

## PROYECTO VILLA PANORAMICA

TOTAL FAMILIAS BENEFICIADAS : 185

TOTAL PERSONAS BENEFICIADAS : 925

UBICACION : CAMINO SAN JUAN DE LA  
COSTA KILOMETRO 3,5.

PROVINCIA : OSORNO-DECIMA REGION.

## I.- ANTECEDENTES CARPETA

1.- PROYECTO LOTEEO VILLA PANORAMICA

FINANCIAMIENTO : VILLA PANORAMICA

2.- PROYECTO PAVIMENTACION VILLA PANORAMICA

FINANCIAMIENTO : VILLA PANORAMICA

3.- PROYECTO DE ELECTRIFICACION VILLA PANORAMICA

FINANCIAMIENTO : SAESA - VILLA PANORAMICA

4.- PROYECTO DE ALCANTARILLADO VILLA PANORAMICA

FINANCIAMIENTO : VILLA PANORAMICA

5.- PROYECTO DE AGUA POTABLE VILLA PANORAMICA

FINANCIAMIENTO : VILLA PANORAMICA

## II.- ASESORIA TECNICA

ASESOR TECNICO GENERAL : "CONSTRUCTORA LAS LILAS LTDA."

DIRECCION : SANTIAGO N° 341 - OSORNO.

ASESOR GESTION PROYECTO : JORGE YAITUL STORMANSAN.

DIRECCION : SANTIAGO N° 341 - OSORNO.

## III.- RESUMEN COSTOS ESTIMATIVOS

1.- PROYECTO CONSTRUCCION 185 VIVIENDAS	50.500	U.F.
2.- PROYECTO PAVIMENTACION VILLA PANORAMICA	19.500	U.F.
3.- PROYECTO ELECTRIFICACION VILLA PANORAMICA	1.650	U.F.
4.- PROYECTO DE ALCANTARILLADO VILLA PANORAMICA	3.160	U.F.
5.- PROYECTO DE AGUA POTABLE VILLA PANORAMICA	1.580	U.F.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**PARA PROYECTOS DE PAVIMENTACION CONJUNTO**

**HABITACIONAL**

**1.- MOVIMIENTO DE TIERRA:**

**1.1. ESCAVACIONES EN CORTE:**

En aquellos lugares en que la rasante de las calles va en corte, se escavará el material necesario, para dar cabida al perfil tipo correspondiente.-

Cualquier material natural de la Sub-rasante, que sea inestable como fango, arcilla blanda, suelo organico o pantanoso, debe ser resumido y reemplazado por un material adecuado.-

**1.2. RELLENO**

Se formarán con material proveniente de la excavación. La capacidad de soporte, C.B.R. mínimo exigible, será el de diseño.-

El espesor de las capas de relleno deberá ser de 30 cm. el tamaño máximo no podrá sobrepasar los 2/3 del espesor compactado.

**2.- REPARACION DE LA SUB-RASANTE:**

La densidad que se exigirá para la Sub-rasante en un espesor no menor de 0,50 m., será de 90% de la densidad máxima seca, dada por el ensayo proctor modificado, de tal forma que garantice un C.B.R. igual o superior a 12 %. Deberá hacerse un ensayo de C.B.R. por cada 700 m<sup>2</sup> y un control de densidad en sitio, un ensayo por cada 350 m<sup>2</sup>.

**3.- SUB-BASE:**

El material de Sub-Base deberá cumplir los siguientes requisitos:

Banda Granulometricas:

TON.	DESIGNACION DE LA GRADUACION			
	T.M. 3"	T.M. 2"	T.M. 1 1/2"	T.M. 1"
3"	100	--	--	--
2"	--	200	--	--
1 1/2"	74	87	100	--
1"	62	73	84	100
3/4"	54	64	73	88
3/8"	40	47	53	64
Nº 4	29	34	39	47
Nº 8	21	25	28	34
Nº 30	12	14	15	18
Nº 40	10	11	13	15
Nº 200	4	5	6	7

Límite Líquido: 35 %

Indice de Pasticidad 4 y 9%

Desgaste Los Angeles 40 %

Poder de soporte C.B.R. 40% medido al 95 % de la D.M.C.S.

La Sub-base deberá colocarse de modo que al compactarse y per filarse al grado especificado, se ajusta a los perfiles longitudi nales y transversales del proyecto.

