficiarios 5.132.	33.198	23.895	74.340	2.968.216	0	0	Diseño en ejecución 2008.
19450	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Estero Las Cenizas Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 540.	0	0	0	0	0	0	Ejecución posterior 2009.
19462	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sist. Evac. Aguas Lluvias Colector El Sauce 2 /Placilla	Diseño ejecución	sectorial		0	0	0	0	109.486	109.483	No está programado.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
19466	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias C. Portugal , Placilla Valparaíso	Diseño ejecución	sectorial	Beneficiarios 540.	0	0	0	0	3.513	70.264	No está programado.
19468	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Sist. Bélgica, Placilla Valparaíso		sectorial	Beneficiarios 540.	0	0	0	0	2.701	53.998	No está programado.
19474	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción Evac. Aguas Lluvias El Peral, Tramo 1, Placilla Valparaíso.		sectorial	Beneficiarios 540.	0	0	0	0	44.556	297.045	No está programado.
19476	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción Evac. Aguas Lluvias El Peral, Tramo 2, Placilla Valparaíso.		sectorial		0	0	0	0	34.879	232.534	No está programado.
19478	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Valdés Central, Placilla Valparaíso.		sectorial	Beneficiarios 540.	0	0	0	0	12.062	120.624	No está programado.
19480	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Mej. Cauce Viejo, Placilla Valparaíso.		sectorial	Beneficiarios 540.	0	0	0	0	7.180	71.800	No está programado.
19482	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Evac. Aguas Lluvias Valdés-El Reten, Placilla Valparaíso.		sectorial	Beneficiarios 540.	0	0	0	0	9.283	92.828	No está programado.
19497	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción Evac. Aguas Lluvias Bañeario Norte, Laguna Verde. Valparaíso		sectorial	Beneficiarios 540.	0	0	0	0	131.809	119.822	No está programado.
19499	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción Evac. Aguas Lluvias Bañeario Sur, Laguna Verde. Valparaíso		sectorial	Beneficiarios 540.	0	0	0	0	217.224	197.466	No está programado.
19501	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción Evacuación Aguas Lluvias Sistema El Sauce Laguna Verde, Valparaíso			El mejoramiento (encauzamiento), del estero el cauce permitirá evitar las inundaciones que sufre el área urbana producto de los frecuentes desbordes del estero el Sauce en Laguna Verde.	0	0	0	0	702.941	808.382	No está programado.
30315	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Instalación Sistema A.P.R. Sector Los Pozos de Colliguay Quilpué	ejecución	sectorial	Los habitantes del sector se abastecen de vertientes y norias personales, las que merman en épocas de verano.	19.852						Expropiación 2008.
30557	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población	DOH	Instalación Sistema A.P.R. El Chalaco Petorca	ejecución	sectorial	Uno de los mayores problemas de esta localidad es el agua (son 48 viviendas incluidas una escuela y posta) ha alcanzado momentos críticos durante la sequía recién pasada por lo que la necesidad de un sistema de agua potable que asegure la	390.317						Terminado 2007.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		en el ámbito rural					cantidad de agua.							
31510	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Instalación de Servicio de Agua Potable Rural Embalse Lliu-Lliu Comuna de Limache	ejecución	sectorial	Implementar una solución que se conecte a la ya existente incorporando además un nuevo estanque de regulación, con ello se potenciará el sistema base.	281.938						Terminado 2007.
31526	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Instalación Servicio Agua Potable Rural Pedegua Petorca	ejecución	sectorial	La obra contempla el diseño de Ingeniería financiado por Chile Barrio.	244.507						Terminado 2007.
32287	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Mejoramiento Servicio Apr El Melón, L. Peña, R. Bajo, L. Rojas y L. Cruces	ejecución	sectorial	Permitirá ejecutar las obras en etapas posteriores con lo que se logrará una infraestructura adecuada que permitirá atender numerosas solicitudes de factibilidades, planes de desarrollo y programas de viviendas sociales. Beneficiando a 3086 habitantes.	20.108						EXPROPIACION 2008
32317	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción defensa Ribera Izquierda Estero Quintero, Sector Adela Quintero		sectorial	Servicio de Agua Potable Rural que abastece a las localidades de Santa Adela y el Mirador de Santa Luisa. La Obra descrita está expuesta a nuevas crecidas.	0	0	0	0	0	0	NO ESTA PROGRAMADO
32340	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Diagnostico de Las Estructuras Colector Aguas Lluvias Av. Argentina Valparaiso		sectorial	El estado de la infraestructura existente ha motivado a la elaboración de un diagnóstico que permita definir los cambios, adecuaciones y reparaciones que sean necesarios.	43.007	0	0	0	0	0	NO ESTA PROGRAMADO
32692	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Mejoramiento Sistemas Drenaje y Evac. A. Lluvias Bellavista y Otros Valparaiso		sectorial	Las acciones preventivas sobre las quebradas, cauces naturales y colectores de aguas lluvias se transforman en un soporte del principal objetivo del programa de recuperación del desarrollo urbano de Valparaiso.	0	0	0	0	0	0	NO ESTA PROGRAMADO
32962	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Ampliación Servicio APR Casas de Huaquén. Comuna La Ligua. La Ligua	ejecución	sectorial		19.143						EXPROPIACION 2008
32993	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Construcción Ampliación Servicio APR El Trapiche, Comuna de La Ligua V Región	ejecución	sectorial	Se beneficiará a 468 habitantes.	15.498						EXPROPIACION 2008

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
32994	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Construcción Ampliación Servicio APR La Troya, Comuna de San Felipe V Región	ejecución	sectorial		26.444						EXPROPIACION 2008
32995	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Construcción Ampliación Servicio APR Valle Alegre, Comuna de Quintero V Región	ejecución	sectorial		21.863						EXPROPIACION 2008
32997	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Construcción Ampliación Servicio APR Valle Hermoso, Comuna de La Ligua V Región	ejecución	sectorial		36.734						EXPROPIACION 2008
32999	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Construcción Ampliación Servicio APR Santa Filomena, Comuna Santa Maria V Región	ejecución	sectorial		21.689						EXPROPIACION 2008
33000	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Construcción Ampliación Servicio APR Tabolango, Comuna de Limache V Región	ejecución	sectorial		15.017	0	0	0	0	0	EXPROPIACION 2008
33189	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Diagnostico Sistemas Drenaje y Evac. A. Lluvias Bellavista y Otros Valparaíso		sectorial	Las acciones preventivas sobre las quebradas, cauces naturales y colectores de aguas lluvias se transforman en un soporte del principal objetivo del programa de recuperación de desarrollo urbano de Valparaíso.	0	0	0	0	91.627	0	NO ESTA PROGRAMADO
33213	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DOH	Construcción Obras de Emergencia Colector Argentina Valparaíso		sectorial		315.455	0	0	0	0	0	NO ESTA PROGRAMADO
34253	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	DOH	Mejoramiento del Servicio APR Las Cabras	ejecución						23.000			Diseño 2009
8833	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DV	Mejoramiento Ruta 60-Ch Villa Dulce - Torquemada, Rotonda Miraflores,	ejecución	sectorial	El proyecto total considera la ampliación a doble calzada entre Villa Dulce y el cruce hacia Torquemada por la Ruta 60 CH y, entre ésta y el acceso al cementerio Parque	20.931.246	6.583.338	619.901	900.105	0	0	

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
				Rotonda Sta. Julia			del Mar por la Ruta F-30-E en el sector urbano de Viña del Mar.							
32291	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DV	Reposición Ruta E-85 San Felipe - Los Andes por Tocornal	ejecución	sectorial	Reposición de pavimento en los tramos faltantes en zona urbana. Este corresponde a un camino que une internamente San Felipe con Los Andes y el proyecto tiene por objetivo recuperar la capacidad soportante del camino.	0	0	95.580	191.160	0	0	Inicio de obra 2009
32542	Desarrollo Urbano	Mejorar la Calidad de Vida en ciudad	DV	Construcción Conexión Auco-San Felipe	pre factibilidad diseño ejecución	sectorial	Este Proyecto consiste en dar continuidad a la red vial en su paso por la zona urbana de la comuna de Rinconada, mejorando las condiciones de operación, seguridad y accesibilidad a la vía, y evitar el actual paso obligado por el barrio cívico de la com. Corresponde a un eje estructurante que se debe potenciar y aumentar su servicialidad.	0	0	0	241.074	0	280.287	Posterior al 2010

### **III. Tema Regional: “Análisis Desarrollo de Bordos Costeros Urbanos e interurbanos como apoyo a la actividad turística”**

#### **1. CAPÍTULO I - ANTECEDENTES PRELIMINARES**

“Desarrollo de Bordos Costeros Urbanos e interurbanos como apoyo a la actividad turística”.

Así como se ha expresado en diagnósticos desarrollados por esta Dirplan, un porcentaje importante de las zonas urbanas regionales se encuentra sobre el borde costero, constituyéndose estos lugares en zonas centrales del desarrollo regional, a partir de su equipamiento, de la localización de la infraestructura portuaria y de los procesos de consolidación de zonas industriales, zonas vinculadas también a proyectos de energía. Por otro lado, el Borde Costero se constituye en uno de los principales atractivos turísticos de la región, debido a que las actividades turísticas no son privativas de las zonas urbanas. También existe un desarrollo en zonas interurbanas, vinculadas a caletas pesqueras en el borde litoral y al desarrollo de turismo de intereses especiales. Toda esta multifuncionalidad del espacio del borde costero, representa un desafío, dado que se debe desarrollar una planificación al respecto, que considere por una parte, la consolidación de estos espacios a través del desarrollo de infraestructura de borde costero capaz de absorber de manera adecuada tanto la actividad turística, como el sin número de otras actividades productivas que se desarrollan en este borde y al mismo tiempo velar por la preservación de los mismos, incorporando sus características de vulnerabilidad y fragilidad.

La infraestructura para bordes costeros centrados en la actividad turística es una de las demandas identificadas en el Plan Regional de Infraestructura para la Competitividad, quedando expresado en al menos dos de los objetivos territoriales definidos en dicho plan: “Potenciar la región como un destino turístico tanto nacional como internacional mejorando los bordes costeros urbanos” y “Apoyar a la actividad turística a través de la consolidación de la Ruta del Litoral Regional”.

#### **Definición de Objetivos**

Se proyecta desarrollar un análisis que permita generar una propuesta que otorgue las bases del desarrollo de un plan vinculado al desarrollo del borde costero desde la región, a través del desarrollo de un trabajo conjunto, con las instancias regionales vinculadas al borde costero de tal forma de propiciar la gestión territorial integrada de este espacio.

Dada su condición de síntesis de este documento, se pretende desarrollar desde una perspectiva territorial y con expresión espacializada de la información.

Fortalecimiento de las instancias existentes de coordinación, dado que el presente trabajo se contempla desarrollar de manera conjunta con las otras instancias que intervienen en el

borde costero, a partir tanto del Comité de Infraestructura como del Comité de Borde Costero.

Finalmente el objetivo central es el desarrollo de un análisis que sustente las bases para la construcción de un plan de desarrollo de infraestructura de borde costero, que incorpore la visión y los planes regionales de desarrollo.

## **Marco Conceptual**

La ordenación territorial es un proceso intelectual en el que necesariamente se debe diseñar una herramienta de intervención de carácter técnico e instrumental con el objetivo de la planificación del territorio, lo que facilita la ejecución de una serie de acciones de naturaleza ejecutiva y política, que posibilitaran una gestión integrada del mismo<sup>1</sup>.

En esta misma línea Morales define a la ordenación integrada del litoral como una necesidad de coherencia social, ecológica, económica y administrativa de la planificación y gestión de las áreas costeras. A partir de este concepto el manejo de sistemas naturales complejos como son los bordes costeros, requiere de una aproximación integrada capaz de considerar de manera coordinada y racional los intereses de diversos usuarios.

En una primera aproximación se pueden encontrar distintas definiciones de lo que significa la zona costera, y estas dependerán de la institución que las desarrolla, así habrá definiciones conceptuales respecto de los elementos que componen dicha zona, como también de las tuiciones administrativas definidas sobre este territorio.

Entre otras definiciones y enfoques se pueden observar las siguientes:

- La zona costera es un sistema único de recursos que requieren aproximaciones especiales de manejo y planificación.
- El agua es la mayor fuerza integradora de los sistemas costeros.
- Es esencial que los usos de la tierra y el mar se manejen y planifiquen en combinación.
- Un énfasis importante de manejo de recursos costeros es la conservación de la propiedad común de los recursos.
- Los programas de manejo del borde costero deben considerar la prevención de riesgos naturales y la conservación de los recursos naturales.
- Respecto de las formas de evaluación económica, beneficios sociales y participación pública, estas deben ser especiales de tal forma que incorporen las especiales características de estas zonas.

De lo anterior se puede definir que la ordenación integrada de los sistemas costeros es especial y relevante dado; la fragilidad de los ecosistemas presentes, la importancia

---

<sup>1</sup> Esteban Morales, Consuelo Castro, Las Zonas Costeras, Pontificia Universidad Católica.

derivada de su naturaleza pública, su trascendencia como un bien escaso, con un carácter marcadamente polifuncional<sup>2</sup>.

## 2. CAPÍTULO II - IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DISTINTOS PLANES DE INFRAESTRUCTURA DESARROLLADOS EN EL BORDE COSTERO DE LA REGIÓN

### • Plan Nacional de Infraestructura de Borde Costero

La Dirección de Obras Portuarias y la Dirección de Planeamiento elaboraron un "Plan Nacional de Infraestructura de Borde Costero", el que especificó los criterios de intervención, precisando las acciones a desarrollar en el periodo 2007-2012, tanto en materia de inversiones como de gestión del espacio público costero, diversificando y ampliando los lugares a intervenir a todo el litoral costero y lacustre de nuestro país.

La metodología utilizada consistió en la identificación de lugares de interés turístico y recreacional con mayor potencial de desarrollo, tanto para el uso y goce de los visitantes como de los propios residentes, en concordancia con las políticas y lineamientos de nivel sectorial y regional referidos a la infraestructura turística. A partir de esta identificación, se aplicaron criterios de intervención que permitieron determinar necesidades de infraestructura y su correspondiente iniciativa de inversión y/o gestión a desarrollar.

Este Plan de carácter nacional, solo identifica como nuevos 7 proyectos de estos hay 4 proyectos de recuperación de borde costero, uno de recuperación de borde costero y miradores turísticos, uno solo de miradores turísticos y uno relacionado con caletas pesqueras-turísticas, de los cuales la mayor parte esta ejecutado.

Propuesta Proyectos Región de Valparaíso del Plan Nacional de Borde Costero

Comuna	Nombre Iniciativa de Inversión	Etapas 2008
Valparaíso	Habilitación Paseo Wheelwright entre Caleta Portales y Muelle Barón	Terminado
Valparaíso	Habilitación Paseo Costero entre Caleta Abarca y Caleta Portales (hoy paseo Juan de Saavedra)	En estudio 2009
Valparaíso	Habilitación Playa El Rostro y Sector Tornamesa con Equipamiento Turístico	Terminado
Valparaíso	Mejoramiento Acceso a Playa Las Docas	Prefactibilidad
Casablanca	Construcción Obras Marítimas y Mejoramiento de Paseo Costero en Caleta Quintay	Diseño

---

<sup>2</sup> JM Barragán, Zonas Costeras

Comuna	Nombre Iniciativa de Inversión	Etapas 2008
San Antonio	Reparación Muro y Pavimento Mercado Sector Caleta Pacheco Altamirano	Terminado
Cartagena	Mejoramiento Borde Costero Sector Playa de Cartagena	Ejecución

Otra iniciativa que nace del dicho plan es la conformación de una Comisión para la identificación, actualización y gestión de iniciativas en el borde costero turístico del litoral central. En rigor este trabajo no se concreta.

- **Proyecto de Zonificación de Borde Costero**

Respecto del proyecto de zonificación del borde costero desarrollado por el Gobierno Regional, este define el borde costero regional " El borde costero según la Política Nacional de Uso de borde Costero (PNUBC), comprende terrenos de playa fiscales situadas en el litoral, las playas, bahías, golfos, estrechos, y canales interiores y el mar territorial de la República, encontrándose sujetos al control, fiscalización y supervigilancia del Ministerio de Defensa Nacional, a través de la Subsecretaría de Marina (según Decreto Supremo 475 de 1995).

Según esta definición el Gobierno Regional de Valparaíso entiende como borde costero regional el espacio comprendido por los siguientes dos componentes:

- **Mar Territorial:** entendido como un espacio marítimo de 12 millas náuticas de ancho (22 km aprox), medidas desde la línea de más baja marea hacia mar adentro. En el mar territorial, por ser parte del territorio chileno, rigen las mismas normas que en tierra, además de normas especiales relacionadas con la navegación.
- **Borde Costero:** entendido como el territorio regional con vocaciones ambientales, sociales y económicas orientadas al aprovechamiento y disfrute de los recursos existentes en el litoral. A partir de esta definición existen territorios comunales que casi en su totalidad estarían incorporados en la planificación territorial de borde costero como es la comuna de Concón.

### **Identificación y análisis de los planes y proyectos futuros en el borde costero**

Una de las propuestas de trabajo futura en el contexto del desarrollo de la Infraestructura para el sector Marítimo Portuario al año 2020, corresponde a un trabajo conjunto entre la DOP regional y la Dirplan regional, para el desarrollo de una mesa de trabajo permanente con el objeto de analizar la proyección del sector marítimo portuario público – privado de la región, de tal manera de identificar las líneas estratégicas al 2020, respecto del crecimiento de la actividad portuaria regional y de sus necesidades de infraestructura de apoyo logístico.

## Autorruta Concón - Puchuncaví

### Tramos



Enlace Puchuncaví-Las Industrias: 8 Km aprox., mejoramiento calzada existente.

Variante Ventanas: 9 Km aprox., Calzada Bidireccional.

Enlace Las Industrias-Enlace Mirador: 15 Km aprox., Doble

Variante Enlace Mirador-Enlace Ruta 60 CH: 4 Km aprox., Doble Calzada.

Enlace Ruta 60 CH-Enlace Quillota: 5 Km aprox., Doble Calzada.

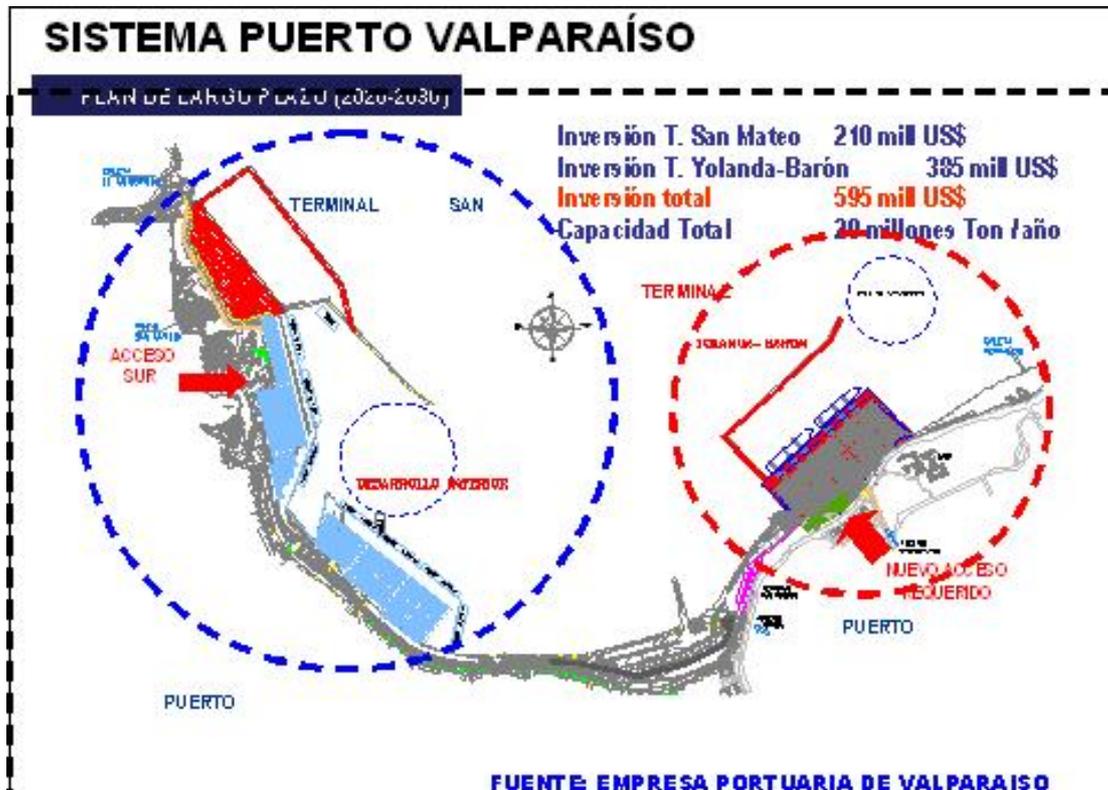
## Marina Marga-Mar (Plan Maestro)



### Prefactibilidad Acceso Playa Las Docas



### Proyecto de Expansión del Puerto de Valparaíso



## Plan de expansión del Puerto de San Antonio



### 3. CAPÍTULO III - SÍNTESIS DE IDENTIFICACIÓN DE RESTRICCIONES Y POTENCIALIDADES DEL BORDE COSTERO Y SUS VINCULACIONES CON EL DESARROLLO URBANO Y RURAL DE SU ENTORNO MÁS PRÓXIMO.

La región de Valparaíso presenta un borde costero constituido, por un frente costero sudamericano que va desde Los Molles, hasta la desembocadura del río Rapel, con una extensión de 342,19 km distribuidos entre 15 comunas, 3 provincias (Petorca, Valparaíso y San Antonio), a lo que se agrega un frente costero insular compuesto por tres grupos: Isla Sala y Gómez, Archipiélago de Juan Fernández e Isla de Pascua.

Desde una mirada ambiental el borde costero regional posee una cantidad considerable de paisajes con valor ambiental, entre los que se destacan los siguientes:

Descripción
Parque Nacional Archipiélago de Juan Fernández, el que a su vez es reserva de la Biosfera.
Parque Nacional Rapa Nui, el que además es Patrimonio Cultural de la Humanidad, con sus islotes adyacentes categorizados como santuarios de la naturaleza.
Reserva Nacional El Yali, además categorizado como sitio Ramsar (Humedal mediterráneo de importancia mundial).

Descripción
Isla Cachagua, además declarada Santuario de la Naturaleza.
10 Santuarios de la Naturaleza, dispersos en el borde costero, Isla Cachagua, Roca Oceánica, las Petras de Quintero, Campo dunar de la punta de Concón, Laguna el Peral, Islote Pájaros Niños, Islote o Peñón de Peñablanca, formaciones rocosas de Peñablanca, Islas de Sala y Gómez, Islotes adyacentes a Isla de Pascua, Acantilados Federico Santa María.
32 sitios prioritarios, definidos por la Estrategia de Desarrollo Regional de Biodiversidad.
2 sitios prioritarios; Las Cruces y Punta Curaumilla-Punta Gallo

En una perspectiva socioeconómica, el borde costero regional posee una considerable demanda de uso de suelo, lo que se puede expresar a través de la proposición de habitantes por comuna litoral, versus la longitud de su frente costero.

