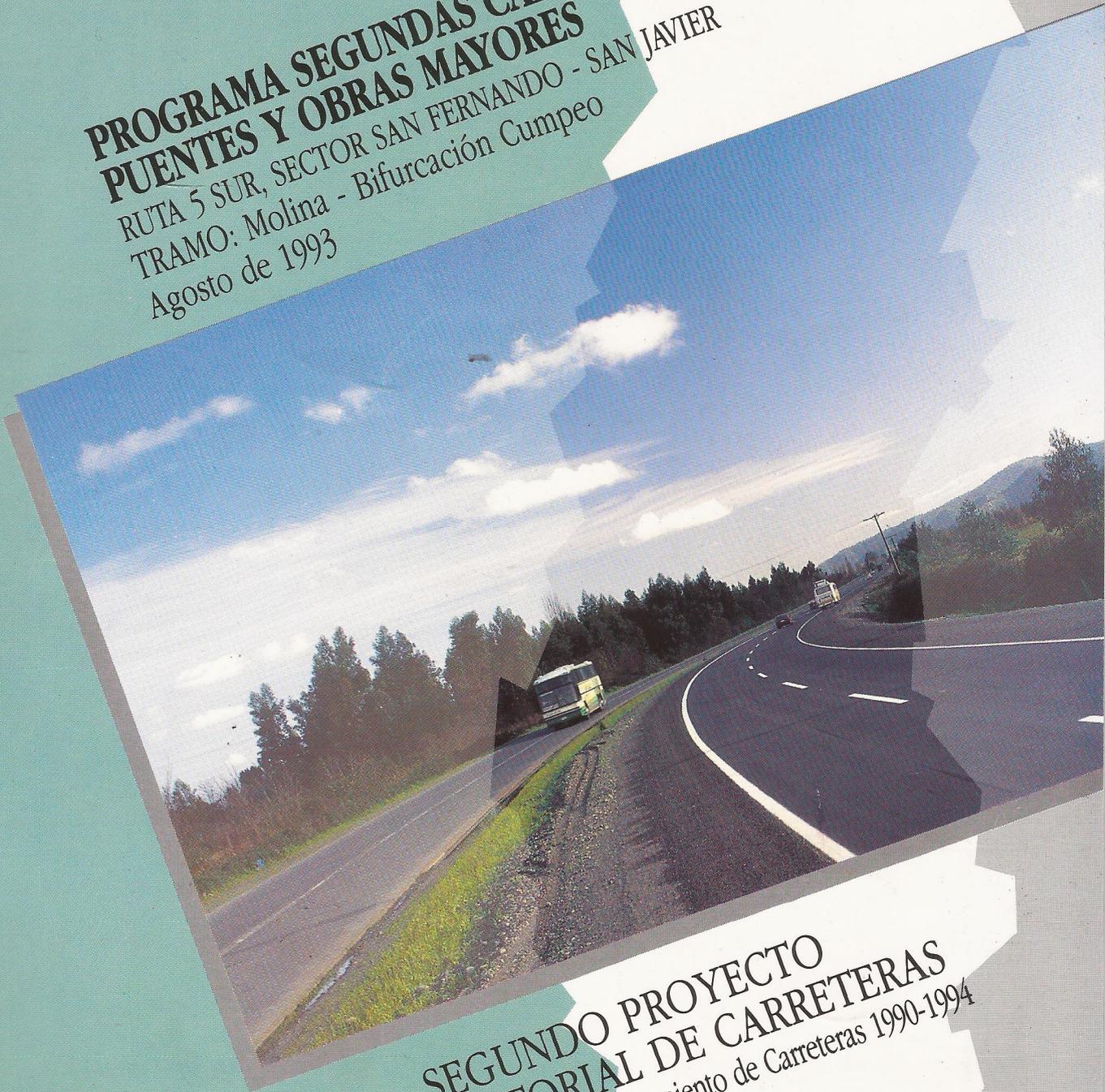


**PROGRAMA SEGUNDAS CALZADAS
PUENTES Y OBRAS MAYORES**
RUTA 5 SUR, SECTOR SAN FERNANDO - SAN JAVIER
TRAMO: Molina - Bifurcación Cumpeo
Agosto de 1993



**SEGUNDO PROYECTO
SECTORIAL DE CARRETERAS**
Programa de Mejoramiento de Carreteras 1990-1994



MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS



DIRECCIÓN
DE VIALIDAD



Por ley del 21 de junio de 1887 se creó el **Ministerio de Industria y Obras Públicas**. En el Artículo Octavo de la referida ley se establecieron sus obligaciones y atribuciones. El 27 de Enero de 1888 fué creada por ley la *Dirección General de Obras Públicas*, dependiente del Ministerio de Industria y Obras, con la misión de «estudiar, ejecutar, y vigilar todos los trabajos públicos que se emprendan en el país», por el gobierno o los particulares por cuenta del estado.

Cabe destacar que 45 años antes que se creara el Ministerio de Industria y Obras Públicas ya existía un *Cuerpo de Ingenieros dependiente del Ministerio del Interior* que se preocupaba de atender las necesidades viales de la época. Al fundarse el **M.O.P.** en 1887 se incorporó este cuerpo a la *Sección Puentes, Caminos y Construcciones Hidráulicas*, que funcionó desde el año siguiente dentro de la **Dirección General de Obras Públicas**.

En 1925 se creó el *Departamento de Caminos* que emprendió la modificación y pavimentación de antiguas rutas. Comenzando por las rutas de Santiago - Valparaíso y Santiago - San Antonio, como así también el tramo hasta San Bernardo.

Este Departamento, desde agosto de 1953 adopta el nombre de **Dirección de Vialidad**.

EL GOBIERNO EN MATERIA DE CAMINOS

Una de las tareas principales del gobierno del presidente Patricio Aylwin Azócar en materia de infraestructura vial ha sido la habilitación, mejoramiento y conservación de nuestras principales carreteras.

PRINCIPALES OBRAS REALIZADAS EN EL PERIODO DEL PRESIDENTE AYLWIN:

En autopistas y segundas calzadas entre 1990 y 1993 totalizan 171,20 km.

Pavimentación y cambios de estándar entre 1990 y 1993 totalizan 1.500,00 km.

Reposición de pavimentos entre 1990 y 1993 totalizan 1.500,00 km.

Puentes y pasos superiores; construcción entre 1990 y 1993 totalizan 5.869 mts.

Puentes y pasos superiores; rehabilitación entre 1990 y 1993 totalizan 13.976 mts.

Reposición de carpetas de ripio entre 1990 y 1993 totalizan 3.127 km.

Construcción de vías urbanas entre 1990 y 1993 totalizan 77,5 km.

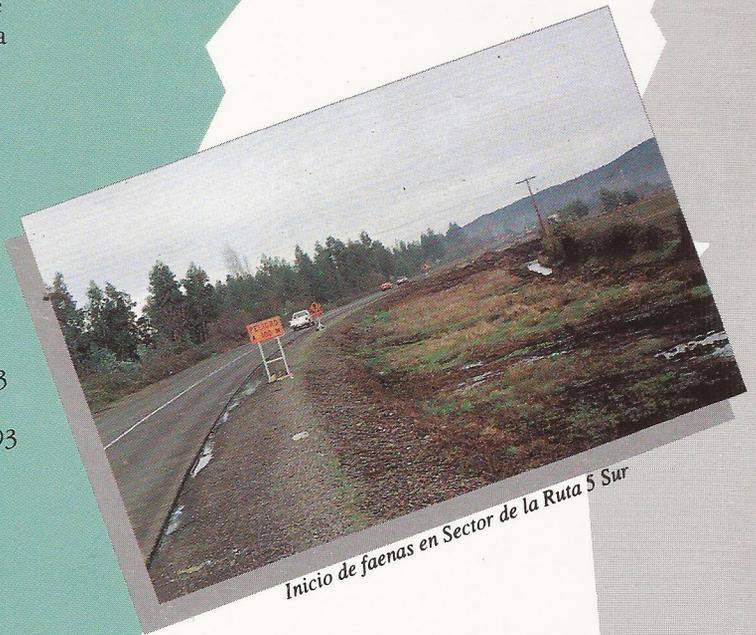
Pasos a desnivel urbanos 12 unidades

Defensas fluviales entre 1990 y 1993 totalizan 53.205 mts.

