

Casablanca,

16 MAR. 2011

**VISTOS:**

- 1.- El convenio celebrado con la Dirección de Vialidad Quinta Región
- 2.- El Acuerdo N° 2249 del Concejo Municipal.
- 3.- Lo informado por Diplad.
- 4.- Las facultades que me confieren los art. 2, 4, 5, 6, 12, y 63 de la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.



- I.- Apruebase convenio Ad- Referéndum "TSS Ruta F-848 Acc. A Las Chacras km. 0,000 al km., que comprende calle Alejandro Galaz, entre la I. Municipalidad de Casablanca y la Dirección de Vialidad, por la suma única y total de \$ 4.438.960.-

II.- ANOTESE COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.-



**LEONEL BUSTAMANTE GONZALEZ**  
Secretario Municipal



**MANUEL JESUS VERA DELGADO**  
Alcalde de Casablanca

Distribución:  
Alcaldía  
Diplad  
Dir. Finanzas  
Control  
Jurídico



**CONVENIO AD-REFERENDUM  
PARA LA CONSERVACIÓN DE CAMINOS**

En Valparaíso, a **18 MAR 2011**, entre la DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA REGIÓN V, servicio fiscal del giro de su nombre, representada por su Director Regional, Sr. Mauricio Pinto Quintana, Ingeniero Civil, domiciliado en Pasaje Melgarejo N° 669, Valparaíso, en adelante e indistintamente La Dirección, por una parte; y por la otra, la ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CASABLANCA, corporación edilicia representada por su Alcalde, Sr. Manuel Jesús Vera Delgado, domiciliado en Calle Constitución N° 111, Casablanca, en adelante e indistintamente La Municipalidad, se ha celebrado el siguiente Convenio Ad-Referendum.

PRIMERO: La Dirección, ejecutará los trabajos de conservación correspondientes a las obras:

"Conservación de Caminos Comuna de Casablanca: SELLO tipo TSS Ruta F-848 Acc. a Las Chacras km 0,000 al km 1,400, Comuna de Casablanca. "

SEGUNDO: El presupuesto total de los trabajos referidos a la cláusula precedente asciende a la suma de \$ 14729775, y se desglosa conforme al siguiente detalle:

OPERACIÓN	UNID.	CANT.	VALOR UNITARIO	TOTAL
7.301.1a Limpieza manual de faja	m <sup>2</sup>	800	\$ 1.094	\$ 875.200
7.304.4b Sello Asfáltico	m <sup>2</sup>	8.400	\$ 1.032	\$ 8.668.800
7.304.2b Bacheo Asfáltico	m <sup>2</sup>	600	\$ 6.960	\$ 4.176.000
7.308.11b Demarcación LCS.	km	1,400	\$ 481.511	\$ 674.115
7.308.5b Colocación de Señales	Un	2	\$ 167.830	\$ 335.660
			<b>Total</b>	<b>\$ 14.729.775</b>

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

LA DIRECCIÓN	70%	\$ 10.290.815
LA MUNICIPALIDAD DE CASABLANCA	30%	\$ 4.438.960
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 14.729.775</b>

*[Handwritten signature]*

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

**1. LA DIRECCIÓN:**

**1.a. MAQUINARIA - EQUIPOS PROPIOS:**

TIPO MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT.	TOTAL
Rodillo Neumát.	(HRS.)	5	\$ 9.172	\$ 45.860
Rodillo vibratorio	(HRS.)	5	\$ 5.470	\$ 27.350
Gravilladora	(HRS.)	5	\$ 27.964	\$ 139.820
Camión Tolva	(HRS.)	16	\$ 10.487	\$ 167.792
Retroexcavadora	(HRS.)	5	\$ 6.208	\$ 31.040
Pintabanda	Hrs.	5	\$ 4.417	\$ 22.085
Barredora	Hrs.	5	\$ 6.043	\$ 30.215
Camión Asfaltero	(HRS.)	5	\$ 20.525	\$ 102.625
Camión plano	(HRS.)	88	\$ 6.416	\$ 564.608
Rodillo Manual	(HRS.)	90	\$ 1.296	\$ 116.640
Mezcladora Asfalto	(HRS.)	30	\$ 5.566	\$ 166.980

<b>SUBTOTAL 1.a.</b>	<b>\$ 1.415.015</b>
----------------------	---------------------

