



República de Chile  
I. Municipalidad de Zapallar  
Secretaría Municipal

## DECRETO DE ALCALDIA N° 2.119 / 2014.

**ZAPALLAR, 28 de Abril de 2014.**

### **VISTOS:**

**LOS ANTECEDENTES:** Las facultades que me confiere la Ley N° 18.695 de 1988 "Orgánica Constitucional de Municipalidades", Sentencia de Proclamación Rol N° 320-2012 del Tribunal Electoral Regional de Valparaíso, de fecha 30 de Noviembre del 2012 que me nombra Alcalde de la Comuna;

### **CONSIDERANDO:**

- / Decreto de Alcaldía N° 911/2014, de fecha 12 de Febrero de 2014, que Aprueba Cuadro de Subrogancias para Cargos Directivos, Jefaturas y Encargados de Unidades de esta Municipalidad.
- / Ord. N° 56 de fecha 7 de Abril de 2014, emitido por el Jefe Provincial Vialidad Petorca.
- / S.R.M. N° 00435 de fecha 26 de Marzo de 2014 emitido por el Secretario Regional Ministerial Obras Públicas Región de Valparaíso.
- / Convenio Ad-Referendum Para la Conservación de Caminos, de fecha 10 de Marzo de 2014, Obra "Mejoramiento del Camino El Pangue Código MOP: 65S3012", suscrito entre la Dirección de Vialidad de la Quinta Región y la Ilustre Municipalidad de Zapallar.
- / Memorandum N° 71/2014 de fecha 10 de Abril de 2014 emitido por el Encargado de Mantenimiento, Operaciones, Tránsito e Inspección.

### **DECRETO:**

- 1° APRUEBASE CONVENIO AD-REFERENDUM PARA LA CONSERVACIÓN DE CAMINOS, de fecha 10 de Marzo de 2014, OBRA "MEJORAMIENTO DEL CAMINO EL PANGUE CÓDIGO MOP: 65S3012", suscrito entre la Dirección de Vialidad de la Quinta Región y la Ilustre Municipalidad de Zapallar, según siguiente detalle:**

En Valparaíso, a 10 de Marzo de 2014, entre la **DIRECCION DE VIALIDAD DE LA QUINTA REGION**, servicio fiscal del giro de su nombre, representada por su Director Regional Sr. Mauricio Pinto Quintana, Ingeniero Civil, ambos domiciliados en Pasaje Melgarejo N° 669, Piso 12, en la ciudad de Valparaíso, en adelante e indistintamente "La Dirección", por una parte, y por la otra, la **ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR**, corporación edilicia representada por su Alcalde, Sr. **Nicolás Cox Urrejola**, ambos domiciliados en calle Germán Riesco N° 399, en la ciudad de Zapallar, en adelante e indistintamente "La Municipalidad", se ha celebrado el siguiente convenio "Ad Referendum".

**PRIMERO:** La Dirección ejecutará los trabajos de conservación correspondiente a la Obra "Mejoramiento del Camino El Pangue Código MOP: 65S3012 Capro (Kmi 0,00; Kmt 2,30).

**SEGUNDO:** El presupuesto total de los trabajos referidos en la cláusula precedente asciende a la suma de \$ 22.689.589.- y se desglosa conforme al siguiente detalle:

ITEM	DESIGNACION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTALES
7.301 1a	LIMPIEZA DE FAJA	m2	1000	\$ 597	597 000
7.303 2a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	ml	60	\$ 5 150	309 000
7.304 3c	BACHEO PROFUNDO CON T.S.	m2	400	\$ 6 729	2 691 600
7.304 4b	SELLO TIPO T. S. S.	m2	13796,189	\$ 1 336	18 431 709



República de Chile  
I. Municipalidad de Zapallar  
Secretaría Municipal

7.308.5b	SEÑ. VERT. LATERALES CAM. SEC.	UN	10	\$ 66.028	660.280
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 22.689.589</b>

**TERCERO:** El porcentaje de aporte y su valor en pesos correspondiente cada parte es el siguiente:

LA DIRECCION	79.87 %	\$ 18.122.135
LA MUNICIPALIDAD	20.13 %	\$ 4.567.454
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 22.689.589</b>

**CUARTO:** El aporte de cada una de las partes así cuantificado consistirá en:

**1.- LA DIRECCION:**

**1a. MAQUINARIA – EQUIPOS PROPIOS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANT	P.U.	TOTAL
CAMIONETA	HM	18	\$ 4.492	\$ 80.856
CAMION ¾ DOBLE CABINA	HM	72	\$ 4.816	\$ 346.752
CAMION TOLVA (2)	HM	30	\$ 7.473	\$ 224.190
RODILLO LISO	HM	27	\$ 6.606	\$ 178.362
CARGADOR / RETRO	HM	27	\$ 9.867	\$ 266.409
C. IMPRIMAD.	HM	36	\$ 24.784	\$ 892.224
MOTOSIERRA	HM	8	\$ 275	\$ 2.200
PLACA COMPACTADORA	HM	30	\$ 358	\$ 10.740
GRAVILLADORA	HM	27	\$ 10.000	\$ 270.000
RODILLO NEUMATICO	HM	27	\$ 11.076	\$ 299.052
BARREDORA	HM	8	\$ 7.298	\$ 58.384
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.629.169</b>

**1b. MAQUINARIA –EQUIPOS DE ARRIENDO**

No se consultan.