PROVINCIA	COSTA Km	COMUNA	COSTA	USO HAB/KM
Isla de Pascua	91.65	Isla de Pascua	91,65	41,36
Petorca	84,95	La Ligua	42,58	755,22
		Papudo	19,08	241,51
		Zapallar	23,29	242,98
		Puchuncavi	25,17	514,66
Valparaíso	264,85	Quintero	27,57	768,01
		Concon	10,45	3.088,33
		Viña del Mar	11,75	24.419,66
		Valparaíso	47,10	5.859,49
		Casablanca	24,21	903,51
		Juan Fernández	118,60	5,34
San Antonio	110,9	Algarrobo	16,32	527,02
		El Quisco	15,26	620,38
		El Tabo	14,18	495,63
		Cartagena	5,66	2.981,45
		San Antonio	13,92	6.264,73
		Santo Domingo	45,65	162,50

Las tipologías de asentamientos humanos en el borde litoral regional son diversas como se expresa en la siguiente tabla:

Comuna	Asentamiento Humano	Tipo	Población 2002	Caletas Pesqueras
La Ligua	Los Molles	Pueblo	636	Cta. Los Molles
	Quinquelles (La Ballena)	Pueblo	104	
	Pichicuy	Pueblo	625	Cta. Pichicuy
Papudo	Caleta Ligua	Caleta	temporal	
	Papudo	Pueblo	2.987	Cta. Papudo
Zapallar	Zapallar	Pueblo	2.669	Cta. Zapallar
	Cachagua	Pueblo	1.505	
	La Laguna de Zapallar	Pueblo	289	
Puchuncaví	Maitencillo	Pueblo	1.567	Cta. Maitencillo
	Horcón	Pueblo	s.i.	
	Las Ventanas	Ciudad	5.957	Cta. Ventanas
Quintero	Loncura	s. i	s.i.	Cta. Loncura
	Quintero	Ciudad	18.719	Ctas. El Manzano El Embarcadero El Papagayo
	Mantagua	Aldea	465	
Concón	Concón	Ciudad	31.558	Ctas. San Pedro Higuerillas
Viña del mar	Viña del mar	Ciudad	286.931	Cta. Montemar
Valparaíso	Valparaíso	Ciudad	263.499	Ctas. Portales Laguna Verde El Membrillo
	Laguna Verde	Pueblo	831	Cta. Laguna Verde
Casablanca	Quintay	Pueblo	772	Cta. Quintay
	Tunquén	Aldea	30	
Algarrobo	El Yeco	Pueblo	133	
	Mirasol	Pueblo	668	
	Algarrobo	Ciudad	5.827	Cta. Algarrobo
El Quisco	El Quisco	Ciudad	8.931	Cta. El Quisco
El Tabo	El Tabo	Ciudad	3.823	

Comuna	Asentamiento Humano	Tipo	Población 2002	Caletas Pesqueras
	Las Cruces	Ciudad	2.781	Cta. Las Cruces
Cartagena	Cartagena	Ciudad	15.302	Cta. Cartagena
San Antonio	San Antonio	Ciudad	83.435	Ctas. P. Altamirano Puertecito
Santo Domingo	Santo Domingo	Ciudad	4.583	Cta. Río Maipo
Juan Fernandez	San Juan Bautista	Pueblo	598	Cta. Juan Fernandez
	Cta. Alejandro Selkirk	Caleta	temporal	Cta. Alejandro Selkirk
Isla de Pascua	Hanga Roa	Pueblo	3.304	Ctas. Hanga roa Hanga pico
	Caleta Vaihu	Ciudad	Temporal	Caleta Vaihu
	Caleta La Perouse	Ciudad	Temporal	Caleta La Perouse
	Caleta Hotu iti	Ciudad	temporal	Caleta Hotu iti

### Localización Asentamientos Humanos



Identificados los asentamientos humanos es importante aproximarse a una clasificación de los mismos, respecto de las actividades económicas relevantes que se desarrollan vinculadas a estos asentamientos, como son:

### Actividades económicas detectadas por comuna

Comuna	Asentamiento Humano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
La Ligua	Los Molles		x						x		x
	Quinquelles (La Ballena)								x		
	Pichicuy		x						x		x
Papudo	Caleta Ligua		x								
	Papudo		x			x			x	x	x
Zapallar	Zapallar.		x			x			x	x	x
	Cachagua					x			x		x
	La Laguna de Zapallar					x			x		x
Puchuncavi	Maintencillo		x			x			x	x	x
	Horcon		x			x			x		x
	Las Ventanas		x	x	x		x	x	x		x
Quintero	Loncura		x						x		x
	Quintero		x		x			x	x	x	x
	Mantagua	x				x					x
Concón	Concón		x	x	x	x		x	x	x	
Viña del mar	Viña del mar		x		x	x		x	x	x	
Valparaíso	Valparaíso		x		x	x		x	x	x	x
	Laguna Verde	x	x				x				x
Casablanca	Quintay		x						x	x	x
	Tunquén					x					x
Algarrobo	El Yeco					x				x	
	Mirasol					x				x	x
	Algarrobo		x			x			x	x	x
El Quisco	El Quisco		x			x					
El Tabo	El Tabo					x			x	x	x
	Las Cruces		x			x			x	x	x
Cartagena	Cartagena		x					x	x	x	
San Antonio	San Antonio		x		x	x		x	x	x	
Santo Domingo	Santo Domingo		x			x				x	x
Juan Fernandez	San Juan Bautista		x							x	x
	Cta. Alejandro Selkirk		x								
Isla de Pascua	Hanga Roa		x						x	x	x
	Caleta Vaihu		x								
	Caleta La Perouse		x								
	Caleta Hotu iti		x								

Fuente: Dirplan-Gore

### Simbología Tabla

Símbolo	Actividad Económica
1	Agricultura y Ganadería
2	Pesca
3	Minería
4	Industria
5	Habitacional
6	Energía
7	Transporte
8	Comercio
9	Servicio
10	Turismo

### Síntesis de visitas a terreno e identificación de los requerimientos de infraestructura de borde costero

Se han desarrollado un sin número de visitas a terreno de manera conjunta con la DOP regional, acompañados por las capitanías de puerto, lo que permitió una generación de antecedentes fotográficos de alto valor, desarrollados a partir de vuelos en helicópteros por el borde costero (se incorporaron los antecedentes de análisis para cada una de las zonas visitadas).

En estas visitas se ha podido identificar el estado de la infraestructura existente de borde costero, productos de proyectos del MOP, como también de otras instancias públicas y privadas.



Borde Costero Playas Quintero estas playas son de un hermoso valor paisajístico y probablemente se cuentan entre las más abrigadas y tranquilas del litoral central, no tienen ningún tipo de infraestructura de borde costero, siendo difícil su acceso.



Infraestructura marítima y terrestre desarrollada recientemente por la DOP en la caleta El Embarcadero de Quintero.



Vista del Poblado de Horcón y de su Caleta de pescadores.



Desembocadura del estero Marga-Marga.



Infraestructura Marítima Caleta Portales



Avda. España - Paseo Wheelwright.



Playa las Torpederas Avda. Altamirano,  
Valparaíso



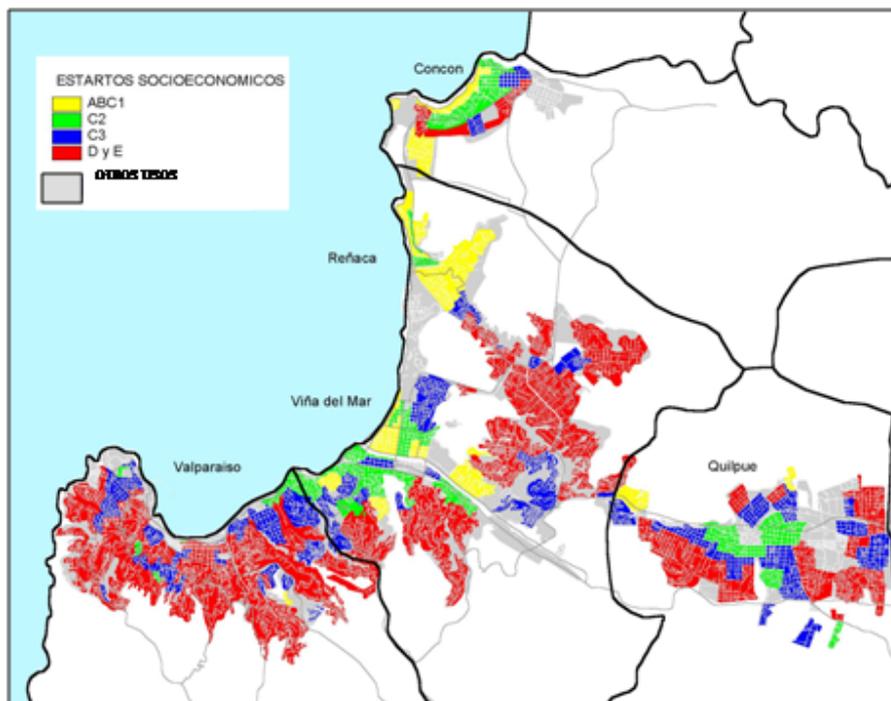
Caleta El Membrillo



Playa San Mateo – Avenida Altamirano

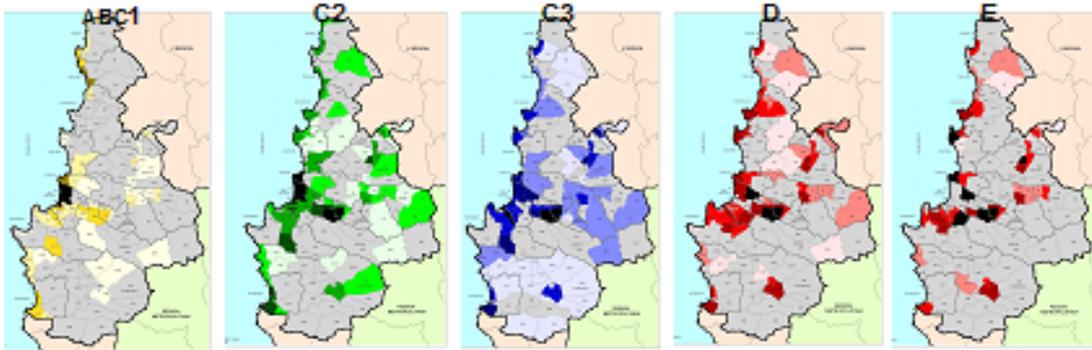
### **Análisis de las variables asociadas a la elección de lugares potenciales para el desarrollo de infraestructura**

Al observar la ocupación del borde costero en las áreas urbanas de mayor importancia en la región, se puede observar que los estratos D y E se concentran en Valparaíso, más al norte tanto Viña del Mar como Concón concentran una ocupación del borde costero por los estratos ABC1 y C2.



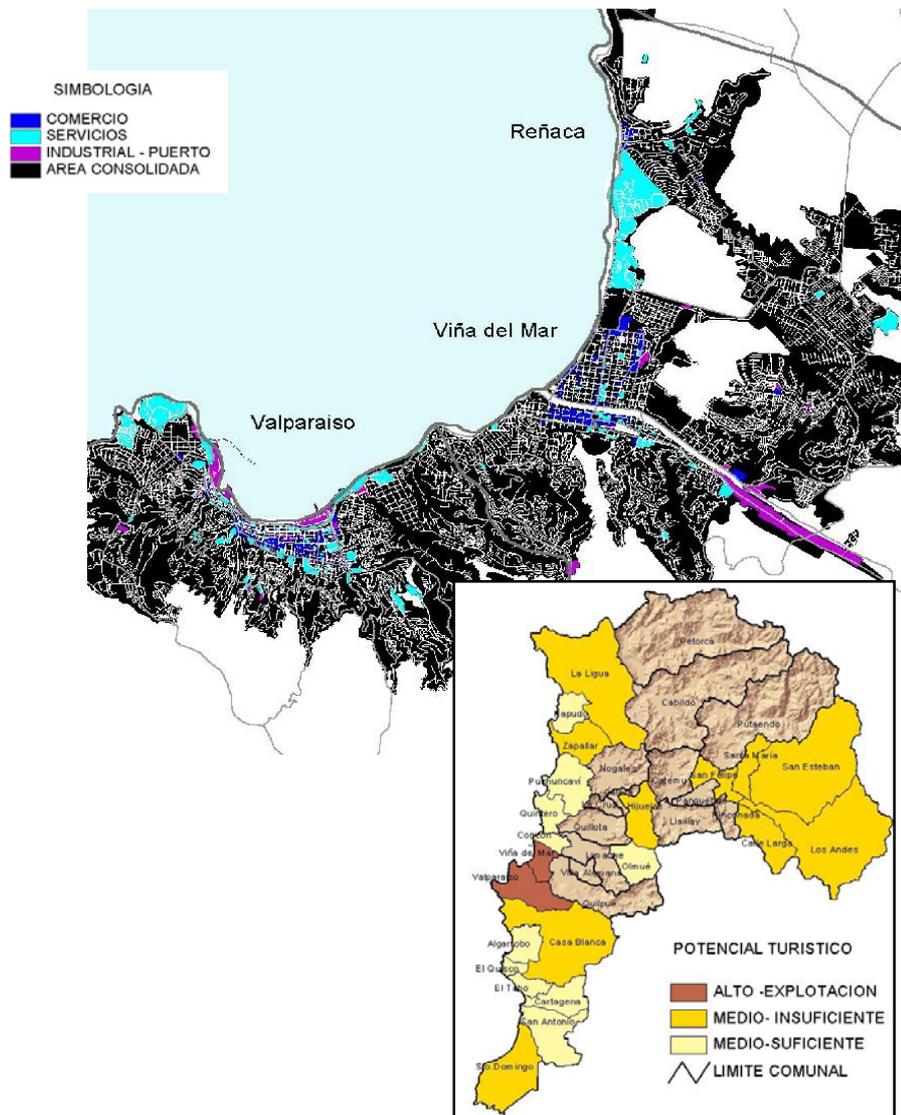
Fuente: Estudio Corredor Central en base a datos ADMIMARC

Respecto de la demanda residencial por segmentos socio económico.



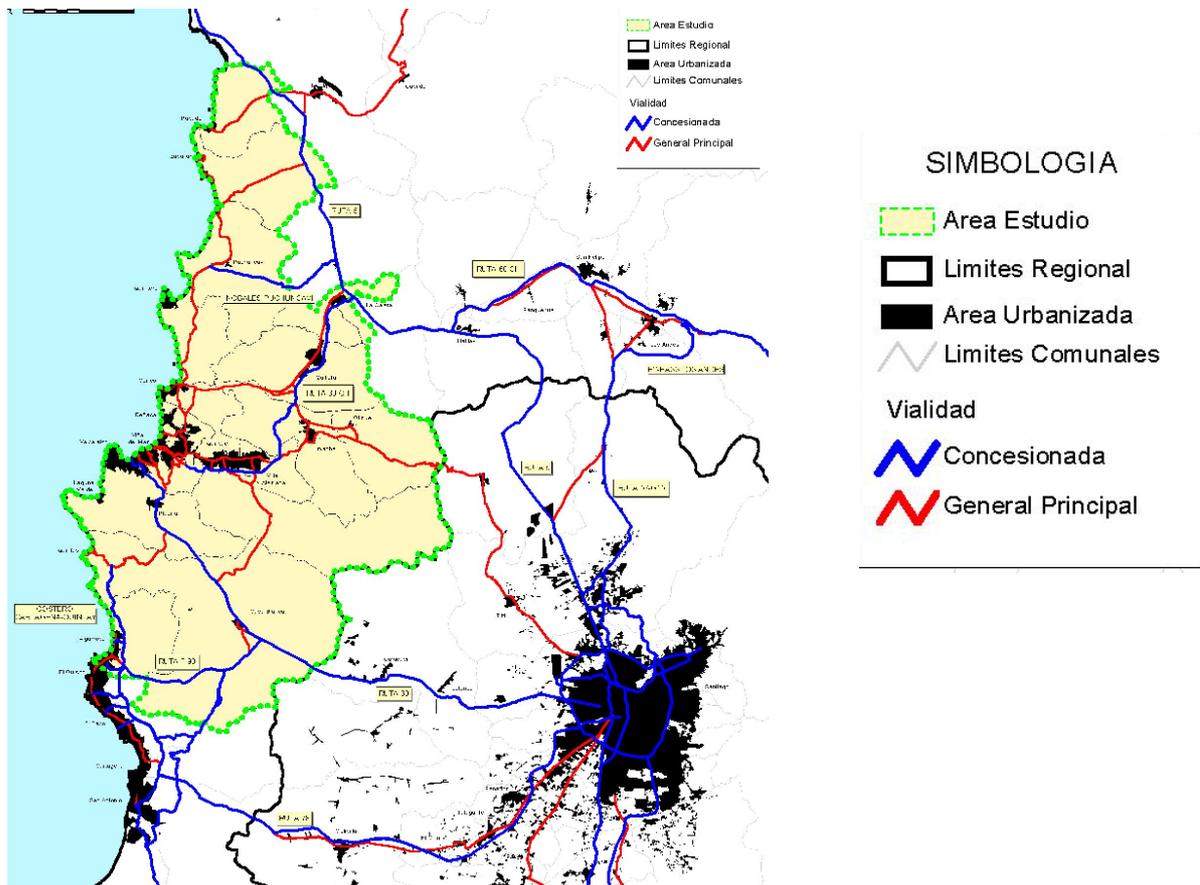
Fuente: Estudio Corredor Central

En relación a la localización de servicios en el borde costero se identifica en el siguiente mapa, algún tipo de concentración en la zona de borde costero en particular entre Viña del Mar y Reñaca, de la misma forma en Valparaíso.



## Identificación de lugares potenciales para el desarrollo de la infraestructura de bordes costeros (destinos turísticos)

1. Valparaíso
2. Viña del Mar
3. Playas Litoral Norte (Papudo, Zapallar, Maitencillo, Quintero, Concón, Reñaca)
4. Playas Litoral Sur (Algarrobo, EL Quisco, El Tabo, Las Cruces, Cartagena, Lolleo y Santo Domingo)
5. Otras (Laguna Verde, Quintay y Tunquén)
6. Isla Negra y Casa de Neruda
7. Casino Viña del Mar
8. Isla de Pascua, Playa Anakena y Caleta Hanga Roa (buceo)
9. Isla Juan Fernández (Robinson Crusoe) -buceo
10. Reserva Nacional El Yali



Fuente: Estudio Corredor Central

El Esquema muestra claramente como la Red Vial tiene como punto final el borde costero, es decir las distancias respecto de las regiones vecinas, en particular de la región Metropolitana, ya no se expresan en Km, sino en tiempos de desplazamiento, cuestión que acerca los territorios. De esta manera el desarrollo de infraestructura de conectividad de

buen estándar, como es el caso de las grandes autopistas que llegan al borde costero de la región, ocasionando una presión sobre este borde costero.

Las nuevas rutas pensadas en la línea del acceso a puertos, como es el caso del camino La Pólvora, incorporan nuevas problemáticas dado que el manejo logístico se basa en la relación Puerto – ZEAL (Zona de Apoyo Logístico), y en la vía expedita, para camiones con flujos diarios que requieren de máxima coordinación; lo que se expresa en la imagen que se presenta a continuación. Cabe destacar, que esta ruta pasará a ser irremediablemente una ruta urbana, ya están las peticiones de mayores accesos urbanos para la misma y su entorno constituye la zona de expansión natural para la ciudad de Valparaíso (este sin duda es un tema importante de analizar).



#### 4. CAPÍTULO IV - JERARQUIZACIÓN DE LOS LUGARES IDENTIFICADOS COMO POTENCIALES PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA DE BORDES COSTEROS, PARA SU INTEGRACIÓN A UN PLAN DE CONSOLIDACIÓN DE BORDES COSTEROS

Este capítulo será desarrollado de manera conjunta con el estudio de zonificación de borde costero que realizará el próximo año el Gobierno Regional de Valparaíso.

5. CAPITULO V PROPUESTA PRELIMINAR PARA LAS BASES DE UN PLAN DE INFRAESTRUCTURA DE BORDE COSTERO EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO

**Conclusiones:** No obstante identificar en esta primera aproximación necesidades que pueden ser expresadas como proyecto, este capítulo, al igual que el anterior, será desarrollado de manera conjunta con el estudio de zonificación de borde costero que realizara el próximo año el Gobierno Regional de Valparaíso

## **REGION METROPOLITANA DE SANTIAGO**

## I. Objetivos territoriales

Objetivos Estratégicos MOP	Objetivos Territoriales (nombre resumido)	Objetivo Territorial Especifico (informados por la región)	Objetivo Estratégico/ Estrategias /Lineamiento Estratégico (informados por la región)	Desafío en Infraestructura	Revisión OTE 2008
Competitividad	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Apoyar la consolidación de Santiago como centro de negocios del cono sur, con las características de una ciudad de Clase Mundial.	Desarrollo de Santiago-Región, Ciudad de Clase Mundial	Potenciar su equipamiento e infraestructura con características de ciudad de Clase Mundial	Se ratificó OTE
Competitividad	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el Gran Santiago como Centro Logístico Nacional e Internacional	Desarrollo de Santiago-Región, Ciudad de Clase Mundial	Potenciar su equipamiento e infraestructura con características de ciudad de Clase Mundial	Se ratificó OTE
Competitividad	Conectividad	Mejorar la integración de sectores productivos de los valles de Popeta y Alhué.	Desarrollo de Rutas de Integración Transversal	Mejorar la accesibilidad y conectividad	Se ratificó OTE
Competitividad	Conectividad	Ampliar integración con la V y VI región a través del mejoramiento de redes viales estructurantes de carácter interregional	Mejorar Integración con Regiones Vecinas	Mejorar la accesibilidad y conectividad	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Minero	Apoyar actividades mineras extractivas en sector alto de El Volcán y El Yeso, respetando aspectos ambientales y actividades turísticas	Desarrollo del Sector Cordillerano	Mejorar la accesibilidad y conectividad	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Turismo	Apoyar el turismo de tipo recreativo, cultural, montañismo y el deporte invernal, en el Cajón del Maipo, Farellones y Valle Nevado	Desarrollo del Sector Cordillerano	Mejorar la accesibilidad y conectividad	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Malloco –Talagante y El Monte (ruta del Sol), circuito de tipo gastronómico, recreacional, costumbrista y agropecuario.	Desarrollo del Valle Central de la Región Metropolitana	Consolidar los circuitos turísticos y productivos	Se ratificó OTE

Objetivos Estratégicos MOP	Objetivos Territoriales (nombre resumido)	Objetivo Territorial Especifico (informados por la región)	Objetivo Estratégico/ Estrategias /Lineamiento Estratégico (informados por la región)	Desafío en Infraestructura	Revisión OTE 2008
Competitividad	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Paine – Buín - Isla de Maipo (ruta del vino), circuito gastronómico, vitivinícola y agroindustrial.	Desarrollo del Valle Central de la Región Metropolitana	Consolidar los circuitos turísticos y productivos	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Melipilla – Mallarauco – Bollenar (ruta del queso), circuito gastronómico, agropecuario y de productos lácteos.	Desarrollo del Valle Central de la Región Metropolitana	Consolidar los circuitos turísticos y productivos	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Champa – Pintué y Cholqui, circuito agrícola, de deporte náutico, pesca deportiva y ecoturismo en general.	Desarrollo del Valle Central de la Región Metropolitana	Consolidar los circuitos turísticos y productivos	Se ratificó OTE
Calidad de Vida	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	Apoyar El Desarrollo del Sector Rural de la Región	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevar la cobertura de servicios básicos</li> <li>• Aumentar progresivamente la red de caminos pavimentados</li> <li>• Aumentar la protección de riberas</li> </ul>	Se ratificó OTE
Calidad de Vida	Desarrollo Urbano	Dar continuidad a las rutas de conexión transversal, en especial aquellas en el sentido Oriente-Poniente de la región, con énfasis en las relativas al entorno del río Maipo.	Desarrollo de Rutas de Integración Transversal	Mejorar la conectividad Oriente - Poniente a través del mejoramiento de ejes en torno al río Maipo	Se ratificó OTE
Calidad de Vida	Desarrollo Urbano	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida del Gran Santiago, bajo el concepto de ciudad amable	Desarrollo de Santiago-Región, Ciudad Amable	Desarrollar obras de infraestructura patrimonial	Se ratificó OTE
Calidad de Vida	Desarrollo Urbano	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	Promover el desarrollo Ambientalmente Sustentable	Desarrollar Obras de A. LI y Control de Crecidas	

## II. Actualización y valorización de la Cartera de Inversiones

### Competitividad

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
35724	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el Gran Santiago como Centro Logístico Nacional e Internacional	DAP	Diagnostico Integral y Plan Maestro Aeropuerto Arturo Merino Benítez, Santiago, Región Metropolitana	Estudio Terminado	Sectorial	Todo el país, ya que permite mantener alto nivel de servicio de AMB							Financiamiento Mixto (2/3 Gob. Francés y 1/3 Gob. Chileno)
33012	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el Gran Santiago como Centro Logístico Nacional e Internacional	DIRPLAN	Análisis de Escenarios de Inversión en Infraestructura Vial para El Área Metropolitana de Santiago 2006 - 2020 Región Metropolitana	Estudio Terminado	Sectorial	Toda la región, en especial la Prov. de Chacabuco y comuna de Pudahuel	80.960	29.040					
2575	Conectividad	Ampliar integración con la V y VI región a través del mejoramiento de redes viales estructurantes de carácter interregional	DV	Mejoramiento Ruta G - 16 Sector Lampa - Polpaico	Obra Terminada			550.632	1.062	0	0	0	0	
2622	Conectividad	Mejorar la integración de sectores productivos de los valles de Popeta y Alhué.	DV	Mejoramiento Ruta G-660 Cruce Ruta G-60 (Culipran) - Lo Chacón -	Obra Terminada	Sectorial	Toda la Prov. Melipilla, en especial favorece intercambios entre agricultores de los valles de Alhué y Popeta. Con estos trabajos se conecta Lo Chacón e indirectamente Alhué con Melipilla.	2.864.857	439.727	0	0	0	0	
3625	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Paine - Buín - Isla de Maipo (ruta del vino), circuito gastronómico, vitivinícola y agroindustrial.	DV	Construcción Puente La Puntilla de Lonquen en Ruta G-46, Reg. M.	Obra Terminada	Sectorial	Toda la región, consolida la conectividad entre provincias de Maipo y Talagante. Permitirá conexión vial entre rutas 5 Sur y R-78, evitando la llagada a Santiago, ayudando además a descongestionar la ciudad y potenciar intercambio comercial basado en transporte pesado.	5.701.899	5.986.677	1.654.596	76.270	0	0	Hoy se paga peaje a ferrocarriles por uso de puente ferroviario.
3626	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Champa - Pintue y Cholqui, circuito agrícola, de deporte náutico, pesca deportiva y ecoturismo en general.	DV	Reposición Puente Pintue en Ruta G-546 -	Obra Terminada	Sectorial	Prov. de Maipo, especialmente favorece turismo y agricultura sector de Aculeo	730.371	104.781	0	0	0	0	Puente estratégico para mantener conectividad vial de la zona e impedir aislamiento

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
3628	Sector Turismo	Apoyar el turismo de tipo recreativo, cultural, montañismo y el deporte invernal, en el Cajón del Maipo, Farellones y Valle Nevado	DV	Reposición Ruta G-421. La Puntilla-EI Toyo (Km 10 Al Km 35,8). -	Obra iniciada	Sectorial	Prov. de Cordillera, especialmente favorece turismo sector Cajón del Maipo. Es una vía de conexión hacia el territorio de San José de Maipo, de esta forma se busca potenciar y complementar el desarrollo de las actividades turísticas, mineras e inmobiliarias del sector.	0	131.713	0	1.500.389	4.283.554	4.283.554	Uno de los principales circuitos turísticos de la región
3810	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el Gran Santiago como Centro Logístico Nacional e Internacional	DV	Mejoramiento Rutas G-30-46 Cerrillos-Lonquén -	Obra iniciada	Sectorial	Toda la región, especialmente favorece desplazamiento vial sector urbano de Cerrillos, y sectores rurales de Calera de Tango e Isla de Maipo	492.631	424.800	1.136.340	6.603.204	5.150.700	4.502.195	
4943	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Champa - Pintué y Cholqui, circuito agrícola, de deporte náutico, pesca deportiva y ecoturismo en general.	DV	Reposición Puente El Rosario en Camino Pintue- Los Perales, S/R -	Obra Terminada	Sectorial	Prov. de Maipo, especialmente favorece agricultura sector Los Perales y turismo sector de Aculeo	665.538	221.244	0	0	0	0	Mantener conectividad vial de la zona e impedir aislamiento
4946	Conectividad	Dar continuidad a las rutas de conexión transversal, en especial aquellas en el sentido Oriente-Poniente de la región, con énfasis en las relativas al entorno del río Maipo.	DV	Reposición Puente Santa Rosa en Ruta G-154. Camino Santa Rosa -	Obra Terminada	Sectorial	Prov. Chacabuco, favorece conectividad localidaes en sector de Ruta 5-Batuco	0	0	0	0	395.140	0	
4950	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Malloco -Talagante y El Monte (ruta del Sol), circuito de tipo gastronómico, recreacional, costumbrista y agropecuario.	DV	Reposición Pav. Ruta G-78. S: Malloco-Talagante-El Monte. -	Obra Terminada	Sectorial	Toda la región, especialmente favorece desplazamiento vial núcleos urbanos y rurales de provincias de Talagante y Melipilla	246.857	1.282.896	1.907.598	2.070.619	0	0	
4952	Sector Turismo	Apoyar el turismo de tipo recreativo, cultural, montañismo y el deporte invernal, en el Cajón del Maipo, Farellones y Valle Nevado	DV	Reposición Ruta G-25. Santiago-EI Volcán. Km 11,6 Al Km 32,5 -	Obra iniciada	Sectorial	Toda la región, especialmente favorece turismo cordillerano al Cajón del Maipo. Repotenciar desarrollo de la zona interior de la Región, generando un fuerte impulso a las actividades agrícolas, mineras y turísticas de la zona	0	61.977	204.865	1.781.930	3.745.246	3.149.672	
4953	Conectividad	Dar continuidad a las rutas de conexión transversal, en especial aquellas en	DV	Construcción Puente Paico I en Camino Cerro Blanco-Polpaico -	Obra Terminada	Sectorial	Prov. De Chacabuco, especialmente actividad minera e industrial en torno a localidades de Cerro Blanco y Polpaico.	0	1.720	1.587.690	0	0	0	