**1.b. COMBUSTIBLES:**

MAQUINARIA	UNIDAD	COMB.	P. UNIT.	TOTAL
Rodillo Neumático	Lts.	50	\$ 500	\$ 25.000
Rodillo vibratorio	Lts.	50	\$ 500	\$ 25.000
Gravilladora	Lts.	50	\$ 500	\$ 25.000
Camión Tolva	Lts.	320	\$ 500	\$ 160.000
Retroexcavadora	Lts.	50	\$ 500	\$ 25.000
Pintabanda	Lts.	34	\$ 500	\$ 17.000
Barredora	Lts.	48	\$ 500	\$ 24.000
Camión Asfaltero	Lts.	75	\$ 500	\$ 37.500
Camión plano	Lts.	721	\$ 500	\$ 360.500
Rodillo Manual	Lts.	135	\$ 500	\$ 67.500
Mezcladora Asfalto	Lts.	300	\$ 500	\$ 150.000

<b>SUBTOTAL 1.b.</b>	<b>\$ 916.500</b>
----------------------	-------------------

**1.c. MATERIALES:**

MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Gravilla de 3/8	m <sup>3</sup>	109	\$ 14.000	\$ 1.526.000
Pintura de tráfico	Ti	4	\$ 30.000	\$ 120.000
Perlas	Saco	3	\$ 14.000	\$ 42.000
Emulsión CRS-2	LT.	5.242	\$ 500	\$ 2.621.000
Asfalto RC-250	LT.	2.400	\$ 400	\$ 960.000
Señales	Un	2	\$ 25.000	\$ 50.000
Postes	Un	2	\$ 18.000	\$ 36.000
Cemento	Saco	1	\$ 4.600	\$ 4.600
Arena	m <sup>3</sup>	12,1	\$ 12.000	\$ 145.200
Rtípo	m <sup>2</sup>	18,1	\$ 10.000	\$ 181.000

<b>SUBTOTAL 1.c.</b>	<b>\$ 5.685.800</b>
----------------------	---------------------

1.d. MANO DE OBRA:

TIPO	VALOR	OBSERVACIONES
Personal Dirección de Vialidad	\$ 2.273.500	

SUBTOTAL 1.d.	\$ 2.273.500
---------------	--------------

TOTAL APORTES DE LA DIRECCIÓN:	\$ 10.290.815
--------------------------------	---------------

2. LA MUNICIPALIDAD:

2.a. MATERIALES:

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Emulsión CRS-2	LT.	4838	\$ 500	\$ 2.419.000

SUBTOTAL 2.a.	\$ 2.419.000
---------------	--------------

2.b. MANO DE OBRA:

TIPO	VALOR	OBSERVACIONES
Viáticos y horas extraordinarias	\$ 1.899.960	

SUBTOTAL 2.b.	\$ 1.899.960
---------------	--------------

2.c. GASTOS ADMINISTRATIVOS:

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Tintas, art. escr., timbres, etc.	Gl	1	\$ 120.000	\$ 120.000

SUBTOTAL 2.c.	\$ 120.000
---------------	------------

TOTAL APORTES DE LA MUNICIPALIDAD:	\$ 4.438.960
------------------------------------	--------------

De dicho monto, el aporte en dinero de la I. Municipalidad de Casablanca será la suma de \$ 4.438.960.- según el siguiente detalle:

Materiales	\$ 2.419.000
Viáticos	\$ 1.899.960
Gastos Administrativos	\$ 120.000

NOTA: Los aportes en dinero se materializarán con un cheque nominativo y cruzado, a nombre de "Ministerio de Obras Públicas".

QUINTO: Los saldos de aportes Municipales, serán destinados a obras complementarias (saneamiento, señalización, bacheo, etc.) en el mismo camino, lo que se consignará en la resolución que aprueba la liquidación del Convenio.

SEXTO: Será responsabilidad de la Dirección el pago de remuneraciones, imposiciones, 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. Juan Carlos Elizalde E., Ingeniero Constructor, como funcionario responsable del correcto cumplimiento del presente Convenio.

**SEPTIMO:** 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.

**OCTAVO:** 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.

**NOVENO:** El presente Convenio se suscribe en siete (7) ejemplares, quedando dos (2) en poder de la Dirección Regional de Vialidad de la V-Región, uno (1) en poder de la Dirección Provincial de Valparaíso, dos (2) en poder de la I. Municipalidad de Casablanca, uno (1) en poder de la Secretaría Regional Ministerial respectiva, y uno (1) enviado a la Subdirección de Mantenimiento de la Dirección Nacional de Vialidad.

**DECIMO:** El presente Convenio tendrá plena validez, una vez que sea aprobado por Resolución del Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas correspondiente.