**1c. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Bencina	lts	158	764	\$ 120.712
Petróleo	lts	2408	617	\$ 1.485.736
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.606.448</b>

**1d. MATERIALES**

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Señales 0,60 x 0,60	Un	10	\$ 14.800	\$ 148.000
Postes Omega	UN	10	\$ 15.700	\$ 157.000
Base Chancada 1 ½"	M3	42,0	\$ 9.379	\$ 393.918
Emulsión imprimante	Ton	0,5	\$ 443.640	\$ 221.820
CRS-2	Ton	19,8	\$ 478.745	\$ 9.479.151
Gravilla 3/8	M3	55	\$ 18.481	\$ 1.016.455
Cemento	Saco	6	\$ 4.500	\$ 27.000
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 11.443.344</b>

**1e. MANO DE OBRA**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Desarrollo e Inspección	hh	116	\$ 3.150,730	\$ 365.485



República de Chile  
I. Municipalidad de Zapallar  
Secretaría Municipal

Operación	hh	754	\$ 2.638.000	\$ 1.989.052
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.354.537</b>

#### 1f. OTROS

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Elementos de seg. y herram.	gl	1	----	\$ 88.637
Varios		----	----	
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 88.637</b>

<b>TOTAL APORTES DE LA DIRECCION</b>	<b>\$ 18.122.135</b>
--------------------------------------	----------------------

## **2.- LA MUNICIPALIDAD**

### **2a MANO DE OBRA**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Personal de Apoyo incluye equipos de seguridad	hh	12	1650	\$ 19.800
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 19.800</b>

### **2b. VIATICOS**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Inspección, operación y administración	hh	870	\$ 2.465.6598	\$ 2.145.124
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.145.124</b>

### **2c. MATERIALES**

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Gravilla 3/8	M3	130	\$ 18.481	\$ 2.402.530
				<b>\$ 2.402.530</b>

### **2d. MAQUINARIA**

No se consultan.

<b>TOTAL APORTES DE LA MUNICIPALIDAD</b>	<b>\$ 4.567.454</b>
--	---------------------

El precio Unitario de los aportes y partidas es aproximado.

NOTA: El aporte en dinero se materializarán con un cheque nominativo y cruzado a nombre de "Ministerio de Obras Públicas", por un monto de \$ 2.145.124.-

**QUINTO:** Será responsabilidad de la Dirección el pago de remuneraciones, viáticos, horas extraordinarias, imposiciones, etc., de los trabajadores que operan la maquinaria de Vialidad, como también la Supervigilancia e Inspección de las faena y mantenimiento de los equipos, nombrándose para tal efecto al Sr. Jefe Provincial de Vialidad Petorca como funcionario responsable del correcto cumplimiento del presente convenio.

**SEXTO:** La Dirección elaborará un Programa de Trabajo el cual pasará a formar parte del presente convenio. Las fechas de inicio y término allí establecidas son estimativas y podrán modificarse de común acuerdo entre las partes, lo mismo regirá en el caso de paralizaciones



República de Chile  
I. Municipalidad de Zapallar  
Mantenimiento Operaciones Tránsito e Inspección

**MEMORANDUM N° 71/2014**

**ZAPALLAR, 10 de abril de 2014**

**A : RAMON CISTERNAS ESPERGUE  
JEFE ADMINISTRACION Y FINANZAS**

**DE : HERNAN RODRIGO FIGUEROA FIGUEROA  
ENCARGADO MANTENCION OPERACIONES TRANSITO E INSPECCION**

Por medio del presente y junto con saludar, envié a usted Convenio de aportes entre la dirección regional de vialidad Región de Valparaíso y la Ilustre Municipalidad de Zapallar, correspondiente a la conservación del camino "El Pangue" – Comuna de Zapallar. Se adjunta convenio.

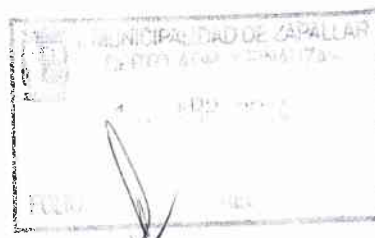
Saluda atentamente a Usted,

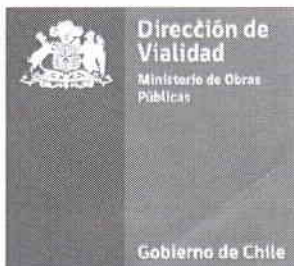


**HERNAN RODRIGO FIGUEROA FIGUEROA  
ENCARGADO MANTENCION OPERACIONES  
TRANSITO E INSPECCION.**

**DISTRIBUCIÓN:**

- ADMINISTRACION Y FINANZAS
- Archivo. Departamento





ORD. : N° 56  
ANT. : Programa Mejoramiento de Caminos Red Vial Prov. de Petorca.  
MAT.: Remite Convenio Ad-Referéndum Camino "El Pangue" Cod MOP 65S3012 y Res. S.R.M. N° 435 del 26 de Marzo de 2014.  
INCL.: Convenio

La Ligua, 7 de abril de 2014

DE : JEFE PROVINCIAL VIALIDAD PETORCA.-

A : SR. NICOLAS COX URREJOLA  
ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR

Tengo el agrado de enviar a Ud. 01 ejemplar del convenio financiado por la Dirección de Vialidad Región de Valparaíso y Municipalidad de Zapallar totalmente tramitado, para la ejecución de la obra de mejoramiento del camino "El Pangue" Cod. 65S3012 y Res. S.R.M N° 435 del 26 de Marzo de 2014 que lo aprueba.

De acuerdo al punto Cuarto del convenio se deberá hacer entrega oportuna de los aportes en dinero mediante cheque nominativo y cruzado a nombre de "Ministerio de Obras Públicas" por un valor de \$2.145.124-, siendo esto fundamental para programar la estadía de equipos y maquinarias en la Provincia, por lo cual solicito hacer llegar el documento lo antes posible a esta oficina provincial. De la misma forma se le solicita comenzar a gestionar los aportes de materiales señalados en punto en comento. /

Saluda Atentamente a Ud.,

CHRISTIAN SAAVEDRA SOTO  
Constructor Civil  
Jefe Provincial  
Vialidad Petorca

GMR/CSS  
DISTRIBUCIÓN

- Destinatario
- Unidad de Administración Directa Vta. Región
- Unidad de Conservación Provincial
- Correlativo.

DIRECCIÓN DE VIALIDAD  
PROVINCIA DE PETORCA  
PROCESO N° 7670851





TRAMITADO  
OFICINA DE PARTES  
26 MAR. 2014

**APRUEBA CONVENIO DE APORTES ENTRE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE VIALIDAD REGIÓN DE VALPARAÍSO Y LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR, PARA FAENAS DE CONSERVACION DE CAMINOS A TRAVÉS DE: LIMPIEZA DE FAJA, ALCANTARILLAS; BACHEO, SELLO Y SEÑALES EN CAMINO PÚBLICO CODIGO 65S3012, "EL PANGUE", COMUNA DE ZAPALLAR.**

**VALPARAÍSO, 26 MAR. 2014**

**VISTOS:**

- Las necesidades del Servicio,
- El Convenio Ad-Referéndum,
- Art. 4º, letra f) del D.F.L. Nº1, del M. del Interior, publicado en el diario oficial del 26 de Julio del 2006, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades;
- La Res. Nº 1600/2008 de la Contraloría General de la República,
- Las atribuciones que me confiere el Art. 61 Nº 7 y 11 del DFL Nº 850/97,
- El Decreto M.O.P. Nº 274/2006;
- El Decreto M.O.P. Nº 806 de fecha 07 de Noviembre del 2007;
- La Res. M.O.P. Nº 114/2001;

**CONSIDERANDO:**

- Que, es necesario efectuar trabajos de Conservación de Caminos por Administración Directa, en camino **"65S3012, El Pangue"**.
- Que dichos trabajos son de interés público y en beneficio de la Comuna indicada en el punto precedente.