Por cada 700 m2 deberá hacerse un ensayo del C.B.R. y por ca da 350 m. un ensayo de densidad en sitio.

**4.- BASE ESTABILIZADA:**

La base estará constituida por granos triturados y de acuerdo a los tamaños especificado. El matertial no deberá contener exceso de particulas o trozos lajeados, alargados, blandos o desintegrables, arcilla o materias orgánicas.

Desgaste AASHOT-96 10% máximo, límite líquido 25% máximo, in dice de plasticidad 6% máximo y poder de soporte C.B.R. 80% mínimo.-

El poder de soporte C.B.R., se determinará al 95% de la densi dad compactada seca a 0,2" de penetración y en estado de sa turación.-

**5.- IMPRIMACION BITUMINOSA:**

Para el riego de infimación se usarán asfaltos MC-30 o MC-70, sedistribuirá a presión y en forma uniforme sobre la superficie de la base.

La infimación deberá aplicarse cuando la base esta seca o con tenga la humedad optima.

No deberá aplicarse en tiempo lluvioso o neblinoso o cuando la temperatura ambiente sea igual o inferior a 10º C.

**6.- TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE:**

Para el doble tratamiento se usará emulsión asfaltica CRS-2 o RS-2.

Los agregados serán chancados en que no menos del 70% en peso de las particulas retenida en el tamiz Nº 4, deberán tener a lo menos dos caras fracturadas. L adherencia de acuerdo con AASHOT-182, deberá ser superior al 90%.

Los agregados deberán satisfacer los requisitos de granulometria de tamaño máximo de 3/8" y 3/4" especificado en el siguiente cuadro.-

Designación:

TAMIZ	3/4	3/8
1"	100	--
3/4"	90 - 100	--
1/2"	20 - 55	100
3/8"	0 - 15	25 - 100
Nº 4	0 - 5	10 - 30
Nº 8	-	0 - 10
Nº 100	-	-
Nº 200	0 - 2	0 - 2

Las cantidades totales de material bituminoso y agregados por m2, para cada una de las capas, será de acuerddo a lo indicado por un laboratorio competente.

El tratamiento se aplicará unicamente cuando la superficie se encuentre seca y su temperatura ambiente sea superior a 13º C subiendo a 15º C.

## **7.- ZARPAS DE HORMIGON:**

### **7.1. BASE ESTABILIZADA:**

Se consulta una base estabilizada de 0,15 m. de espesor.

El material a usarse deberá estar constituido por suelo ripioso, homogeneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla.

#### **7.1.1. GRADUACION:**

Deberá estar comprendida dentro de una de las siguientes granulometrias:

TAMIZ	PORCENTAJE QUE PESA		
	A	B	C
2"	100	100	--
1"	---	75 - 95	100
3/8	30 - 65	40 - 75	50 - 85
Nº 4	25 - 55	30 - 60	35 - 65
Nº 10	15 - 40	20 - 45	25 - 50
Nº 40	8 - 20	15 - 30	15 - 30
Nº 200	2 - 8	5 - 20	5 - 15

#### **7.1.2. PODER DE SOPORTE CALIFORNIA:**

El C.B.R. 0,2" de penetración en nuestro preparado y previamente compactado a una densidad seca no inferior a 95% de la dada por el ensayo Proctor Modificado, a una densidad relativa no inferior a 75% según corresponda.

#### **7.1.3. COMPACTACION:**

La base estabilizada deberá compactarse con la humedad optima, hasta lograr un 95% de la densidad seca dada por el laboratorio.

#### **7.1.4. ENSAYO DE LABORATORIO:**

Por cada 700 m2 deberá hacerse un ensayo de C.B.R. y por cada 350 m2 un ensayo de densidad en sitio.

### **7.2. ZARPA DE HORMIGON:**

La zarpa de hormigón será de 15 cm.de espesor, se ejecutará mediante un sistema de vibración apropiado.

#### 7.2.1. DOSIFICACION DE LOS HORMIGONES:

La Dosificación del hormigón deberá ser estudiado por un Laboratorio autorizado.