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		el sentido Oriente-Poniente de la región, con énfasis en las relativas al entorno del río Maipo.					Consolida conectividad entre el sector productivo industrial de Polpaico, la zona de producción agrícola de Tiltil y una alternativa de salida directa hacia la ruta 5 norte.							
4959	Conectividad	Ampliar integración con la V y VI región a través del mejoramiento de redes viales estructurantes de carácter interregional	DV	Reposición Pav. Ruta 66. S: Lim. Sur Reg. Metr.-Cr. Ruta G-60 (Las Arañas) -	Diseño terminado	Sectorial	Favorece a Regiones V-VI y RM, en especial todo el sector agropecuario del valle central que saca productos al exterior por puerto de San Antonio	0	0	0	0	3.275.658	2.382.296	Depende de estudios de tránsito decisión de concesionar
4965	Conectividad	Ampliar integración con la V y VI región a través del mejoramiento de redes viales estructurantes de carácter interregional	DV	Reposición Puente Chacabuco en Ruta G-115. Cuesta Chacabuco -	Obra Terminada	Sectorial	Prov. De Chacabuco, favorece localidades rurales cercanas al túnel Chacabuco y permite mejorar alternativa viales a este mismo túnel	0	0	0	0	0	0	
4966	Conectividad	Dar continuidad a las rutas de conexión transversal, en especial aquellas en el sentido Oriente-Poniente de la región, con énfasis en las relativas al entorno del río Maipo.	DV	Reposición Puente Paico II en Camino Cerro Blanco-Polpaico -	Obra Terminada	Sectorial	Prov. De Chacabuco, especialmente actividad minera e industrial en torno a localidades de Cerro Blanco y Polpaico	0	23.531	0	112.625	53.100	477.900	
4968	Sector Turismo	Apoyar el turismo de tipo recreativo, cultural, montañismo y el deporte invernal, en el Cajón del Maipo, Farellones y Valle Nevado	DV	Reposición Puente El Cristo en Ruta G-465. Camino Los Queltehues -	Obra Terminada	Sectorial	Prov. de Cordillera, especialmente sector turismo de naturaleza en altos del cajón del Maipo	0	4.581	0	286.740	743.400	0	Complementa ruta Costanera del Maipo
4975	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el Gran Santiago como Centro Logístico Nacional e Internacional	DV	Reposición Ruta G - 35 San Bernardo - Puente Alto - Las Vizcachas	Obra Terminada			1.517.134	788	0	0	0	0	
13122	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Melipilla - Mallarauco - Bollenar (ruta del queso), circuito gastronómico, agropecuario y de productos lácteos	DV	Construcción Conexión El Monte-Mallarauco, Via Santa Victoria -	Estudio Preinversión Terminado	Sectorial	Prov. Talagante, favorece conectividad e integración agricultores del valle de Mallarauco.	0	0	0	172.118	57.267	237.084	
30676	Conectividad	Dar continuidad a las rutas de conexión transversal, en especial aquellas en el sentido Oriente-	DV	Construcción Puente El Lucero Camino Lucero Lo Vargas, S/R	Obra Terminada	Sectorial	Prov. de Chacabuco, favorece desplazamiento y conectividad de sectores de Batuco y Lampa	737.734	0	0	0	0	0	

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		Poniente de la región, con énfasis en las relativas al entorno del río Maipo.												
31561	Sector Minero	Apoyar actividades mineras extractivas en sector alto de El Volcán y El Yeso, respetando aspectos ambientales y actividades turísticas.	DV	Mejoramiento Ruta G-25 Sector: San Gabriel-Refugio Lo Valdés -	Obra iniciada	Sectorial	Toda la región, especialmente turismo cordillerano en Altos del cajón del Maipo	0	0	0	0	110.660	199.189	
31850	Conectividad	Dar continuidad a las rutas de conexión transversal, en especial aquellas en el sentido Oriente-Poniente de la región, con énfasis en las relativas al entorno del río Maipo.	DV	Construcción Conexión Vial Ruta G-420 San Antonio de Patagua - Melipilla -.	Obra iniciada	Sectorial	Toda la región, tramo es parte de la ruta Costanera del Maipo. Especialmente favorece sectores agrícolas del valle central, además permite nueva conectividad entre San Antonio de Naltahua con Melipilla. Se busca generar la solución conceptual de conexión entre dos provincias (Melipilla-Talagante), con ello potenciar intercambio comercial de productos, incentivando además el turismo.	0	11	105.246	194.474	377.960	57.267	Se han establecido conversaciones para Convenio de Programación con el GORE
31872	Sector Minero	Apoyar actividades mineras extractivas en sector alto de El Volcán y El Yeso, respetando aspectos ambientales y actividades turísticas.	DV	Mejoramiento Ruta G-25 Sector: Puente El Yeso - El Volcán.-	Obra Terminada	Sectorial	Toda la región, favorece especialmente turismo cordillerano en Altos del Cajón del Maipo. Se trata de generar una solución conceptual, para dar continuidad al eje estructurante de la Provincia de Cordillera, el cual da acceso a todas las faenas mineras y actividades turísticas del sector.	67.253	57.150	0	482.055	276.120	63.720	Se han establecido conversaciones para Convenio de Programación con el GORE
31874	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Malloco -Talagante y El Monte (ruta del Sol), circuito de tipo gastronómico, recreacional, costumbrista y agropecuario.	DV	Reposición Pavimento Ruta G-78 S: El Monte-Paico-Melipilla.-	Obra iniciada	Sectorial	Toda la región, especialmente favorece desplazamiento vial núcleos urbanos y rurales de provincias de Talagante y Melipilla. Busca la solución conceptual que defina el mejoramiento del tramo final de la ruta antigua a Melipilla y que complementa obras a ejecutar en el primer tramo, con ello se completa mejoramiento de la ruta, de modo de repotenciar sus atributos de conectividad del sector poniente de la Región por donde se traslada gran parte de las cargas hacia la costa y hacia Santiago.	92.955	0	0	484.096	238.179	22.907	
31875	Conectividad	Dar continuidad a las rutas de conexión transversal, en especial aquellas en el sentido Oriente-Poniente de la	DV	Mejoramiento Ruta G-16, Sector: Tal Til - Rungue.-	Obra Terminada	Sectorial	Prov. de Chacabuco, permite disponer de ruta pavimentada desde Polpaico, Tilti hacia ruta 5 norte. Busca generar la conexión definitiva al eje que une Santiago con Rungue por el poniente, con	4.921	0	21.240	183.253	91.627	0	

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		región, con énfasis en las relativas al entorno del río Maipo.					ello se potencia la zona de Tiltill y sus actividades agro-turísticas y mineras y se afianza la conexión interior hacia la V Región, a través de La Dormida.							
31877	Conectividad	Ampliar integración con la V y VI región a través del mejoramiento de redes viales estructurantes de carácter interregional	DV	Mejoramiento Ruta G-515 S: Cuesta Chada.-	Obra Terminada	Sectorial	Favorece conectividad e intercambios entre sectores agrícolas de Prov. de Maipo RM y prov Cachapoal en VI región. Busca conexión vial definitiva entre la RM y la VI Región, por el oriente, potenciando el intercambio de los sectores productivos de Paine, Buin, con los de la VI Región. Además es alternativa a la ruta 5 en casos de emergencia.	0	57.267	31.860	318.600	106.200	84.960	Ruta de conexión Interregional
31878	Conectividad	Ampliar integración con la V y VI región a través del mejoramiento de redes viales estructurantes de carácter interregional	DV	Mejoramiento Crucero-Límite Regional, Sin Rol, Km 0,0 Al Km 6,5.-	Obra iniciada	Sectorial	Favorece sector agrícola y turístico en Prov. de Melipilla y de Valparaíso en V región. Busca solución conceptual para generar una nueva conexión entre sectores de Curacaví y Colliguay en la V Región, potenciado el desarrollo interior de las localidades, las cuales presentan alta potencialidad turística y agro-productiva.	0	35.888	123.829	201.182	0	0	Ruta de conexión Interregional
31982	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Paine - Buin - Isla de Maipo (ruta del vino), circuito gastronómico, vitivinícola y agroindustrial.	DV	Reposición Ruta G-46 S: Pte. La Puntilla-Cr. Ruta G-40	Obra iniciada	Sectorial	Prov. de Maipo, en especial la conectividad entre provincias de Maipo y Talagante	0	175.950	0	853.192	0	0	
32210	Centro de Negocios y Plataforma de servicios	Potenciar el Gran Santiago como Centro Logístico Nacional e Internacional	DV	Reposición Ruta G-184 El Noviciado. Sector : Km 0,0 Al 7,0	Obra Terminada	Sectorial	Favorece especialmente desarrollo industrial e inmobiliario de comunas de Pudahuel-Quilicura-Lampa. Busca definir la solución conceptual que permita mejorar la accesibilidad definitiva entre los sectores de Lampa y Santiago, a través de una conexión interior que llega hasta la Autopista 68, con lo cual se potencia todo el desarrollo industrial de Noviciado y además se favorece el desarrollo local de la zona con creciente población.	37.439	1.909	0	584.100	106.200	0	Existen grandes proyectos inmobiliarios que ocuparán esta vía
32619	Conectividad	Dar continuidad a las rutas de conexión transversal, en especial aquellas en el sentido Oriente-Poniente de la	DV	Mejoramiento Ruta G-420 Camino San Antonio de Naltahua.-	Obra Terminada	Sectorial	En particular sector agrícola y minero de Prov. Talagante (y en general toda la región). Consiste en dar un acceso definitivo a San Antonio de Naltahua y su conexión a la ruta G-40, complementando	527.528						

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		región, con énfasis en las relativas al entorno del río Maipo.					trabajos para ruta Costanera del Maipo de la cual forma parte para generar una conexión ininterrumpida entre las provincias de Talagante y Melipilla, favoreciendo el intercambio comercial entre ambas provincias y con el resto de la Región							
32673	Conectividad	Dar continuidad a las rutas de conexión transversal, en especial aquellas en el sentido Oriente-Poniente de la región, con énfasis en las relativas al entorno del río Maipo.	DV	Construcción Costanera Maipo Tramo: Puente Los Morros y Ruta G-46 Paine-Lonquen-Campangue.-	Diseño terminado	Sectorial	Toda la región, al establecer conectividad entre sector oriente y poniente por ribera del Maipo, especialmente favorece turismo del valle central y cordillerano. Busca la solución definitiva para generar nueva conexión entre el poniente y oriente de la Región a través del borde del río Maipo, con lo cual se potencia el intercambio comercial futuro desde Melipilla hasta Cordillera.	0	11	165.540	134.277	0	0	Se han establecido conversaciones para Convenio de Programación con el GORE
32980	Sector Turismo	Apoyar el turismo de tipo recreativo, cultural, montañismo y el deporte invernal, en el Cajón del Maipo, Farellones y Valle Nevado	DV	Mejoramiento Camino Acceso A Lagunillas Rol G-355 S: Km 0 Al 19.	Obra Terminada	Sectorial	Toda la región, favorece el acceso a centro invernal, especialmente orientado a turismo local, para programas sociales de comunas de menores ingresos.	0	11	221.746	69.253	0	0	Deporte invernal intraregional sectores medios
32983	Conectividad	Dar continuidad a las rutas de conexión transversal, en especial aquellas en el sentido Oriente-Poniente de la región, con énfasis en las relativas al entorno del río Maipo.	DV	Reposición Pavimento Ruta G-150 Panamericana Lampa.	Obra Terminada	Sectorial	Prov. de Chacabuco, especialmente favorece desplazamiento sectores de comuna de Lampa	0	65.503	127.691	377.197	274.881	0	
33195	Conectividad	Dar continuidad a las rutas de conexión transversal, en especial aquellas en el sentido Oriente-Poniente de la región, con énfasis en las relativas al entorno del río Maipo.	DV	Reparación Puente Puangue en Ruta G-78 -	Obra Terminada	Sectorial	Toda la prov. de Melipilla (y comunas del litoral central de la V región). Obra que complementa los proyectos de mejoramiento vial, de revitalización de antiguo eje vial Santiago - Melipilla, favoreciendo el desarrollo del creciente comercio interior de la Provincia de Melipilla y sus alrededores, y actividades típicas, agroindustriales, mineras, turísticas e inmobiliarias.	0	0	0	0	153.990	0	
33541	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Paine - Buin - Isla de Maipo (ruta del vino), circuito gastronómico, vitivinícola y	DV	Construcción Puente en Ruta G-520. Viluco-Vinculo.-	Estudios en ejecución	Sectorial	Prov. de Maipo, especialmente favorece agricultura y turismo sector de Aculeo	0	11	117.950	82.915	91.627	0	

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		agroindustrial.												
SIN COD	Conectividad	Ampliar integración con la V y VI región a través del mejoramiento de redes viales estructurantes de carácter interregional	DV	Conexión Alhue-Chancon (VI Región)	Obra iniciada	MOP	Favorece integración de habitantes rurales y sector minero de Prov de Melipilla RM y Cachapoal V región. Proporciona conectividad entre el sector de Alhue (semi-aislado) con alta potencialidad de producción agrícola y vitivinícola, así como la zona interior, de desarrollo minero y de ecoturismo, permitiendo atracción de flujos de intercambio hacia y desde la VI Región. A su vez, permite establecer conectividad desde la VI región hacia los puertos de la V Región.							Existe estudio de prefactibilidad de algunos años, pero se pretende avanzar con habilitación en ripio para tránsito de camiones (minería de oro)
SIN COD	Sector Turismo	Consolidar los circuitos turísticos y productivos en el eje Champa - Pintué y Cholqui, circuito agrícola, de deporte náutico, pesca deportiva y ecoturismo en general.	DV	Mejoramiento Ruta Champa-Pintue-Cholqui	Obra iniciada	MOP	Favorece turismo de naturaleza de Prov de Melipilla y Maipo especialmente. Iniciativa de gran impacto ecoturístico, emblemática para la Dirección de Vialidad, puesto que se pretende generar un circuito entorno al Cordón de Cantillana y la Laguna de Aculeo, por lo cual se espera conectar las provincias de Melipilla y Maipo, buscando un proyecto integral respetando el entorno y que potencie el desarrollo de la zona con un enfoque paisajístico, con miradores, tratamientos especiales, obras de arte con mampostería etc.							Vialidad tiene avanzadas conversaciones con actores locales y la idea es darle tratamiento especial a la carpeta (por ej. Empedrado, etc.) y proteger esta área que presenta restricciones ambientales para desarrollar esta ruta turística

Calidad de Vida

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
32442	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida del Gran Santiago, bajo el concepto de ciudad amable	DA	Habilitación Teatro Matucana 100 Tercera Etapa	Obra Terminada	Sectorial	Toda la región, por ser un importante centro cultural	655.351	0	0	0	0	0	
33483	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida del Gran Santiago, bajo el concepto de ciudad amable	DA	Construcción y Desarrollo Museo de la Memoria	Obra Terminada			0	21.104	6.341.839	5.049.831	0	0	
33652	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida del Gran Santiago, bajo el concepto de ciudad amable	DA	Normalización coronamiento edificios Barrio Civico y Eje Bulnes	Obra Terminada			0	11	280.778	32.391	0	0	
34391	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida del Gran Santiago, bajo el concepto de ciudad amable	DA	Habilitación Centro Gabriela Mistral	Obra Terminada			50.821	676.429	129.564	44.672.925	10.728.855	0	
30629	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	DGA	Análisis Desarrollo Plan Director Cuenca Río Maipo	Estudio Terminado	Sectorial	Toda la región, ya que se dispondrá de resultados que permiten planificar acciones en infraestructura, principalmente hidráulica	238.059						
SIN COD	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	DGA	Estudio De Análisis y Medición residuos contaminantes provenientes de carreteras en el agua y suelo agrícola	Estudio Terminado	MOP	Toda la región, resultados permitirán sacar conclusiones y tomar acciones de ser necesario.							Puede ser también realizado por Concesiones o Planeamiento
SIN COD	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	DGA	Estudio de actualización disponibilidad de agua en la Región Metropolitana	Estudio Terminado	MOP	Toda la región y en especial provincia de Chacabuco, ya que permite disponer de resultados para mejor decidir sobre administración del recurso hídrico							Existe estudio y se requiere ampliar y actualizar sus alcances

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
679	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	DOH	Diagnostico Plan Maestro del Rio Maipo y Sus Afluentes Región Metropolitana	Estudio Terminado	Sectorial	Toda la región, ya que se dispondrá de resultados que permiten planificar acciones en infraestructura, principalmente hidráulica	22.132	152.676	0	10.620	0	0	
838	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DOH	Construcción de Obras Fluviales Rio Mapocho Sector Rural Región Metropolitana	Obra iniciada	Sectorial	Toda la región, pero fundamentalmente hab. ribereños de la Prov. Talagante	90.631	7.540	0	0	885.283	0	
879	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	DOH	Mejoramiento Estero Los Patos Región Metropolitana	Obra iniciada	Sectorial	Toda la Prov. de Santiago y de Chacabuco, especialmente sector industrial y también habitacional	170.047	2.283	0	0	0	0	
960	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	DOH	Mejoramiento del Cauce del Estero Las Cruces -	Obra Terminada	Sectorial	Toda la Prov. de Santiago y de Chacabuco, especialmente sector industrial y también toda la zona del aeropuerto AMB	5.571.987	1.648.241	0	883.584	221.746	0	
31095	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	DOH	Construcción Obras de Control y Disipación de Energía de Aluviones (Mejoramiento Pozas de Decantación) Cuenca Quebrada de Macul	Obra Terminada	Sectorial	Todo el Gran Santiago, especialmente viviendas de comunas del sector sur oriente	746.202	754.651	596.844	0	0	0	
31098	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	DOH	Construcción Manejo de Cauces Cuenca del Rio Mapocho Sector Oriente	Obra iniciada	Sectorial	Todo el Gran Santiago, especialmente viviendas de comunas del sector nor oriente	10.490	158.713	0	0	1.126.110	381.834	
31717	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la	DOH	Construcción Mejoramiento Zanjón de La Aguada Región Metropolitana	Obra Terminada	Sectorial	Todo el Gran Santiago, especialmente viviendas de comunas del sur poniente	293.135	2.498.337	479.582	223.039	1.248.415	0	

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas												
32114	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DOH	Construcción Sistema de Regadío Puangue para El Mejoramiento del Riego en El Valle de Puangue Curacavi	Estudio Preinversión Terminado	Sectorial	Agricultores del valle Puangue	184.637	0	0	0	0	0	
32394	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	DOH	Construcción Colector J. J. Pérez, Sector 3 Cerro Navia	Obra Terminada	Sectorial	Comunas del poniente de Santiago, especialmente sectores industriales y de viviendas en comunas de Cerro Navia y Pudahuel en sector próximo con Av. Vespucio	857.926	0	0	0	0	0	
33182	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	DOH	Análisis Modelo Hidráulico A Escala Reducida Río Mapocho	Estudio Terminado	Sectorial	Toda la región	0	0	0	0	99.366	0	
33608	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida de las ciudades de la región, a través del manejo de cuencas, control de aguas lluvias y protección de riberas	DOH	Diagnostico Cauces Naturales - Quebradas Sector Pie Andino	Estudio Terminado			33.198	235.164	0	0	0	0	
SIN COD	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DOH	Programa De Agua Potable Rural 2006-2011	Obra Terminada	Sectorial 60% y FNDR 40%	Todos los sectores rurales de la región, especialmente mejorando Servicios existentes y construyendo nuevas instalaciones de APR							CP aprobado en agosto 2006
SIN COD	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DOH	Programa Defensa Fluviales (Sólo Registra Aporte GORE Para Anexar En Posible Convenio Programación)	Obra Terminada	40% FNDR	Todos los sectores rurales de la región amagados por inundaciones recurrentes provenientes de cauces naturales							Sólo requiere aceptación de autoridades nacionales MOP
SIN COD	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida del	DOH	Construcción Parque Zanjón de La Aguada	Obra Terminada	MOP/FND/ MINVU	Todo el gran Santiago, esta nueva área verde viene a favorecer en especial comunas de menores							Necesita impulso de autoridades nacionales del MOP, Minvu y del GORE

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		Gran Santiago, bajo el concepto de ciudad amable					Ingresos del sector sur poniente							
SIN COD	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DOH	Programa De Alcantarillado Rural	Obra iniciada	MOP	Viene a favorecer a las comunas rurales de la región, en especial localidades concentradas (y mas grandes) que cuentan con Servicio de APR							Requiere decisión autoridades nacionales y la aceptación de Hacienda
2564	Calidad de Vida	Potenciar el Gran Santiago como Centro Logístico Nacional e Internacional	DV	Mejoramiento Rutas G - 184 - 182 Sector El Noviciado - Cruce Ruta G - 16 (Lipangue)	Obra Terminada			3.643.153	10.620	0	0	0	0	
2566	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DV	Mejoramiento Rutas G - 654-646 Camino Cruce Ruta G - 546 (Chocalan) Carmen Alto	Obra Terminada			3.314.179	0	0	190.098	0	0	
4942	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DV	Reposición Puente Águila Norte en Camino Águila Norte S/R -	Obra Terminada	Sectorial	Prov. de Maipo, en especial sector agrícola de Águila Norte y Águila Sur. Conexión definitiva entre las localidades interiores de Águila Norte, con Hospital y Paine, de modo de potenciar el desarrollo de sus actividades agrícolas, de chacarería y mineras de la comuna de Paine hacia el resto de la provincia de Maipo.	11.001	1.334.390	562.860	0	0	0	
30844	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DV	Reposición Ruta G-45. San Bernardo- Alto Jahuel	Obra Terminada	Sectorial	Toda la región, especialmente agricultores de localidades próximas a Alto jahuel	65.075	30.993	0	3.748.860	711.540	0	
30845	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DV	Reposición y Construcción de Puentes Varias Provincias Región Metropolitana -	Obra iniciada	Sectorial	Toda la región, especialmente sectores rurales. Consiste en disponer de una cartera amplia de proyectos de puentes que puedan irse ejecutando por separado, buscando una integración regional completa de todos los territorios, potenciando todo tipo de intercambios entre ellos.	311.036	322.678	127.440	704.867	1.221.300	2.840.531	Avance Físico dependerá de los diseños terminados (y de la cartera de proyectos seleccionados)
32987	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DV	Reposición y Construcción Puentes y Losas, Prov. Chacabuco - Melipilla.-	Obra iniciada	Sectorial	Toda la Prov. de Chacabuco y Melipilla. Busca generar cartera de puentes en torno a las provincias de mayor carencia de este tipo de infraestructura, afianzando la conectividad de dichas provincias y a su vez favoreciendo el desarrollo de actividades	0	0	21.240	159.300	191.160	84.960	

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
							asociadas al intercambio comercial y turístico.							
33094	Calidad de Vida	Apoyar la consolidación de Santiago como centro de negocios del cono sur, con las características de una ciudad de Clase Mundial.	DV	Habilitación Conexión Anillo Interior	Obra Terminada	Sectorial	Toda la región, apoyando infraestructura de carácter estructural de Transantiago	214.681	358.739	0	0	0	0	
33116	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DV	Reposición Puente Rincón de Paine.	Obra Terminada	Sectorial	Favorece sector agrícola y turismo de Paine, al oriente de la ruta 5 sur. Busca afianzar la conectividad interior de la zona de Paine y además conectarla hacia la Autopista 5 Sur, favoreciendo el desarrollo de actividades locales, agrícolas, de turismo e inmobiliarias.	0	55.330	0	44.264	0	0	
34052	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DV	Programa de Ciclo vías y Sendas Peatonales	No Aplica	Sectorial	Toda la región, favorece en especial, a todas las localidades rurales. Iniciativa nueva, que viene gestándose ante el aumento significativo de accidentes (atropellos), tanto de peatones como de ciclistas, y por tanto viene a incorporarse como una segunda etapa en el desarrollo de la infraestructura viales pavimentadas, a su vez genera y contribuye a dar accesibilidad a la gran masa trabajadora del sector productivo agrícola de las zonas rurales de la Región, que se movilizan en bicicleta.	0	11	350.459	998.281	1.869.120	1.553.706	Requiere una buena definición técnica y operativa para el buen desarrollo del programa, a objeto de no tener interferencias con otros actores (canalistas, conductores, etc.)
SIN COD	Calidad de Vida	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural.	DV	Programa de Caminos Básicos		MOP	Toda la región. Favorece mediante pavimentos de caminos locales, en especial, a todas las localidades rurales							Se desarrolla débilmente en la actualidad con recursos de conservación global principalmente
SIN COD	Calidad de Vida	Apoyar el mejoramiento de la Calidad de Vida del Gran Santiago, bajo el concepto de ciudad amable	DA	Programa "10" Restauración Edificios Públicos Patrimoniales	Obra iniciada	MOP/FNDR	Toda la región, otorgando una nueva cara a los edificios de interés patrimonial de la ciudad y promoviendo difusión de valores y tradiciones de Santiago-Región							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparación y ampliación Museo de Bellas Artes, Santiago aprox: 8.800 m2 Costo Estimativo: \$2.640.000.000</li> <li>• Restauración Piscina Escolar U. de Chile y su entorno, Santiago aprox: 2.000 m2 Costo Estimativo: \$ 800.000.000</li> <li>• Reparación Intendencia de Santiago aprox: 3.600 m2 Costo Estimativo: \$ 1.080.000.000</li> <li>• Restauración Hospital Sanatorio</li> </ul>

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007 -	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
														El Peral, Puente Alto aprox: 1.000 m2 Costo Estimativo: \$ 400.000.000 • Reparación Instituto de Higiene, Independencia aprox: 3.178 m2 Costo Estimativo: \$ 1.271.200.000 • Restauración Estación de Ferrocarriles San José y su entorno (San José de Maipo) aprox: 350 m2 Costo Estimativo: \$ 140.000.000 • Restauración Estación de Ferrocarriles El Manzano y su entorno (San José de Maipo) aprox: 220 m2 Costo Estimativo: \$ 88.000.000 • Restauración Estación de Ferrocarriles de Buin aprox: 1.200 m2 Costo Estimativo: \$ 540.000.000 • Restauración Aduana El Manzano (San José de Maipo) aprox: 300m2 Costo Estimativo: \$ 120.000.000 • Reparación Museo de Historia Natural, Santiago aprox: 15.747 m2 Costo Estimativo: \$ 4.724.100.000 Financiamiento Mixto (Sectorial y FNDR) son del orden de 12.000 millones de pesos a desarrollar en unos 6 años

### **III. Tema Regional: Programa de Ciclovías Rurales y Sendas Peatonales**

El presente Informe da cuenta del avance y acciones realizadas para llevar adelante el Programa de Ciclovías Rurales y Sendas Peatonales que impulsa la región metropolitana.