**DECIMO PRIMERO:** 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 12SEP97, publicado el 25Feb98, otorga al Sr. Ministro de Obras Públicas y la Ley N° 10.336 al Sr. Contralor General de la República.

**DECIMO SEGUNDO:** La I. Municipalidad de Casablanca aportará la suma de \$ 120.000.- para gastos de administración, los que serán invertidos en la compra de artículos de escritorio, tintas computacionales e impresos.



ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE  
CASABLANCA

DIRECTOR REGIONAL  
VIALIDAD REGION DE VALPARAISO

JEFE PROVINCIAL  
VIALIDAD PROVINCIA DE VALPARAISO

PEDRO VARGAS TOBAR

Jefe Provincial  
Vialidad Valparaíso  
V-Región



## CUADRO RESUMEN DE FONDOS

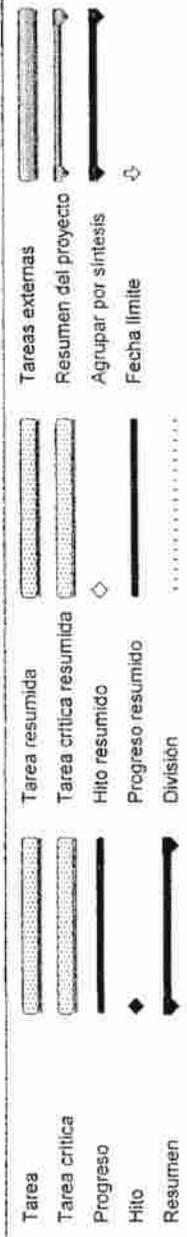
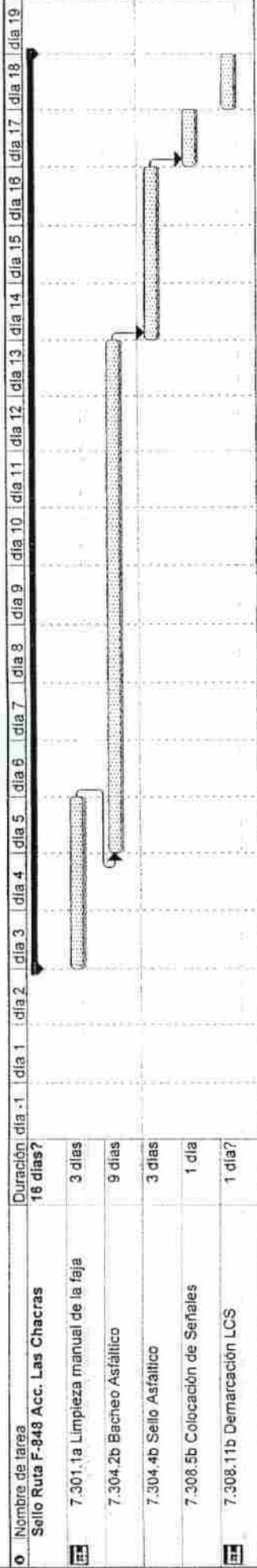
"Conservación de Caminos Comuna de Casablanca: SELLO tipo TSS Ruta F-848 Acc. a Las Chacras km 0,000 al km 1,400, Comuna de Casablanca."

O P E R A C I O N		APORTE DIRECCION DE VIALIDAD					APORTE I. MUNICIPALIDAD DE CASABLANCA			TOTAL INVERSION \$	
		MATERIALES \$	MANO DE OBRA \$	MAQUINARIA \$	COMBUSTIBLE \$	TOTAL VIALIDAD \$	MATERIALES \$	VIATICOS \$	GASTOS ADMINISTRATIVOS \$		TOTAL MUNICIPIO \$
7.301.1a	Limpieza manual de la faja		368.395	96.240	102.825	567.460		307.740		307.740	875.200
7.304.2b	Bacheo Asfáltico	1.284.000	1.055.832	591.588	361.500	3.292.920		883.080		883.080	4.176.000
7.304.4b	Sello Asfáltico	4.147.000	561.273	610.727	342.500	5.661.500	2.419.000	468.300	120.000	3.007.300	8.668.800
7.308.11b	Demarcación LCS.	162.000	192.000	84.380	75.175	513.555	0	160.560		160.560	674.115
7.308.5b	Colocación de Señales	92.800	95.000	32.080	34.500	255.380		80.280		80.280	335.660
<b>T O T A L E S</b>		<b>5.885.800</b>	<b>2.273.500</b>	<b>1.415.015</b>	<b>916.500</b>	<b>10.290.815</b>	<b>2.419.000</b>	<b>1.899.960</b>	<b>120.000</b>	<b>4.438.960</b>	<b>14.729.775</b>