La resistencia de diseño a la flexotracción será igual o superior a 40 Kg./cm<sup>2</sup> y su resistencia cúbica a los 28 días de 300 kg/cm<sup>2</sup>. El Hormigón deberá ser de 340 kg. de cemento/m<sup>3</sup>

#### 7.2.2. ENSAYOS:

Por cada 250 m<sup>2</sup> deberá hacerse un ensayo a la compresión y por cada 500 m<sup>2</sup> un ensayo a la flexotracción

#### 7.2.3. SELLADO DE JUNTURAS:

El sellado de las juntas de contracción y dilatación del hormigón, deberá ejecutarse con material asfáltico dynoflex 56 y otro similar

### 8.- ACERAS:

Este pavimento consistirá en una losa de 0,07 de espesor uniforme.-

se ejecutará por el sistema corriente de compactación de hormigón, la losa irá sobre una base de estabilizado de 0,05 mts de espesor compactado con placa vibradora.-

El hormigón a usar deberá tener una dosificación que asegure una resistencia a la compresión cúbica de 300 kgs./cm<sup>2</sup> H-300.

Se controlará la resistencia con una muestra cada 500 m<sup>2</sup> de aceras como mínimo.

### 9.- SOLERAS DE HORMIGON DE CEMENTO VIBRADO (TIPO A)

Las soleras deberán ser tipo A con una dosificación mínima de 297,5 kgs. de cemento por m<sup>3</sup> de hormigón elaborado vibrado.

Para la colocación de las soleras se empleará hormigón de 170 kgs. de cemento por m<sup>3</sup> de hormigón elaborado (emplantillado).-

El espesor del emplantillado será de 0,10 mts. el que lo envolverá con el mismo espesor hasta la altura de 0,15 mts. desde su base.

La separación entre soleras será 10 mm. como máximo.-

El emboquillado se hará con mortero de 425 kgs. de cemento por m<sup>3</sup> de hormigón.-

**MUESTRAS:**

Se tomarán tres soleras por cada 600 unidades como máximo a objeto de hacer con una un ensayo a la flexión y dos se ensayarán al impacto.-

**10. EMPAREJAMIENTO DE VEREDONES:**

Ejecutados los movimientos de tierra necesarias, colocadas las soleras y construidas las soleras, se harán los emparejamiento de veredones de acuerdo con las pendientes que se indican en el detalle correspondiente.

**11. MEMORIA DE CALCULO:**

a) **DISEÑO DE PAVIMENTO SUPERFICIAL DOBLE:**

a.1.) **METODO DE CALCULO:**

Se usará el método simplificado para Diseño estructural de pavimentos por no contar con una encuesta del tráfico presente ni menos un estudio de tráfico futuro, que deberá soportar el camino, es por ello que usaremos este método y el cálculo se realizará en base a un tráfico medio estimativo.

a.2.) **TRAFICO MEDIO:**

Número aproximado de 60 pasadas de vehículos comerciales por día y por pista, con un volumen de tráfico equivalente de

$$N = \frac{4 \times 10^5}{18}$$

y que corresponde a caminos secundarios, calles corrientes etc.

a.3.) **BASE PARA EL CALCULO:**

- Categoría de tráfico  $N = \frac{4 \times 10^5}{18}$

- Factor Regional (de acuerdo a la zona)  $R = 2$

- Tráfico Ponderado  $N = \frac{N}{18} \times R = \frac{8 \times 10^5}{18}$

- Coeficiente estructural = 0,80 (Valor obtenido de gráfico)

- CBR Subrasante 13%

- N° estructural  $NE = A_1 d_1 + A_2 d_2 + A_3 d_3$

Donde:

$A_1$	= Factor estructural tratamiento doble	0,40
$d_1$	= Espesor tratamiento doble	2,5 cm.
$A_2$	= Factor estructural base granular	0,14
$d_2$	= Espesor base granular chancada	---
$A_3$	= Factor estructural Sub-base material Granoso chancado (CBR 40%)	0,12
$d_3$	= Espesor de Sub-base	21 cm.

a.4) PAVIMENTO ASFALTICO:

$$CE = \frac{NE}{12,8 - 4,4 \text{ Log. CBR.}}$$

$$0,80 = \frac{0,40 \times 2,5 + 0,14 \times d_2 + 0,12 \times 21}{12,8 - 4,4 \text{ Log. } 13}$$

$$d_2 = 19,99 \text{ cm. } \quad 20,00 \text{ cm}$$

Luego el espesor de la capa de base granular chancada es de 20 cm.

ESPECIFICACIONES TECNICAS Y MEMORIA DE CALCULO DEL PROYECTO  
"LOTEO VILLA PANORAMICA"

---

LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PROYECTO FUERON REALIZADAS EN BASE A NORMAS VIGENTES SEC Y SAESA.