#### 1. CAPITULO 1.- INTRODUCCIÓN:

Este tema fue incluido y considerado con el mismo título en el Capítulo 5.1 del Plan de Infraestructura para la Competitividad de la región metropolitana de Santiago.

La motivación de esta iniciativa se basa en el hecho de que actualmente existen muy pocas ciclovías en la región y en especial en torno a los circuitos viales del ámbito interurbano, que permitan paliar las urgentes necesidades de desplazamiento y demandas viales de la población rural en esta materia. En efecto, en el ámbito rural la bicicleta se ha consolidado como un medio de transporte de alta utilización para la inmensa mayoría de trabajadores del campo, los que se movilizan desde sus residencias hasta el lugar de trabajo.

Para su desplazamiento, estos trabajadores emplean frecuentemente las bermas de los caminos públicos, con los consiguientes riesgos e inseguridad para el propio ciclista que transita dichas rutas viales; así como para los conductores de vehículos motorizados.

Para efectos de este programa, las Ciclovías Rurales se refieren a carpetas de rodado para bicicletas en la faja de caminos públicos de tuición de Vialidad y que forman parte de rutas interurbanas pavimentadas; que además, en su mayoría conectan sectores de mayor concentración de población dentro del ámbito rural.

Este programa considera abordar una cartera de 160 kms. de caminos para la realización de los diseños de ciclovías y comprometer la ejecución de obras en al menos 100 kms. para el período 2008-2012.

**Además de ofrecer otra alternativa de conectividad vial y de transporte al medio rural, este programa también permite fomentar la práctica deportiva de ciclismo, la recreación y el turismo, contribuyendo de paso a la descontaminación ambiental de la región.**

Para ello, Vialidad y Planeamiento Regional han estado trabajando, desde antes del año 2006, en el desarrollo de este programa de ciclovías rurales, involucrando a diferentes actores en esta tarea, tales como el Gobierno Regional, Municipios y fundamentalmente a la propia comunidad rural.

También se pretende en la actualidad incorporar la participación activa de algunos agentes privados, fundamentalmente respecto de Aportes para la ejecución de las obras.

## 2. CAPITULO 2.- ANTECEDENTES:

Desde hace más de una década, Vialidad Regional creó algunas iniciativas tendientes a generar “facilidades viales para el tránsito peatonal”, orientadas principalmente a las personas que se movilizan en los territorios rurales de la región, ya sea por motivos de trabajo o simple esparcimiento, esto es, la materialización de sendas y/o ciclovías para estudiantes y temporeros en zonas de producción agrícola.

Especial énfasis se ha brindado a las sendas escolares, a objeto de proteger a los pequeños estudiantes que transitan caminando por las bermas hacia sus escuelas rurales. Con esto se imprime una mirada más territorial, social y ambiental a la acción del MOP en los caminos regionales.

Si bien la idea inicial no constituyó un programa y más bien fueron acciones aisladas, motivado por inconvenientes que hubo de enfrentar incluso al interior de la propia Dirección de Vialidad, relacionados con la cultura organizacional y ciertas prácticas institucionales muy arraigadas en los profesionales de este servicio *-cuyas acciones históricamente se habían enfocado solo al usuario motorizado-* fue posible sin embargo obtener los primeros resultados que sirvieron de experiencia para perfeccionar esta tarea.

Se logró hacer comprender e internalizar, que estas “facilidades viales para el tránsito peatonal” están fuertemente asociadas también a la Seguridad Vial de los propios conductores de vehículos motorizados.

Por otra parte, la propuesta interpreta inquietudes recogidas en el proceso de participación ciudadana que tiene en práctica el MOP, con motivo de la socialización de diversos proyectos y/o acciones de inversión en materia mantenimiento, donde se recogen innumerables peticiones de alcaldes y de la comunidad toda, respecto a la necesidad de disponer de sendas y/o ciclovías en los caminos regionales *(es decir soluciones multipropósito, que no son exclusivas de las bicicletas, sino también para peatones)*.

Es en este escenario que ya a partir del 2004, al interior del MOP RM se establece una idea de trabajo en este sentido.

Entonces se piensa en un “Gran proyecto” de sendas y/o ciclovías rurales, a desarrollar mediante la reorientación de los tradicionales instrumentos de inversión, ahora incorporando esta nueva línea de acción, y abordando su ejecución por vía de contratos o bien por Administración Directa; así entonces se comienza a hablar ya de un Programa de Ciclovías y Sendas Peatonales.

Este Programa se trata de un proyecto de excepción en términos del trabajo habitual de Vialidad Regional, dado que por primera vez se impulsa una iniciativa de esta naturaleza, *-incluso sin contar con una metodología específica de evaluación-* lo que requiere de un esfuerzo y dedicación mayor, que además ha generado una serie de reuniones con los diversos actores institucionales relacionados, tendientes a desarrollar un método técnica y económicamente viable para el logro de este objetivo.

### 3. CAPITULO 3.- PRIMERAS REUNIONES DE COORDINACIÓN CON AUTORIDADES:

A partir de la generación de esta iniciativa se han realizado diversas reuniones con el Gobierno Regional y con el propio Intendente Metropolitano, tanto para exponer los alcances del proyecto como para establecer alianzas estratégicas para su materialización.

Desde la primera reunión, el GORE está apoyando total y decididamente la iniciativa, es así que paralelamente concibió un Plan Maestro que incorporara también el ámbito urbano, lo que finalmente quedó plasmado y comprometido dentro del Convenio de Programación 2007-2012 denominado "Región Competitiva, Sustentable y con Calidad de Vida", que suscribió el MOP con el Gore y Minvu.

Este Plan Maestro viene a ser el instrumento articulador en el territorio regional de todas las iniciativas urbanas y rurales en materia de ciclovías y sendas peatonales, y aplica un enfoque sistémico, que además incorpora áreas verdes y otras acciones complementarias. Por tanto, este programa del MOP forma parte del plan maestro e interactúa con los diversos organismos relacionados.

### 4. CAPITULO 4.- REUNIONES DE COORDINACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES:

Durante el reimpulso de este Programa y la generación de la idea de Plan Maestro, se realizaron tres reuniones con equipos multisectoriales (*dos el año 2007 y una el año 2008*) en las que participaron además del MOP Regional, MIDEPLAN, SERPLAC RM, CONASET, SEREMITT RM, MINVU RM y GORE RM, con el propósito de consensuar y establecer una metodología que hiciera viable la presentación de cada proyecto de sendas y/o ciclovías ante la Serplac RM; obteniéndose como resultado de este objetivo, la aprobación por parte de este organismo técnico para la postulación al SEBI de este Programa/Proyecto.

Ya una vez aprobado el "proyecto" por SERPLAC RM, se han realizado seis reuniones durante el año 2008 con los equipos técnicos municipales de: Pirque, Talagante, Paine, Lampa, Isla de Maipo, San Pedro y Alhué. Se tienen además programadas reuniones de trabajo con otras comunas de la provincia de Melipilla y se sigue también coordinando acciones con nuevos interesados de gobiernos locales.

Esto se ha facilitado y ha sido posible, porque como producto de la efectiva coordinación institucional, la Serplac ha instruido a todos los organismos comunales (Municipios) que presentan iniciativas de este tipo, asociadas a caminos bajo tuición del MOP, que deben contar con la aprobación de Vialidad Regional; lo cual facilita la cooperación y además permite establecer lineamientos normativos únicos al respecto.

## 5. CAPITULO 5.-ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y PARTICIPACIÓN:

Desde la aprobación del Proyecto por parte de Serplac también se han realizado dos reuniones informativas al GORE RM, para dar cuenta del estado de avance de los proyectos (*durante primer y segundo semestre de 2008*).

Además, profesionales de Vialidad han asistido y expuesto este programa en dos Seminarios organizados por el GORE (*2007 y 2008*) y en un seminario liderado por MIDEPLAN durante Septiembre de 2008.

## 6. CAPITULO 6.- AVANCE Y ACCIONES ESPECÍFICAS REALIZADAS:

### A) Estudios y proyectos:

A fines de este año está programado el inicio de un Estudio de Ingeniería que aborde el análisis territorial de una cartera global de ciclovías del orden de 400 Kms. y que permita seleccionar los primeros 100 kms. que se ejecutaran en un período de tres años.

Actualmente, los Términos de Referencia del estudio se encuentran aprobados por Contraloría *-si bien el proceso fue más largo de lo esperado-* y está en estos momentos en pleno proceso de licitación. Se espera que en Diciembre pueda comenzar el desarrollo efectivo de este Estudio de Ingeniería.

La idea es que durante el primer semestre de 2009, el estudio ya pueda entregar los primeros resultados para unos 30 a 40 kms. de Sendas/Ciclovías, a objeto que sean postularlos para su ejecución durante el año 2010.

Durante el segundo semestre del 2009 y primer semestre del 2010, el estudio debería entregar los 70 a 60 kms restantes, para entonces estar en condiciones de postularlos a inversión durante los años 2011 y 2012.

### B) Otros Avances paralelos:

No obstante que se avanza en el desarrollo de este Programa ya adscrito al Plan Regional de Ciclovías, Vialidad Regional paralelamente ha comenzado en forma complementaria a materializar algunas ciclovías rurales, incorporando ciertas obras en trabajos de conservación, (*que se efectúan mediante Administración Directa y/o Contratos Específicos*), los que han permitido generar el siguiente avance en la construcción de ciclovías:

<b>Año 2007:</b> Meta de 10 kms.	Ejecutados:	13,7 kms.
<b>Año 2008:</b> Meta de 12 kms.	Ejecutados a la Fecha:	8,0 kms.
Aprox.		

En otra materia técnica relacionada, cabe destacar que también se avanza en definiciones de aspectos técnicos-normativos que permitan aplicar asfalto de color en las carpetas de rodado de estas ciclovías, lo que se estima permitirá incrementar las condiciones de seguridad para todos los usuarios.

### **Capítulo 6.- Principales Conclusiones:**

La principal y evidente conclusión es que, efectivamente se ha logrado avanzar rápidamente en esta materia pendiente del Plan de Infraestructura para la Competitividad.

En efecto, el avance es sustantivo y tiene un desarrollo mayor del esperado, incluso se tienen ya materializadas 21,7 kms. de ciclovías rurales en la región metropolitana.

Por otro lado, paralelamente se están desarrollando las condiciones técnicas para la aplicación de asfalto de color en estas carpetas de ciclovías, lo que se espera concretar en forma efectiva durante el primer trimestre del año 2009.

## **REGION DEL GENERAL BERNARDO O' HIGGINS**

## I. Objetivos territoriales

Objetivos Estratégicos MOP	Objetivos Territoriales (nombre resumido)	Objetivo Territorial Especifico (informados por la región)	Objetivo Estratégico/ Estrategias /Lineamiento Estratégico (informados por la región)	Desafío en Infraestructura	Revisión OTE 2008
Competitividad	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad agropecuaria y agroindustrial del Valle del Cachapoal	Mejorar la Competitividad Regional	- Mejorar la conectividad de las zonas agrícolas con las vías estructurantes y a través de éstas a los mercados - Mejorar la seguridad de riego de las zonas agrícolas	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Nihue	Mejorar la Competitividad Regional	- Mejorar la conectividad de las zonas agrícolas con las vías estructurantes y a través de éstas a los mercados - Mejorar la seguridad de riego de las zonas agrícolas	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Forestal	Mejorar la competitividad del sector forestal del secano costero y el borde costero	Mejorar la Competitividad Regional	Mejorar la conectividad de las zonas de las zonas de desarrollo forestal	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Minero	Apoyar el desarrollo de la actividad minera del Macizo Andino	Mejorar la Competitividad Regional	Mejorar la accesibilidad y conectividad	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Turismo	Mejorar la competitividad del sector turístico del secano costero y el borde costero.	Mejorar la Competitividad Regional	Consolidar accesibilidad a zonas turísticas	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Turismo	Mejorar la competitividad del sector turístico.	Mejorar la Competitividad Regional	Consolidar accesibilidad a zonas turísticas	Se ratificó OTE
Calidad de Vida	Desarrollo Rural	Facilitar el asentamiento poblacional a través del mejoramiento de las condiciones de vida de la población en el ámbito rural	Calidad de vida en el ámbito rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevar la cobertura de servicios básicos</li> <li>• Aumentar progresivamente la red de caminos pavimentados</li> <li>• Aumentar la protección</li> </ul>	Se ratificó OTE

Objetivos Estratégicos MOP	Objetivos Territoriales (nombre resumido)	Objetivo Territorial Especifico (informados por la región)	Objetivo Estratégico/ Estrategias /Lineamiento Estratégico (informados por la región)	Desafío en Infraestructura	Revisión OTE 2008
				de riberas	
Calidad de Vida	Desarrollo Urbano	Mejorar la calidad de vida en ciudades urbanas	Calidad de vida en las ciudades	Mejoramiento Conectividad Urbana, el aumento de los niveles de protección y mejoramiento de bordes Costeros y/o Ribereños	Se ratificó OTE

## II. Actualización y valorización de la Cartera de Inversiones

### Competitividad

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
33148	Sector Turismo	Mejorar la competitividad del sector turismo del secano costero y el borde costero	DOP	Construcción Paseo Costero Bucalemu	Obra Terminada	MOP - FNDR	Aumento Turismo	0	11	233.640	382.309	0	0	Aumento Turismo
33555	Sector Turismo	Mejorar la competitividad del sector turismo del secano costero y el borde costero	DOP	Construcción Terminal Pesquero Artesanal	Estudio Preinversión Terminado	MOP	Aumento Turismo	15.630	29.915					Aumento Turismo
2024	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Nlahue	DV	Mejoramiento C. Chimbarongo - Chépica II Sect. Chimbarongo Auquino	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	607.979	2.680.136	106.200	548.455	0	0	Mejora conexión vial
2046	Sector Forestal	Mejorar la competitividad del sector forestal del secano costero y el borde costero	DV	Mejoramiento Ruta I-60 Pumanque - Cruce Ruta I-72	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	85.966	1.591.938	4.085.501	656.590	0	0	Mejora conexión vial
3146	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad agropecuaria y agroindustrial del Valle del Cachapoal	DV	Construcción Mejoramiento Ruta H-409 S: Requinoa - Rosario, VI Región	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	266.025	1.232.061	0	0	0	0	Mejora conexión vial
3147	Sector Forestal	Mejorar la competitividad del sector forestal del secano costero y el borde costero	DV	Mejoramiento Ruta I-20 Los Maitenes - La Estrella - Las Damas	Obra Terminada	FNDR	Mejora conexión vial	0	0	0	0	0	0	Mejora conexión vial
3153	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Nlahue	DV	Ampliación y Reposición Pav. Ruta I-50 San Fernando Bif. Santa Cruz	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	200.510	13.630	796.500	7.679.734	13.349.248	8.017.346	Mejora conexión vial
3163	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Nlahue	DV	Mejoramiento Ruta I-756/760, Sector cruce Ruta I-50 (Cunaco) - Cruce I-86 (Quinahue) comuna Santa Cruz	Obra Terminada	FNDR	Mejora conexión vial	41.818	0	0	0	1.095.538	0	Mejora conexión vial
6629	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Nlahue	DV	Mejoramiento Rutas I-870: I-890, San Fernando - Chimbarongo Por Cuesta Lo González	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	111.017	480	0	0	2.015.790	0	Mejora conexión vial

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
30271	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad agropecuaria y agroindustrial del Valle del Cachapoal	DV	Reposición Puente Negro Ruta H-G15-G	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	589.791	162	0	0	0	0	Mejora conexión vial
30738	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad agropecuaria y agroindustrial del Valle del Cachapoal	DV	Ruta de La Fruta	Obra iniciada	CONCESSIONES		587.782	77.182	0	0	0	0	
31281	Sector Turismo	Mejorar la competitividad del sector turismo del secano costero y el borde costero	DV	Mejoramiento Ruta Costera Sector Cahuil Limite VII Región	Obra Terminada	MOP	Aumento Turismo	2.357.416	3.516.339	2.561.467	2.683.882	0	0	Aumento Turismo
31307	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad agropecuaria y agroindustrial del Valle del Cachapoal	DV	Reposición Puente Mallermo comuna de Marchigue	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	338.814	271.974	0	0	0	0	Mejora conexión vial
31310	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad agropecuaria y agroindustrial del Valle del Cachapoal	DV	Reposición Puente El Colorado comuna La Estrella	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	287.191	68.158	0	0	0	0	Mejora conexión vial
31747	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Nlahue	DV	Reposición Puente El Huape Provincia De Colchagua	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	33.047	98.735	0	0	0	0	Mejora conexión vial
31751	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Nlahue	DV	Reposición Puente El Sauce Ruta I-85-J Comuna De Chimbarongo	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	451.230						Mejora conexión vial
31773	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Nlahue	DV	Reposición Puente Lolol 1 Comuna De Pumanque	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	38.376	26.550	37.170	0	0	0	Mejora conexión vial
31774	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Nlahue	DV	Reposición Puente Lolol N°2 Comuna De Pumanque	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	38.233	1.005	0	0	0	0	Mejora conexión vial
31776	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad agropecuaria y agroindustrial del Valle del Cachapoal	DV	Construcción Puente Calleuque comuna De Peralillo	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	0	2.124	0	0	0	0	Mejora conexión vial
32140	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Nlahue	DV	Mejoramiento Camino Chimbarongo - Chépica S: Convento Viejo - Chimbarongo VI Región	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	66.950	325.177	3.359.939	654.170	0	0	Mejora conexión vial

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
32864	Sector Forestal	Mejorar la competitividad del sector forestal del secano costero y el borde costero	DV	Mejoramiento Ruta I-70-J Sector Lolol - Ranguil, Comuna Lolol	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	108.770	70.430	95.580	492.766	318.600	0	Mejora conexión vial
33310	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Ñlahue	DV	Conservación, Rehabilitación Programa de Concesiones de Redes Viales Red Norte y Sur VI Región	Obra Terminada	CONCESSIONES	Mejora conexión vial	498.304	417.578	0	356.336	0	0	Mejora conexión vial
33310	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad agropecuaria y agroindustrial del Valle del Cachapoal	DV	Conservación Rehabilitación Programa de Concesiones de Redes Viales Red Norte y Sur VI Región	Estudio Preinversión Terminado	MOP	Mejora conexión vial	498.304	417.578	0	356.336	0	0	Mejora conexión vial
34135	Sector Minero	Apoyar el desarrollo de la actividad minera del Macizo Andino	DV	Construcción Intersecciones Ex Ruta 5 Travesía Por Rancagua"	Estudio Preinversión Terminado	MOP	Mejora calidad de vida	0	11	209.214	356.301	0	0	Sólo se contempla la ejecución del estudio Prefactibilidad
34440	Sector Agropecuario	Mejorar la competitividad del sector agrícola del Valle de Colchagua y Ñlahue	DV	Mejoramiento Ruta I-796 La Cabrera Auquenco	Obra Terminada	MOP	Mejora conexión vial	0	24.957	17.029	17.050	0	0	Mejora conexión vial

### **III. Tema Regional: Analizar el impacto del tratamiento de aguas servidas domesticas rurales y el uso de químicos para la actividad agrícola en la calidad del agua para consumo humano y agropecuario**

#### 1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.

Este capítulo da cuenta en forma resumida de los principales aspectos que aborda la materia técnica a desarrollar.

Como avance en el desarrollo de este indicador, se menciona que con el título de "Contaminación de Recursos Hídricos, se describió la situación relacionada con la incompatibilidad entre región de clara vocación agrícola y la suciedad de las aguas de regadío. Este tema fue discutido con profesionales de la Subdirección de Planificación Estratégica y se definió avanzar en materia técnica, analizando el Impacto del Tratamiento de Aguas Servidas Domesticas Rurales y el uso de químicos para la actividad agrícola en la calidad del agua para consumo humano y agropecuario.

El objetivo de éste informe es dar a los distintos aspectos de la problemática y cuáles serían las medidas de mitigación para disminuir los impactos que generan las Aguas Servidas Domésticas Rurales y el uso de químicos en la actividad agrícola.

Para tal efecto se mencionaran como antecedentes todos los instrumentos legales, reglamentos y normas válidas para la República de Chile, las que entregan las herramientas para garantizar el cuidado del medio ambiente y la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Se dará cuenta además de algunos estudios que han abordado el tema.

Posteriormente se entregará información acerca de reuniones de coordinación con autoridades y otras instituciones, que den cuenta del tratamiento de la problemática, sus avances y acciones específicas realizadas al día de hoy.

Por último se finaliza con conclusiones que se orientan a entregar acciones de mitigación que vayan en beneficio de lograr la disminución de los problemas generados por la contaminación específica de la que trata el tema del informe.

Antes de entrar en materia es necesario tener en cuenta algunas definiciones básicas que tienen que ver con el tema a tratar.

- ✓ Contaminación: es la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente.
- ✓ Contaminante: todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda

constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida y la conservación del patrimonio ambiental.

- ✓ Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean, o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o el bienestar de la población, o que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, de sustancias que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

## 2. CAPÍTULO II. ANTECEDENTES

### 2.1 LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

Para el tratamiento del tema en cuestión es necesario disponer como antecedente de los instrumentos legales y normativas existentes que indican los deberes, derechos y parámetros mínimos a cumplir en materia medioambiental. A continuación se entrega un listado de antecedentes a tomar en cuenta.

#### 2.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA

Art. 19 número 8

La Constitución asegura a todas las personas El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.

#### 2.1.2 LEGISLACIÓN

- Ley N°3.133, sobre neutralización de los residuos provenientes de establecimientos industriales, D.Of. septiembre 7 de 1916 (Actualmente refundido en ley 18.902) (Actualmente refundido en ley 18.902).
- Ley N°11.402, sobre Obras de defensa y regularización de riberas y cauces de ríos, lagunas y esteros, D.Of. 16 de diciembre de 1953.
- D.F.L. N°725, de 1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario, D.Of. enero 31 de 1968.
- D.F.L. N°2.222 de 1978, Ley de navegación

- D.F.L. N°3.557, sobre Protección Agrícola, D.Of. febrero 9 de 1981: Art.9 Los propietarios, arrendatarios, o tenedores de predios rústicos o urbanos pertenecientes al Estado, al Fisco, a empresas estatales o particulares, están obligados, cada uno en su caso, a destruir, tratar o procesar las basuras, malezas o productos vegetales perjudiciales para la agricultura, que aparezcan o se depositen en caminos canales o cursos de aguas, vías férreas, lechos de ríos o terrenos en general, cualquiera sea el objeto a que estén destinados. Corresponderá al Servicio determinar, en casos particulares, las malezas productos vegetales que se relacionen con estas medidas, los predios o zonas en que deberán aplicarse y la forma de llevarlas a cabo.
- D.F.L. N°1.122 de 1981, Código de Aguas, Modificado por Ley N°19.145 de 1992 y Ley N°20.017 de 2005
  - Derechos de Aprovechamiento no consuntivos (Art.14)
  - Prohibición de botar basuras (Art.92)
  - Aprobación de obras por DGA en caso de construcciones o modificaciones en cauces naturales o artificiales (Arts. 294 a 297)
- Ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente, D. Of. 9 de Marzo 1994
  - Concepto contaminación
  - Normas de Calidad Ambiental
  - Normas Emisión Implementación SEIA :Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

### 2.1.3 REGLAMENTOS

- D.S. N°745, de 1992 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, D.Of. junio 8 de 1993 (incorporado Código Sanitario)
- DS 90 2001 establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales
- DS 46 2003 establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas: no se aplica a aguas de regadío.

### 2.1.4 NORMATIVA VIGENTE

- NCh 409 Of.84 Agua potable Requisitos y Muestreo. Establece los requisitos Físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos que debe cumplir el agua potable proveniente de cualquier sistema de abastecimiento. Además se establece los procedimientos de inspección y muestreo para verificar los requisitos físicos, químicos, radioactivos, bacteriológicos y de desinfección del agua potable.
- NCh 1.333 of.78, modificada en el año 1987, es una guía de valores físicos, químicos y microbiológicos que se utiliza como referencia para la calidad del agua de riego en el país. Entrega valores límite y permite a la Autoridad Competente establecerlos en el caso de los herbicidas.