**RESUELVO  
(EXENTO)**

S.R.M. Nº 00435 /

**1.- APRUEBASE** Convenio Ad-Referéndum de fecha 10 de Marzo del 2014, suscrito entre la Dirección Regional de Vialidad Región de Valparaíso, representada por su Director Regional Sr. Mauricio Pinto Q., ambos domiciliados en Melgarejo Nº669 Valparaíso, en adelante e indistintamente **"La Dirección"**, por una parte; y por la otra, la Ilustre Municipalidad de Zapallar (RUT: 69.050.400-6), representada por su Alcalde Sr. Nicolás Cox Urrejola, ambos domiciliados en Calle Germán Riesgo nº 399, Zapallar, en adelante e indistintamente **"La Municipalidad"**, para efectuar trabajos de Conservación de Caminos por Administración Directa, en camino público **"65S3012, El Pangue"**, anexos que se detallan:

- a) Antecedentes del proyecto y especificaciones técnicas,
- b) Programa de trabajo,
- c) Análisis de precios unitarios y
- d) Cuadro resumen de los fondos.



**CONVENIO AD-REFERÉNDUM**

**PARA LA CONSERVACIÓN DE CAMINOS**

En **10 MAR 2014**, entre la DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA QUINTA REGION, servicio fiscal del giro de su nombre, representada por su Director Regional Sr. Mauricio Pinto Quintana, Ingeniero Civil, ambos domiciliados en Pasaje Melgarejo N°669, Piso 12, en la ciudad de Valparaíso, en adelante e indistintamente "La Dirección", por una parte; y por la otra, la ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR, corporación edilicia representada por su Alcalde, Sr. Nicolás Cox Urrejola, ambos domiciliados en Calle Germán Riesgo n° 399 en la ciudad de Zapallar, en adelante e indistintamente "La Municipalidad", se ha celebrado el siguiente convenio "Ad Referéndum".

**PRIMERO:** La Dirección, ejecutará los trabajos de conservación correspondientes a la Obra: "Mejoramiento del camino El Pangue Código MOP : 6553012 Sello (Kmi 0,00; Kmt 2,30)"

**SEGUNDO:** El presupuesto total de los trabajos referidos en la cláusula precedente, asciende a la suma de \$22.689.589.-, y se desglosa conforme al siguiente detalle:

ITEM	DESIGNACION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTALES
7.301.1a	LIMPIEZA DE FAJA	m2	1000	\$ 597	\$ 597.000
7.303.2a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	m1	60	\$ 5.150	\$ 309.000
7.304.3c	BACHEO PROFUNDO CON T. S.	m2	400	\$ 6.729	\$ 2.691.600
7.304.4b	SELLO TIPO T. S. S.	m2	13796,189	\$ 1.336	\$ 18.431.709
7.308.5b	SEÑ. VERT. LATERALES CAM. SEC.	UN	10	\$ 66.028	\$ 660.280
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 22.689.589</b>

**TERCERO:** El porcentaje de aporte y su valor en pesos correspondiente a cada parte es el siguiente:

LA DIRECCION	79,87%	\$ 18.122.135
LA MUNICIPALIDAD	20,13%	\$ 4.567.454
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 22.689.589</b>

**CUARTO:** El aporte de cada una de las partes así cuantificado consistirá en :

**1.- LA DIRECCIÓN:**

**1a. MAQUINARIA - EQUIPOS PROPIOS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANT	P.U.	TOTAL
CAMIONETA	HM	18	\$ 4.492	\$ 80.856
CAMION 3/4 DOBLE CABINA	HM	72	\$ 4.816	\$ 346.752
CAMION TOLVA (2)	HM	30	\$ 7.473	\$ 224.190
RODILLO LISO	HM	27	\$ 6.606	\$ 178.362
CARGADOR/RETRO	HM	27	\$ 9.867	\$ 266.409
C. IMPRIMAD.	HM	36	\$ 24.784	\$ 892.224
MOTOSIERRA	HM	8	\$ 275	\$ 2.200
PLACA COMPACTADORA	HM	30	\$ 358	\$ 10.740
GRAVILLADORA	HM	27	\$ 10.000	\$ 270.000
RODILLO NEUMATICO	HM	27	\$ 11.076	\$ 299.052
BARREDORA	HM	8	\$ 7.298	\$ 58.384
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.629.169</b>

**1b. MAQUINARIA - EQUIPOS DE ARRIENDO**

No se Consultan

**1c. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Bencina	lts	158	764	\$ 120.712
Petróleo	lts	2408	617	\$ 1.485.736
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1.606.448</b>

**1d. MATERIALES**

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Señales 0,60 x 0,60	Un	10	\$ 14.800	\$ 148.000
Postes Omega	UN	10	\$ 15.700	\$ 157.000
Base Chancada 1 1/2 "	M3	42,0	\$ 9.379	\$ 393.918
Emulsión Imprimante	Ton	0,5	\$ 443.640	\$ 221.820
CRS-2	Ton	19,8	\$ 478.745	\$ 9.479.151
Gravilla 3/8	M3	55	\$ 18.481	\$ 1.016.455
Cemento	Saco	6	\$ 4.500	\$ 27.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 11.443.344</b>

**1e. MANO DE OBRA**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Desarrollo e Inspección	hh	116	\$ 3.150,730	\$ 365.485
Operación	hh	754	\$ 2.638,000	\$ 1.989.052
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.354.537</b>

**1f. OTROS**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Elementos de seg. y herram.	gl	1	----	\$ 88.637
Varios		----	----	
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 88.637</b>

<b>TOTAL APORTES DE LA DIRECCIÓN</b>	<b>\$ 18.122.135</b>
--------------------------------------	----------------------

**2.- LA MUNICIPALIDAD****2a. MANO DE OBRA**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Personal de Apoyo incluye equipos de seguridad	hh	12	1650	\$ 19.800
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 19.800</b>

**2b. VIATICOS**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Inspección, operación y administración	hh	870	\$ 2.465,6598	\$ 2.145.124
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.145.124</b>

**2c. MATERIALES**

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Gravilla 3/8	M3	130	\$ 18.481	\$ 2.402.530
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.402.530</b>

**2d. MAQUINARIA**

No se Consultan

<b>TOTAL APORTES DE LA MUNICIPALIDAD</b>	<b>\$ 4.567.454</b>
--	---------------------

El Precio Unitario de los aportes y partidas es aproximado

NOTA: EL aporte en dinero se materializarán con un cheque nominativo y cruzado a nombre de "Ministerio de Obras Publicas" por un monto de \$ 2.145.124.-



**QUINTO:** Será responsabilidad de la Dirección el pago de remuneraciones, viáticos, horas extraordinarias, impositivos, etc., de los trabajadores que operan la maquinaria de Vialidad, como también la Supervigilancia e Inspección de las faenas y mantenimiento de los Equipos, nombrándose para tal efecto al Sr. Jefe Provincial de Vialidad Petorca como funcionario responsable del correcto cumplimiento del presente convenio.

**SEXTO:** La Dirección elaborará un Programa de Trabajo el cual pasará a formar parte del presente convenio. Las fechas de inicio y término allí establecidas son estimativas y podrán modificarse de común acuerdo entre las partes, lo mismo regirá en el caso de paralizaciones por cualquier causa justificada. Los aportes en materiales, o insumos por parte de la Municipalidad, serán entregados antes de iniciarse los trabajos, salvo casos justificados.

**SÉPTIMO:** Al término de las faenas y para finiquitar el convenio, el funcionario responsable levantará un acta de recepción final, firmada por las mismas autoridades que suscribieron dicho convenio o por quienes ellos designen en su representación dejando constancia de la conformidad de los trabajos ejecutados y de los aportes efectivamente recepcionados hasta ese momento.

**OCTAVO:** El presente convenio se suscribe en (7) siete ejemplares, quedando (2) dos en poder de la Dirección Regional de Vialidad de la Quinta Región, (1) uno en poder de la Dirección Provincial de Vialidad de Petorca, (2) dos en poder de la Ilustre Municipalidad de Zapallar, (1) uno en poder de la Secretaria Regional Ministerial de Obras Públicas Vta Región, y (1) enviado a la Subdirección de Mantenimiento de la Dirección Nacional de Vialidad.

**NOVENO:** El presente convenio tendrá plena validez, una vez que sea aprobado por resolución del Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas correspondiente.

**DECIMO:** Las dudas que puedan merecer la interpretación de este convenio, serán resueltas por el Secretario regional Ministerial de Obras Públicas, sin perjuicio de las atribuciones que el DFL N° 850 del 12.09.1997, publicada el 25.02.1998 otorga al Sr. Ministro de Obras Públicas y la Ley N° 10.336 al Sr. Contralor General de la Republica.



*[Handwritten signature]*  
NICOLÁS COX URREJOLA  
ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR



CHRISTIAN SAAVEDRA SOTO  
JEFE PROVINCIAL VIALIDAD PROVINCIA DE  
PETORCA

*CHRISTIAN SAAVEDRA SOTO*  
Constructor Civil  
Jefe Provincial  
Vialidad Petorca



MAURICIO PINTO QUINTANA  
DIRECTOR REGIONAL DE VIALIDAD V REGION

**2.- EL COSTO TOTAL** de este Convenio asciende a la cantidad de \$ **22.689.589.-**, que se desglosa de la siguiente manera:

La Dirección de Vialidad Región de Valparaíso, como Unidad Ejecutora, concurre al financiamiento de la obra con fondos propios por la suma de \$ **18.122.135.-**, de los cuales deberá imputarse la suma de \$ **11.443.344.-**, a la imputación presupuestaria 31-02-004 BIP 30131053-0 según el siguiente detalle **CC 3699: \$ 9.700.971 .-** y **CC 3734: \$ 1.742.373.-**.

El aporte de la I. Municipalidad de Zapallar, asciende a la suma de \$ **4.567.454**, de los cuales deberá imputarse la suma de \$ **2.145.124.-**, una vez que ésta ingrese dicho monto en la Dirección de Contabilidad y Finanzas MOP V-Región, mediante cheque nominativo a nombre del Ministerio de Obras Públicas V – Región.

La diferencia entre el costo de la obra y lo imputado, corresponde a la valorización de maquinarias, mano de obra y otros insumos que no representan gastos o que ya han sido adquiridos.

**3.- COMUNÍQUESE** la presente Resolución a la Dirección Regional de Vialidad M.O.P. V-Región, Sr. Alcalde Ilustre Municipalidad de Zapallar, Jefe Provincial Vialidad Petorca, Dirección Regional Contabilidad y Finanzas MOP V-Región, Jefe Depto. de Conservación y Administración Directa Vialidad V Región, Unidad de Laboratorio Regional Vialidad V Región, Jefe Sub Departamento de Administración Directa Vialidad V Región, Secretaría Técnica y Depto. de Administración de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas V-Región, SubDirector de Mantenimiento Vialidad Santiago y demás Servicios que correspondan.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**



  
**GONZALO GARCÍA LAMAS**  
Abogado  
Secretario Regional Ministerial (S)  
Obras Públicas Región de Valparaíso

  
PSP/MPQ/JBR/LMM.

Nº PROCESO 7038784  
OFICINA DE PARTES SRM. V REG.



## **ESPECIFICACIONES TECNICAS** **LIMPIEZA DE FAJA**

Los trabajos consisten en la eliminación selectiva, en forma manual, de la vegetación existente dentro de la faja vial, previo estudio para definir las áreas y especies por talar de acuerdo a los siguientes criterios:

- Retirar toda la vegetación existente dentro de la plataforma del camino, incluyendo la eliminación de las raíces.
- En el resto de la faja vial talar dejando la vegetación a unos 20 cms. Del suelo.
- Las señales camineras deben verse desde, a lo menos 100 m.
- En las curvas horizontales se debe despejar todo el ancho de la faja vial correspondiente al lado interior de la curva, incluyendo la eliminación de raíces.
- En islas, áreas de seguridad y otros dispositivos de acceso recortar a una altura no mayor a 20 cms.

## **PROCEDIMIENTO DE TRABAJO**

-Antes de comenzar las actividades, señalizar adecuadamente los trabajos en la vía de acuerdo con la categoría y geometría del camino, incluyendo todos los elementos y dispositivos de seguridad que sean necesarios, tales como barreras, conos, bandereros, etc.

-Eliminar selectivamente del área comprendida entre los cercos, la vegetación arraigada y todos los materiales de obras ejecutadas con anterioridad, así como basuras, escombros, etc.

-En las islas y otras zonas de seguridad, acceso o salida, recortar la vegetación hasta que no sobrepase 20 cms de altura desde el suelo.

-Trasladar todos los materiales y vegetación removidos a botaderos autorizados.

## LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y SIFONES

- **Descripción y Alcances.**

La operación consiste en limpiar, destapar, remover, retirar y transportar botaderos autorizados, todo material extraño del interior de alcantarillas de tubo, losas, cajones, sifones, etc., incluyendo las cámaras de entrada y de salida, de manera de dejar libre la sección de escurrimiento original. Esta operación no incluye la limpieza de los canales de entrada y salida, la que deberá ejecutarse de acuerdo con la Operación 7.303.1 Limpieza de Fosos, Contrafoso y Canales.

- **Materiales.**

Esta operación no requiere materiales.

- **Procedimientos de trabajo.**

De toda la longitud de alcantarillas, sifones u otras obras de drenaje similares, se deberá retirar cuidadosamente toda materia extraña que implique una disminución de la sección, o algún tipo de impedimento al libre escurrimiento de las aguas. Los sifones se limpiarán en toda su extensión, incluyendo las cámaras de acceso y salida. Los métodos que se utilicen para ejecutar estas labores no deberán implicar riesgos para los trabajadores ni para la estabilidad y normal operación de las estructuras ni de las obras circundantes.

Para la ejecución de estos trabajos no se deberán cortar las aguas de regadío sin la autorización previa de sus usuarios, asociación de canalistas o entidad responsable del uso de esas aguas.

Los materiales extraídos con la limpieza deberán trasladarse a botaderos autorizados; el tratamiento en el botadero se ajustará a lo dispuesto en la Sección 7.207, especificaciones Ambientales Generales para el Mantenimiento, de ese Volumen.

Cuando los trabajos se realicen con el camino en servicio, antes de iniciarlos deberán adoptarse las medidas que se señalan en la Sección 7.205, Seguridad Durante los trabajos, de este Volumen.

- **Partidas del Presupuesto y Bases de Medición.**

- Limpieza de alcantarillas y sifones, de hasta 1 m de altura.

La operación comprende la remoción de todos los materiales que se encuentren depositados dentro de alcantarillas y sifones de hasta 1 m de altura, así como de las correspondientes cámaras de entrada y salida, de acuerdo a lo especificado.

Se cuantificará por metro (m) de longitud de ducto de alcantarilla o sifón limpio e incluyendo las cámaras de entrada y salida, si corresponde.

- Limpieza de alcantarillas y sifones, de más de 1 m de altura.

La operación comprende la remoción de todos los materiales que se encuentren depositados dentro de alcantarillas y sifones de más de 1 m de altura, así como de las correspondientes cámaras de entrada y salida, de acuerdo a lo especificado.

Se cuantificará por metro (m) de longitud de ducto de alcantarilla o sifón limpio e incluyendo las cámaras de entrada y salida, si corresponde.

## BACHEO PROFUNDO CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL

### 1.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCES

Esta operación consiste en reparar los baches que se producen en carpetas de rodado y bermas constituidas por tratamientos superficiales.

### 2.- MATERIALES

Se deberá utilizar como imprimante asfaltos cortados de curado medio tipo MC-30, MC-70 ó MC-250, en conformidad con lo dispuesto en la sección 5.401, Imprimación.

La base granular a utilizar se ajustará a los requisitos estipulados en la sección 5.302.201 del MC-V5.

Los asfaltos para el Tratamiento deberán cumplir con lo estipulado en la sección 5.407 del MC-V5. Los áridos para el tratamiento deberán cumplir con lo estipulado en el acápite 5.407.202 del MC-V5.

### 3.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

#### a) Preparación del bache:

Se debe remover el revestimiento y las capas subyacentes hasta una profundidad mínima de 10 cm., con una área rectangular de lados paralelos al eje y borde de la calzada, dejando los bordes de la excavación rectos y verticales, y el fondo horizontal. Si el fondo del bache presenta material suelto este se compactará adecuadamente. Esta excavación se deberá rellenar con material granular de las siguientes características y condiciones de colocación:

Granulometría	:	Banda TM-25, según LNV 102
Límite Líquido	:	Máx. 25 según LNV 89
Índice de Plasticidad	:	Máx. 6 según LNV 90
Desgaste de Los Angeles	:	Máx. 35%, según LNV 75
Análisis California (CBR)	:	Mín. 100% al 95% de la DMCS, según LNV 95
Porcentaje Chancado	:	Mín. 70%, según LNV 3

La compactación de la base se efectuará hasta obtener como mínimo un 95% de la DMCS según LNV 95, utilizando el equipo mecánico apropiado.

Si después de compactada la base, ésta quedara a una cota superior o inferior a la proyectada, deberá escarificarse para corregir el defecto y proceder a compactar nuevamente con la misma exigencia.

#### b) Imprimación Bituminosa:

Una vez que la base preparada esté seca o tenga una humedad que no exceda el 50% de la óptima y que permita la distribución uniforme y la penetración deseada, se aplicará sobre la superficie un riego asfáltico con bitumen tipo MC-30 ó similar a razón de 0,8 a 1.5 lt/m<sup>2</sup> de acuerdo a la textura que se desee imprimir, que deberá cumplir con el método LNV 50 y un porcentaje de xilol no mayor a 20% en el ensaye de la mancha con heptano-xilol. La calidad del imprimante deberá certificarse por el Laboratorio Regional de Vialidad.

Su construcción estará regida por lo estipulado en la sección 5.401 del MC-V5, no debiendo ejecutarse si el tiempo se presenta neblinoso o lluvioso.

**c) Tratamiento Superficial :**

Los agregados pétreos se atenderán a lo señalado en los acápites 5.407.202 A del Volumen 5 del Manual de Carreteras y se usará la banda granulométrica TN 12,5 – 5 en la primera capa de pétreos y la banda TN 5-2,5 en la segunda capa. En ambos casos, el porcentaje que pasa por tamiz 0.08 mm. debe ser menor o igual a 0.5 %. Otros requisitos de calidad que deben cumplir los agregados son :

Desgaste de Los Angeles	35% máximo	LNV - 75
Partículas chancadas	70% mínimo	LNV - 3
Partículas lajeadas	10% máximo	LNV - 3
Indice de lajas	30% máximo	LNV - 3
Adherencia, método estático	95% mínimo	LNV - 9

Los áridos que se usarán se acopiarán sobre una base tratada con cemento o una base granular imprimada y su lavado se hará en la planta de producción.

**Material asfáltico**

Se usará emulsión asfáltica del tipo CRS-1, ó CRS-2, deberá cumplir con la norma LNV 31-84 y un máximo de 25% de xilol en ensayo de la mancha heptano-xileno, lo cual deberá certificarse por el Laboratorio Regional de Vialidad. Se podrá utilizar otro tipo de asfalto, previa autorización de la I.F.

**Dosificación del Tratamiento Doble**

El diseño del tratamiento se hará de acuerdo al método de la dimensión mínima promedio.

La dosificación definitiva deberá presentarse 15 días antes de la ejecución del ítem para su aprobación al Laboratorio Regional de Vialidad y se ejecutará una vez producido el 30% de los áridos. El TMDA de diseño será de 750.

**Colocación y Compactación**

Esta operación se ejecutará de acuerdo con lo estipulado en la Sección 5.407 del MC-V5. Al inicio de las operaciones, la superficie de la base imprimada estará libre de cualquier material suelto o inconveniente. Para ello siempre será necesario limpiar adecuadamente esta superficie.

En la confección del tratamiento superficial se deberá asegurar que la cantidad de agregados por unidad de área sea uniforme y de acuerdo a la dosificación aprobada. El rodillado se hará con un rodillo liso manual o placa, debiendo iniciarse inmediatamente después de la distribución del agregado y se continuará hasta que el agregado se haya asentado apropiadamente en el ligante.

Previo al inicio de la colocación de la segunda capa, se deberá eliminar cuidadosamente el exceso de gravilla de la primera, utilizando medios manuales.

Finalizada la segunda aplicación, se efectuará el barrido y antes de dar tránsito se aplicará un riego de emulsión diluida 1:1 a razón de 0,6 a 0,8 Lt/m<sup>2</sup>. Esta cantidad de asfalto es adicional a la determinada en el diseño del D.T.S.

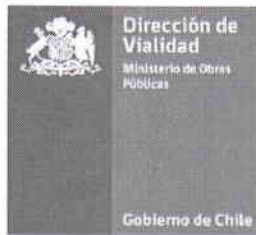
En caso de sectores que presenten exceso o deficiencia de asfalto, serán corregidos a entera satisfacción de la I.F.

Durante los trabajos de bacheo, se deberá tener especial cuidado en limitar los trabajos a media faja, y señalar el sector de acuerdo a la reglamentación vigente.

#### **4.- PARTIDAS DEL PRESUPUESTO Y BASES DE MEDICIÓN**

##### **7.304.3c : Bacheo profundo con tratamiento superficial.**

La unidad de medida y pago será el METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) de bacheo con tratamiento superficial colocado de acuerdo a lo especificado, incluyendo la provisión del material pétreo y bituminoso. El Precios Unitario será plena compensación por todas las actividades necesarias para ejecutar la operación conforme a estas especificaciones y demás documentos del contrato.



## ESPECIFICACIONES TECNICAS

### SELLO

Su ejecución se ajustará a lo estipulado en la sección 5.407 del MC-V5 Actualizado

- ASFALTO** : Se emplearán emulsiones asfálticas de quiebre lento tipo CRS-2 para la aplicación del sello, debiendo cumplir estos con lo señalado en el MC-V5/97 párrafo 5.405.201 de la sección 5.405.
- PETREOS** : El material pétreo a utilizar deberá cumplir con lo indicado en la sección 5.407.202 del MC-V5/97 cumpliendo con la banda TN 10-2.5, es decir:

Mm	Tamiz ASTM	% que pasa	
12,5	1/2"	100	
10	3/8"	85	100
6,3	1/4"		
5	Nº 4	10	30
2,5	Nº 8	0	10
1,25	Nº 16		
0,8	Nº 200	0	0,5

Además deberá cumplir con los siguientes ensayos

ENSAYES	REQUISITOS	METODO
Desgaste de los Angeles	Máx. 35%	LNV 75
Desintegración con Sulfato de Sodio	Máx. 12%	LNV 74
Adherencia Método Estático	Máx. 95%	LNV 9
Arido Chancado	Máx. 70%	LNV 3
Lajas	Máx. 10%	LNV 3
Indice de Laja	Máx. 30%	LNV 3

Los áridos deberán estar exentos de polvo. El lavado del material pétreo se deberá ejecutar durante el proceso de producción, no en acopios.

### PREPARACION DE LA SUPERFICIE

Inmediatamente antes de aplicar se deberá examinar la superficie a trabajar, determinando de esta forma su aptitud para recibir material bituminoso. No se deberá aplicar película de asfalto alguna sin antes retirar todo el material suelto, suciedad u otro material objetable de la superficie.

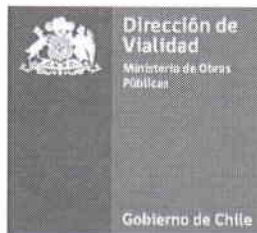


## **PROCEDIMIENTO DE TRABAJO**

Preparada la superficie, se procederá a aplicar la emulsión asfáltica razón de 1,0 a 1,5 kg/m<sup>2</sup>. Posteriormente será cubierta con una capa de material pétreo, a razón de 8 a 15 kg/m<sup>2</sup>, definido precedentemente.

La capa de agregado deberá compactarse inmediatamente después de extendida mediante rodillos ruedas neumáticas. Todo punto de la superficie deberá recibir a lo menos cuatro pasadas de rodillo.

Posteriormente a la compactación la superficie deberá ser mantenida durante un periodo de cuatro días previendo y corrigiendo cualquier deficiencia durante este tiempo.



## **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **SEÑALES VERTICALES LATERALES EN CAMINOS SECUNDARIOS**

#### **DESCRIPCION Y ALCANCES**

La operación comprende la provisión e instalación de señalización caminera del tipo vertical lateral y vertical sobre la calzada, incluyendo los postes, marcos de sustentación y todos los elementos accesorios requeridos.

En lo que corresponda, el diseño de las placas deberá ajustarse a las disposiciones legales vigentes emitidas por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y a las especificaciones Técnicas e Instructivos vigentes de la Dirección de Vialidad.

#### **MATERIALES**

Señalización vertical lateral. Las placas, pernos, tuercas, fundación, postes y cualquier otro elemento, deberá cumplir lo indicado en la operación 7.308.4, salvo que se realice un proyecto específico para la señal vertical lateral en estudio, el cual deberá cumplir con las especificaciones Técnicas e instructivos vigentes de la Dirección de Vialidad, y ser debidamente aprobada por esta.

Señalización vertical sobre la calzada. Las placas deberán ser de plancha de acero, de 1.5 mm de espesor, debidamente protegidos contra la corrosión, que se ajusten a lo dispuesto en el Acápito 5.703.202(1) del volumen N° 5 del manual, o en las especificaciones Técnicas e instructivos de la Dirección de Vialidad. La plancha se remachara o soldara cada 100 mm a un bastidor metálico soldado tipo reja, formado por acero de perfil tipo Angulo de 30 x 30 x 3 mm.

Alternativamente, en la confección de las placas de los letreros se podrán utilizar otros tipos de materiales, tales como placas de aluminio, cintas de alta adherencia, materiales sintéticos u otros que señale el Proyecto.

Los elementos retrorreflectantes, así como los textos, ribetes números, flechas y símbolos, deberán cumplir con lo señalado para la señalización vertical lateral.

Los pernos y el hormigón se deberán ajustar a las disposiciones indicadas para la señalización vertical lateral.

## **PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO**

La señalización caminera descrita en esta operación se instalara en la ubicación y con la misma altura señalada en las disposiciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y en las Especificaciones Técnicas e instructivos vigentes de la Dirección de Vialidad, y que son las recomendadas en la Operación 7.308.4 "Reemplazo de Señales Verticales Laterales" del volumen 7 del manual de carreteras.

La profundidad mínima de empotramiento de los postes será 0.50 m, salvo que el proyecto señale otra cosa. El espacio excavado, con una sección mínima de 0.35 x 0.35 m, y no ocupado por los postes, se rellenara con Hormigón Grado H-20 que cumpla con lo establecido en la Operación 7.303.14 Hormigón Estructural, del volumen 7 del manual de carreteras.

## **DISPOSICIONES ADICIONALES**

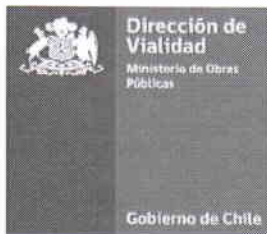
Los materiales extraídos o sobrantes deberán trasladarse a botaderos autorizados, dejando el área de los trabajos completamente limpia. El tratamiento en los botaderos se ajustara a lo dispuesto en la Sección 7.207, Especificaciones ambientales generales para el mantenimiento, del Volumen 7 de carreteras.

Cuando los trabajos se realicen con el camino en servicio, antes de iniciarlos deberán adaptarse las medidas que se señalan en la sección 7.205 seguridad durante los trabajos, del volumen 7 de carreteras.

## **PARTIDAS DEL PRESUPUESTO Y BASES DE MEDICIÓN**

La operación incluye el suministro y colocación de señalización vertical lateral del tipo reglamentario, preventivo, informativo, turístico y de balizamiento, de las dimensiones y características especializadas para caminos secundarios, dependiendo de su velocidad de diseño, incluyendo postes de sustentación, cualquiera sea su número, pernos, accesorios, excavaciones, rellenos y todas las actividades y operaciones necesarias para cumplir lo especificado.





### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

<b>CAMINO</b>	Varios Caminos, Petorca		<b>CODIGO</b>	varios caminos
<b>OPERACIÓN Nº</b>	7.301.1a	Limpieza Manual de Faja	<b>CANTIDAD PROGRAMADA (M2)</b>	1.000

#### A) MAQUINARIA

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
CAMION PLANO	HM	10	\$ 4.816	\$ 48.160
MOTOSIERRA	HM	8	\$ 275	\$ 2.200
SUBTOTAL (A)				\$ 50.360

#### B) COMBUSTIBLE

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
CAMION PLANO	Lts	67	617	\$ 41.339
MOTOSIERRA	Lts	8	764	\$ 6.112
SUBTOTAL (B)				\$ 47.451

#### C) MATERIALES

TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de seg. y herram.	gl	1	\$ 10.552	\$ 10.552
SUBTOTAL (C)				\$ 10.552

#### D) MANO DE OBRA

DESCRIPCION			
Jornales - Sueldos		\$ 275.740	
Viaticos		\$ 212.897	
SUBTOTAL (D)			\$ 488.637
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>			<b>\$ 597.000</b>

VALOR UNITARIO

\$ 597 /m2



### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

<b>CAMINO</b>	Varios Caminos, Petorca	<b>CODIGO</b>	varios caminos
<b>OPERACIÓN N°</b>	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	<b>CANTIDAD PROGRAMADA (MI)</b>	60
	7.303.2a		

#### A) MAQUINARIA

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
CAMION PLANO	HM	6	\$ 4.816	\$ 28.896
SUBTOTAL (A)				\$ 28.896

#### B) COMBUSTIBLE

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
CAMION PLANO	Lts	40	617	\$ 24.680
SUBTOTAL (B)				\$ 24.680

#### C) MATERIALES

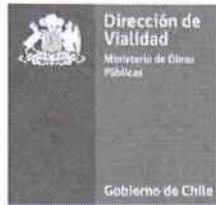
TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de seg. y herram.	gl	1	\$ 10.552	\$ 10.552
SUBTOTAL (C)				\$ 10.552

#### D) MANO DE OBRA

DESCRIPCION			
Jornales - Sueldos		\$ 138.564	
Viaticos		\$ 106.308	
SUBTOTAL (D)		\$ 244.872	
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>			<b>\$ 309.000</b>

VALOR UNITARIO

\$ 5.150 /ml



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

<b>CAMINO</b>	Varios Caminos, Petorca	<b>CODIGO</b>	varios caminos
<b>OPERACIÓN Nº</b>	BACHEO PROFUNDO CON T. S. 7.304.3c	<b>CANTIDAD PROGRAMADA</b>	400
		<b>(M2)</b>	

### A) MAQUINARIA

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
CAMIONETA	HM	4	\$ 4.492	\$ 17.968
CAMION PLANO	HM	30	\$ 4.816	\$ 144.480
PLACA COMPACTADORA	HM	30	\$ 358	\$ 10.740
<b>SUBTOTAL (A)</b>				<b>\$ 173.188</b>

### B) COMBUSTIBLE

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
CAMIONETA	Lts	20	764	\$ 15.280
CAMION PLANO	Lts	501	617	\$ 309.117
PLACA COMPACTADORA	Lts	60	764	\$ 45.840
<b>SUBTOTAL (B)</b>				<b>\$ 370.237</b>

### C) MATERIALES

TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de seg. y herram.	gl	1	\$ 21.104	\$ 21.104
Base Chancada 1 1/2 "	m3	40	\$ 9.379	\$ 375.160
Emulsión Imprimante	ton	0,5	\$ 443.640	\$ 221.820
CRS-2	ton	0,5	\$ 478.745	\$ 239.373
Gravilla 3/8	M3	6	\$ 18.481	\$ 110.886
<b>SUBTOTAL (C)</b>				<b>\$ 968.343</b>

### D) MANO DE OBRA

DESCRIPCION		
Jornales - Sueldos	\$ 672.696	
Viaticos	\$ 507.136	
<b>SUBTOTAL (D)</b>		<b>\$ 1.179.832</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>\$ 2.691.600</b>

VALOR UNITARIO

\$ 6.729 /m2



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

<b>CAMINO</b>	Varios Caminos, Petorca	<b>CODIGO</b>	varios caminos
<b>OPERACIÓN N°</b>	7.304.4b	<b>CANTIDAD PROGRAMADA</b>	
	SELLO TIPO T, S. S.	<b>(M2)</b>	13.800

### A) MAQUINARIA

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
CAMIONETA	HM	12	\$ 4.492	\$ 53.904
CAMION PLANO	HM	22	\$ 4.816	\$ 105.952
CAMION TOLVA (2)	HM	30	\$ 7.473	\$ 224.190
RODILLO LISO	HM	27	\$ 6.606	\$ 178.362
CARGADOR/RETRO	HM	27	\$ 9.867	\$ 266.409
C. IMPRIMAD.	HM	36	\$ 24.784	\$ 892.224
GRAVILLADORA	HM	27	\$ 10.000	\$ 270.000
RODILLO NEUMATICO	HM	27	\$ 11.076	\$ 299.052
BARREDORA DV	HM	8	\$ 7.298	\$ 58.384
<b>SUBTOTAL (A)</b>				<b>\$ 2.348.477</b>

### B) COMBUSTIBLE

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
CAMIONETA	Lts	60	764	\$ 45.840
CAMION PLANO	Lts	147	617	\$ 90.699
CAMION TOLVA (2)	Lts	402	617	\$ 248.034
RODILLO LISO	Lts	181	617	\$ 111.677
CARGADOR/RETRO	Lts	270	617	\$ 166.590
C. IMPRIMAD.	Lts	482	617	\$ 297.394
RODILLO NEUMATICO	Lts	243	617	\$ 149.931
BARREDORA DV	Lts	48	617	\$ 29.616
<b>SUBTOTAL (B)</b>				<b>\$ 1.139.781</b>

### C) MATERIALES

TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de seg. y herram.	gl	1	\$ 37.987	\$ 37.987
CRS-2	ton	19,3	\$ 478.745	\$ 9.239.779
Gravilla 3/8	M3	179	\$ 18.481	\$ 3.308.099
0				\$ 12.585.865

### D) MANO DE OBRA

DESCRIPCION			
Jornales - Sueldos		\$ 1.145.088	
Viaticos		\$ 1.212.498	
<b>SUBTOTAL (D)</b>			<b>\$ 2.357.586</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>			<b>\$ 18.431.709</b>

VALOR UNITARIO

\$ 1.336 /m2





**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

<b>CAMINO</b>	Varios Caminos, Petorca		<b>CODIGO</b>	varios caminos
<b>OPERACIÓN</b>	SEÑ.	VERT.	<b>CANTIDAD</b>	
<b>Nº</b>	7.308.5b	LATERALES CAM. SEC.	<b>PROGRAMADA (un)</b>	10

**A) MAQUINARIA**

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
CAMIONETA	HM	2	\$ 4.492	\$ 8.984
CAMION PLANO	HM	4	\$ 4.816	\$ 19.264
<b>SUBTOTAL (A)</b>				<b>\$ 28.248</b>

**B) COMBUSTIBLE**

TIPO MAQUINARIA	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
CAMIONETA	Lts	10	764	\$ 7.640
CAMION PLANO	Lts	27	617	\$ 16.659
<b>SUBTOTAL (B)</b>				<b>\$ 24.299</b>

**C) MATERIALES**

TIPO	UN	CANT.	P/U	SUB-TOTAL
Elementos de seg. y herram.	gl	1	\$ 8.442	\$ 8.442
Señales 0,60 x 0,60	un	10	\$ 14.800	\$ 148.000
Postes Omega	un	10	\$ 15.700	\$ 157.000
Base Chancada 1 1/2 "	m3	2	\$ 9.379	\$ 18.758
Cemento	Saco	6	\$ 4.500	\$ 27.000
<b>SUBTOTAL (C)</b>				<b>\$ 359.200</b>

**D) MANO DE OBRA**

DESCRIPCION			
Jornales - Sueldos		\$ 142.248	
Viaticos		\$ 106.285	
<b>SUBTOTAL (D)</b>			<b>\$ 248.533</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>			<b>\$ 660.280</b>

**VALOR UNITARIO**

**\$ 66.028 /un**