**VALOR TOTAL DEL CONVENIO**

**\$ 14.729.775**

## Carta Gantt Sello Ruta F-848



Proyecto: Sello Ruta F-848  
Comuna: Casablanca



## ANEXO 1

### CONVENIO AD-REFERENDUM PARA LA CONSERVACIÓN DE CAMINOS:

"Conservación de Caminos Comuna de Casablanca: SELLO tipo TSS Ruta F-848 Acc. a Las Chacras km 0,000 al km 1,400, Comuna de Casablanca. "

#### ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.

Ubicación:	Comuna de Casablanca
Longitud:	1.400m.
Ancho:	6m.
Superficie:	8.400m.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION DE VIALIDAD

FECHA:	01-03-2011
O.R.:	VA - 118

**SOLICITUD DE O.R. (Externa)**

VALPARAISO - VALPARAISO

TIPO:	MOTONIVELA	MARCA:	JOHN DEERE	MODELO:	770 CH SERIE I
AÑO:	2005	MOTOR:	RG6081H167786	SERIE:	DW-770CH5939
SIGLA:	5F-MMJD-346	OPERADOR:	JOSE DONOSO GONZ	HORÓMETRO:	9.740
PATENTE:	YD-2592	MANT:	PREVENTIVA		
LUGAR REP: CASABLANCA, TAPIHUE		SRES. CENTRO HIDRAULICO CESAR WIMAN			
VIALIDAD - MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS		FONO:		FAX:	
SOLICITAMOS EFECTUAR EL SIGUIENTE TRABAJO DE ACUERDO A CONVENIO APROBADO POR.					

**SERVICIOS SOLICITADOS.-**

- 1.- CAMBIO DE CUCHILLAS
- 2.-
- 3.-
- 4.-
- 5.-
- 6.-
- 7.-
- 8.-
- 9.-
- 10.-
- 11.-
- 12.-
- 13.-
- 14.-
- 15.-

OBSERVACIONES

OFICINA DE PLANIFICACIÓN  
VIALIDAD

JEFATURA

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 7.301.1a Limpieza Manual de la Faja:

#### 1.- DESCRIPCION Y ALCANCES

La operación se refiere a la eliminación selectiva de vegetación existente dentro de la faja vial. La limpieza comprende, además, la eliminación de ramaje aéreo y el retiro de cualquier desecho, escombros u otro material en desuso que se encuentre dentro del área prescrita, cualquiera fuera su procedencia.

La vegetación en muchos casos, resulta beneficiosa para el camino y mejora la estética general, permitiendo un viaje más placentero; por lo tanto, no es conveniente programar talas y remociones indiscriminadas de toda la vegetación existente dentro de la faja, sino que se debe realizar un estudio para establecer cuales áreas y especies individuales deben ser taladas. Los principales factores que se deben considerar para definir los requerimientos del trabajo son:

- Las señales camineras, deben encontrarse completamente libres de cualquier vegetación que impida su visión desde, a lo menos, 100 m. de distancia.

- La velocidad de diseño de la carretera y los radios de curvas horizontales definen un despaje lateral mínimo, que asegure la distancia de visibilidad de parada o adelantamiento, tal como se especifica en los Tópicos 3.202.2 y 3.202.3 del volumen N° 3 del manual. La vegetación que arraiga en taludes de corte y terraplenes, es esencial para evitar deslizamientos y desprendimientos, por lo tanto sólo debe cortarse a una altura adecuada para que no obstruya la visibilidad en los términos anteriormente señalados.

- En islas u otras áreas de seguridad, o encauzamiento del tránsito que vira o ingresa a la carretera, ninguna vegetación deberá quedar con una altura mayor a 0.20 m.

- Los arbustos que arraiguen dentro de elementos de drenaje tales como fosos, contrafosos y otros, deben retirarse completamente.

- Deben talarse los árboles y arbustos con troncos de 150 mm. o más de diámetro, en la mediana y en las circunstanciales zonas laterales de seguridad, pues aumentan la severidad de un eventual accidente.

#### 2.- MATERIALES

Esta operación no requiere materiales.