LAS CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS A EMPLEAR EN LA CONSTRUCCION DE LA RED ELECTRICA SON LAS SIGUIENTES:

**1. CONDUCTOR**

ALAMBRE DE COBRE DESNUDO DURO N° 6 AWG, 13,3 mm<sup>2</sup> DE SECCION.

**2. AISLACION**

- AISLADOR ESPIGA LOZA PARA 15 kv., CAPSULA DIAMETRO DE 1" CON ESPIGA DE 5/8" x 150 mm. PARA CRUCETA DE MADERA.
- AISLADOR SUSPENSION FALDILLAS DE PLASTICO, PARA 15 kv., CON GRAMPAS DE ANCLAJE PARA CONDUCTORES DE COBRE N° 8 a 2/0 AWG.
- AISLADOR CARRETE DE LOZA 1011.

**3. ESTRUCTURAS**

TIRANTES DE ALTA TENSION Y BAJA TENSION, CON CABLE DE ACERO, DIAMETRO 5/16" EAR, BARRA CON OJO DE 5/8" x 2,40 m. Y MUERTOS DE CONCRETO ARMADO 380-ER.

**4. POSTACION**

- POSTES DE CONCRETO ARMADO TIPO CORRIENTE DE 11,5 m. 350 kg. DE RUPTURA.
- POSTES DE CONCRETO ARMADO TIPO CORRIENTE DE 8,7 m. 350 kg. DE RUPTURA.

**5. SUBESTACION**

- ESTRUCTURA DE SUBESTACION MONTADA EN DOS POSTES DE CONCRETO ARMADO DE 11,5 m., CON ELEMENTOS DE FIERRO GALVANIZADO.
- TRANSFORMADOR DE 75 kVA. TRIFASICO, 13200/400-231 VOLTS.
- TOMATIERRA DE PROTECCION Y DE SERVICIO CON BARRAS COPPERWELD DIAMETRO 5/8" x 3 m.

**6. PROTECCIONES**

- DESCONECTOR FUSIBLE DE BASTON AT. 7,2/14.4 kV., 100 AMP. TIPO XS-15 kV.
- DESCONECTOR TRIPOLAR BAJA TENSION 450 AMP., 380 VOLTS.

**7. ALUMBRADO PUBLICO**

- LUMINARIAS CERRADAS PARA AMPOLLETA DE SODIO ALTA PRESION 70 WATTS, CON BALLAST INCORPORADO.
- EQUIPO DE PROTECCION, CONTROL Y MEDIDA DE ALUMBRADO PUBLICO, PARA UN CIRCUITO, CON INTERRUPTOR AUTOMATICO MONOFASICO DE 40 AMP. Y CELDA FOTOELECTRICA 1000 WATTS, 220 VOLTS.

**8. TEMPLADO DE CONDUCTORES**

LA TENSION MECANICA A LA QUE QUEDARAN SOMETIDOS LOS CONDUCTORES, NO DEBERA EXCEDER A UNA FATIGA DE 17 Kg/mm<sup>2</sup>, EN CONDICIONES DE CARGA MAXIMA.

**9. FERRETERIA**

TODA LA FERRETERIA UTILIZADA SERA EN FIERRO GALVANIZADO EN CALIENTE.

**SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S. A.**

**OSORNO, agosto de 1992.**

FKC/NVA  
5.8.92.

CREDITO PARA EMPALMES E INSTALACIONES INTERIORES

OBJETIVO: FACILITAR EL ACCESO A LOS BENEFICIOS DE LA LUZ ELECTRICA A PERSONAS DE RECURSOS LIMITADOS, MEDIANTE EL FINANCIAMIENTO DEL EMPALME Y/O LA INSTALACION INTERIOR.

MONTO UNITARIO : HASTA 12 UF. POR CLIENTE.  
REAJUSTABILIDAD : UNIDAD DE FOMENTO (UF.).  
INTERES : 8% ANUAL.  
PLAZO : HASTA 30 MESES.  
FORMA DE PAGO : CUOTAS IGUALES MENSUALES O BIMESTRALES.  
GARANTIA : NO SE EXIGE AL PROPIETARIO.