## 2.2 DIAGNÓSTICO DEL RIEGO Y DRENAJE EN LA VI REGIÓN.

En el año 2003 la Comisión Nacional de Riego encargó la realización de un “Diagnóstico actual del Riego y Drenaje en Chile y su Proyección” a AC Ingenieros Consultores Ltda. Diagnóstico del cual se pueden obtener importantes datos de la actividad agropecuaria, principalmente de la situación medioambiental.

De los principales objetivos del trabajo desarrollado en el estudio antes mencionado se destaca uno que se relaciona con el área temática que aborda el presente estudio y que dice relación con “Analizar los problemas ambientales actuales que afectan al subsector agrícola, como por ejemplo, la contaminación de cauces naturales, acuíferos, canales y obras de conducción y distribución de aguas, orientando el establecimiento de programas de prevención en el corto, mediano y largo plazo.

A continuación se entregan los aspectos ambientales tratados en dicho estudio:

### Aspectos Ambientales

En la región se presentan importantes superficies con actividad agropecuaria, principalmente constituidas por terrenos agrícolas de secano y de riego de cultivos anuales, y de riego de frutales y viñas. En lineamientos generales las actividades predominantes en la región son la agricultura y la minería, con un bajo desarrollo de la actividad industrial y ganadera.

Las aguas superficiales de la cuenca del río Cachapoal, presentan altos niveles de cobre y hierro, debido en alguna medida a las actividades mineras de CODELCO en la zona alta del río. Se observan además, en algunas estaciones de la región, valores de boro y C.E. por sobre los límites establecidos para dichos parámetros. En términos generales las aguas de la región son de buena calidad, presentándose sectores en que la calidad de éstas impone algunas restricciones a su uso en riego, siendo dentro de este contexto el parámetro más restrictivo la reducción de la infiltración.

Cabe mencionar que la contaminación del agua por la minería ha impactado sobre las actividades productivas de la región, como los cultivos y plantaciones agrícolas e industrias agropecuarias que utilizan las aguas del río Cachapoal. Además el suelo es afectado por la contaminación minera mediante la gran red de canales de regadío existentes en el valle central.

Además de la actividad minera de la región, otra fuente de contaminación de las aguas superficiales es la descarga de aguas servidas sin tratar de los centros urbanos y rurales a los cauces superficiales. En particular para el área urbana, la empresa sanitaria que opera en la región (ESSBIO) ha hecho grandes esfuerzos en resolver el problema de tratamiento de las aguas servidas, al 2007 se contaba con una cobertura del 80%, sin perjuicio de lo anterior aún se observan descargas de centros urbanos de aguas servidas sin tratar, las que representan una fuente importante de contaminación bacteriológica de los recursos

hídricos superficiales de la región. Se espera que para el año 2011 todas las aguas servidas urbanas en la región contarán con unidades de tratamiento previo a su disposición, plazo que podría considerarse excesivo debido a la alta demanda por las aguas para la actividad agropecuaria.

En la región se observan 10 descargas de RILES, debidas principalmente a la actividad de la industria alimenticia, las que si bien pueden alcanzar hasta los 100 l/s son de tipo orgánico, por lo que no debieran constituir necesariamente riesgos potenciales para el desarrollo de la agricultura.

Si bien en la región se desarrolla una importante actividad agrícola, de hecho según los datos del último Censo Agropecuario se regaron en el año 96/97 casi 210.000 Há, lo que representa casi el 20% de la superficie de riego nacional, hay algunas fuentes que señalan la existencia de una realidad un tanto adversa para los suelos de la región y por lo tanto para la actividad agrícola. Se trata del estudio "Mapa Preliminar de la Desertificación en Chile, por Comunas", CONAF-PANCD, 2000, en el cual se señala lo siguiente.

*"...Los problemas de erosión y drenaje presentes en la región, constituyen una importante presión ambiental para el desarrollo de la agricultura. Dentro de éste contexto, en los antecedentes presentados se señala que el 66% de la superficie de la Región tiene erosión alta y muy alta, y sólo un 31% tiene erosión leve, debido a lo cual el 80% de los suelos de la región, ya no tendrían vocación agrícola, es decir, son aptos sólo para uso ganadero, forestal o de conservación. Además, en las comunas de Coinco, Malloa, Quinta de Tilcoco, Marchihue, Lolol, Peralillo y Pumanque más del 90% de los suelos se encuentran dentro de las categorías de drenaje no aptas para el uso agrícola de los suelos...."*

Aún cuando dichos antecedentes están presentados en una publicación oficial de CONAF - Ministerio de Agricultura, deben tomarse considerando que el enfoque del estudio es especialmente sensible a identificar áreas que están siendo afectadas por procesos de desertificación o tienen riesgos ciertos de sufrirlos si no se adoptan medidas de mitigación oportunas. Por lo tanto, debe tomarse esta información como una señal de alerta que permita prevenir que situaciones como las descritas sean una realidad irreversible.

Otro tipo de contaminación presente en la región, es la generada por el uso de pesticidas. Esta, se localiza en los suelos más productivos de la región, afectando a más de la mitad de la superficie comunal de las provincias de Cachapoal y Colchagua.

En relación a los proyectos a desarrollar en la región, pueden constituir una presión ambiental para el desarrollo de la agricultura principalmente los asociados a la minería, particularmente los proyectos de Lixiviación de Relaves en Pilas, Tranque Barahona y la Planta de Ácido Sulfúrico División El Teniente.

Finalmente es posible afirmar que se observan importantes presiones ambientales derivadas de la actividad minera, las descargas de aguas servidas sin tratar y los problemas de erosión y drenaje, ejerciendo una presión ambiental menor las descargas de RILES de la industria alimenticia de la región.

Debido a lo anterior es necesario mitigar y controlar la contaminación debida a la actividad minera, tratar las aguas servidas generadas en los centros urbanos – rurales y tomar medidas para la recuperación de los suelos, como la forestación y reforestación de las áreas afectadas (principalmente costeras) y la adopción de prácticas agrícolas adecuadas, entre otras.

### 2.3 DATOS DE ACCESO SOSTENIBLE AL AGUA POTABLE Y A SERVICIOS BÁSICOS DE SANEAMIENTO

En el año 2000 las Naciones Unidas han acordado, mediante la Declaración del Milenio, ocho objetivos fundamentales para avanzar de manera sustantiva en el desarrollo de los países y sus poblaciones. La declaración estableció metas concretas a alcanzar al año 2015. A siete años de la suscripción de estos compromisos Chile presenta el segundo Informe de Avance de los objetivos del Milenio ante la comunidad internacional y Nacional.

La elaboración del documento antes mencionado, ha estado a cargo de la Red de Gobierno Metas del Milenio, Coordinada por el Ministerio de Planificación y con la cooperación de otros Organismos Públicos.

En este contexto uno de los Objetivos que se destaca en la Declaración del Milenio es el Objetivo 7 “Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente” con énfasis en la meta 10 del objetivo 7 “Reducir a la mitad para el año 2015 el porcentaje de personas que carezcan de acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento”.

Durante el año 2008, la Red de Gobierno “Metas del Milenio” ha estado elaborando el segundo informe comprometido dónde el Ministerio de Obras Públicas ha aportado con importantes datos a la Meta 10 en el ámbito rural y que son necesarios destacar a continuación en éste informe.

Al respecto, al definir la cobertura en el ámbito rural, es importante precisar que de acuerdo a los resultados del último Censo de Población (año 2002), realizado por el INE, la población rural era de 2.026.322 habitantes. Al año 2006, la población rural beneficiada con un sistema de agua potable rural construido por el Programa de Agua Potable Rural, que ejecuta el Ministerio de Obras Públicas por intermedio de la Dirección de Obras Hidráulicas, era de 1.488.204 habitantes, con 1.480 sistemas construidos a lo largo del territorio nacional, comprendiendo estos sistemas un total de 316.444 arranques domiciliarios de agua potable y un total aproximado de 1.800 localidades rurales abastecidas.

#### 2.3.1 SITUACIÓN A LA FECHA

No obstante el 99% de cobertura alcanzado al año 2006, en abastecimiento de agua potable para el sector rural denominado concentrado, existe un sector importante de la población rural del país, compuesto por alrededor de 800.000 habitantes, que no ha sido

beneficiado con la instalación de sistemas de agua potable. A este respecto, sólo el sector rural denominado semiconcentrado, con una población que se calcula en alrededor de 400.000 habitantes, ha comenzado a ser abordado por el Programa desde el año 2004; el otro, de igual número de habitantes, definido como sector rural disperso, no se encuentra incorporado en ningún programa y por lo mismo, no ha sido abordado por ninguna institución del Estado.

Con relación a la situación del saneamiento rural, a diciembre de 2006, alrededor de 300.000 habitantes pertenecientes al universo total de población rural del país, equivalente a un 20% de la población rural del sector rural concentrado, disponían de un sistema colectivo de recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas. A esa fecha, se habían construido alrededor de 350 sistemas de alcantarillado (con 68.000 uniones domiciliarias), incluidos aquellos construidos para pequeñas poblaciones beneficiarias de los programas habitacionales del Gobierno, que residen en las localidades rurales cuyos sistemas de agua potable rural fueron construidos por el Programa de Agua Potable Rural, con recurso sectoriales, o bien, con fondos regionales por iniciativa de los Gobiernos Regionales. A lo anterior, debe agregarse la población rural que dispone en su vivienda de un sistema de fosa séptica, estimándose que alrededor del 500.000 habitantes rurales del país, equivalente a un 25% de la población rural total del país, cuenta con este sistema sanitario para la disposición de las aguas servidas domiciliarias.

#### Porcentaje de personas que carecen de acceso sostenible al agua potable en zonas rurales

A la fecha, el Programa de Agua Potable Rural mantiene la meta de dotar de agua potable en condiciones de calidad, cantidad y continuidad del servicio, a las localidades rurales concentradas y que aún faltan por abastecer de agua potable, debiendo sumarse a este universo las localidades rurales que, teniendo el carácter de semiconcentradas, cumplen con los criterios de elegibilidad, en cuanto a que el respectivo proyecto presenta una rentabilidad mínima de un 8% y que el futuro sistema de agua potable puede autofinanciarse en su operación, administración y mantenimiento, con una tarifa factible de pagar por los beneficiarios.

Conjuntamente con el cumplimiento de la meta de cobertura para el sector rural concentrado y desde el 2004, del sector semiconcentrado, el Programa ha contribuido a satisfacer las demandas de agua potable de toda nueva población instalada en las localidades rurales beneficiarias, que no corresponde al propio crecimiento vegetativo de la población, calculado éste a una tasa de un 2% anual, en la etapa de ejecución del diseño de ingeniería y para todo el período de previsión del sistema de agua potable (20 años). En tal sentido, en los últimos años, el componente de mejoramiento y ampliación de la infraestructura existente, ha representado en promedio, el 60% del total de la inversión sectorial asignada al Programa.

En 1990, la cobertura de agua potable en localidades rurales concentradas era de un 76,5, aumentando a un 99 % en el año 2006, esperándose que al año 2015, todas las localidades rurales concentradas o las semiconcentradas que cumplan con los requisitos establecidos por MIDEPLAN, tengan abastecimiento de agua potable domiciliaria. Para dar cumplimiento a lo anterior, se realizará durante el año 2008, un catastro nacional, con la

identificación de todas las localidades semiconcentradas, a fin de definir posteriormente, el universo de localidades elegibles para el Programa y consecuentemente con ello, establecer la meta, el horizonte de cumplimiento de la meta y los respectivos indicadores, que permitan evaluar periódicamente los avances en el cumplimiento de la meta.

#### Porcentaje de población urbana y rural sin acceso a sistemas de evacuación de Aguas Servidas

Entre los años 1990 y el año 2006, se ha extendido considerablemente la cobertura de acceso al sistema de alcantarillado para los hogares de Chile, las cifras indican un incremento de 12,4 puntos porcentuales, desde el 70,1% al 82,5% de los hogares. Estos resultados indican avances relevantes tanto en las zonas urbanas como rurales, sin embargo registra importantes diferencias regionales tanto a nivel urbano como a nivel rural.

#### **Cuadro N° 2.1**

Hogares con Acceso a Sistema de Alcantarillado Según Región y Zona 1990-2006

Región	Urbano		Rural		Total	
	1990	2006	1990	2006	1990	2006
<b>Total País</b>	<b>83,5</b>	<b>93,3</b>	<b>4,1</b>	<b>10,9</b>	<b>70,1</b>	<b>82,5</b>
Tarapacá	95,8	95,5	16,5	14,2	89,7	90,2
Antofagasta	79,7	98,7	22,6	35	78,4	97,7
Atacama	80,6	97,9	1,7	16,3	73,2	90,4
Coquimbo	76,4	95	2	22,5	54,4	79,5
Valparaíso	80,8	90,3	13,6	10,7	74	83,8
<b>O'Higgins</b>	<b>79,4</b>	<b>85,3</b>	<b>9,3</b>	<b>9,6</b>	<b>52,2</b>	<b>63,4</b>
Maule	88,4	87,5	0,7	11,7	53	62,5
Bío Bío	66,1	91,2	1,1	6,7	50,3	76,6
Araucanía	68,4	89	0,6	5,8	40,9	62,4
Los Lagos	60,1	88	3,9	7	38	62,6
Aysén	65	95,2	13,3	31,4	49	84,4
Magallanes	93	97,7	14,6	20,6	86	94,3
Región Metropolitana	92,3	96	6,1	21,3	89,5	93,8

Fuente: MIDEPLAN. Encuesta CASEN 1990-2006

La estadística entregada para las regiones de Tarapacá y Los Lagos, contienen datos de las nuevas regiones de Arica Parinacota y Los Ríos respectivamente.

#### Porcentaje de población Urbana sin servicios de tratamiento de Aguas Servidas

Chile ha asumido un compromiso de mayor exigencia, incorporando un indicador adicional sobre la cobertura de tratamiento de aguas servidas en zona urbana, debido a que, las coberturas urbanas actuales de agua potable y alcantarillado ya superan un 95%.

Al avanzar hacia completar la cobertura urbana de agua potable y saneamiento, los principales desafíos se relacionan con el incremento de la cobertura de tratamiento de aguas servidas. La consecución de éste objetivo permitirá tratar casi el 100% de las aguas servidas generadas por los habitantes de las localidades urbanas del país, devolviendo a

los cauces naturales un agua libre de contaminación y mejorando, considerablemente, la calidad de vida de la población.

Las estimaciones de cobertura de tratamiento a nivel nacional corresponden a un 98,8% para el año 2012 y de un 99% para el año 2015. En el año 2006, el porcentaje de población urbana sin servicios de tratamiento de aguas servidas, descendió a 18,1%, mientras que en el año 2000 correspondía a 79,1% y se espera disminuir a 1% en 2015.

### 2.3.2 CONFLICTOS AMBIENTALES REGIÓN DE O'HIGGINS SEGÚN FUENTE DEL "OBSERVATORIO LATINOAMERICANO DE CONFLICTOS AMBIENTALES"

#### Conflictos Ambientales más relevantes.

- Proyecto Central Hidroeléctrica Alto Cachapoal .
- Contaminación por olores de faenadora Súper Pollo en San Vicente de Tagua.
- Lenta descontaminación de Fundición Caletones.

#### Conflictos menores.

- Contaminación de estero El Tronco en San Francisco de Mostazal.
- Contaminación del canal Apalta en Requínoa.

#### Problemas Ambientales Persistentes.

- Contaminación de la Laguna Petrel en Pichilemu.

## 2.4 OTROS ANTECEDENTES

### 2.4.1 DIAGNÓSTICO Y PLAN DE GESTIÓN PARA LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE RÍO TINGUIRIRICA Y ESTERO ZAMORANO

En los últimos tiempos, la institucionalidad ambiental nacional, le ha dado gran importancia al uso sustentable de los recursos hídricos. Para el caso de la Sexta Región, y con el fin de continuar con esta línea de trabajo, el Gobierno Regional, a través de CONAMA VI Región, ha financió el estudio denominado "**Diagnóstico y Plan de Gestión de la Calidad de las Aguas del Río Tinguiririca y Estero Zamorano**". Esta iniciativa tuvo un costo aproximado de 127 millones de pesos y un plazo de dos años para su ejecución. Dicho proyecto se desarrolló entre Diciembre de 2003 y Diciembre de 2005; y fue realizado por Hidroambiente Consultores S.A.

Los principales objetivos alcanzados durante el desarrollo de este proyecto son los siguientes:

- Disponer de un diagnóstico de las características fisicoquímicas y microbiológicas de las aguas del río Tinguiririca y del estero Zamorano.
- Implementación de un Plan de Gestión para el mediano y largo plazo de la calidad de las aguas del río Tinguiririca y del Estero Zamorano. Este plan de gestión incorpora al sector público y privado relacionado con el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos del área de estudio.

En el Anexo N°1 se entrega el resumen ejecutivo de dicho estudio para consultar en detalle los resultados de dicho Informe.

#### 2.4.2 DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AGUA DEL RÍO CACHAPOAL

La realización del Proyecto “Diagnóstico de la Calidad del Agua del río Cachapoal” constituye un importante aporte al conocimiento no sólo de la calidad del agua del río Cachapoal, sino que también constituye un importante aporte al conocimiento de las diferentes actividades que se realizan en la VI región. Dicho estudio fue realizado por la consultora ARCADIS GEOTÉCNICA en Diciembre del 2001

El proyecto se diseñó para ser desarrollado en 3 años y en Etapas I, II, y III, constituyendo la primera el Diagnóstico de la Calidad del Agua del río.

El diagnóstico de la calidad del agua se basó en las actividades realizadas en el transcurso del año 2000, en un tramo de 120 km de río, entre las localidades de Coya y Las Cabras. La principal actividad desarrollada fue la ejecución de cuatro campañas de monitoreo del río Cachapoal, realizadas sobre 35 puntos de muestreo distribuidos a lo largo del tramo citado.

En el Informe Final de la Etapa 1, se incluye además de los resultados de las diferentes campañas de monitoreo del río Cachapoal, la caracterización de un conjunto de descargas industriales líquidas procedentes de diferentes rubros productivos, la identificación de descargas de aguas servidas, la evaluación de áreas de riesgo para la población y recomendaciones para el monitoreo y seguimiento de la calidad del agua.

Asimismo, se entregan las herramientas necesarias para poder predecir el comportamiento de los diferentes contaminantes a lo largo del río, a través de un modelo informático de simulación de la calidad del agua. Finalmente, toda la documentación del proyecto fue ingresada en un sistema de cartografía a SIG (Sistema de Información Geográfico), el cual fue instalado en una serie de oficinas públicas regionales.

Este trabajo de diagnóstico servirá de base para la puesta en marcha del Plan de Gestión de la Calidad del Agua del río Cachapoal, iniciativa de carácter público de gran relevancia regional, que constituye la segunda etapa de este proyecto. En esta nueva fase se pretende contar con el apoyo de todos los actores involucrados, en beneficio del manejo sustentable de esta cuenca y sus recursos. El Plan de Gestión estará apoyado en un Programa de Difusión que también forma parte de los alcances de este proyecto.

Este estudio está financiado por el Gobierno Regional de la VI Región (GORE) y cuenta con el apoyo de su Consejo Regional (CORE). La coordinación ha correspondido a la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) y participan de manera activa como Contraparte Técnica el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Ministerio de Agricultura, Servicio de Salud, Dirección General de Aguas (DGA), Secretaría Regional de Planificación (SERPLAC), Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) y la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO).

El área objeto de estudio corresponde genéricamente a la cuenca hidrográfica del río Cachapoal, la cual tiene su cabecera en la Cordillera de Los Andes y su término en la unión de este curso fluvial con el río Tinguiririca, lugar donde comienza el embalse Rapel. Específicamente, el diagnóstico de la calidad de las aguas del río se ha circunscrito al tramo de mayor intervención antrópica, que es el localizado entre la localidad de Coya, en la Comuna de Machalí y Las Juntas, en la Comuna de Las Cabras. La hoya hidrográfica del Cachapoal tiene aproximadamente 6.250km<sup>2</sup> (625.415 ha), lo que supone el 38% de la superficie de la Sexta Región y el tramo de río objeto de estudio dispone de 120km de longitud, drenando una superficie de unos 75 km de anchura máxima.

Administrativamente, la porción del territorio que fue objeto de estudio comprende, de manera parcial o total a las comunas de Machalí, Rancagua, Graneros, Doñihue, Peumo, Las Cabras, Coltauco, Pichidegua, Olivar, San Fernando, Quinta de Tilcoco, Requínoa, Rengo, San Vicente de Tagua Tagua y Malloa.

### 3. CAPÍTULO III. AVANCES Y ACCIONES ESPECÍFICAS REALIZADAS.

Respecto del avance y acciones específicas realizadas, se menciona que en coordinaciones y conversaciones con CONAMA Regional, se ha obtenido información de la realización de estudios en el área y se cuenta con el resumen de dos proyectos mencionados en el Capítulo II del presente Informe y que fueron financiados con el Fondo Nacional de Desarrollo Regional – FNDR- realizados sobre el Diagnóstico de Calidad de Aguas:

- Río Cachapoal, años 2000 – 2002
- Río Tinguiririca, años 2004 – 2005.

Ambos proyectos generaron mesas de trabajo públicos privados que están vigentes. Ambos proyectos cumplieron con el objetivo de iniciar los anteproyectos de Normas Secundarias.

Actualmente se encuentra listo el Anteproyecto de Norma Secundaria para la cuenca Cachapoal, incluidos el análisis de "Impacto Económico y Social" y la "Consulta Pública", además se está trabajando en el Anteproyecto de Norma del Tinguiririca, que ya tiene constituido el Comité Operativo y Ampliado para dicho proceso. El Ministerio de Obras Públicas, participa en este trabajo a través de la DGA.

Finalmente, se informa que se encuentra en plena ejecución el proyecto denominado "Diagnóstico Indicadores Biológicos en la Cuenca Rapel", que finaliza en Abril 2010 y su financiamiento es FNDR.

En las materias relativas al manejo de cuencas, específicamente del río Cachapoal se encuentra en etapa finalización y el correspondiente al río Tinguiririca se ha postergado para el 2009, con financiamiento sectorial.

En relación al Plan Maestro del Cachapoal, la Dirección de Planeamiento regional, participó en la exposición del estudio, en donde se presenta un programa de obras coordinado con el objeto de que la programación de éstas tenga el mayor efecto en la protección de las riberas y en la correcta ejecución presupuestaria.

Ambos planes maestros deben insertarse en la programación de obras de defensas fluviales correspondientes a lo comprometido en el Convenio de Programación ya firmado.

En materia de saneamiento, el Gobierno Regional ha financiado y desarrollado alrededor de 20 proyectos de saneamiento para la región., lo que en definitiva va a constituir una plataforma de proyectos de ingeniería de saneamiento, para ser construidos en los sectores rurales y que naturalmente va a resolver en parte, el problema de la contaminación de las aguas de los canales de regadío que, como se ha dicho en anteriores informes, es uno de los problemas más graves de la región en cuanto a contaminación de las aguas.

Es de preocupación que las plantas ya en servicio no han mostrado toda la eficiencia que de ellas se esperaba y han presentado algunas dificultades.

Finalmente, en esta materia la Comisión del Medio Ambiente, la mesa ambiental público – privada, realizarán un seminario el presente mes, sobre: "Tratamiento de Aguas servidas y aspectos legales en los servicios sanitarios rurales", importante actividad que aportará mayores avances al tema de la materia técnica.

Por otro lado, en el próximo Taller Visión 2020 el tema del agua y su calidad será uno de los tantos temas a tratar en la Exposición regional.

No se ha avanzado en actividades de difusión y participación respecto esta materia técnica, producto de que aun no se cuenta con toda la información existente.

#### 4. CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES.

En el manejo de cuencas, aun hay un gran trabajo por desarrollar, puesto que aún queda la ejecución del Plan Maestro del Tinguiririca que se realizará el 2009.

No obstante lo anterior, algunas conclusiones del Estudio "Diagnóstico y Plan de Gestión de la Calidad de las Aguas del Río Tinguiririca y Estero Zamorano", citado en el Capítulo II del presente informe, respecto de los pesticidas, arrojan siempre valores bajo los límites

de detección, lo que permite concluir que no existen problemas de acumulación de este tipo de contaminantes (sólo para los tipos orgánicos-plaguicidas estudiados) en el ambiente, a pesar de que la zona de estudio es un área altamente especializada en la actividad agrícola.

En cuanto a calidad del agua, es un tema que si bien se ha avanzado, por cuanto se cuenta con una específica para el río de Cachapoal, aun persisten temas complejos en los canales de regadío de la región.

En la Cuenca del río Cachapoal, la contaminación por pesticidas también presenta bajas concentraciones, con lo que no constituye en lo inmediato un foco de preocupación, al contrario de lo que ocurre con las descargas de Aguas Servidas y RILES que si constituyen un problema serio a resolver de gran impacto en la agricultura y consumo humano. En este aspecto se registran avances tanto público como privado para hacerse cargo del saneamiento de las Aguas Servidas urbanas y rurales, dónde estas últimas son las que merecen mayor atención por cuanto presentan la mayor brecha a cubrir.

En tal sentido, los problemas producidos por las descargas difusas de aguas servidas, requieren de la implementación de medidas que apunten al mantenimiento de plantas de tratamiento compactas de localidades rurales, pequeños villorrios y condominios, la generación de políticas que apunten al incentivo o subsidios en la construcción de fosas sépticas, y una mayor educación para la utilización de los baños en las épocas de cultivo y cosecha, pueden permitir disminuir de forma paulatina los elevados índices de contaminación orgánica en muchos de los cauces naturales y canales de la zona.

En el tema de APR el déficit se manifiesta principalmente en la población semi concentrada.