#### 3.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

El procedimiento de trabajo, se deberá ejecutar de acuerdo a lo especificado en la sección 5.102 del Manual de Carretera, Volumen N° 5.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 7.304.4b.- Sello tipo tratamiento superficial simple:

#### 1.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCES

La operación comprende la preparación de la superficie del pavimento por tratar, el suministro y aplicación del material asfáltico y del árido, los equipos, la compactación, terminaciones y su mantenimiento hasta la recepción de las obras.

La operación se cuantificará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de superficie tratada con un sello tipo tratamiento superficial simple, cualesquiera fueren las dimensiones del área tratada.

#### 2.- MATERIALES

- Para sellos tipo tratamientos superficiales, también podrán usarse emulsiones modificadas, las cuales deberán cumplir con los requisitos de la Tabla 5.405.201.A de la Sección 5.405 del Volumen N° 5 del Manual.
- Los áridos para tratamientos superficiales se ajustarán a los requisitos y granulometrías definidas en las Tablas 5.407.202 A y 5.407.202 de la Sección 5.407 del Volumen N° 5 del Manual. 7.304.4

#### 3.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

**Generales.** Después de bachear (si corresponde), la superficie por tratar se barrerá cuidadosamente hasta eliminar toda basura, polvo, barro y otros materiales sueltos.

Las aplicaciones se realizarán cuando la temperatura atmosférica y de la superficie por sellar sea 10° C ° superior durante todo el proceso. Los riegos se aplicarán con distribuidor a presión y asegurándose que se produzca un recubrimiento uniforme. Cuando el área por recubrir sea grande se utilizará la barra de riego del distribuidor de asfalto, a la que se le colocará una pantalla perpendicular, inmediatamente contigua a la boquilla externa (borde exterior del pavimento), de manera de lograr un riego más uniforme y proteger las áreas contiguas a la superficie por tratar. Para superficies pequeñas se podrá emplear una barra manual.

**Sello de agregados.** El sello de agregados se ajustará a lo dispuesto en la Sección 5.405, Sellos Bituminosos, del Volumen N° 5 del Manual, salvo que para superficies pequeñas se podrán utilizar barras regadoras manuales.

Mediante distribuidor a presión se hará primeramente un riego de liga, en conformidad con lo dispuesto en la Sección 5.402 del Volumen Nº 5 del Manual. La emulsión se aplicará diluida en agua en proporción 1 : 1 y a razón de 0,4 a 1,0 kg/m<sup>2</sup> de superficie, dependiendo del estado en que se encuentre la superficie por tratar, y asegurándose que se produzca un recubrimiento uniforme. No se deberá aplicar más riego de liga que lo que pueda ser cubierto por el tratamiento el mismo día.

Una vez aplicado el riego de liga, mediante barredoras se deberá retirar de la superficie, cualquier material suelto o suciedad, y mantenerse en esas condiciones hasta colocar el tratamiento. Las superficies tratadas no deberán ser transitadas.

Los trabajos del sello propiamente tal sólo se podrán iniciar cuando hubiere transcurrido el tiempo suficiente para que la emulsión del riego de liga haya quebrado.

La dosificación definitiva de áridos y asfalto se hará una vez que se haya producido al menos el 30% del volumen total de aquéllos; se diseñará de acuerdo con el método de la Dimensión Mínima Promedio. Los áridos deberán lavarse durante el proceso de producción, no en los acopios, de manera de obtener materiales limpios, sin polvo.

En general las cantidades de asfalto por colocar estarán comprendidas entre 0,9 y 1,6 kg/m<sup>2</sup> para tratamientos simples. Asimismo la cantidad de agregado total estará comprendida entre 8 y 15 kg/m<sup>2</sup>.

El asfalto deberá distribuirse uniformemente sobre la superficie por tratar, aplicando la dosis establecida con una tolerancia de 15%. No deberá aplicarse más asfalto que el que pueda ser cubierto con agregado dentro de un lapso de aproximadamente 1 minuto.

Deberá asegurarse que la cantidad de áridos colocados por unidad de superficie sea uniforme y de acuerdo con la dosificación. Después de esparcido el árido, se comenzará el rodillado con rodillo liso para luego continuar con uno neumático, hasta que el árido se haya asentado apropiadamente en el ligante.

Todo sector que presente un exceso de asfalto deberá ser reparado a satisfacción.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 7.304.2b.- Bacheo manual con mezcla en frío:

#### 1.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCES

La operación comprende la remoción del pavimento por reemplazar, el traslado a botaderos autorizados de los trozos removidos, el riego de liga o la imprimación, según corresponda, y la preparación de la mezcla asfáltica en frío, su transporte, colocación y compactación.