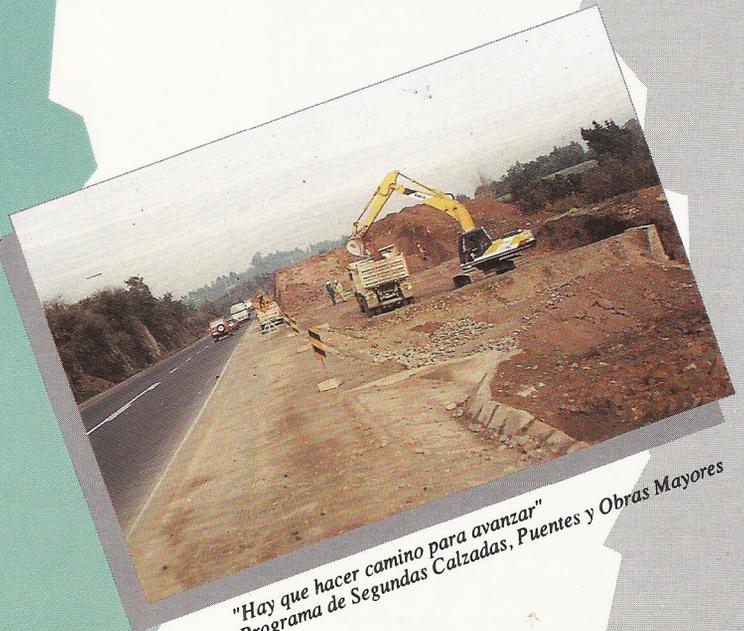
Sellos asfálticos entre 1990 y 1993 totalizan 1.186 km.

Al término de la actual administración se entregarán más de 1.500 kilómetros pavimentados nuevos.

El afiatamiento de un equipo de trabajo y la revalidación de los objetivos fundamentales del Servicio han sido a juicio del Director de Vialidad, Don Oscar Ferrel Martínez, los logros máximos en la actual administración. En otras palabras, si Vialidad no avanza en la pavimentación de las rutas que requiere el país y no conserva los caminos, en definitiva no está cumpliendo las funciones para las cuales fue concebida.



Inicio de faenas en Sector de la Ruta 5 Sur



*"Hay que hacer camino para avanzar"
Programa de Segundas Calzadas, Puentes y Obras Mayores*



OBRA DE CAMINOS MAS IMPORTANTES REALIZADAS POR EL GOBIERNO DEL PRESIDENTE AYLWIN.

PROGRAMA DE SEGUNDAS CALZADAS, PUENTES Y OBRAS MAYORES

SECTOR SAN FERNANDO - SAN JAVIER - RUTA 5 SUR

NOMBRE DEL CONTRATO	LONGITUD	CONSTRUCTOR	VALOR(Mill. \$) JUNIO DEL 93	Avance
San Fdo. - Chimbarongo	20,4 km.	B.C.F.	\$ 3.940.-	Term.
Pte. Antivero, Tinguiririca, descarga n°1, descarga n°2	0,5 Km.	Fé Grande Ltda.	\$ 1.901.-	Term.
Chimbarongo - Teno	20,806 Km.	Aceros Chile S.A.	\$ 2.542.-	En ejec.
Puente Teno	0,328 Km.	Cons. Sical-Brundl Ltda.	\$ 1.017.-	Term.
Teno - Romeral	7,9 Km.	Eulogio Gordo S.A.	\$ 1.390.-	Term.
Romeral - Molina	19,9 Km.	Eulogio Gordo S.A.	\$ 2.694.-	Term.
Molina Bif. Cumpeo	15,5 Km.	Belfi S.A.	\$ 1.974.-	Inaug.
Puente Claro y accesos	2,5 Km.	PAWYC Ltda.	\$ 1.374.-	En ejec.
Bif. Cumpeo - Panguilemo	23,0 Km.	Besalco S.A.	\$ 2.282.-	En ejec.
Puente Pangue y accesos	0,270 Km.	PAWYC Ltda.	\$ 373.-	En ejec.
Panguilemo - P. Maule	15,0 Km.	Besalco S.A.	\$ 2.231.-	Term.
Puente Lircay n° 1 y 2, Paso sup. FF.CC. Lircay, Paso sup. acceso norte, Talca y accesos.	1,9 Km.	Fé Grande Ltda.	\$ 1.246.-	Term.
Paso sup. Lircay, accesos a Talca, Puente Piduco.	5,3 Km.	Eulogio Gordo y Cia	\$ 3.331.-	En ejec.
Puente Maule, otros y accesos.	4,16 Km.	Navarrete y Díaz Cumsville	\$ 2.936.-	Term.

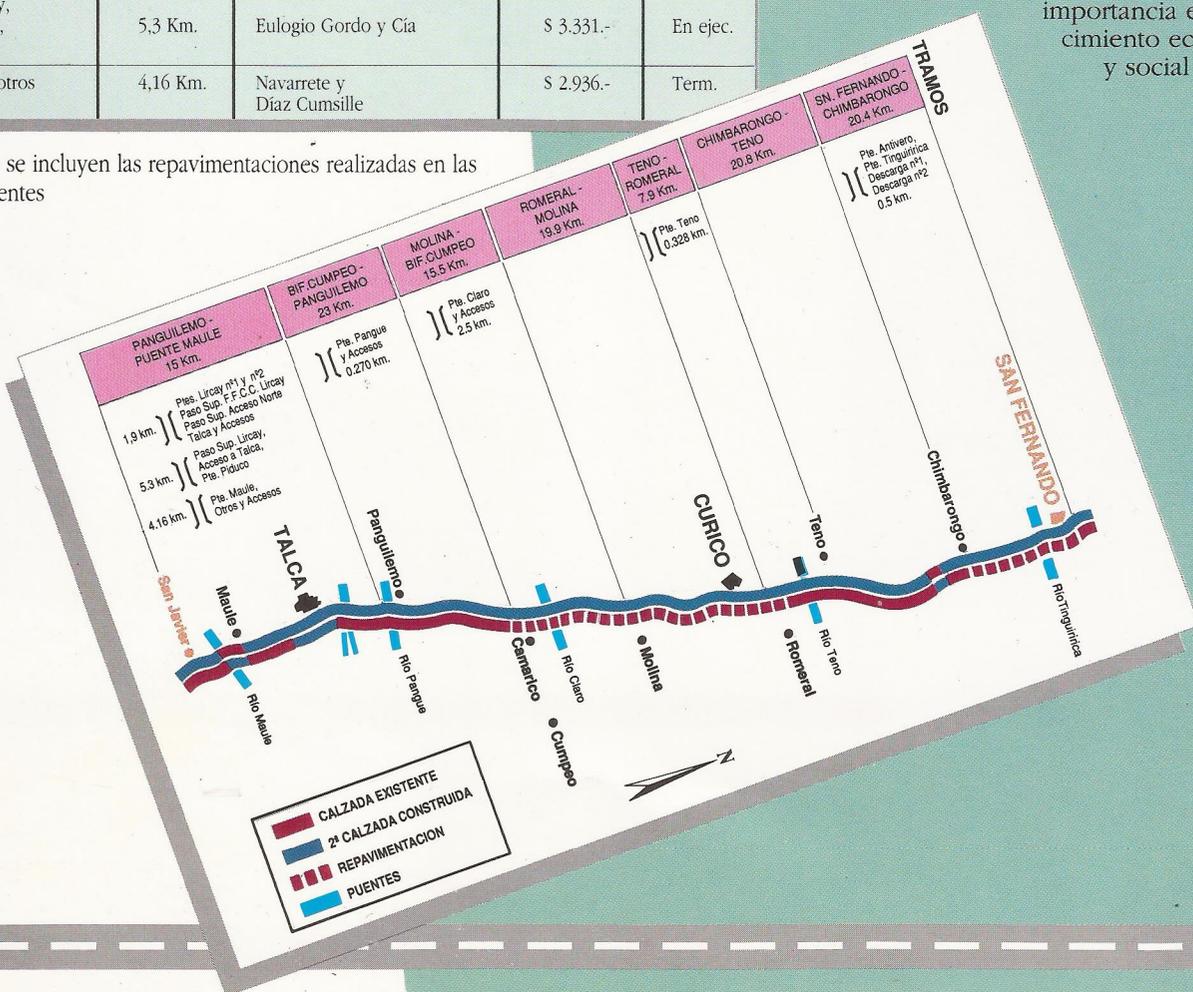
En el programa de Obras Públicas de la actual administración se incluía como tarea fundamental la habilitación de la doble vía entre San Fernando y San Javier.

Con la puesta en servicio de la segunda calzada del tramo Molina y bif. Cumpeo, y los próximos sectores, que culminarán a más tardar en febrero de 1994, se da cumplimiento a la obra más importante que desarrollará el gobierno del Presidente Aylwin.

Esta obra tiene una longitud cercana a 140 km., con una inversión que se aproxima a los 90 millones de dólares. El financiamiento es obtenido principalmente de Fondos Sectoriales y Créditos BIRF, JEXIMBANK y BID.

Sin duda que la incidencia que esta obra está teniendo en el desarrollo productivo, comunicacional, turístico, cultural y de seguridad vial será de una gran importancia en el crecimiento económico y social del país.

*En la tabla no se incluyen las repavimentaciones realizadas en las calzadas existentes

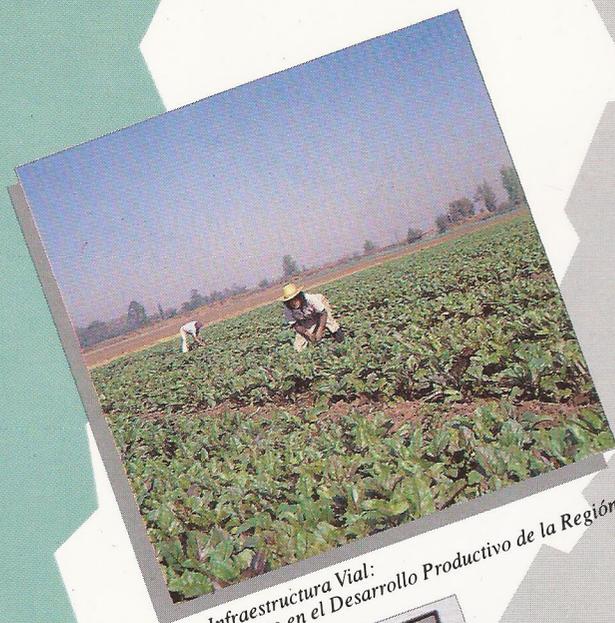


DESARROLLO ECONOMICO

Chile está hoy altamente diversificado desde el punto de vista de su proceso productivo general, ha ido creando focos de producción a lo largo y ancho de todo su territorio. En estas circunstancias, más que nunca se requiere de una red vial que permita que los distintos productos puedan acceder a su lugar de destino en forma segura y económica.

La infraestructura vial para el transporte estimulan el desarrollo de la actividad nacional.

Una tarea fundamental del Gobierno ha sido el mejoramiento y mantención de la carretera longitudinal y la pavimentación de caminos productivos.



Infraestructura Vial:
Impacto en el Desarrollo Productivo de la Región

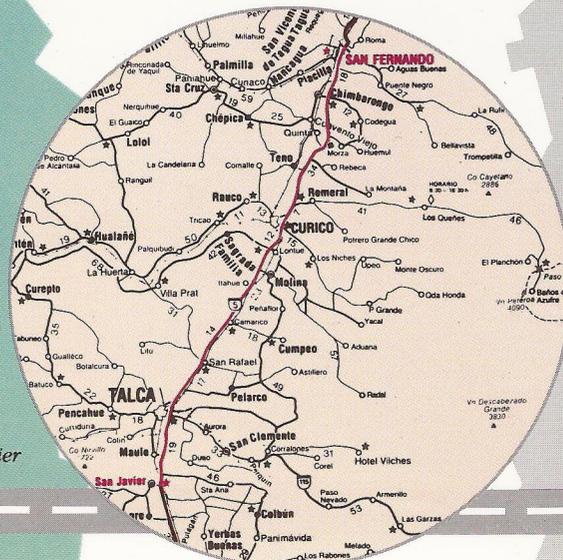
SEGURIDAD VIAL

El notable aumento experimentado por el parque automotriz, el mayor tonelaje de los vehículos de carga ha aumentado la probabilidad de accidentes en nuestras carreteras. Los accidentes producen incuantificables pérdidas de vidas humanas y materiales, que merecen toda nuestra atención con el propósito de evitarlos.

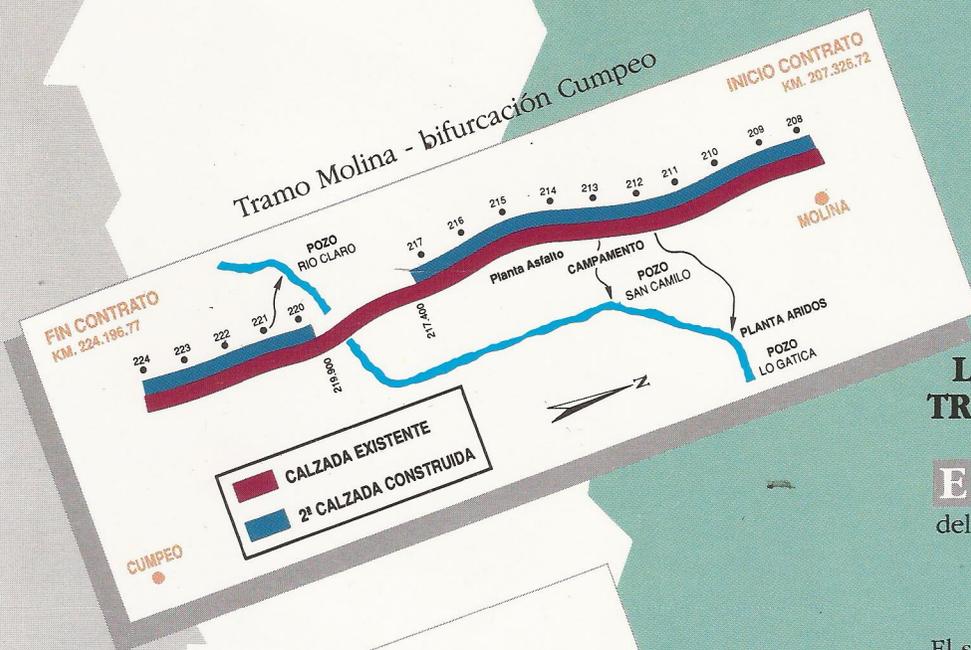
La importancia que vialidad le otorga a la seguridad vial, se expresa en la permanente preocupación por el mantenimiento de sus vías, de su señalización vial, de la construcción de pasos superiores o inferiores que eliminan el riesgo inherente a los cruces de caminos, construcción de dobles calzadas y el desarrollo permanente de medidas y elementos de seguridad y control.



Al Servicio de la Seguridad de las Personas



Mapa de ubicación sector San Fernando - San Javier



LA OBRA QUE SE INAUGURA TRAMO MOLINA - BIF. CUMPEO

Descripción del Proyecto

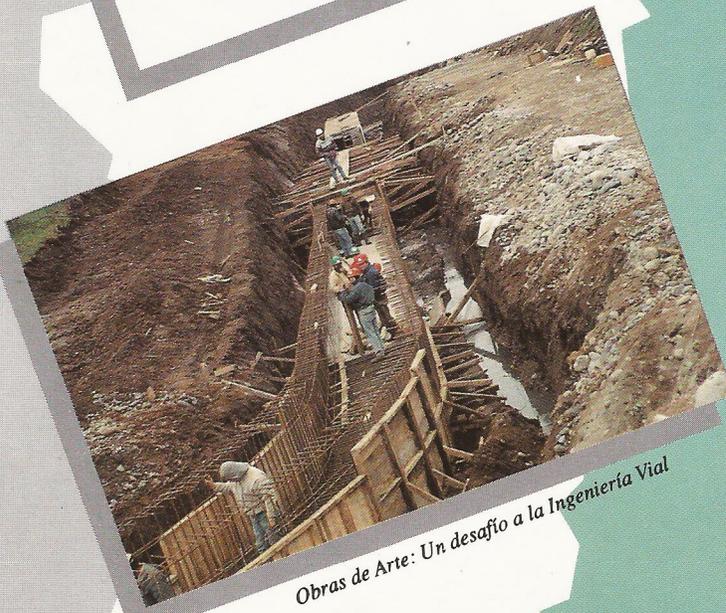
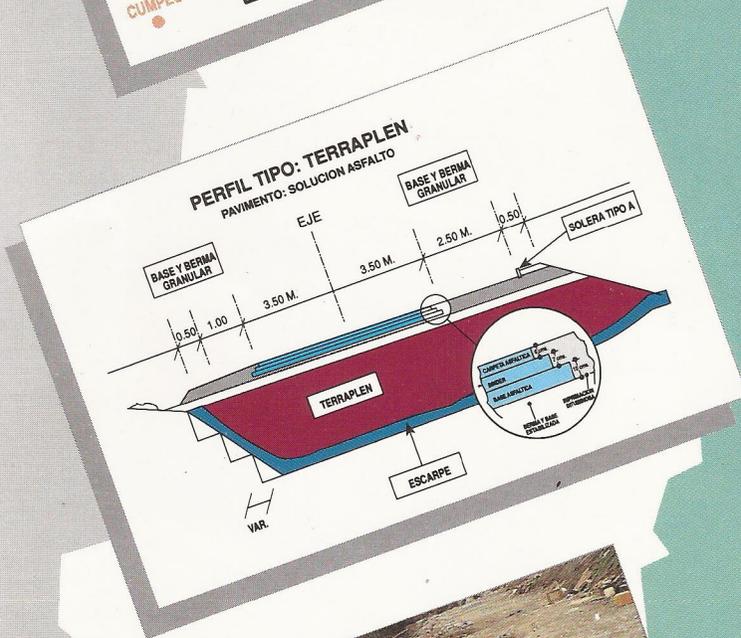
El proyecto de este tramo se inserta dentro del Segundo Proyecto Sectorial de Carreteras mediante el cual se construye la segunda calzada de la Ruta 5 Sur, entre San Fernando y San Javier.

El sector recién terminado está entre Molina y la bifurcación Cumpeo, en los kilómetros 207.326 - 224.196,77 con una longitud efectiva de 14,4 km.

La construcción de la calzada de 7 mts. de ancho más las respectivas bermas, se construyó con pavimento asfáltico y se ubicó paralela a la calzada existente.

El alineamiento geométrico utilizado permite una velocidad de diseño de 100 km./hora y las características y propiedades de la estructura de pavimento aseguran una vida útil de 20 años.

El monto actualizado asciende a la suma de 1.974 millones de pesos y la cantidad total de hombres-mes acumulados en los 17 meses fue de 4.200.



Obras de Arte: Un desafío a la Ingeniería Vial

Solución Asfáltica

La construcción de la infraestructura del camino originó, fuertes movimientos de tierra cuya principales cantidades de obra son: 310.000 mts.³ de terraplén y 135.000 mts.³ de excavaciones.

La estructura de pavimento se compone de una base granular chancada de 15 cm. de espesor, sobre la cuál se apoyan las capas de base asfáltica de graduación gruesa, de sección trapezoidal de espesores de 12 y 8 cm. Luego se ubica una capa de 7 cms. de mezcla asfáltica de tipo binder y sobre ésta la capa de rodado de 6 cm. de espesor de concreto asfáltico.

Las bermas estan revestidas con tratamiento superficial doble en un ancho de 2,5 mts. hacia el exterior y 1 mt. hacia el interior.

La calzada se construye junto a la existente y se generan 2 problemas de evacuación de agua. El primero, darle continuidad a los cursos de agua que cruzan la carretera, lo cual se consigue alargando las 71 obras de artes existentes. El segundo, es la evacuación de aguas lluvias, éstas serán conducidas hacia sumideros ubicados sobre alcantarillas existentes y se construirán 29 nuevos.

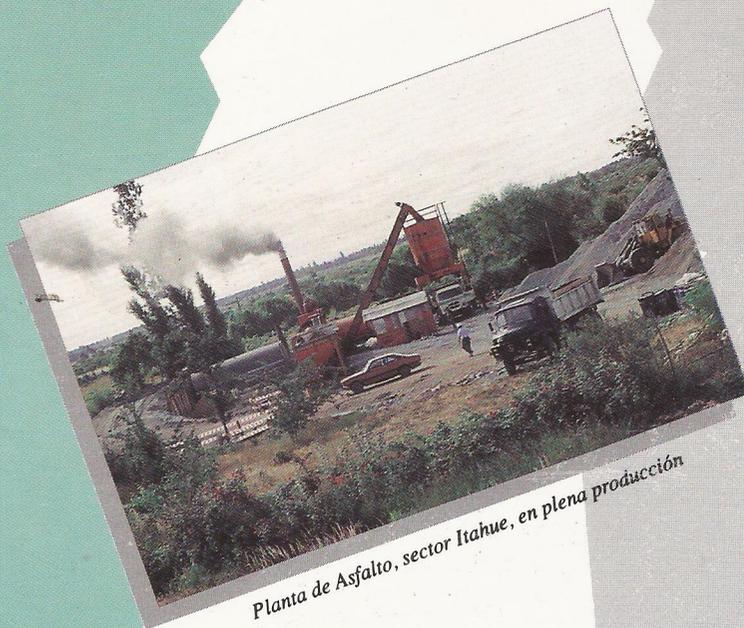
El Proyecto contempla además la construcción y rehabilitación de fosos, cunetas revestidas, con sus descargas, limpieza de alcantarillas y cauces, además de la construcción del acceso a Cumpeo-Pulmodón.

Las principales cantidades de obras de la superestructura del camino, correspondieron a 42.000 mts.³ de base granular chancada, 24.000 mts.³ de mezcla asfáltica, y 52.000 mts.² de tratamiento superficial doble y una importante cantidad de señales y defensas camineras.

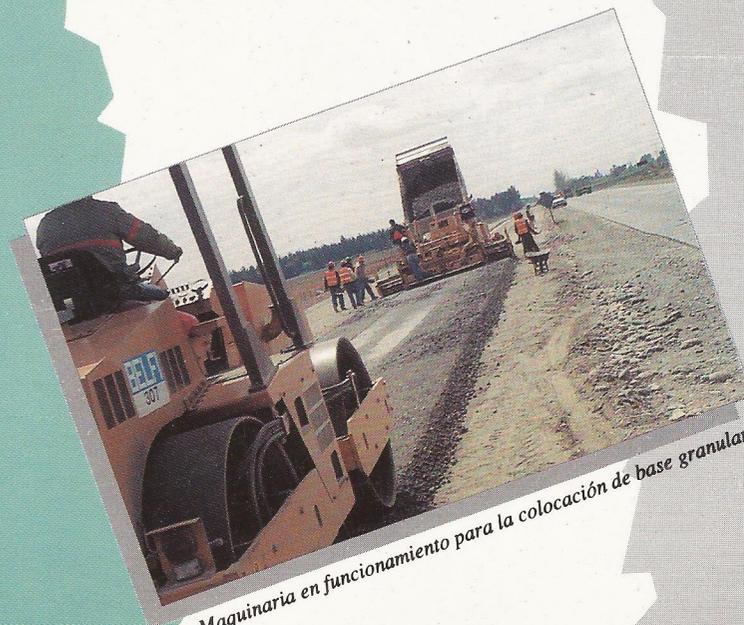
GESTION DE CONSTRUCCION

Administración de la Obra:
DIRECCION DE VIALIDAD

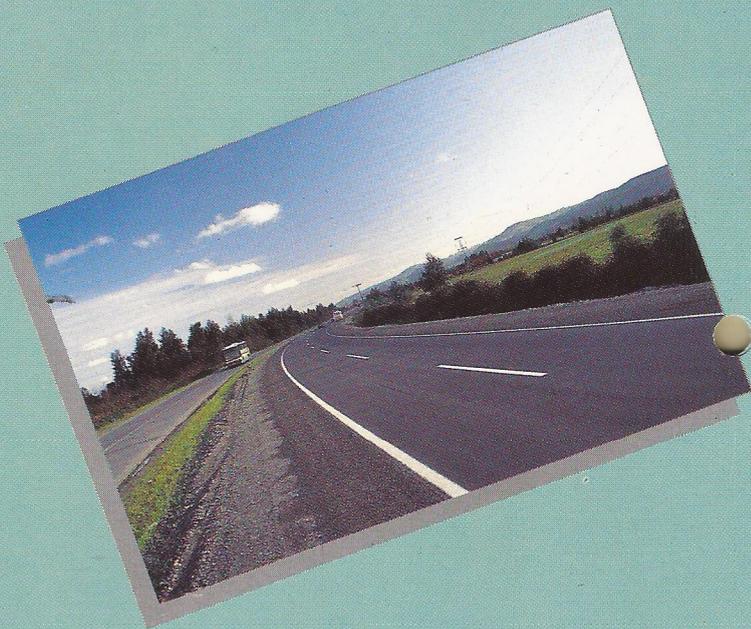
Empresa Constructora:
BELFI S.A.



Planta de Asfalto, sector Itahue, en plena producción



Maquinaria en funcionamiento para la colocación de base granular



En el crecimiento económico y social del país los caminos constituyen una de las importantes palancas de desarrollo y son permanente preocupación del Gobierno. Se construyen con el aporte de todos los chilenos.

Redacción y Selecc. de Fotografías:
Camilo Rojas - Aquiles Basáez

Diseño y Producción:
Grupo Gráfico Fono/Fax: 7376988

Dirección de Arte:
Juan Calderón R.

Foto Portada:
Enrique Forbes