En el sector sanitario rural, el desafío que se plantea, se relaciona con generar una institucionalidad que sea capaz de regular todos aquellos aspectos relacionados con el funcionamiento de los servicios sanitarios rurales y que pueda garantizar, como una política de Estado, sustentada en una Ley de la República, la debida coordinación e implementación de Programas destinados a otorgar infraestructura sanitaria básica, para la población rural que aún se encuentra marginada de estos beneficios. En tal sentido, el marco regulativo que se propone para el sector sanitario rural, tiene entre sus propósitos, fortalecer la capacidad de gestión de las organizaciones comunitarias y de preservar con ello el carácter participativo y comunitario de la gestión; establecer, entre otras materias, los derechos y las obligaciones de las organizaciones prestadoras, así como los derechos y obligaciones de los usuarios; reconocer la existencia de una gran heterogeneidad de sistemas de agua potable rural, para lo cual se plantea la conveniencia de segmentarlos de acuerdo con variables previamente definidas, estableciéndose, por consiguiente, distintos tipos de exigencias a las organizaciones prestadoras, de acuerdo con el segmento en que queden clasificadas; incentivar la eficiencia económica en la gestión, con el fin de lograr la viabilidad financiera de los sistemas de agua potable rural; definir la acción reguladora y fiscalizadora del Estado, así como de sus roles en cuanto a la asistencia, promoción, cooperación y supervisión a desempeñar para el logro de los fines sociales, económicos, comunitarios y técnicos, propios de la gestión que les compete a las organizaciones prestadoras de los servicios sanitarios rurales.

El Programa de Agua Potable Rural, con sus cuatro décadas de historia, con una institucionalidad que hizo posible que entre los años 1964 y 1990, se desarrollara y se consolidara como Programa, con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo y con un modelo de gestión comunitaria en la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable rural, que se ha mantenido hasta la fecha, garantizando con ello la participación de la comunidad y el empoderamiento de la población beneficiaria en la gestión, ha permitido lograr los niveles de cobertura en abastecimiento de agua potable del sector rural concentrado y consecuentemente con ello, un mejoramiento real de las condiciones de vida de la población rural, contribuyendo con ello a una reducción de las enfermedades y la mortalidad asociada a, en los indicadores de salud.

De acuerdo a lo señalado en el cuadro N°2.1 del presente Informe, la Región del Libertador Bernardo O´Higgins en el ámbito rural presenta un bajo porcentaje de accesibilidad a algún sistema de recolección de Aguas Servidas y por ende también un escaso acceso a algún sistema de tratamiento y disposición final de aguas servidas. De acuerdo a lo anterior, es imperativo concentrar los esfuerzos de inversión pública en este sector incorporando sistemas de tratamiento que disminuyan las descargas por contaminantes orgánicos a cauces naturales, canales de regadío e infiltración a las napas; que impactan directamente al sector agrícola y al agua destinada al consumo humano.

Dirección de Planeamiento Región del Libertador Bernardo O´Higgins  
Noviembre, 2008.

## 5. ANEXOS

# **ANEXO N° 1**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

**Diagnóstico y Plan de Gestión para la Calidad de las Aguas de  
Río Tinguiririca y Estero Zamorano**

Diagnóstico y Plan de Gestión de la Calidad del Agua del Río Tinguiririca y Estero Zamorano  
RESUMEN EJECUTIVO  
Hidroambiente Consultores S.A. Diciembre 2005

## **RESUMEN EJECUTIVO**

### **“Diagnóstico y Plan de Gestión para la Calidad de las Aguas de Río Tinguiririca y Estero Zamorano”**

En los últimos tiempos, la institucionalidad ambiental nacional, le ha dado gran importancia al uso sustentable de los recursos hídricos. Para el caso de la Sexta Región, y con el fin de continuar con esta línea de trabajo, el Gobierno Regional, a través de CONAMA VI Región, ha financiado el estudio denominado **“Diagnóstico y Plan de Gestión de la Calidad de las Aguas del Río Tinguiririca y Estero Zamorano”**. Esta iniciativa tuvo un costo aproximado de 127 millones de pesos y un plazo de dos años para su ejecución. Dicho proyecto se desarrolló entre Diciembre de 2003 y Diciembre de 2005.

Los principales objetivos alcanzados durante el desarrollo de este proyecto son los siguientes:

- Disponer de un diagnóstico de las características fisicoquímicas y microbiológicas de las aguas del río Tinguiririca y del estero Zamorano.
- Implementación de un Plan de Gestión para el mediano y largo plazo de la calidad de las aguas del río Tinguiririca y del Estero Zamorano. Este plan de gestión incorpora al sector público y privado relacionado con el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos del área de estudio.

Para la estructura del informe final se consideraron cinco capítulos:

- ❖ Capítulo 1: Caracterización de la Zona de Estudio
- ❖ Capítulo 2: Catastro de Fuentes Emisoras de Residuos Líquidos
- ❖ Capítulo 3: Monitoreo
- ❖ Capítulo 4: Plan de Gestión
- ❖ Capítulo 5: Difusión. Diagnóstico y Plan de Gestión de la Calidad del Agua del Río Tinguiririca y Estero Zamorano

El Capítulo 1 tuvo como finalidad realizar una caracterización acabada del estado actual de la zona de estudio, el cual incluye los siguientes temas:

- Geología y geomorfología
- Flora y Fauna
- Hidrología
- Calidad del agua
- Uso de los recursos hídricos
- Uso de suelo
- Actividades económicas.

Para establecer el diagnóstico de la calidad de las aguas se diseñó e implementó una red de monitoreo de la calidad de las aguas a lo largo de la zona de estudio (Capítulo 3). Esta red de monitoreo de calidad de aguas superficiales contempla 18 estaciones a lo largo del

área de estudio, 12 de ellas se encuentran en el río Tinguiririca y sus afluentes, mientras que los 6 puntos restantes se encuentran en el estero Zamorano y sus principales afluentes.

Las 18 estaciones fueron muestreadas cuatro veces cada año, en época de estiaje (fines del verano), período de lluvias (junio-julio), época previa al deshielo (septiembre) y periodo de deshielo (noviembre-diciembre).

**Tabla 1**  
**Listado de Estaciones de Monitoreo Río Tinguiririca**

	Estación de Monitoreo	Comuna	Coordenadas UTM	
			N	E
1	Río Tinguiririca Bajo Briones	San Fernando	6.158.426	331.829
2	Río Tinguiririca en La Gloria(*) (**)	Nancagua	6.155.475	301.935
3	Río Tinguiririca en Apalta (*)	Santa Cruz	6.165.120	287.211
4	Río Tinguiririca en El Huique (Puente Errazuriz)	Palmilla	6.177.574	282.035
5	Río Tinguiririca en Los Olmos	Palmilla	6.180.105	281.934
6	Río Tinguiririca en San José de Marchigüe (**)	Pichidegua	6.202.580	276.137
7	Río Claro en el Valle (bajo Puente Negro)	San Fernando	6.160.171	327.826
8	Esteros Chimbarongo en Puente Blanco o Huemul	Chimbarongo	6.139.817	320.413
9	Esteros Chimbarongo en Puente Los Maquis (*)	Palmilla	6.172.821	282.033
10	Esteros Las Toscas en vadeo Calleuque (*)	Peralillo	6.190.531	275.868
11	Esteros las Arañas (Puente El Verdugo) Ruta H-860	Palmilla	6.186.497	282.464
12	Esteros Aguas Coloradas (Puente El Toco) Ruta H-860	Pichidegua	6.195.348	278.102

**Tabla 2**  
**Listado de Estaciones de Monitoreo Estero Zamorano**

13	Esteros Antivero en Ruta 5 (*)	San Fernando	6.170.274	319.142
14	Esteros Antivero en Puente Antivero Ruta I-90-H	San Fernando	6.179.158	319.133
15	Esteros Antivero antes de junta con Rigolemu (*)	Malloa	6.185.128	319.261
16	Esteros Rigolemu antes de junta con Antivero (*)	Malloa	6.185.225	319.117
17	Esteros Zamorano en San Vicente Ruta H-80-1 (*)	San Vicente	6.186.543	309.666
18	Esteros Zamorano en Puente El Niche (Pencahue)	San Vicente	5.936.425	363.854

**(\*) Estaciones en las que se hizo aforo**

**(\*\*) Estaciones en las que se tomaron muestras para bioensayos y**

Los parámetros que se midieron en cada una de las cuatro campañas se presentan en la Tabla 3. Simultáneamente con la toma de muestras de aguas superficiales se realizó la medición de caudales (aforos) en 8 de los 18 puntos que comprende la red de monitoreo de calidad de aguas superficiales.

**Tabla 3**  
**Parámetros Estudiados en Columna de Agua**

N°	Parámetros	N°	Parámetros	N°	Parámetros
1	Aceites y Grasas	14	Detergentes (SAAM)	27	Oxígeno Disuelto
2	Aluminio	15	Dimetoato	28	Paration
3	Atrazina+N-dealkyl metabolitos	16	DQO	29	pH
4	Boro	17	Fósforo	30	Plomo
5	Carbono Orgánico Total	18	Hierro	31	Poder Espumógeno
6	Calcio	19	Índice de Fenol	32	Potasio
7	Captán	20	Lindano	33	Simazina
8	Cloruro	21	Magnesio	34	Sodio
9	Cobre	22	Manganeso	35	Sol. Disueltos
10	Coliformes Fecales	23	Mercurio	36	Sol. Suspendidos
11	Conductividad Eléctrica	24	Níquel	37	Sulfato
12	Cromo	25	Nitrito	38	Temperatura
13	DBO <sub>5</sub>	26	Nitrógeno Total Kjeldahl		

El programa de monitoreo también comprendió el muestreo y posterior análisis de muestras de sedimentos sólo en dos estaciones. La toma de muestras de sedimentos se realizó con la misma frecuencia que el muestreo de aguas superficiales. Los parámetros analizados en cada muestra de sedimentos son los siguientes: Diagnóstico y Plan de gestión de la Calidad del Agua del Río Tinguiririca y Estero Zamorano

**Tabla 4**  
**Parámetros Estudiados en Sedimentos**

N°	Parámetros	N°	Parámetros	N°	Parámetros
1	Aluminio	6	Manganeso	11	Atrazina+N-dealkyl metabolitos
2	Boro	7	Mercurio	12	Dimetoato
3	Cobre	8	Níquel	13	Lindano
4	Cromo	9	Plomo	14	Paration
5	Hierro	10	Carbono Org. Total	15	Simazina

El programa de monitoreo, además de la toma de muestras de agua y sedimentos contempló, a manera exploratoria, la realización de bioensayos con la finalidad de obtener información del estado general del ecosistema acuático. Para esto se realizaron 5 tipos de bioensayos en dos puntos del río Tinguiririca y con la misma frecuencia del muestreo de sedimentos.

Por otro lado, la red de monitoreo contempló la realización de muestreos y posterior análisis de residuos líquidos. Para esto, en el Capítulo 2 se seleccionaron empresas representativas de los principales rubros industriales presentes en el área de estudio. También el programa de monitoreo contempló el muestreo y análisis de las descargas de las plantas de tratamientos de aguas servidas. Finalmente, y a raíz de una flexibilización

del programa de monitoreo debido a numerosas demandas de los usuarios, se realizaron dos campañas de muestreo de canales durante los meses de Febrero y Octubre de 2005.

El análisis de los resultados del programa de monitoreo, incluidos en el Capítulo 3, indica que la subcuenca del río Tinguiririca no presenta problemas graves de calidad de agua. Los problemas detectados se encuentran acotados a ciertos tramos de la cuenca y a un número reducido de parámetros. Los parámetros que presentan altas concentraciones en las aguas son los coliformes fecales y materia orgánica, este último parámetro redundante en disminución de los contenidos de oxígeno disuelto en el agua. Se puede señalar, preliminarmente, que este tipo de contaminación se asocia a las descargas de aguas servidas domésticas de las localidades no concesionadas o aún en vías de implementación de sistemas de recolección de aguas servidas y plantas de tratamiento respectivas. Además, también existen en la zona descargas de residuos industriales líquidos provenientes de diferentes agroindustrias presentes en el área que aún no implementan en forma completa las exigencias del Decreto Supremo N° 90 que entra en vigencia en Septiembre de 2006.

Durante el año 2005, el principal énfasis del proyecto estuvo enfocado al diseño e implementación de un plan de gestión de la calidad del agua. Para esto se propuso el establecimiento de una mesa de trabajo formada tanto por entidades del sector público como del privado. En el Plan de Gestión desarrollado en el Capítulo 4 se establecen cuatro líneas de acción para ser abordadas por esta mesa de trabajo. Dichas líneas de acción son las siguientes:

- Descargas de Residuos Líquidos (aguas servidas domésticas y descargas industriales).
- Ordenamiento Territorial
- Educación
- Prácticas Productivas Sustentables

De las 4 temáticas propuestas, las más desarrolladas fueron las de Educación, donde se realizaron charlas de capacitación en temas ambientales a más de 100 profesores de escuelas de la zona de estudio. En cuanto al tema de Prácticas Productivas Sustentables, se hicieron una serie de charlas de capacitación a distintos usuarios del agua, con énfasis en la reducción de posibles fuentes de contaminación al medio ambiente, como por ejemplo el buen uso de pesticidas. En el tema de Descargas de Residuos Líquidos, se realizaron charlas de capacitación a distintos actores comunales de la zona de estudio, como por ejemplo en detalles técnicos para la adecuada licitación para la construcción de plantas de tratamiento de localidades pequeñas.

Por otro lado, a partir de la consolidación de la mesa de trabajo, se pretende prolongar en el tiempo el programa de monitoreo de calidad de las aguas, a través de un financiamiento conjunto del sector público y privado. Además, como compromiso al cierre de este proyecto, los participantes de la mesa de trabajo están realizando las gestiones para conformarse como una Corporación sin fines de lucro, denominada "Aguas Limpias para Colchagua", lo que les permitirá actuar con mayor autonomía y decisión para desarrollar planes y proyectos que apunten hacia una mejor relación de los sectores productivos y estatales con el medio ambiente, en especial la temática relativa a la calidad de las aguas del Río Tinguiririca.

Respecto del Capítulo 5 sobre Difusión, fueron varias las instancias a nivel regional en las cuales se dio a conocer los alcances y beneficios del proyecto, en particular para la Provincia de Colchagua. Dentro de las actividades desarrolladas, las principales radican en la publicación sistemática de información en periódicos regionales referente a la actividades desarrolladas por el Proyecto, la confección de posters y trípticos informativos, la creación de frases radiales con temáticas sobre actitudes que debe adquirir la población para el cuidado de la calidad de las aguas de los ríos y canales de la zona, y el desarrollo de 4 programas radiales en los que se discutieron y difundieron los beneficios de alcanzar buenos niveles de calidad de agua en la región.

## **CONCLUSIONES PRINCIPALES**

### **“Diagnóstico y Plan de Gestión para la Calidad de las Aguas de Río Tinguiririca y Estero Zamorano”**

#### **Resultados del Monitoreo**

La información recopilada en las campañas de monitoreo en general es de muy buena calidad para los propósitos del estudio. Sólo algunos de los parámetros fueron medidos con procedimientos que no permiten realizar los análisis que se propusieron para este diagnóstico, dado que sus límites de detección (LD) alcanzan valores semejantes a los límites de las Clases 2 y 3 de la “Guía CONAMA para el diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua”. Ejemplos de estos parámetros es la DBO5 cuyo LD \* es 7,75 mg/l (para campañas 1 a 6) y 0,6 mg/l para campañas 7 y 8, por lo que inmediatamente queda clasificado como Clase 2, dado que no se puede alcanzar mayor precisión con la metodología utilizada. Lo mismo ocurre para parámetros como Aceites y Grasas, Nitrito y Mercurio. Esta deficiencia en la medición no permite establecer un límite adecuado para estos parámetros en el Anteproyecto de Norma Secundaria, dado que los valores informados por el laboratorio pueden sobreestimar las concentraciones reales existentes en las muestras, dando pie a una mayor holgura en la cantidad de contaminación que realmente se puede aceptar. A pesar de ello, con la información disponible, no es posible asumir que los valores observados son realmente menores que los Límites de Detección, por lo que la definición de situación actual para estos parámetros debe considerar esta limitación. El detalle de la información se encuentra en Capítulo 3.

Los resultados de los muestreos de agua superficial indican claramente que la calidad general de los Río Tinguiririca y Estero Zamorano es muy buena. La mayor parte de los parámetros estudiados en términos de calidad son menores a los límites establecidos en el Anteproyecto de Norma Secundaria.

A pesar de ello, haciendo una comparación con la definición de clases de la Guía de CONAMA, existen algunos parámetros que no pertenecen a la Clase de Excepción. Entre

ellos se puede mencionar la DBO5, Aceites y Grasas, Mercurio, Cobre, Manganeseo, Aluminio, Hierro, Sólidos Suspendidos y Coliformes Fecales.

Los tres primeros parámetros mencionados (DBO5, Aceites y Grasas y Mercurio), tal como se indicó en las conclusiones sobre los Análisis Químicos, no pertenecen a la Clase de Excepción porque los Límites de Detección de la metodología utilizada es muy alto como para establecer valores que permitan alcanzar niveles de mejor calidad en la clasificación. En este sentido, para poder caracterizar de mejor manera estos parámetros, es necesario reevaluar el procedimiento de análisis utilizado en laboratorio.

Tal como se esperaba, de acuerdo a la caracterización de la zona de estudio, los parámetros como Cobre, Manganeseo, Aluminio, Hierro y Sólidos Suspendidos, son parámetros cuya concentración se explica exclusivamente por las características geológicas de las cuencas aportantes. Además, en la zona de estudio no existen antecedentes que permitan establecer causas antrópicas a la elevada concentración observada en los muestreos para estos parámetros.

Para el caso de Coliformes Fecales, los niveles observados en todas las estaciones de muestreo, sobrepasan los límites establecidos para la Clase de Calidad de Excepción (Clase que define una muy buena calidad de agua) y clasifica principalmente dentro de la Clase 1, para el caso de las cabeceras de los ríos, y en Clase 2 para los tramos de río pertenecientes a la zona de valle. En algunos casos, la clasificación alcanza la Clase 3, en particular en aquellos como el Estero Rigolemu, donde se descargan las aguas servidas de la localidad de Santa Rosa de Pelequén, en la que aún no existe planta de tratamiento de aguas servidas. Estas aguas son vertidas crudas hacia el estero Huinico, afluente del estero Rigolemu.

En el caso de tramos como el definido en el Río Tinguiririca entre el Puente La Gloria y Puente Apalta, los Coliformes Fecales también alcanzan valores definidos como Clase 3. Estos altos niveles de contaminación fecal se explican por la falta de mantención de las plantas de tratamiento de aguas servidas de las pequeñas comunidades y villorrios de la zona (principalmente establecidas alrededor de Nancagua y Cunaco) los que descargan sus aguas directamente al río o a los diversos canales que atraviesan la zona. También se debe a la descarga directa de los alcantarillados de muchas viviendas rurales hacia canales, lo que se pudo observar en terreno en varias oportunidades. Esto también se ve reflejado en los resultados de Coliformes Fecales obtenido para las campañas de canales, cuando éstos atraviesan zonas pobladas. Es importante mencionar que las plantas de mayor cobertura de tratamiento de aguas servidas pertenecientes a ESSBIO no presentan problemas de funcionamiento y están cumpliendo con lo establecido en el DS 90/2000.

En el caso de los valores observados de Coliformes Fecales en las estaciones como Tinguiririca en Los Olmos, Estero Zamorano en Puente Zamorano y Estero Zamorano en Pencahue, la explicación de las causas de los elevados valores observados son las mismas que en el caso anterior, sobre todo porque en estas zonas existen numerosas descargas de derrames de canales.

En el caso del Estero Aguas Coloradas, los niveles de contaminación de tipo orgánica observados son bastante elevados y se explican por la descarga de plantales de cerdos existentes en la zona. A pesar de ello, dado que el caudal del estero es bastante menor en

orden de magnitud respecto del río Tinguiririca, la carga de contaminante final descargada hacia el río es lo suficientemente baja como para que el río la diluya sin grandes problemas.

A consecuencia de lo anterior, para el caso de los sectores de vigilancia pertenecientes al río Tinguiririca en los que se observan altos contenidos de Coliformes Fecales, la definición del valor límite para este parámetro implica una disminución de las concentraciones observadas.

Respecto al monitoreo de canales, los mayores problemas se observan en las zonas en que éstos atraviesan zonas pobladas o agroindustriales. Muchas de las descargas de aguas servidas de las poblaciones aledañas a los canales van a parar a ellos en forma cruda y sin ningún control. Algunas empresas también descargan directamente a canales, pero a diferencia de las descargas de aguas servidas difusas, éstas tienen que adecuarse a lo establecido en el DS 90/2000 antes de Septiembre de 2006, por lo que es de esperar que una vez en vigencia la aplicación total del decreto, los niveles de contaminación de origen orgánico provenientes de los residuos industriales líquidos de las agroindustrias no deberían generar problemas en la calidad de las aguas.

En relación a los problemas producidos por las descargas difusas de aguas servidas, la implementación de medidas que apunten al mantenimiento de plantas de tratamiento compactas de pequeños villorrios y condominios, la generación de políticas que apunten al incentivo o subsidios en la construcción de fosas sépticas, y una mayor educación para la utilización de los baños en las épocas de cultivo y cosecha, pueden permitir disminuir de forma paulatina los elevados índices de contaminación orgánica en muchos de los canales de la zona.

En cuanto a los resultados obtenidos para el monitoreo de residuos industriales líquidos, el cumplimiento promedio del DS 90/2000 entre todas las industrias visitadas es de alrededor de un 56%, que no es bajo pensando que la entrada en vigencia total del decreto es en 10 meses más. A pesar de ello, sólo 9 de las 35 visitas realizadas superan el 70% de cumplimiento del decreto. Los principales parámetros que no están cumpliendo con lo estipulado en el decreto son los de tipo orgánico como DBO5 y Fósforo Total. Además, un problema recurrente es la alta cantidad de Sólidos Suspendidos Totales.

Respecto de los pesticidas, los resultados tanto en la columna de agua como en los análisis de sedimentos, arrojan siempre valores bajo los límites de detección lo que permite concluir que no existen problemas de acumulación de este tipo de contaminantes (sólo para los tipos orgánicos-plaguicidas estudiados) en el ambiente, a pesar de que la zona de estudio es un área altamente especializada en la actividad agrícola.

En cuanto a los análisis de metales en sedimentos, se puede ver que los valores observados se deben principalmente a la condición natural geológica de la zona de estudio. Además, en la zona no existen industrias que procesen cantidades de materiales de tipo metálico que permitan explicar los valores observados, por lo que la acción antrópica en este caso se descarta.

## **Plan de Gestión**

El Plan de Gestión implementado en la zona de estudio fue un proceso que significó adecuar las líneas de trabajo iniciales a los requerimientos impuestos por los participantes públicos y privados del plan de gestión. En este sentido, la retroalimentación que existió entre las actividades desarrolladas por el consultor y la activa participación de la comunidad en general permitió que el desarrollo de las metas propuestas se realizarán con éxito. El resultado más importante alcanzado dentro de este Plan de Gestión fue la conformación de la Mesa Público-Privada denominada "Aguas Limpias para Colchagua". Esta mesa de trabajo, formada por distintos actores que participan en el uso y gestión del agua de la cuenca está orientada para formular y desarrollar nuevos proyectos que permitan mantener y mejorar la calidad de las aguas del río Tinguiririca, así como está encargada del monitoreo periódico de los principales parámetros que puedan afectar la calidad de las aguas.