#### 2.- MATERIALES

**Ligantes.** Cuando la mezcla de reemplazo deba apoyarse sobre una base granular, como imprimante se utilizarán asfaltos cortados de curado medio, tipo MC-30, de acuerdo con lo que se especifica en el Tópico 5.401.2 de la Sección 5.401, Imprimación, del Volumen Nº 5 del Manual.

Cuando la mezcla se coloque apoyándose sobre una capa asfáltica y cuando se utilicen medios mecánicos para el bacheo, como ligantes se utilizarán emulsiones asfálticas tipo CSS-1 o CSS-1h, diluidas en agua en proporción de 1:1.

En la reparación de pavimentos constituidos por mezclas en frío, se podrá utilizar una mezcla en frío, utilizando como ligante una emulsión de quiebre lento o medio. La mezcla se preparará en conformidad con la Sección 5.409, Mezclas Asfálticas en Frío, del Volumen Nº 5 del Manual.

#### 3.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Se debe entender como bacheo manual el procedimiento tradicional consistente en la remoción manual de la zona deteriorada, la limpieza de las paredes resultantes para posteriormente colocar un imprimante o un riego de liga, según corresponda, para finalizar con la colocación de una mezcla asfáltica.

**Remoción del área deteriorada.** Primeramente se deberá delimitar el área por remover demarcándola con pintura; será de forma rectangular o cuadrada y comprenderá toda la zona deteriorada que presente fallas o un bache e incluyendo, aproximadamente, unos 300 mm de pavimento en buenas condiciones.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 7.308.11a -11b -11d.- DEMARCACION DE PAVIMENTOS (KM – M2)

#### 1.- DESCRIPCION Y ALCANCES

Esta operación se refiere a la demarcación de pavimentos con algunos de los productos que se especifican más adelante. Se define como demarcación de pavimento, retrorreflectante o no, aquella línea, símbolo o leyenda aplicada sobre la superficie de la calzada con fines informativos, preventivos o reguladores de tránsito, aplicados en conformidad con lo dispuesto en la Sección 5.704 del MC-V5, en la Sección 6.302 del MC-V6, en esta Especificación y demás documentos del Proyecto.

#### 2.- MATERIALES

La Pintura y Microesferas deberán cumplir con lo señalado en el Tópico 5.704.2 del MC-V5 y en el Tópico 6.302.502 del MC-V6.

#### 3.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Los trabajos de colocación se efectuarán en conformidad con lo estipulado en el Tópico 5.704.3 del MC-V5 y en lo establecido en el Instructivo de Señalización y Seguridad Vial de la Dirección de Vialidad.

La ubicación y disposición de colores de la demarcación será la indicada en los documentos del Proyecto.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 7.308.5b.- COLOCACIÓN DE SEÑALES

#### 1.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCES

Esta sección se refiere a la provisión e instalación de señalización caminera del tipo vertical lateral y vertical sobre la calzada, incluyendo los postes y marcos de sustentación y todos los elementos accesorios requeridos.

En todo lo que corresponda, el diseño de las placas deberá ajustarse al Decreto N° 20 del 10 de Febrero de 1986 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones sobre Señales y Demarcaciones Oficiales de Tránsito, y sus modificaciones posteriores. Sin perjuicio de lo anterior, también deberán considerarse las normas técnicas vigentes de la Dirección de Vialidad y lo que se estipule en el Proyecto.

#### 2.- MATERIALES

Los materiales necesarios para esta operación, se deberán considerar de acuerdo a lo especificado en la sección 5.703.2 del Manual de Carretera, Volumen N° 5.

#### 3.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

El procedimiento de trabajo, se deberá ejecutar de acuerdo a lo especificado en la sección 5.703.3 del Manual de Carretera, Volumen N° 5.



ANEXO 3

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAMINO: Ruta F-848

CODIGO: 65D848

OPERACION : N° 7.301.1a Limpieza manual de faja

CANTIDAD: 800 m2

#### A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	15	\$ 6.416	\$ 96.240
SUB TOTAL (1)				\$ 96.240

#### B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	206	\$ 500	\$ 102.825
SUB TOTAL (2)				\$ 102.825

#### D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales - Sueldos	GL	\$ 368.395
Viáticos	GL	\$ 307.740
SUB TOTAL (3)		\$ 676.135

TOTAL	\$ 875.200
-------	------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
-------------	--------	----------	----------------