CONDICIONES DE OTORGAMIENTO:

- A) EL CREDITO SERA OTORGADO POR LA ADMINISTRACION ZONAL.
- B) LA COBRANZA DE LAS CUOTAS SE EFECTUARA A TRAVES DE LAS BOLETAS POR CONSUMO DE ENERGIA.
- C) EL CLIENTE DEBE SER PROPIETARIO DE LA CASA Y, EN CASO DE ARRENDATARIO, DEBERA CONTARSE CON LA AUTORIZACION DEL PROPIETARIO, EL QUE SE CONSTITUIRA EN CODEUDOR SOLIDARIO.
- D) LAS HABITACIONES DEBEN SER DE CARACTER PERMANENTE.
- E) EL CLIENTE DEBE CONTAR CON TRABAJO PERMANENTE Y ACREDITAR RENTA MENSUAL PROMEDIO, SUPERIOR A 10 VECES EL VALOR DE LA CUOTA MENSUAL.
- F) EL CLIENTE NO DEBE ESTAR EN REZAGO, NO TENER CREDITO PENDIENTE CON LA EMPRESA Y NO HABER SIDO DESCONECTADO POR MORA EN LOS ULTIMOS 12 MESES.

EJEMPLO DE CREDITO:

MONTO DEL CREDITO : \$ 70.000.-

VALOR UF. : \$ 8.768,67 (6.8.92)

MONTO DEL CREDITO EN UF.: 7,98

AMORTIZACION EN 30 CUOTAS MENSUALES DE 0,29 UF. c/u.= \$ 2.543.- c/u.

AMORTIZACION EN 15 CUOTAS BIMESTRALES DE 0,59 UF. c/u.=\$ 5.714.- c/u.

**SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S. A.**

**OSORNO, agosto de 1992.**

FKC/NVA  
7.8.92.

I. MUNICIPALIDAD DE OSORNO  
SECPLAC

PROYECTO COSTANERAS PARQUE DE LOS RIOS

I.- DIAGNOSTICO

Osorno, ciudad emplazada en el siglo XVI entre los ríos Júcar (Damas) y Las Canoas (Rahue), con un trazado damero típicamente español, al término del siglo XX desconoce sus ríos dándoles la espalda y transformándolos en verdaderas cloacas, desconociendo el impacto ambiental que ello produce en cualquier tipo de asentamiento humano.

En el año 1961 se aprueba un Plan Regulador de la ciudad, el que se mantuvo durante 30 años "reconociendo" la presencia de los ríos, en la zona urbana, como meros accidentes geográficos.

Ahora en 1992, se cuenta con un nuevo Plan Regulador Comunal, instrumento legal que tuvo una demora de más de 5 años en su estudio y concreción pero que, en definitiva, sirvió para que un sinnúmero de profesionales y ciudadanos se pronunciaran acerca de él. En éste, en su plano y en su ordenanza, se refleja claramente la importancia que debe dársele a las obras que devolverán a la ciudad sus ríos.

II.- ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO, Código BIP N°20071010.

1. Los objetivos generales del proyecto son tres :

1.1. Mejorar la accesibilidad al centro de Osorno en el sentido norte-sur desde el sector Pilauco al norte (zona de expansión urbana) haciéndola más expedita con la construcción de dos nuevos puentes sobre el río Damas (puente Ramón Freire y puente José Amunátegui) y la reposición del puente Los Notros. Los estudios se encuentran a nivel de idea. No existen proyectos.

- 1.2. Mejorar la accesibilidad al sector de Rahue desde el sector centro (ambas zonas consolidadas) vinculando, a través de una vía alternativa de circunvalación, los extremos oriente y poniente de la ciudad en forma fluida y rápida con la construcción de las avdas. Costanera en ambas riberas de los ríos Damas y Rahue, la construcción del puente Los Algarrobos sobre el río Rahue y un puente nuevo sobre el estero Ovejera. Los estudios se encuentran a nivel de idea. No existen proyectos.
- 1.3. Mejorar la calidad de vida de los habitantes de las zonas adyacentes a las riberas de ambos ríos (tanto de las zonas de expansión como de las ya consolidadas) mediante la erradicación de campamentos, la construcción de una extensión de las redes de alcantarillado, agua potable y alumbrado público. (Estudios a nivel de idea, no existen proyectos).