## **REGION DEL MAULE**

## I. Objetivos territoriales

Objetivos Estratégicos MOP	Objetivos Territoriales (nombre resumido)	Objetivo Territorial Especifico (informados por la región)	Objetivo Estratégico/ Estrategias /Lineamiento Estratégico (informados por la región)	Desafío en Infraestructura	Revisión OTE 2008
Competitividad	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol jerarquía funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región...	Desarrollo Productivo	Mejorar la accesibilidad y conectividad	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	Desarrollo Productivo	- Mejorar la conectividad de las zonas agrícolas con las vías estructurantes y a través de éstas a los mercados - Mejorar la seguridad de riego de las zonas agrícolas	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Agropecuario	Facilitar la transformación productiva de la agricultura tradicional, ayudándola a insertarse en el nuevo escenario de oportunidades que se abre con los acuerdos de libre comercio firmados por Chile	Desarrollo Productivo	- Mejorar la conectividad de las zonas agrícolas con las vías estructurantes y a través de éstas a los mercados - Mejorar la seguridad de riego de las zonas agrícolas	Se ratificó OTE
Competitividad	Sector Forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	Desarrollo Productivo	Mejorar la conectividad de las zonas de las zonas de desarrollo forestal	Se ratificó OTE

Objetivos Estratégicos MOP	Objetivos Territoriales (nombre resumido)	Objetivo Territorial Especifico (informados por la región)	Objetivo Estratégico/ Estrategias /Lineamiento Estratégico (informados por la región)	Desafío en Infraestructura	Revisión OTE 2008
Competitividad	Sector Turismo	Desarrollar el sector turismo en el mundo de la montaña potenciando infraestructura a escala nacional e internacional	Infraestructura y Desarrollo Territorial	Consolidar accesibilidad a zonas turísticas	Se ratificó OTE
Calidad de Vida	Desarrollo Rural	Mejorar la satisfacción de necesidades básicas en materia de agua potable	Infraestructura y Desarrollo Territorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevar la cobertura de servicios básicos</li> <li>• Aumentar progresivamente la red de caminos pavimentados</li> <li>• Aumentar la protección de riberas</li> </ul>	Se ratificó OTE
Calidad de Vida	Desarrollo Urbano	Generar acciones tendientes a disminuir el despoblamiento en los sectores costeros de la región	Desarrollo Productivo	Mejoramiento Conectividad Urbana, el aumento de los niveles de protección y mejoramiento de bordes Costeros y/o Ribereños	Se ratificó OTE
Calidad de Vida	Desarrollo Urbano	Disminuir déficit de infraestructura en los principales centros urbanos a objeto de prepararlas para el incremento de población esperado	Infraestructura y Desarrollo Territorial	Mejoramiento Conectividad Urbana, el aumento de los niveles de protección y mejoramiento de bordes Costeros y/o Ribereños	Se ratificó OTE

## II. Actualización y valorización de la Cartera de Inversiones

### Competitividad

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
606	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Sistema de Riego Loncomilla, VII Región.	Estudio terminado			193.000	0	300.000	1.500.000	3.500.000	2.000.000	Ejecutado y terminado, financiado por el FNDR
625	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Sistema de Riego Empedrado, VII Región.	Diseño terminado			12.678	145.273	500.000	1.000.000	1.000.000	0	Ejecución 2009, el diseño fue financiado por el FNDR- Se postula al Sector 2009
1109	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Mejoramiento Sistema de Riego Embalse Tutuvén Cauquenes	Obra terminada			0	943.411	307.282		0	0	Contrato del NC , actualmente en ejecución
31279	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Sistema de Riego San Juan de Quirihue, VII Región.	Estudio Preinversión terminada			0	0	0	0	0	0	Estudios financiados por el FNDR, los cuales no dieron rentable, y se está estudiando una nueva localización.
32867	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Sistema de Riego Peralillo, VII Región	Diseño terminado			0	0	0	137.440	0	0	Se pretende postular para el proceso 2009, pero actualmente no posee los derechos de agua.
32989	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Obras del Embalse Ancoa	Obra terminada			710.811	4.200.000	18.000.000	20.962.694	14.218.888	0	En Ejecución
FNDR	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Camino Acceso Proyecto Ancoa	Obra terminada									Se encuentra en proceso de modificación de convenio. Código BIP 30061425-0
FNDR	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción de La Variante L-39 Ancoa	Obra terminada									Se encuentra en proceso de modificación de convenio. Código BIP 30061480-0
606	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Sistema de Riego Loncomilla, VII Región.	Obra terminada			0	0	0	0	4.317.012	0	Ejecutado y terminado, financiado por el FNDR
625	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Sistema de Riego Empedrado, VII Región.	Diseño terminado			0	0	0	127.440	667.998	602.945	Ejecución 2009, el diseño fue financiado por el FNDR- Se postula al Sector 2009
1109	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Mejoramiento Sistema de Riego Embalse Tutuvén Cauquenes	Obra terminada			0	0	0	257.524	0	0	Contrato del NC , actualmente en ejecución
31279	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Sistema de Riego San Juan de Quirihue, VII Región.	Estudio Preinversión terminada			0	0	0	0	144.312	0	Estudios financiados por el FNDR, los cuales no dieron rentable, y se está estudiando una nueva localización.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
32867	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Sistema de Riego Peraillo, VII Región	Diseño terminado			0	0	0	137.440	0	0	Se postula al proceso presupuestario 2009 con financiamiento FNDR
32989	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Obras del Embalse Ancoa	Obra terminada			710.811	5.073.698	15.617.844	20.962.694	15.727.346	0	En Ejecución
FNDR	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción Camino Acceso Proyecto Ancoa	Obra terminada									Se encuentra en proceso de modificación de convenio. Código BIP 30061425-0
FNDR	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DOH	Construcción de La Variante L-39 Ancoa	Obra terminada									Se encuentra en proceso de modificación de convenio. Código BIP 30061480-0
2081	Sector Agropecuario	Facilitar la transformación productiva de la agricultura tradicional, ayudándola a insertarse en el nuevo escenario de oportunidades que se abre con los acuerdos de libre comercio firmados con Chile	DV	Reposición Pavimento Ruta K-25; Sector Molina - Los Robles	Obra terminada			4.546	19.116	63.720	6.739.218	1.921.065	0	EJECUCIÓN PREVISTA PARA 2010 - 2012, SEGÚN DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA.
2118	sector turismo	Desarrollar el sector turismo en el mundo de la montaña potenciando infraestructura a escala nacional e internacional	DV	Mejoramiento Ruta K-705, Sector Cruce Ruta 115-CH (El Guindo) - Vilches Alto, Tramo Km. 0,000 Al Km. 11,920, Provincia de Talca, VII Región (Nuevo 2006)	Obra terminada			1.138.982	2.629.005	0	1.198.355	0	0	En ejecución
2153	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Pav. Ruta M-50 Sector Cauquenes-Chanco.	Obra terminada			210.481	2.525.436	3.765.184	13.754.647	4.291.625	584.100	En Ejecución - Inserto en Convenio de Programación Obras Viales Estructurantes 2007-2010
2153	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Pavimento Ruta M-50, Sector Cauquenes - Chanco (Pte. Tutuvén - Chanco, Km. 15.2 - Km. 28.2) - Tramo II y III	Obra terminada			210.481	2.525.436	3.765.184	13.754.647	4.291.625	584.100	Se considera desarrollar en el periodo, postulado para el 2009. SE TIENE PREVISTO LICITAR EL TRAMO KM 15,2 AL KM 28,2 Y VARIANTE PUENTE RAHUE (KM 36,1 AL KM 39,0) DURANTE EL AÑO 2009, SUJETO AL AVANCE EN PROCESO EXPROPIATORIO.
3170	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Mejoramiento Ruta K-60-16; Sector Gualleco-Curepto-Puente Lautaro (Variante A Curepto)	Obra terminada			11.592.206	5.626	0	584.100	3.451.500	2.124.000	PROYECTO VARIANTE SE POSTERGA. PRIORIDAD SE LE ASIGNA A LA REPOSICIÓN DEL PUENTE LA LAGUNA EXISTENTE.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
3179	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol, jerarquía, funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región,	DV	Mejoramiento y Construcción Ruta 115-CH, Puente Armerillo - Paso Pehuenche, Sector Acceso Oriente Central Cipreses - Quebrada Los Toros, Tramo Km 98,74200 Al Km 109,55693, Provincia de Talca, VII Región (Nuevo 2006)	Obra terminada			16.025.926	4.702.536	2.639.704	740.364	0	0	En Ejecución Proyecto Bicentenario Compromiso Presidencial
3186	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Ruta 126 Ruta Los Conquistadores I, VII Región (Nuevo 2007) KM 0,5 AL K 17,34	Obra terminada			5.200.476	1.459.188	4.211.628	3.522.385	4.088.700	4.088.700	En Ejecución - Inserto en Convenio de Programación Obras Viales Estructurantes 2007-2010
3186	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Ruta 126 Ruta Los Conquistadores I - Km 41,3 - Km 59,9 - Tramo II	Obra terminada			5.200.476	1.459.188	4.211.628	3.522.385	4.088.700	4.088.700	OBRA PREVISTA PARA EL PERIODO 2010 - 2012, SUJETO AL AVANCE EN PROCESO EXPROPIATORIO Y DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA.
3194	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Ruta L-30-M, Sector Puente Purapel - Constitución.	Obra terminada			0	14.762	361.812	43.782	723.741	2.647.236	DISEÑO 2008 - 2009. SE PREVE EXPROPIACION 2010 - 2011 Y OBRA 2011 - 2013.
3195	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Mejoramiento Ruta J-80/J-804/J-80; Sector La Higuera - Rada - Lllico. TRAMO PUENTE BOQUIL - LLICO, BIP 30071408-0	Obra terminada			0	0	0	265.500	1.269.090	3.504.600	NO QUEDO EN PROY. LEY 2009. SE POSTERGA DISEÑO PARA 2010., SUJETO A DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA.
3196	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Pavimento Ruta M-50; Sector Chanco - Constitución. (Chanco - Constitución).	Diseño terminado			0	109.885	334.887	401.057	1.259.869	5.039.475	DISEÑO EN EJECUCION. SE PREVE EXPR. 2010 - 2011 Y OBRA 2011 - 2015, SUJETO A DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA.
3197	Sector Agropecuario	Facilitar la transformación productiva de la agricultura tradicional, ayudándola a	DV	Mejoramiento Ruta L-19, Sector: Cruce Long. (Villa Alegre) -	Obra terminada			5.098	238.618	1.946.497	1.862.374	0	0	En Ejecución RS

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		insertarse en el nuevo escenario de oportunidades que se abre con los acuerdos de libre comercio firmados con Chile		Esperanza, VII Región (Nuevo 2007) Cruce Longitudinal (Villa Alegre) – Esperanza										
3197	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol jerarquía funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región...	DV	Mejoramiento Ruta L-25, Sector Esperanza - Cruce Ruta L-11.	Obra terminada			5.098	238.618	1.946.497	1.862.374	0	0	En Ejecución RS - NO HAY APOORTE CMPC.
3199	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Mejoramiento Ruta J-59, Sector Tres Esquinas - Puente San Pablo.	Obra terminada			0	35.391	0	165.157	908.366	0	SE POSTERGA PROYECTO DE CAMBIO DE ESTANDAR. SIN EMBARGO, SE ENCUENTRA EN EJECUCION SOLUCION BASICA CONSISTENTE EN SELLO ASFALTICO ECONOMICO DESDE KM 0,0 AL KM 8,1.
3218	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Mejoramiento Ruta J-70-I, Limite Regional - Cruce Ruta J-60(Parronal)	Obra terminada			0	0	0	0	0	192.526	DISEÑO EN EJECUCION 2008 - 2009. SE PREVE EXPR. 2011 - 2012 Y OBRA 2012 - 2013.
3219	Sector Agropecuario	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Mejoramiento Ruta J-40/470/446, Rauco (J-60) - Cruce Cuatro Bocas (J-40)	Diseño terminado			0	0	0	816.497	2.647.236	2.647.236	SE EJECUTO SOLUCION BASICA CONSISTENTE EN SELLO ASFALTICO ECONOMICO. PROYECTO DE MEJORAMIENTO CONTEMPLA DISEÑO PARA 2012 - 2013, EXPROPIACIONES PARA 2014 Y OBRA PARA 2015 - 2016.
3220	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Mejoramiento Ruta K-155, Quecherehuas - Buena Paz - El Yacal	Obra terminada			0	225.123	2.459.098	1.056.222	0	0	En Ejecución RS
3221	Sector Agropecuario	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Puente Quella En Ruta 128 Provincia Cauquenes VII Región y Reposición Puente Cauquenes	Obra terminada			2.117.150	1.215.910	0	54.162	0	0	OBRA TERMINADA.
3225	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Reposición Ruta J-60, Rauco - Palquibudi	Obra terminada			0	0	0	1.228.063	3.892.994	3.892.994	OBRA NO PROGRAMADA AUN. SE DEFINIRA UNA VEZ CONCLUIDO EL DISEÑO DE INGENIERIA.
3230	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Reposición Ruta J-65, Sector Cruce Ruta 5 - Los Niches.	Obra terminada			0	0	0	180.540	743.400	2.262.060	DISEÑO PREVISTO PARA 2011 - 2012, OBRA PARA 2013 - 2014.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
3231	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol, jerarquía, funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región,	DV	Mejoramiento Ruta J-55, Sector La Unión - Los Quehes.	Obra terminada			0	11	179.478	828.360	2.570.040	0	Diseño RS. SE PREVE EXPROPIACIONES 2011 - 2012, OBRA 2012 - 2013.
3235	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Mejoramiento Ruta K-635/573, Duao-San Diego-Cruce Ruta 115-CH	Diseño terminado			0	0	0	0	48.132	120.329	DISEÑO PREVISTO PARA 2010 - 2011, EXPROPIACIONES 2012 - 2013.
3240	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol jerarquía funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región...	DV	Mejoramiento Ruta J-65, Sector Cordillerilla - Potrero Grande, Tramo Km. 17.700 Al Km. 24.890, Provincia de Curicó, VII Región (Nuevo 2006)	Obra terminada			2.617.269	429.364	42.480	0	0	0	Terminado por inaugurar
3244	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Construcción By-Pass Cauquenes (By Pass Cauquenes-Oriente)	Por definir			0	0	0	3.929.400	2.018.852	661.809	NO QUEDO EN PROYECTO DE PRESUPUESTO 2009. SE PREVE EXPROPIACIONES 2010 - 2011, OBRA 2011 - 2013.
3244	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Construcción By-Pass Cauquenes (By Pass Cauquenes-Norte)	Por definir			0	0	0	3.929.400	2.018.852	661.809	EXPROPIACIONES 2013 - 2014, OBRA 2014 - 2015.
3245	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Mejoramiento Ruta J-80, Cruce Ruta J-60 (Las Higueras) - Rada - Llico. Sector La Higuera - Puente Boquil.	Obra terminada			11.844	106.200	31.860	4.363.758	3.342.114	1.120.711	EXPROPIACIONES 2009 - 2010, OBRA 2010 - 2012. BIP 20128252-0.
3248	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol, jerarquía, funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región,	DV	Construcción Puente Sifón y Accesos Ruta L-32 Camino Linares - San Javier Provincia de Linares VII Región	Obra terminada			3.544.295	2.016.023	0	114.696	0	0	Ejecución IN - Incerto en convenio de programación obras viales estructurantes 2007 - 2010
3249	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Mejoramiento Ruta K-660-L Pencahue-Corinto -	Por definir			0	0	0	0	60.164	264.724	Proyecto cuenta con diseño. EXPROPIACIONES 2012 - 2013, OBRA 2013 - 2014.
3250	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos	DV	Mejoramiento Ruta M-40 Sector Empedrado-Sauzal	Obra terminada			22.154	0	0	0	0	0	EL DISEÑO EXISTENTE ES MUY ANTIGUO Y ESTA OBSOLETO. POR TANTO SE PROGRAMA NUEVO DISEÑO PARA 2011 - 2012.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		productivos de las regiones VI y VIII.												
3255	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Mejoramiento Ruta J-810, Sector Licantén - Vichuquén, Tramo Km. 0,000 - Km. 15,373, Provincia de Curico, VII Región (Nuevo 2006)	Obra terminada			1.781.399	3.340.096	136.922	2.238.936	0	0	En Ejecución - Inserto en Convenio de Programación Obras Viales Estructurantes 2007-2010
3257	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Mejoramiento Ruta L-630/631, Retiro-Parral	Obra terminada			0	0	0	0	389.299	2.595.329	Se espera incluirlo en el periodo. EXPROPIACIONES 2010. OBRA 2011 - 2012.
3258	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Ripio K-690, M-20-K, Sector Cruce Ruta K-60 (Gualleco) - Carrizal.	Obra terminada			203.356	0	0	4.088.700	3.748.860	3.504.600	Se estudia incluir este contrato en el periodo. EXPROPIACIONES 2011 - 2012, EJECUCIÓN ETAPA I (km 0 AL km 18) PERIODO 2011 - 2012. EJECUCION ETAPA II (km 18 al km 36) PERIODO 2013 - 2015:
3659	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol, jerarquía, funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región,	DV	Puente Sobre Rio Maule (Colbún) y Accesos	Diseño terminado			206.847	89.471	0	0	8.177.400	8.177.400	Diseño RS. DISEÑO TERMINADO.
3780	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Mejoramiento Camino San Rafael Villa Prat, Rol K-40.	Obra terminada			111.325	0	0	3.801.960	4.035.600	4.141.800	OBRA NO QUEDO EN PROYECTO DE PRESUPUESTO 2009. OBRA SE REPROGRAMA PARA 2010 - 2013, SUJETO A DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA.
6032	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Mejoramiento Ruta K-45. Sector Pelarco-Huencuecho Sur.	Obra terminada			21.792	150.804	1.638.434	1.083.667	0	0	En Ejecución RS
8868	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol jerarquía funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región...	DV	Mejoramiento Ruta L-535 Chalet Quemado - Loma de Vásquez; Tramo Km 0 Al Km 20 Provincia de Linares; VII Región	Obra terminada			3.994.161	58.305	0	0	0	0	Terminado
9031	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol, jerarquía, funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región,	DV	Construcción Conexión Vial Ruta Precordillerana Cr. Ruta L-35 - Lim. VIII Región (Zemita) VII-VIII Región.	Estudio Preinversión terminada			0	11	169.996	75.547	0	0	SE REPROGRAMA LICITACION PARA PRIMER TRIMESTRE 2009.
9037	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	CONSTRUCCION CONEXION ORIENTE LINARES (RUTA L-35 A L-45)	Diseño terminado	MOP		0	0	0	0	0	24.773	La prefactibilidad de este proyecto se incluye en la prefactibilidad de la Precordillerana. De este

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
														estudio se establecerá el trazado al cual se le hará diseño, pudiendo ajustarse este proyecto. ELIMINAR. INCLUIDO EN PROYECTO ANTERIOR.
18050	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Mejoramiento Ruta K-405, San Rafael-Pelarco.	Diseño terminado			0	0	0	0	48.132	60.164	DISEÑO PREVISTO PARA 2011 - 2012.
18051	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Mejoramiento Ruta L-31, Sector Polvorines-San Juan-Querí, Tramo km 15,48 - km 26,36.	Obra terminada			0	0	0	818.236	1.455.980	0	SE PREVE EXPROPIACIONES 2010. OBRA 2011 - 2013. SUJETO ADISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA.
18061	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Ripio Ruta M-450, Sector Chanco-Empedrado	Obra terminada			12.264	44.264	26.550	0	0	0	SE PREVE EXPROPIACIONES 2009 - 2010. OBRA 2010 - 2012.
30266	Sector Agropecuario	Facilitar la transformación productiva de la agricultura tradicional, ayudándola a insertarse en el nuevo escenario de oportunidades que se abre con los acuerdos de libre comercio firmados con Chile	DV	Mejoramiento Ruta L-202, Sector Villa Alegre - Putagán, Tramo Km. 0,00 Al Km. 11,04, Provincia de Linares, VII Región (Nuevo 2006)	Obra terminada			2.822.343	1.002.281	0	24.426	0	0	TERMINADO.
30782	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Mejoramiento Ruta K-260, Sector Botalcura-Pencahue.	Obra terminada			0	0	0	0	1.323.618	2.647.236	SE POSTERGA PROYECTO DE CAMBIO DE ESTANDAR. SIN EMBARGO, SE ENCUENTRA EN EJECUCION SOLUCION BASICA CONSISTENTE EN SELLO ASFALTICO ECONOMICO.
30791	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Mejoramiento Ruta K-55, Sector Punta de Diamante-Bif. Aurora.	Obra terminada			0	0	0	120.329	60.164	661.809	SE PREVE DISEÑO PARA EL PERIODO 2011 - 2012.
30867	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol jerarquía funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región...	DV	Construcción Puente Llico y Accesos; Sector Llico - Lipimavida; Provincia de Curicó; VII Región	Obra terminada			2.024.260	7.632	0	0	0	0	TERMINADO.
31342	sector turismo	Desarrollar el sector turismo en el mundo de la montaña potenciando infraestructura a escala nacional e internacional	DV	Mejoramiento Camino Tres Esquinas - Las Trancas, Rol K-175	Obra terminada			9.668	48.987	2.988.468	3.039.633	0	0	EN EJECUCION.
31573	Sector Agropecuario	Fortalecimiento del sector agrícola de exportación	DV	Mejoramiento Ruta K-55, Sector Cruce Ruta 115-CH (Talca)-Bif. Aurora.	Obra terminada			2.572.270	3.140.453	0	418.101	648.832	1.297.664	TERMINADO.

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
31661	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol jerarquía funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región...	DV	Mejoramiento Ruta J-310/120 , Cruce Ruta Longitudinal - La Aurora - Teno	Obra terminada			0	53.100	26.550	3.079.800	1.589.814	0	EXPROPIACIONES 2009 - 2010. OBRA 2010 - 2012.
31695	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Ripio J-850 , Sector Lipimavida-Bahía Paula	Obra terminada			0	0	0	690.688	897.653	0	SE PREVE EXPROPIACIONES 2011, OBRA 2012 - 2013, SUJETO A DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA.
31696	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol jerarquía funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región...	DV	Mejoramiento Ruta J-60, Sector Iloca-Lipimavida.	Obra terminada			0	0	0	0	1.087.679	1.532.425	SE POSTERGA PROYECTO DE CAMBIO DE ESTANDAR. SIN EMBARGO, SE ENCUENTRA EN EJECUCION SOLUCION BASICA CONSISTENTE EN SELLO ASFALTICO ECONOMICO, TRAMO ILOCA - LIPIMAVIDA - INFIERNILLO...
32153	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Ruta J-60 Sector: Rauco - Cruce Ruta Costera, VII Región (Nuevo 2007)	Diseño terminado			0	11	780.542	80.986	0	0	Diseño RS - Se encuentra postulado para el 2009 - Se considera dentro del periodo
32777	Conectividad	Proveer de una red vial cuyo rol jerarquía funcionalidad y distribución espacial posibilite el desarrollo de los potenciales productivos de la región...	DV	Reposición de Señales y Elementos de Seguridad Vial, VII Región.	Obra terminada			80.186	801.800	299.483				En Ejecución
33697	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Reposición Puente La Huerta En Ruta K-12-J, VII Región	Obra terminada			55.313	2.157.982	2.311.549	4.015.847	0	0	En Ejecución RS - Se encuentra recientemente aprobado como Obra Bicentenario.
SIN COD	sector forestal	Desarrollo de la industria forestal con fortalecimiento de su competitividad sectorial integrándose en forma eficiente con clientes y proveedores asociados a encadenamientos productivos de las regiones VI y VIII.	DV	Cruce Ruta J-60 - Puente Mataquito - La Trinchera	Obra terminada	MOP/FN DR								Se encuentra terminado e inaugurado - forma parte del convenio de programación de Ruta Costera.
31756	sector turismo	Lograr un desarrollo más equilibrado de la red de centros poblados de la Región, para ello se propone potenciar los centros poblados de la costa	DOP	Mejoramiento Borde Costero Duao-Iloca	Estudio Preinversión Terminado	MOP		0	10	84.330	63.709			Estudio Básico en proceso de publicación

Código exploratorio	Sector	Objetivo territorial específico	Servicio	Proyecto	Meta MOP 2012	Financiamiento	Beneficio inmediato del proyecto	Inversión hasta 2007	2008	2009	2010	2011	2012	Observaciones
		como Boyeruca, Llico, Vichuquén, Iloca, Duao, Putú, Constitución, Chanco, Pelluhue y Curanipe.												
SIN COD	sector turismo	Lograr un desarrollo más equilibrado de la red de centros poblados de la Región, para ello se propone potenciar los centros poblados de la costa como Boyeruca, Llico, Vichuquén, Iloca, Duao, Putú, Constitución, Chanco, Pelluhue y Curanipe.	DOP	Construcción de Muelle En Caleta Pelluhue	Estudio Preinversión terminada	FNDR								Se deberán conseguir fondos FNDR para realizar estudio de preinversión. La DOP actuará como Unidad Técnica.
31335 y 31743	sector turismo	Lograr un desarrollo más equilibrado de la red de centros poblados de la Región, para ello se propone potenciar los centros poblados de la costa como Boyeruca, Llico, Vichuquén, Iloca, Duao, Putú, Constitución, Chanco, Pelluhue y Curanipe.	DOP	Construcción Malecón de Atraque y Mercado Río Maule y Reposición Embarcadero El Pasaje	Obra terminada	SECT		365.513	1.879	0	0			Obra terminada
SIN COD	sector turismo	Lograr un desarrollo más equilibrado de la red de centros poblados de la Región, para ello se propone potenciar los centros poblados de la costa como Boyeruca, Llico, Vichuquén, Iloca, Duao, Putú, Constitución, Chanco, Pelluhue y Curanipe.	DOP	Conservación Explanada Caleta Pellines	obra terminada	sect		0	59.999					Obra terminada
SIN COD	sector turismo	Lograr un desarrollo más equilibrado de la red de centros poblados de la Región, para ello se propone potenciar los centros poblados de la costa como Boyeruca, Llico, Vichuquén, Iloca, Duao, Putú, Constitución, Chanco, Pelluhue y Curanipe.	DOP	Mejoramiento Defensas Fluviales Río Mataquito, Licanten	obra terminada	Sect		199.998	32.203					Obra terminada
SIN COD	sector turismo	Lograr un desarrollo más equilibrado de la red de centros poblados de la costa como Boyeruca, Llico, Vichuquén, Iloca, Duao, Putú, Constitución, Chanco, Pelluhue y Curanipe.	DOP	Mejoramiento Caleta Pesquera Caleta Llico	Diseño terminado	FNDR								Se deberán conseguir fondos FNDR para realizar estudio de preinversión. La DOP actuará como Unidad Técnica.

### **III. Tema Regional: Caminos Frutícolas de la Región Del Maule**

#### **1. INFORMACIÓN GLOBAL REGIONAL**

La región se extiende entre el 34°41' y el 36°33' de latitud Sur. Limita al Norte con la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, al Sur con la región del Biobío, al Oeste con el Océano Pacífico y al Este con el límite internacional de la república de Argentina. La superficie regional es de 30.469,1 km<sup>2</sup>, que representa el 4.0% de la superficie Nacional, excluyendo el territorio Chileno Antártico. Su población alcanza a un total de 904.104 habitantes, lo que corresponde al 6% del país. La relación entre superficie y población da una densidad de 30 habitantes por km<sup>2</sup>, representando un 50% por sobre la densidad nacional

Esta región presenta los cinco relieves tradicionales del país con un clima mediterráneo cálido y subhúmedo el que permite la existencia de vegetación nativa y el desarrollo de plantaciones artificiales. Su hidrografía está compuesta por dos sistemas de importancia.

Esta región es una de las más características respecto de las costumbres y tradiciones propias del campo del país. En sus territorios rurales aun es posible encontrar las manifestaciones populares que forman parte del legado cultural nacional, lo que asociado con una agricultura de tipo tradicional aun en muchos sectores, conforman la imagen del Maule.

Su capital regional es la ciudad de Talca, principal núcleo urbano. La población se distribuye principalmente en la depresión intermedia, lo que permite la existencia de numerosos poblados pequeños en las zonas rurales.

#### **2. ESTRATEGIA REGIONAL**

La Visión Desarrollo Productivo de la Región del Maule al 2012, es la de ser una Región Competitiva a nivel nacional e internacional en los rubros Turismo, Vinos, Fruta, Forestal e Industria Secundaria de la Madera y Ganadería, con un uso eficiente de los recursos naturales de la región, un capital humano mejorado y con incorporación de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I)

La Región ha adoptado una estrategia basada en el modelo exportador siguiendo la estrategia país, los sectores estratégicos de la Región consideran los sectores con actual o potencial desarrollo exportador en un horizonte mediano. Por lo tanto, los sectores estratégicos son:

- Agroalimentario
- Turismo
- Forestal e industria secundaria de la madera

Por otro lado, las líneas de acción apuntan a definir intervenciones que permitirán fortalecer la competitividad de los sectores y están relacionadas con temas tales como: medio ambiente y recursos naturales; capital humano; diversificación; calidad; promoción

exportaciones; atracción de inversiones; asociatividad y encadenamientos; ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento; e **infraestructura**. Los cuales dependerán de las prioridades de cada eje para la determinación de los objetivos estratégicos.

Ejes (2007)	Objetivos Generales Principales Sectores de la Región del Maule
Fruta	Mejorar la competitividad de la industria frutícola regional
Vino	Posicionar los Vinos de la Región del Maule a nivel nacional e internacional, como provenientes de una zona con diversidad de terroir de calidad, (en donde destaca el carmenere como cepa regional.)
Ganadería	Mejorar la competitividad de la ganadería en la Región del Maule.
Turismo	Posicionar a la Región del Maule como destino turístico de intereses especiales a nivel nacional e internacional.
Forestal	Mejorar la contribución del Sector Forestal al desarrollo sustentable de la Región del Maule promoviendo su competitividad a través de la articulación, vinculación e integración de los productores e industriales, asociados a plantaciones y bosque nativo que generan Servicios y Productos Forestales Madereros y no Madereros

## 2.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

De acuerdo a lo indicado más arriba, los objetivos estratégicos se han construido para cada uno de los ejes, respetando sus objetivos generales y considerando líneas estratégicas que apuntan al fortalecimiento de los principales factores que sustentan su competitividad particular. No obstante, como se puede apreciar más abajo, los objetivos estratégicos para los distintos ejes comparten factores tales como: recurso humano, calidad, infraestructura, procesos productivos, innovación y tecnología y gestión comercial.

## 2.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS EJE FRUTAS

- Contar con recurso humano altamente calificado, de acuerdo a los requerimientos del sector.
- Posicionar a la industria frutícola regional, a través de la incorporación de estándares de calidad requeridos por los mercados con conciencia medioambiental.
- Rentabilizar la producción de fruta, a través del mejoramiento de los procesos productivos.
- Contar con **infraestructura** acorde a los requerimientos del potencial productivo regional.
- Incorporación de tecnología en la cadena de valor de la industria frutícola.
- Fortalecer la industria frutícola regional, por medio de la Innovación, Investigación y Desarrollo.
- Fortalecer la gestión comercial de la industria propiciando la asociatividad y el acceso a información de calidad.
- Potenciar el desarrollo del sector por medio de generación de acciones que promuevan las inversiones locales.

La inversión articulada de los servicios públicos y focalizada en torno a los Ejes Estratégicos definidos por la Agencia de Desarrollo Regional, permitirá atender de manera coordinada y complementaria a todos los actores de la Cadena del Valor de cada sector y territorio, facilitando a las empresas y emprendedores el acceso a los recursos públicos de fomento, incrementando la competitividad empresarial e incorporando elementos de innovación, tanto en los productos y procesos, como en los Planes de Negocios de las empresas.

De esta manera, el sector público regional da una señal clara y consistente de coordinación, de focalización en torno a oportunidades de negocios, de manera de ofrecer una batería de programas e instrumentos articulados para las empresas en cada uno de los sectores y ejes priorizados.

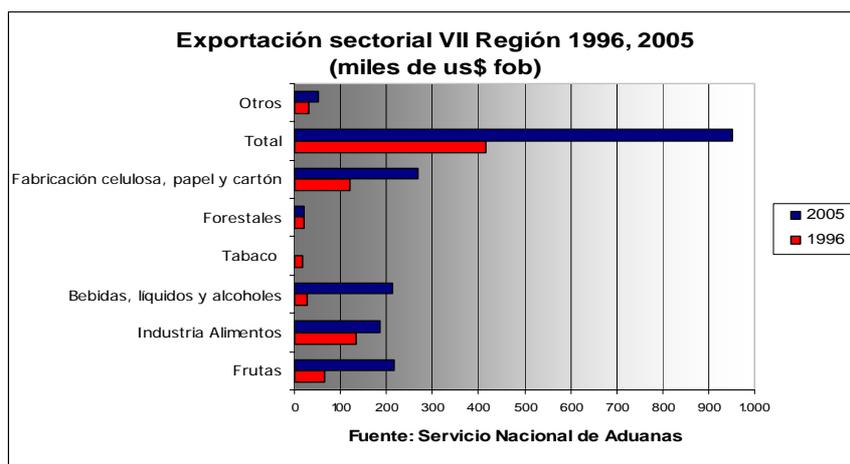
### 3. LA FRUTICULTURA EN LA ECONOMÍA REGIONAL

#### 3.1 PRINCIPALES SECTORES EN LA ECONOMÍA REGIONAL

Negocios	Principales productos regionales
Fruta fresca	Pomáceas, cerezas, kiwis, arándanos, frambuesas, frutillas
Fruta y vegetales congelados	Espárragos, berries, maíz, porotos verdes
Pulpa vegetal	Pasta de tomate, pulpa de frutas
Fruta deshidratada	Manzanas, pimientos, ají, tomate, carozos, hongos, avellanos
Aceite comestible	Aceite de oliva
Cereales y leguminosas	Arroz, garbanzos, porotos, lentejas
Carne fresca	Bovino y ovino para engorda, ovino para reproducción
Derivados de carne	Embutidos, fiambres
Multiplicación de semillas	Semillas de maíz, hortalizas, soja, arroz, poroto
Vino embotellado	Orgánico, Premium, reserva, varietal
Turismo	Turismo de intereses especiales, de cordillera, pueblos típicos, termas, sol y playa, enológico, gastronomía, turismo de negocios
Muebles	Escritorios, dormitorios, los demás muebles de madera (no son estantes, ni vitrinas de madera)
Cartulinas	Cartulinas
Madera aserrada	Madera aserrada
Celulosa	Pulpa química y mecánica
Construcción de viviendas	Casas unifamiliares, manufacturas de madera, paneles prefabricados, casas prefabricadas, ventanas, puertas, rejas, cemento, vibrados, canteras, ladrillos, tejas, arquitectura, sistemas de calefacción, leña
Generación de energía eléctrica	Generación hidráulica, co-generación, equipos, ingeniería, construcción de embalses y canales

Los productos que presentan un mayor crecimiento en el trienio 1998-2000 respecto al trienio 1995-1997 son el vino con denominación de origen (168%), las manzanas (56%) y los demás vinos (56%). Entre otros productos de exportación, cabe mencionar los crecimientos de frambuesas y moras (259%); compotas, jaleas y mermeladas (252%); y arándanos rojos, mirtillos y similares (144%). En resumen, los productos de exportación con mejores crecimientos corresponden a vinos, frutas y derivados de frutas.

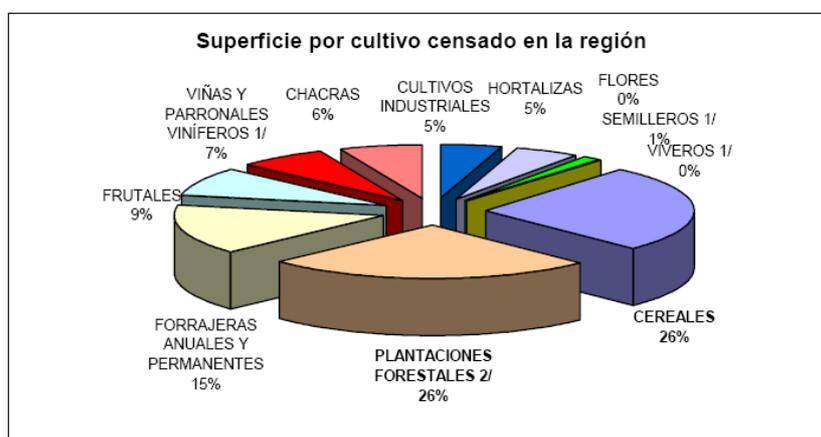
### Crecimiento Histórico del Sector y de los Principales Rubros Regionales



### 3.2 SECTOR SILVO-AGROPECUARIO

Dentro de las actividades que componen el sector silvo-agropecuario, en la región destacan las agrícolas y forestales.

El siguiente gráfico ilustra la distribución porcentual de las superficies por tipo de cultivo de la región, observándose que las plantaciones forestales abarcan el 26% del total de suelos cultivados, al igual que los cultivos de cereales, seguidos por las forrajeras anuales con un 15% del total de superficie cultivada en la región.



### 3.3 SECTOR AGRÍCOLA

Con base en el VI Censo Nacional Agropecuario de 1997 el 24,5% de la producción agrícola nacional corresponde a la producción de la región del Maule. Dentro del sector agrícola son los cereales, las viñas y los frutales los más relevantes, dando cuenta entre ellos de un 42% de la superficie cultivada

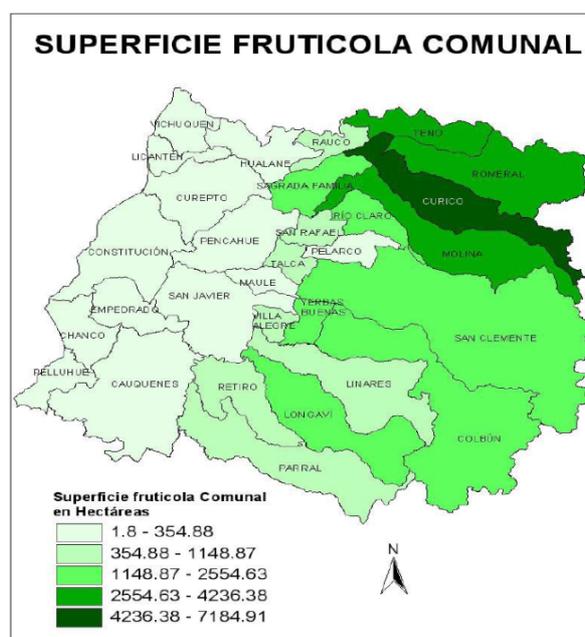
- Manzanas

Entre los frutales de importancia se encuentran las manzanas, concentrando la Región del Maule el 64% de la superficie cultivada de manzanos rojos y el 40,9% de superficie cultivada de manzanos verdes a nivel nacional.

Por otra parte el 56% de las exportaciones nacionales tienen su origen en la Región del Maule, situación que se ha reflejado en un crecimiento de las exportaciones maulinas de manzanas en un 238% en los últimos 8 años, destinadas mayoritariamente a Estados Unidos y la Unión Europea.

La Región del Maule posee 51 plantas de procesamiento de diferentes frutas y hortalizas, lo cual se manifiesta en una capacidad instalada de 10.500 kilos por hora para el procesamiento de manzanas frescas.

Los cambios en los gustos de los consumidores ha obligado a los productores maulinos a la búsqueda de nuevas variedades, entre las cuales se encuentran Royal gala, una de las variedades más nuevas y que se ha logrado adaptar muy bien en la zona. Además hoy se desarrollan la Red chief, Fuji, Scarlet y Braeburn, Granny, entre otras, constituyendo una oferta amplia y capaz de adaptarse a las necesidades y gustos de diversos mercados y submercados



En este mapa se puede observar la distribución comunal de hectáreas cultivadas con frutales entre los que están incluidos vides y patronales, una especial concentración de hectáreas cultivadas se presentan en la comuna de Curicó, siendo el manzano el cultivo de mayor relevancia en dicha comuna, alcanzando 3.670 há cultivadas en el 2004.

La industria vitivinícola de la región del Maule es la más importante y de mayor envergadura a nivel nacional, las plantaciones de vides para vinificación en esta región alcanzan a 46.400 há. Que representan el 44% del país; las que se componen por 77,2% de vides tintas y un 22,8% de vides blancas. En términos de exportaciones, la región realiza envíos que representan el 55% de las exportaciones nacionales. Por su parte, el 25% de los vinos maulinos van a la Unión Europea, donde las ventas maulinas han crecido en 228% entre el año 2000 y 2001, con un arancel de 13,1% (que se desgravará a 4 años), lo que indica el fuerte posicionamiento que ha logrado este producto.

El desarrollo de esta industria ha sido vertiginoso, predominando en la zona principalmente las cepas como el Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Chardonnay, Sauvignon Blanc y Carmenere, esta última conocida como la Cepa de Chile, de la cual la Región del Maule posee el 37 % de las plantaciones a nivel nacional; principalmente porque la región presenta las mejores condiciones del mundo para el desarrollo de vinos orgánicos y vinos premium.

Las oportunidades de inversión para esta industria, se inscriben en la necesidad de ampliar la capacidad de vinificación y bodegaje que cubra las altas tasas de crecimiento de las superficies de cepas finas plantadas. Por otro lado, la expansión y su efecto en el encadenamiento productivo, ha incrementado la demanda en la industria auxiliar.

- Papas y Trigo

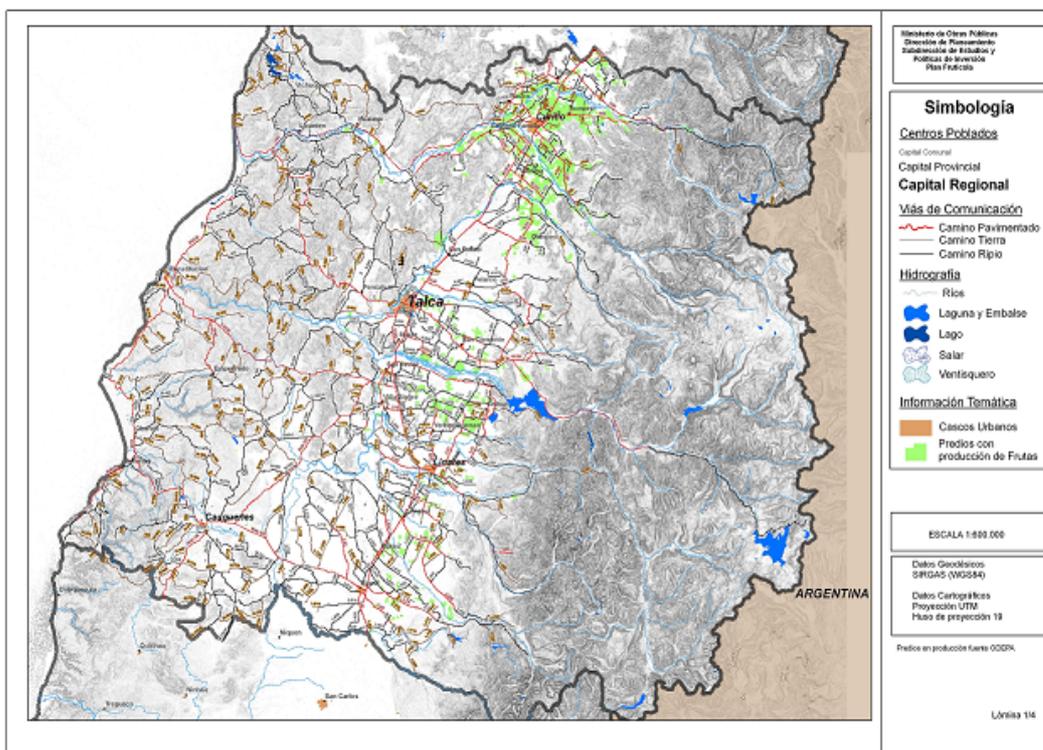
En términos generales, la superficie regional explotada y censada es un 8% con respecto al total país. Esto permite que, según estudios realizados por consultores para DIRPLAN, sean 17 las comunas de la región que producen papas, las cuales el año 2000 alcanzaron las 32 mil toneladas, es decir un 3,3% de la producción país para ese mismo año. De acuerdo a la misma referencia, se proyecta que para el 2005 la producción crezca a 38 mil, incrementando en cifras relativas sólo al 3,6%. Por su parte, la producción de trigo en la región el año 2000, representa el 17% de la producción nacional, manteniendo igual porcentaje para el final del quinquenio.

- Arroz

La zona es la principal productora de arroz a nivel nacional, dando cuenta del 71% del total de la superficie nacional con cultivo de arroz y del 66% de la producción nacional del año 2002. Por otra parte, en materia de rendimientos es superada por la VI región con valores de 67,8 qqm/ha mientras las plantaciones de la región del Maule rinden en promedio 47,3 qqm/ha.

#### 4. DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR FRUTÍCOLA

##### 4.1 INFRAESTRUCTURA VIAL EXISTENTE



##### 4.2 UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL: TRÁNSITOS EN LAS PRINCIPALES RUTAS UTILIZADAS

COMUNA	pavimento	ripio	tierra	Totales	Km. a pavim	% pavim	ha frutales	superficie	población
Cauquenes	101.529	370.769	330.918	803.216	702	12,6	342	2.126,3	41.217
Chanco	30.987	93.520	72.473	196.980	166	15,7	0	529,5	9.457
Pelluhue	43.182	56.442	52.013	151.637	108	28,5	0	371,4	6.414
<b>Total Cauquenes</b>	<b>175.697</b>	<b>520.731</b>	<b>455.405</b>	<b>1.151.833</b>	<b>976</b>	<b>15,3</b>	<b>342</b>	<b>3.027,2</b>	<b>57.088</b>
Curicó	89.898	100.979	50.194	241.071	151	37,3	8.259	1.328,4	119.585
Hualañe	30.057	46.680	77.604	154.341	124	19,5	77	629,0	9.741
Licantén	47.424	21.959	20.495	89.879	42	52,8	19	273,3	6.902
Molina	54.099	126.282	4.351	184.731	131	29,3	4.196	1.551,6	38.521
Rauco	49.610	13.044	40.584	103.239	54	48,1	1.033	308,6	8.566
Romeral	28.301	71.336	48.351	147.988	120	19,1	4.546	1.597,1	12.707
Sagrada Familia	72.777	67.878	12.848	153.504	81	47,4	2.705	548,8	17.519
Teno	101.535	103.661	13.195	218.391	117	46,5	4.282	618,4	25.596
Vichuquén	0	96.823	89.018	185.840	186	0	10	425,7	4.916
<b>Total Curicó</b>	<b>473.702</b>	<b>648.643</b>	<b>356.639</b>	<b>1.478.985</b>	<b>1.005</b>	<b>32</b>	<b>25.127</b>	<b>7.280,9</b>	<b>244.053</b>

COMUNA	pavimento	ripio	tierra	Totales	Km. a pavim	% pavim	ha frutales	superficie	población
Colbún	34.017	65.537	65.777	165.331	131	20,6	1.922	2.899,9	17.619
Linares	86.767	143.694	112.407	342.868	256	25,3	1.380	1.465,7	83.249
Longaví	88.792	130.844	70.773	290.409	202	30,6	2.445	1.453,8	28.161
Parral	98.458	194.273	120.078	412.809	314	23,9	606	1.638,4	37.822
Retiro	61.832	211.375	82.637	355.844	294	17,4	1.532	827,1	18.487
San Javier	112.044	235.207	159.950	507.201	395	22,1	357	1.313,4	37.793
Villa Alegre	57.682	82.759	24.560	165.001	107	35	706	189,8	14.725
Yerbas Buenas	37.695	87.222	17.071	141.988	104	26,5	2.172	262,1	16.134
<b>Total Linares</b>	<b>577.287</b>	<b>1.150.910</b>	<b>653.253</b>	<b>2.381.450</b>	<b>1.804</b>	<b>24,2</b>	<b>11.120</b>	<b>10.050,2</b>	<b>253.990</b>
Constitución	115.993	130.518	194.617	441.128	325	26,3	18	1.343,6	46.081
Curepto	43.203	232.272	125.463	400.938	358	10,8	229	1.073,8	10.812
Empedrado	13.455	59.546	95.112	168.113	155	8	2	564,9	4.225
Maule	51.412	79.941	0	131.353	80	39,1	376	238,2	16.837
Pelarco	33.399	60.266	12.875	106.540	73	31,3	432	331,5	7.266
Pencahue	34.192	150.145	142.332	326.669	292	10,5	1.726	956,8	8.315
Río Claro	53.606	82.321	21.658	157.585	104	34	4.277	430,5	12.698
San Clemente	206.062	239.486	60.115	505.663	300	40,8	2.751	4.503,5	37.261
San Rafael	39.286	56.114	6.025	101.425	62	38,7	1.189	263,5	7.674
Talca	79.824	75.742	3.045	158.611	79	50,3	691	231,5	201.797
<b>Total Talca</b>	<b>670.432</b>	<b>1.166.351</b>	<b>661.243</b>	<b>2.498.026</b>	<b>1.828</b>	<b>26,8</b>	<b>11.691</b>	<b>9.937,8</b>	<b>352.966</b>
			<b>2.126.54</b>						
<b>Total Regional</b>	<b>1.897.118</b>	<b>3.486.635</b>	<b>0</b>	<b>7.510.294</b>	<b>5.613</b>	<b>25,3</b>	<b>48.280</b>	<b>30.296,1</b>	<b>908.097</b>

#### 4.3 REQUERIMIENTOS VIALES FUTUROS

- De acuerdo a mapa y tabla indicada, se puede señalar que el listado de caminos considerados es el que se emplaza y da servicios a las principales zonas de producción frutícola de la región.
- La situación concreta de dichos caminos es la que se señala en la columna Situación, destacándose que en la característica pavimentación se engloban diferentes tipos de alternativas: Tratamiento Superficial Simple, Doble Tratamiento Superficial, Sellos, etc.
- En líneas generales se puede señalar que la zona frutícola se encuentra con sus vías estructurantes casi todas pavimentadas, faltando la inversión en caminos secundarios, los cuales se podrían ir solucionando mediante los denominados pavimentos básicos, instancia a la cual los productores podrían aportar utilizando la Circular 49, de cofinanciamiento de obras viales.

Esta actualización de los proyectos, fue analizada con el departamento de estudios de Vialidad Regional, en donde se actualizo la situación real de los caminos productivos frutícolas de la zona.

Código	Nombre	Situación
3780	MEJORAMIENTO CAMINO SAN RAFAEL VILLA PRAT ROL, K-40	Sin financiamiento 2009
3842	MEJORAMIENTO RUTA L-19. CNO. CRUCE LONG.(VILLA ALEGRE) ESPERANZA	Pavimento en ejecución
8868	MEJORAMIENTO CAMINO CHALET QUEMADO-LOMA DE VASQUEZ, ROL L-535	Pavimentado hasta Km. 19
3230	REPOSICION RUTA J-65. SECTOR: CRUCE RUTA 5-LOS NICHES	Pavimentado hasta Bif. Upeo
3183	MEJORAMIENTO RUTA L-275. SECTOR: YERBAS BUENAS-ABRANQUIL	Postulado a Sello 2009
3199	MEJORAMIENTO RUTA J-59, SECTOR TRES ESQUINAS-PUENTE SAN PABLO	Pavimento en ejecución
3220	MEJORAMIENTO RUTA K-155 QUECHEREGUAS - BUENA PAZ - EL YACAL	Pavimento en ejecución
18052	MEJORAMIENTO RUTA L-75 SECTOR : LAS CAMELIAS-DIGUA	No considerado en inversión 2009
18059	REPOSICION RUTA L-35. PANIMAVIDA-LINARES	No considerado en inversión 2009
3231	MEJORAMIENTO RUTA J-55. SECTOR: LA UNION-LOS QUENES	Desarrollándose Diseño
3249	MEJORAMIENTO RUTA K-660-L PENCAHUE-CORINTO	No considerado en inversión 2009
31342	MEJORAMIENTO CAMINO TRES ESQUINAS - LAS TRANCAS, ROL K-175	Pavimento en ejecución
3181	MEJORAMIENTO RUTA L-45. SECTOR: ESCUELA LLEPO-PUENTE LOS HUALLES	No considerado en inversión 2009
3246	MEJORAMIENTO RUTA L-85. SECTOR: VILLA ROSA-TERMAS DE CATILLO	Pavimento en ejecución
3197	MEJORAMIENTO RUTA L-25 SECTOR: CR.RUTA L-11-CR.RUTA L-19 (ESPERANZA)	Pavimento en ejecución
3240	MEJORAMIENTO RUTA J-65 SECTOR: CORDILLERILLA - POTRERO GRANDE	Pavimentado hasta Bif. Upeo
2118	MEJORAMIENTO RUTA K-705. S: CR. RUTA 115-CH (EL GUINDO)-BIF. RUTA K-715	Pavimento en ejecución
6032	MEJORAMIENTO RUTA K-45. SECTOR: PELARCO-HUENCUECHO SUR	Pavimento en ejecución
31573	MEJORAMIENTO RUTA K-55 S: CRUCE RUTA 115-CH(TALCA) - BIF. AURORA	Pavimento terminado hasta Km. 12
30791	MEJORAMIENTO RUTAS K-55 SECTOR: PUNTA DIAMANTE-BIFURCACION AURORA	No considerado en inversión 2009
30792	MEJORAMIENTO RUTA K-520/440 SECTOR: PUENTE CLARO-MAITENHUAPI	Postulado a Diseño 2009
30793	MEJORAMIENTO RUTA L-35 SECTOR: PANGAL-PEÑUELAS	No considerado en inversión 2009
3659	CONSTRUCCION PUENTE SOBRE RIO MAULE (COLBUN) Y ACCESOS	Diseño recientemente terminado
2081	REPOSICION PAV. RUTA K-25. SECTOR: MOLINA-LOS ROBLES	Pavimento en ejecución
3235	MEJORAMIENTO RUTA K-635/573. DUAO-SAN DIEGO-CRUCE RUTA 115-CH	No considerado en inversión 2009
3257	MEJORAMIENTO RUTA L-630/631. RETIRO-PARRAL	No considerado en inversión 2009
32153	REPOSICION RUTA J-60 SECTOR: RAUCO-CRUCE RUTA COSTERA	No considerado en inversión 2009
30795	MEJORAMIENTO RUTA L-429 SECTOR: LLEPO-EMBALSE ANCOA	No considerado en inversión 2009
3219	MEJORAMIENTO RUTA J-40/470/446. RAUCO (J-60)-CRUCE CUATRO BOCAS (J-40)	No considerado en inversión 2009
3239	MEJORAMIENTO RUTA J-620 CURICO- TUTUQUEN	No considerado en inversión 2009
18050	MEJORAMIENTO RUTA K-405. SAN RAFAEL-PELARCO	No considerado en inversión 2009
18051	MEJORAMIENTO RUTA L-31. SECTOR: POLVORINES-SAN JUAN-QUERI	No considerado en inversión 2009
33697	REPOSICION PUENTE LA HUERTA EN RUTA K-12-J	En ejecución