\$ 875.200	m2	800	\$ 1.094,00
------------	----	-----	-------------



ANEXO 3

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

CAMINO: Ruta F-848

CODIGO: 65D848

OPERACION : N° 7.304.2b Bacheo Asfáltico

CANTIDAD PROGRAMADA:

600

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Rodillo Manual	Hrs.	90	\$ 1.296	\$ 116.640
Camión Plano	Hrs.	48	\$ 6.416	\$ 307.968
Mezcladora asfalto	Hrs.	30	\$ 5.566	\$ 166.980
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 591.588</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Rodillo Manual	Lts.	135	\$ 500	\$ 67.500
Camión Plano	Lts.	288	\$ 500	\$ 144.000
Mezcladora asfalto	Lts.	300	\$ 500	\$ 150.000
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 361.500</b>

**C. MATERIALES**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Asfalto RC-250	LT.	2.400	\$ 400	\$ 960.000
Ripio	m3	18	\$ 10.000	\$ 180.000
Arena	m3	12	\$ 12.000	\$ 144.000
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 1.284.000</b>

**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales - Sueldos	GL	\$ 1.055.832
Viáticos	GL	\$ 883.080
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 1.938.912</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.176.000</b>
--------------	---------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
\$ 4.176.000	m2	600	\$ 6.960,00



ANEXO 3

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

CAMINO: Ruta F-848  
 OPERACION : N° 7.304.4b Sello Asfáltico

CODIGO: 65D848  
 CANTIDAD PROGRAMADA:  
 8.400

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Gravilladora	Hrs.	5	\$ 27.964	\$ 139.820
Retroexcavadora	Hrs.	5	\$ 6.208	\$ 31.040
Rodillo Neumático	Hrs.	5	\$ 9.172	\$ 45.860
Rodillo vibratorio	Hrs.	5	\$ 5.470	\$ 27.350
Camión Asfaltero	Hrs.	5	\$ 20.525	\$ 102.625
Camión Plano	Hrs.	15	\$ 6.416	\$ 96.240
Camión Tolva	Hrs.	16	\$ 10.487	\$ 167.792
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 610.727</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Gravilladora	Lts.	50	\$ 500	\$ 25.000
Retroexcavadora	Lts.	50	\$ 500	\$ 25.000
Rodillo Neumático	Lts.	50	\$ 500	\$ 25.000
Rodillo vibratorio	Lts.	50	\$ 500	\$ 25.000
Camión Asfaltero	Lts.	75	\$ 500	\$ 37.500
Camión Plano	Lts.	90	\$ 500	\$ 45.000
Camión Tolva	Lts.	320	\$ 500	\$ 160.000
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 342.500</b>

**C. MATERIALES**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Emulsión CRS-2	LT.	10.080	\$ 500	\$ 5.040.000
Gravilla de 3/8	m²	109	\$ 14.000	\$ 1.526.000
Tintas, art. escr., timbres, etc.	Gl	1	\$ 120.000	\$ 120.000
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 6.686.000</b>

**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales - Sueldos	GL	\$ 561.273
Viáticos	GL	\$ 468.300
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 1.029.573</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 8.668.800</b>
--------------	---------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
\$ 8.668.800	m2	8.400	\$ 1.032,00



ANEXO 3

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

CAMINO: Ruta F-30-E

CODIGO:

OPERACION : N° 7.308.11b Demarcación LCS.

CANTIDAD: 1,4 Km

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	5	\$ 6.416	\$ 32.080
Pintabanda	Hrs.	5	\$ 4.417	\$ 22.085
Barredora	Hrs.	5	\$ 6.043	\$ 30.215
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 84.380</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	68	\$ 500	\$ 34.175
Pintabanda	Lts.	34	\$ 500	\$ 17.000
Barredora	Lts.	48	\$ 500	\$ 24.000
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 75.175</b>

**C. MATERIALES**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintura de tráfico	Ti	4,0	\$ 30.000	\$ 120.000
Perlas	Saco	3,0	\$ 14.000	\$ 42.000
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 162.000</b>

**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales - Sueldos	GL	\$ 192.000
Viáticos	GL	\$ 160.560
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 352.560</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 674.115</b>
--------------	-------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
-------------	--------	----------	----------------



ANEXO 3

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

CAMINO: Ruta F-848

CODIGO: 65D848

OPERACION : N° 7.308.5b Colocación de Señales

CANTIDAD: 2 Un

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	5	\$ 6.416	\$ 32.080
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 32.080</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	69	\$ 500	\$ 34.500
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 34.500</b>

