

CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO DEL AGRO
“EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y EL DESARROLLO
DEL AGRO”
SANTIAGO, 30 DE JULIO DE 1996

- 1. INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**
 - 1.1 CAMINOS**
 - . COSTERO**
 - . CORDILLERANO**
 - 1.2 CONTRATOS GLOBALES**
 - 1.3 CONVENIOS DE PROGRAMACIÓN**
 - 1.4 CONCESIONES DE CAMINOS**
 - 1.5 PUERTOS Y AEROPUERTOS**

- 2. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO**
 - 2.1 AUMENTO DE SUPERFICIES REGADAS**
 - 2.2 INVERSIONES PROGRAMADAS**
 - 2.3 AGUA POTABLE RURAL**

- 3. GESTIÓN**
 - 3.1 DERECHO DE AGUA**
 - 3.2 MANEJO DE CUENCAS HIDROGRAFICAS**

1. INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE:

1.1 CAMINOS COSTERO Y CORDILLERANOS

Es aquella infraestructura que permite dar el sustento a la actividad de transporte agrícola, posibilitando así el flujo normal y continuo de las mercaderías. En particular la actividad agrícola hace un uso intensivo de esta infraestructura pues los pequeños agricultores requieren de un tipo de infraestructura muy distinto del que requieren los grandes productores.

Los habitantes de la costa y de la cordillera, sus actividades y su cultura, requieren más integración y más oportunidades. Debemos tener una ruta costera, con distintos niveles de standard de aquí a 15 años lo que mejorará notablemente la calidad de vida de los habitantes de estas regiones.

De igual forma podemos pensar en configurar el eje precordillerano el que permitirá conectar directamente localidades del interior entre sí, rompiendo el antiguo esquema de "localidad de término de ramal" el cual imponía a estas localidades una excesiva dependencia de la Ruta 5. Gracias a este nuevo camino, se potenciará el traslado de bienes y personas en forma directa entre las comunas del interior. Estos caminos, en el plazo de 15 a 18 años representarán una alternativa real para la agricultura, esta ruta tendrá aproximadamente 3.190 kilómetros, los que ya existen en un 96% pues sólo falta construir 100 kilómetros de uniones para darle continuidad al camino, el resto de la red existente se debe arreglar, ensanchar y consolidar de modo de llevar todo el camino a un mismo estándar, la ruta se inicia en Visviri y finaliza en Ralún y se desarrolla en 6 tramos debido a la existencia de obstáculos que obligan a salir en varias oportunidades a la Ruta 5.

1.2 CONTRATOS GLOBALES

Nuestros caminos comunales y la red básica son esenciales para la sobrevivencia de la pequeña agricultura. El tipo de construcción y mantención que requieren estos caminos es muy específica y se ha ido incorporando en el Ministerio un concepto de mantención integral y continuo a través de los llamados Contratos Globales de Conservación. Por otro lado, esperamos un pronto aumento en la inversión en esta área, gracias al aumento del presupuesto fiscal y a la liberación de recursos gracias a las concesiones de obras públicas.

Se encuentran actualmente en ejecución 40 Contrato de Conservación Global, atendiéndose en forma permanente a través de este sistema una red de 16.420 Km., lo que equivale a un **20,8%** de la red Nacional. La inversión estimada para el presente año alcanza a MillUS\$ 56,7.

La distribución de la red atendida por este mecanismo a nivel Nacional es la siguiente:

	Total Nac. (Km.)
Red Básica	7.561
Red Comunal Primaria	5.960
Red Comunal Secundaria	2.899
Total	16.420

Para el año 1997 sujeto al presupuesto disponible, se espera continuar atendiendo la misma red, reliclitándose los contratos que terminen en el periodo.

Además se considera el inicio de dos contratos piloto de conservación por nivel de servicio los que corresponden a un sistema innovador en el mantenimiento , en que lo que se contrata es la gestión de una red por un plazo prolongado y en el que se cancela de acuerdo al estado que presenta la red, es decir por resultados y no por cantidad de obras necesarias para mantener un determinado nivel de servicio. Estos contratos son; el contrato N.S. IV Región que considera 345 Km. y una inversión estimada de 15 millones de dólares, y el contrato N.S. VI Región y una inversión estimada de 26,5 millones de dólares.

1.3 CONVENIOS DE PROGRAMACIÓN

Por otro lado, las regiones cuentan con un muy buen instrumento para llevar a cabo proyectos de inversión, hasta la fecha los convenios de programación firmados en ejecución entre 1994 y el 2000 están básicamente orientados al mejoramiento de caminos, el monto firmado bajo estos convenios asciende a 296 millones de dólares, la suma de estos convenios que van desde la IV hasta la VIII región asciende a 66 millones de dólares.

Los convenios de programación por firmar que se ejecutarán desde 1996 hasta el 2001 ascienden a 130 millones de dólares, para las regiones VI y VIII estos ascienden a 36 millones de dólares.

1.4 CONCESIONES DE CAMINOS

Por otro lado, la actividad agrícola de exportación requiere de caminos en buen estado que conecten adecuadamente los centros productores con los puertos y aeropuertos correspondientes -en definitiva, *exportar es transportar*- aquí los trazados de los caminos son menos complejos que los caminos comunales pues los puntos de origen y destino están claramente definidos, pero son de una complejidad ingeneril y constructiva mayor. Es justamente aquí que hemos incorporado fuertemente la inversión privada a través del sistema de concesiones.

En este ámbito podemos distinguir dos sistemas que son relevantes para el desarrollo exportador de las zonas agrícolas chilenas, el primero de ellos es el sistema Ruta 5 y el segundo son los caminos que unen en forma transversal los centros de producción con los puertos.

Al año 2.000 se habrán invertido del orden de 1.194 millones de dólares, en los siguientes tramos de la ruta 5 que son relevantes para las zonas agrícolas:

TRAMO RUTA 5	MONTO INVERSIÓN (MMUS\$) 1993-2000
La Serena-Los Vilos	229
Los Vilos- Santiago	256
Stgo.-Talca y Autopista Stgo. San Fernando	305
Talca-Chillán	174
Chillán-Collipulli	230
TOTAL	1.194

Para el mismo periodo se invertirán 618 millones de dólares en proyectos vía concesiones de caminos transversales relevantes para las mismas zonas:

PROYECTOS CAMINOS TRANSVERSALES	MONTO INVERSIÓN (MMUS\$) 1993-2000
Camino de la madera	34
Ruta 78, Stgo. San Antonio	131
Ruta 68/ Auto. La Dormida	226
Puchuncaví-Nogales	11
Acceso Norte a Concepción	216
TOTAL	618

1.5 PUERTOS Y AEROPUERTOS

Por los puertos de embarques chilenos están saliendo del orden de 160 millones de cajas de frutas y hortalizas por temporada, siendo el puerto de Valparaíso el de mayor importancia (65%), sin embargo se debe tener presente el rol que está jugando el Aeropuerto Arturo Merino Benítez por el que se movilizaron en la temporada 94/95 del orden de 6 millones de cajas de frutas y hortalizas, lo que representó un 3,7% del total embarcado.

La inversión programada en puertos comerciales del estado para el período 1996-1999 es de 54,5 millones de dólares, estas inversiones están destinadas a: la readecuación de explanadas y servicios y la construcción de los sitios de atraque 3,2 y 1 del puerto de Valparaíso; la explanada para contenedores en el puerto de San Antonio; el mejoramiento del sitio número de San Vicente; y obras complementarias en el puerto de Punta Arenas.

En aeropuertos, el gobierno definió una nueva política aeroportuaria en la que se contempla la ampliación de los terminales de pasajeros y de carga del aeropuerto Arturo Merino Benítez, mejoramientos y ampliaciones de pistas y plataformas, conservación de Aeropuertos y Aeródromos, ampliación y construcción de otros terminales, construcción de sistemas de AP, obras complementarias, y otros por un monto total estimado de 202,4 millones de dólares para el período 1996-2000. Estas obras ser realizarán con aporte estatal y privado vía concesiones

Destaca en esta política el esfuerzo que se hará en modernizar los terminales de carga, principalmente el terminal de carga del aeropuerto Arturo Merino Benítez del cual existe un claro consenso en cuanto a que las actuales instalaciones son insuficientes e inadecuadas, para esto se esta trabajando en la elaboración de un proyecto integral de desarrollo de infraestructura y de explotación del terminal de carga en un área unificada bajo un esquema multioperador y de un explotador.

Este terminal de carga deberá incorporar áreas de transferencia, áreas de servicio a usuarios, áreas para controles estatales, infraestructura vial y plataforma, áreas para las empresas operadoras, etc. La inversión estimada en el terminal de carga del AMB es del orden de 20 millones de dólares, y se realizará con inversión privada mediante el mecanismo de concesiones.

2. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO

Esta es la actividad más sensible del MOP en relación a la agricultura. Hemos heredado un déficit muy importante en materia de embalses y canales de riego. Durante varios años no se invirtió un sólo peso en la construcción de nuevos embalses y no es entonces de extrañarse que hoy tengamos las dificultades que tenemos.

2.1 AUMENTO DE SUPERFICIE REGADA

Sin embargo, hemos hecho un esfuerzo por regularizar esta situación, poniendo el acento en dar una mayor seguridad de riego y ampliar su cobertura, en los últimos 10 años la superficie regada de Chile ha aumentado en un 15% y todavía hay mucho que hacer en este ámbito, la superficie regada al año 1990 era de 1.200.000 hectáreas, el aumento esperado para el año 2.000 sería de un 26% , lo que corresponde al aumento de 307.927 hectáreas -superficie nueva y mejorada- en el período 1990-2000 las que se concentran fuertemente en la VIII, VII, IV, VI y V región como se puede observar en el gráfico adjunto.

Desde 1990 hasta 1996 este Ministerios ha realizado del orden de 190 proyectos.

2.2 INVERSIONES PROGRAMADAS

La inversión programada por este Ministerio previo a la firma con el MERCOSUR en proyectos de riego para el periodo 1990-2000 asciende a 433 millones de dólares, quedando por invertir 276 millones de dólares para el periodo 1996-2000. Las obras en que se están invirtiendo estos recursos son embalses, construcción , reparación y mantenimiento de canales de riego, y otras obras menores de acuerdo a lo que se observa en tabla de proyectos de riego 1990-1996, estas inversiones beneficiarán del orden de 30.000 agricultores.

Sin embargo, este Ministerio tiene en estudio importantes proyectos de inversión, tales como:

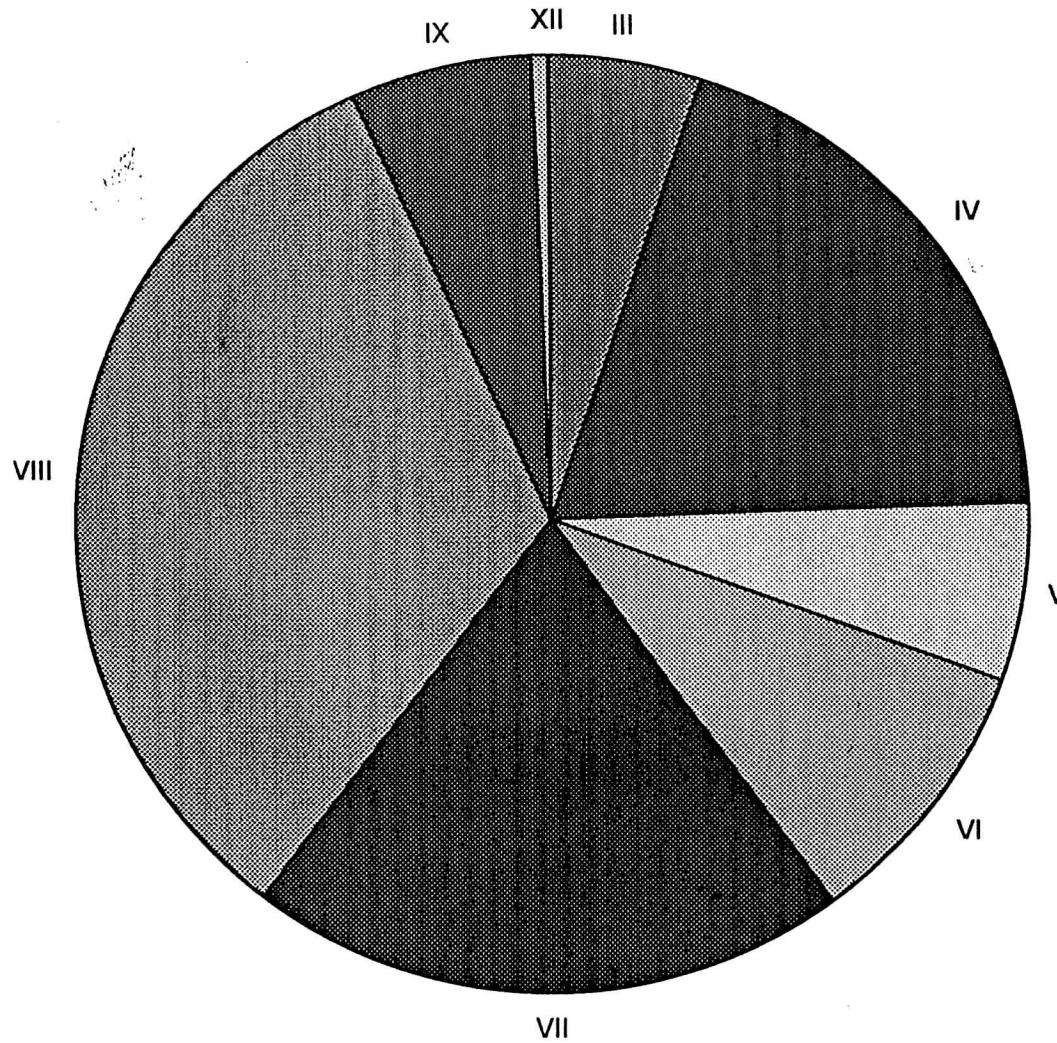
Proyecto	Hectáreas	Inversión (MMUS\$)
Canal Linares	140.000	120
Canal Victoria	20.000	25
Embalse y canal Traiguen	10.000	35

El Proyecto del Canal Linares podría generar 60.000 nuevos empleos y beneficiaría a 12.500 agricultores, y el canal Victoria podría beneficiar a 1.200 familias Mapuches.

2.3 AGUA POTABLE RURAL

Este Ministerio esta desarrollando un fuerte programa nacional de agua potable rural el que permitirá tener un 100% de cobertura para la población rural concentrada, se estima que la inversión para el periodo 1996-2000 ascenderá a 144 Millones de dólares, en tabla adjunta se puede observar programa nacional de agua potable rural periodo 1994-2000.

**Distribución Por Región del Aumento de Superficie Regada
(307.924 hectáreas), periodo 1990-2000.**



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE RIEGO

Proyectos Riego 1990-1996

Proyecto	Etapa					Costos \$*10^6		Superficie Riego [ha]		Año de Entrega	Costos \$*10^6		Superficie Riego [ha]	
	Perfil	Factibilidad	Diseño	Construc	Explotac	Invertidos	por Invertir	Mejorada	Nueva		Invertidos	por Invertir	Mejorada	Nueva
3 Embalse Santa Juana						20,000	0	11,000		1995				
3 Mej. Valle del Huasco						30	500	4,400	600	1997	20,030	500	15,400	600
4 Unif. Canal Peralillo						0	500	700	200	1998				
4 Embalse Puclaro						2,400	31,000	18,500	2,200	1999				
4 San Pedro Nolasco						120	600	1,700		1996				
4 Mej. Canal Villalón -Sifón La Placa						600	0	7,710		1995				
4 Canal Camarico						400	350	5,000		1997				
4 Embalses Combarbalá						60	400	400	750	1998				
4 Embalse Corrales						500	10000	20,000		1999				
4 Embalses Canela						40	1500	245	88	1998				
4 Mej. Canal Buzeta						800	200	2,024		1996	4,920	44,550	56,279	3,238
5 Laguna Chepical						70	1,200	2,000		1998				
5 Regadío Valle de Putaendo						600	0	5,670		1995				
5 Canales Catemu						110	900	2,250		1998				
5 Canales Aconcagua						300	300	8,657		1997				
5 Lliu-Lliu						300	0	340		1992	1,380	2,400	18,917	
6 Mej. Sánchez Rivera- Lo Ulloa						90	400	1,600		1998				
6 Convento Viejo						6,800	0	27,000		1994	6,890	400	28,600	
7 Maule Norte						100	1,000	18,000		1998				
7 Canal Pencahue						15,000	0		10,000	1995				
7 Sifón Loncomilla						500	0	7,700		1995				
7 Melado						1,000	300	19,900		1995				
7 Caliboro						80	3,300		5,000	1999				
7 Tutuyén						200	400	2,100		1997	16,880	5,000	47,700	15,000
8 Proyecto Laja Diguillín						14,000	45,000	35,000	18,000	1998				
8 Mejoramiento Canal Laja Sur						90	2,200	46,000		1998				
8 Reparación Canal Cayucupil						30	420	1,270	250	1997				
8 Construcción Canal Peleco						100	1,000		820	1998	14,220	48,620	82,270	19,070
9 Regadío Purén Lumaco Los Sauces						40	1,500	10,000		2000				
9 Canal La Victoria-Vilcún						50	800		2,300	1998				
9 Regadío Faja Maisan						230	10,000		7,000	1999	320	12,300	10,000	9,300
10 Drenaje Nadi Frutillar-Pellines						30	900	1,500		1997	30	900	1,500	
12 Puerto Natales						500	50		50	1996	500	50		50
											65,170	114,720	260,666	47,258

Santiago, julio 1996

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE RIEGO

Proyectos Riego 1990-1996

Región	Proyecto	Etapa				Costos \$*10^6		Superficie Riego [ha]		Año de Entrega	Beneficiarios
		Perfil	Factibilidad	Diseño	Construc	Explotac	Invertidos	por Invertir	Mejorada *		
5	Llju-Lliu										
6	Convento Viejo					300	0	340		1992	76
3	Embalse Santa Juana					6,800	0	27,000		1994	2893
4	Mej. Canal Villalón -Sifón La Placa					20,000	0	11,000		1995	2350
5	Regadío Valle de Putaendo					600	0	7,710		1995	242
7	Melado					600	0	5,670		1995	1752
7	Canal Pencahue					1,000	300	19,900		1995	4000
7	Sifón Loncomilla					15,000	0		10,000	1995	440
4	Mej. Canal Buzeta					500	0	7,700		1996	180
4	San Pedro Nolasco					800	200	2,024		1996	473
4	San Pedro Nolasco					120	600	1,700		1996	130
12	Puerto Natales					500	50		50	1996	271
3	Mej. Valle del Huasco					30	500	4,400	600	1997	170
4	Canal Camarico					400	350	5,000		1997	210
5	Canales Aconcagua					300	300	8,657		1997	900
7	Embalse Tutuven					200	400	2,100		1997	135
8	Reparación Canal Cayucupil					30	420	1,270	250	1997	97
10	Drenaje Nadi Frutillar-Pellines					30	900	1,500		1997	8
4	Unif. Canal Peralillo					0	500	700	200	1998	125
4	Embalses Canela					40	1,500	245	88	1998	1184
4	Embalses Combarbalá					60	400	400	750	1998	360
5	Laguna Chepical					70	1,200	2,000		1998	226
5	Canales Catemu					110	900	2,250		1998	369
6	Mej. Sánchez Rivera- Lo Ulloa					90	400	1,600		1998	955
7	Maule Norte					100	1,000	18,000		1998	2370
8	Construcción Canal Peleco					100	1,000		820	1998	105
8	Proyecto Laja Diguillin					14,000	45,000	35,000	18,000	1999	3100
8	Mejoramiento Canal Laja Sur					90	2,200	46,000		1999	1140
9	Canal La Victoria-Vilcún					50	800		2,300	1999	103
4	Embalse Puclaro					2,400	31,000	18,500	2,200	1999	2500
7	Caliboro					80	3,300		5,000	1999	100
4	Embalse Corrales					500	10,000	20,000		1999	2100
9	Regadío Faja Maisan					230	10,000		7,000	2000	700
9	Regadío Purén Lumaco Los Sauces					40	1,500	10,000		2000	210
						65,170	114,720	260,666	47,258		29,974

* En promedio para los proyectos aquí presentados 1 ha mejorada equivale a aproximadamente 1.4 ha físicas

PROGRAMA NACIONAL DE AGUA POTABLE RURAL

1994 - 2000

REGION	POBLACION ABASTECIDA	SERVICIOS EXISTENTES	SERVICIOS REQUERIDOS	POBLACION NO ABASTECIDA	POBLACION TOTAL	COBERTURA %
I	7.645	17	26	8.892	16.537	46
II	2.802	5	18	6.156	8.958	31
III	4.375	23	8	2.736	7.111	62
IV	75.385	112	99	33.858	109.243	69
V	87.234	80	58	19.836	107.070	81
VI	148.715	124	68	23.256	171.971	86
VII	186.041	145	58	19.836	205.877	90
VIII	110.178	107	65	22.230	132.408	83
IX	66.137	78	42	14.364	80.501	82
X	78.446	81	25	8.550	86.996	90
XI	10.429	27	3	1.026	11.455	91
XII	535	3	1	342	877	61
RM	123.396	66	35	11.970	135.366	91
	901.318	868	506	173.052	1.074.370	83,9

3. GESTIÓN

Por un lado, hemos señalado nuestra conformidad en realizar la búsqueda de incorporación de capitales privados en materia de distribución y tratamiento del agua, un ejemplo de esto son las empresas sanitarias. Sin embargo, también hemos planteado con mucha fuerza la necesidad de regularizar y esclarecer el tema de los derechos de agua. Pareciera ser que el sector privado ha entendido este tema sólo como una restricción al desarrollo de sus actividades productivas, ver caso de empresas generadoras. No es necesario exponer justamente aquí la importancia estratégica de este recurso y la necesidad de administrarlo adecuadamente. Parece ser que la asignación del derecho al mejor postor, y además en forma indefinida, no es el mecanismo adecuado. Creemos que es posible establecer un marco regulatorio en esta materia que posibilite el desarrollo de industrias tales como la eléctrica, pero que resguarde al mismo tiempo el normal desarrollo de la actividad agrícola.

DERECHO DE AGUA

Si queremos proteger la agricultura, entonces no se nos ocurre otro camino que no sea la regulación efectiva y madura por parte del Estado de los derechos de agua, en tal sentido se encuentran las indicaciones al proyecto de modificación del código de aguas, las que se agrupan en seis grandes grupos:

I Establecimiento del pago de una patente por la no utilización de las aguas, en donde se propone el establecimiento de normas que sometan a los titulares de derechos de aprovechamiento cuyas aguas no estén siendo utilizadas en todo o parte al pago de una patente, cuyo monto, en el caso de los derechos consuntivos, difiere entre las cuencas hidrográficas del Norte, Centro y Sur del país, en razón de la mayor o menor escasez de agua existente en ellas.

II Facultades de la autoridad para la concesión de nuevos derechos de aprovechamiento, al respecto se propone establecer límites razonables a la concesión de los derechos de aprovechamiento de aguas, los que, en definitiva, se traducen en la justificación de la necesidad del agua solicitada para los derechos que se constituyan con posterioridad a la vigencia de esta ley.

III Normas sobre conservación y protección de las aguas y cauces.

IV Consideración de la interacción de las aguas superficiales y subterráneas en el otorgamiento de derechos de aprovechamiento, en que se impone a la Dirección General de Aguas el análisis y cuantificación de todos los recursos de la cuenca, para determinar si existen las disponibilidades correspondientes en el lugar indicado en la solicitud.

V Normas que permiten perfeccionar el procedimiento de regularización contenido en el artículo 1º transitorio del Código de Aguas y que establecen obligaciones a que estarán afectos los Conservadores de Bienes Raíces del país, en relación con el Catastro público de Aguas.

VI Extensión de la personalidad jurídica a las comunidades de aguas.

MANEJO DE CUENCAS HIDROGRAFICAS

En otro orden de cosas, hemos iniciado hace algunos años ya un plan innovador de manejo de cuencas hidrográficas que nos debiere permitir entender y abordar el problema del recurso hídrico en forma más global e inteligente.

Este plan contiene las actividades por desarrollar en áreas críticas con el fin de lograr el aprovechamiento óptimo de los recursos y dar solución a los problemas más urgentes detectados, en el ámbito del manejo de los recursos naturales a nivel de cada cuenca. Las actividades que consideran estos planes son ejecución de obras, estudios básicos y actividades de investigación, extensión, planes de manejo y prevención y, en general, todas las acciones tendientes a solucionar los problemas detectados en los respectivos diagnósticos y que podrían ser ejecutados dentro de las condiciones establecidas en los términos de referencia.

En total se han propuesto 208 proyectos en este plan de ordenamiento de cuencas con un costo total de US\$ 200 millones.

PROYECTOS DE VIALIDAD

-  RUTA 5
-  CAMINO LONGITUDINAL COSTERO
-  CAMINO CORDILLERANO