**Capítulo especial merece la alta contaminación que afecta los ríos Rahue y Damas que se origina por las múltiples descargas de colectores de aguas servidas de la ciudad como también de aquellas provenientes de industrias de todo tipo (lecheras, curtiembres, alimentos concentrados, fábricas de cecinas, frigorífico y matadero y otras), agregándose a ello los basurales que se forman por vaciado inconciente de la población en las riberas de los ríos mencionados.**

Dado que la calidad de vida de toda la comunidad osornina se encuentra seriamente amagada por la grave contaminación ya señalada se hace necesario mejorar los sectores ribereños mediante la construcción de soluciones de descarga de residuos industriales líquidos de industrias existentes (estudios realizados por ESSAL S.A. en el año 1988); los proyectos de construcción del Lago Artificial y la concreción de los proyectos de arborización del entorno ribereño para vincular lugares de esparcimiento existentes que actualmente son de difícil acceso o carecen de él. Existe un estudio en ejecución por parte de INGENDESA con obras parcialmente ejecutadas por la Municipalidad. No existen proyectos de arborización y el Plan Seccional propuesto se encuentra a nivel de idea.

2. Se contempla postular todas las obras que involucra el proyecto Costanera - Parque de Los Ríos a financiamiento FNDR-BID y delegar los costos de operación en las Instituciones correspondientes a saber :
  - 2.1. Municipalidad: costos de operación de los proyectos de arborización y proyecto Lago Artificial.

- 2.2. SERVIU Xª Región: costos de operación de los proyectos de vialidad.
- 2.3. Empresa Eléctrica: mantenimiento del Sistema de Alumbrado Público, (aquella que obtenga la concesión).
- 2.4. ESSAL S. A.: costos de operación de los proyectos de extensión de la red pública de alcantarillado y agua potable.
- 2.5. Serán de cargo de las respectivas Industrias los gastos operacionales por los proyectos de construcción de las soluciones de descarga de residuos industriales líquidos.

### 3. Cronograma de Actividades.

Se han considerado diseños y ejecución de las obras por sectores (sector Damas - sector Rahue).

#### 3.1. Etapa Diseño :

- 3.1.1. Obras Viales :
  - Proyectos Costaneras ríos Damas y Rahue.
  - Proyecto Construcción y Reposición puentes sobre los ríos Damas y Rahue y estero Ovejería.
- 3.1.2. Urbanización :
  - Proyecto extensión de red pública de alcantarillado y agua potable para ambas Costaneras.
  - Proyecto extensión de red alumbrado público.
- 3.1.3. Infraestructura Sanitaria :
  - Proyecto construcción solución de descarga de residuos industriales líquidos.
- 3.1.4. Esparcimiento :
  - Proyecto habilitación Lago Artificial.
  - Proyectos arborización y equipamiento de ríos Damas y Rahue.
  - Plan Seccional riberas ríos Damas y Rahue.

#### 3.2. Etapa Ejecución :

- 3.2.1. Todas las obras que involucran el entorno del río Damas dando prioridad a infraestructura sanitaria.
- 3.2.2. Se ejecutarán en una segunda etapa todos los proyectos que involucren el entorno del río Rahue en el siguiente orden : infraestructura sanitaria, urbanización, obras viales y de esparcimiento.

4. Costos estimados de los Proyectos Costaneras ríos Damas y Rahue (en miles de pesos) :

4.1. Proyecto Levantamiento General	M\$ 1.500.-
4.2. Pavimentación (vías proyectadas Rahue-Damas)	M\$ 7.500.-
4.3. Diseño Puentes	M\$10.000.-
4.4. Proyectos Agua Potable y Alcantarillado	M\$ 3.500.-
4.5. Proyecto Alumbrado Público	M\$ 2.500.-
4.6. Proyecto Arborización	M\$ 2.000.-
4.7. Plan Seccional	M\$ 3.000.-
	<u>M\$30.000.-</u>

### III.- CONCLUSIONES

---

En consideración a la urgente necesidad de descontaminar los ríos que cruzan la ciudad de Osorno, la conveniencia de sensibilizar a las Autoridades frente a un problema que involucra a todo el espectro social comunal, la falta de recursos locales para solucionar definitivamente este daño ecológico que afecta las raíces mismas de la presencia urbana que como ciudad, eje del desarrollo de la Décima Región, debe tener Osorno, es que esta autoridad comunal, pone a disposición de su Excelencia el proyecto COSTANERAS PARQUE DE LOS RIOS.



MAURICIO SAINT-JEAN ASTUDILLO  
ALCALDE DE OSORNO

OSORNO, ENERO 1993.-  
MRUA/MEWT