**C. MATERIALES**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Señales	Un	2	\$ 25.000	\$ 50.000
Postes	Un	2	\$ 18.000	\$ 36.000
Cemento	Saco	1	\$ 4.600	\$ 4.600
Arena	m3	0,1	\$ 12.000	\$ 1.200
Ripio	m3	0,1	\$ 10.000	\$ 1.000
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 92.800</b>

**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales - Sueldos	GL	\$ 96.000
Viáticos	GL	\$ 80.280
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 176.280</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 335.660</b>
--------------	-------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
-------------	--------	----------	----------------

\$ 335.660	Un	2	\$ 167.830,00
------------	----	---	---------------

2.- **EL COSTO TOTAL** de este Convenio asciende a la cantidad de \$ 14.729.775, 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 \$ 10.290.815, de los cuales deberá imputarse la suma de \$ 5.685.800, a la Imputación Presupuestaria 31-02-004-30101530-0 según el siguiente detalle, CC 6590: \$3.743.000 y CC 6625: \$1.942.800.-

El aporte de la Ilustre Municipalidad de Casablanca(R.U.T: 69.061.400-6) , asciende a la suma de \$ 4.438.960, los cuales se imputarán una vez que ésta ingrese dicho monto en la Dirección de Contabilidad y Finanzas MOP Región de Valparaíso, mediante cheque nominativo a nombre del Ministerio de Obras Públicas Región de Valparaíso.

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. Región de Valparaíso, Sr. Alcalde Ilustre Municipalidad de Casablanca, Jefe Provincial de Vialidad Valparaíso, Dirección Regional Contabilidad y Finanzas MOP Región de Valparaíso, Jefe Depto. de Conservación y Administración Directa Vialidad Región de Valparaíso, Unidad de Laboratorio Regional Vialidad Región de Valparaíso, Jefe Sub Departamento de Administración Directa Vialidad Región de Valparaíso, Secretaría Técnica y Depto. de Administración de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas Región de Valparaíso, SubDirector de Mantenimiento Vialidad Santiago y demás Servicios que correspondan.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**

  
PEDRO SARRIEGO PASTÉN  
Ingeniero Civil Mecánico  
Doctor en Ingeniería Industrial  
Secretario Regional Ministerial Obras Públicas  
Región de Valparaíso

PSP/MPQ/JBR

Nº PROCESO 46835591  
OFICINA DE PARTES SRM. V REG.



GOBIERNO DE  
**CHILE**

APRUEBA CONVENIO DE APORTES ENTRE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE VIALIDAD REGIÓN DE VALPARAÍSO Y LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CASABLANCA, PARA FAENA DE CONSERVACION DE CAMINO A TRAVÉS DE SELLO, LIMPIEZA DE FAJA, BACHEO, DEMARCACIÓN Y SEÑALES, EN CAMINO PÚBLICO F-848 "ACCESO A LAS CHACRAS".

VALPARAÍSO, 29 MAR. 2011

**VISTOS:**

- Las necesidades del Servicio,
- El Convenio Ad-Referéndum,
- Art. 4º, letra f) del D.F.L. N°1, 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 N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades;
- La Res. N° 1600/2008 de la Contraloría General de la República,
- Las atribuciones que me confiere el Art. 61 N° 7 y 11 del DFL N° 850/97,
- El Decreto M.O.P. N° 274/2006;
- El Decreto M.O.P. N° 806 de fecha 07 de Noviembre del 2007;
- La Res. M.O.P. N° 114/2001;

**CONSIDERANDO:**

- Que, es necesario efectuar trabajos de Conservación de Caminos por Administración Directa, en camino público **ACCESO A LAS CHACRAS**".
- Que dichos trabajos son de interés público y en beneficio de la Comuna indicada en el punto precedente.

**RESUELVO  
(EXENTO)**

S.R.M. N° 00575 /

1.- **APRUÉBASE** Convenio Ad-Referéndum de fecha 18 de marzo del 2011, suscrito entre la Dirección Regional de Vialidad Región de Valparaíso y la Ilustre Municipalidad de Casablanca (**R.U.T: 69.061.400-6**), para efectuar trabajos de Conservación de Caminos por Administración Directa, en camino público "**ACCESO A LAS CHACRAS**", y sus anexos que se detallan:

- a) Análisis de precios unitarios,
- b) Cuadro resumen de los fondos,
- c) Programa de trabajo,
- d) Especificaciones técnicas,

El convenio que por la presente Resolución se aprueba, es del siguiente tenor: