

**EXENTO**

DECRETO ALCALDICIO N° 0003024

QUINTERO, 22 SET. 2017


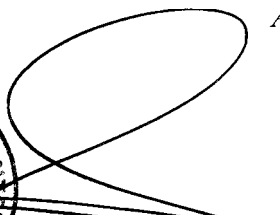
**VISTOS:**

- 1.- *Convenio Ad Referéndum para la Conservación de Caminos suscrito entre la Dirección Regional de Vialidad, Región de Valparaíso y la Ilustre Municipalidad de Quintero para faenas de Conservación de caminos a través de: sello tipo lechada asfáltica, operaciones de saneamiento, señalización y demarcación, en camino público código 65D10218, "ACCESO A RITOQUE, COMUNA DE QUINTERO", de fecha 24 de julio de 2017;*
- 2.- *S.R.M. N°01472 (Exento), aprueba Convenio de aportes entre la Dirección Regional de Vialidad Región de Valparaíso y la Ilustre Municipalidad de Quintero, para faenas de conservación de caminos a través de: sello tipo lechada asfáltica, operaciones de saneamiento, señalización y demarcación, en camino público código 65D10218, "ACCESO A RITOQUE, COMUNA DE QUINTERO", de fecha 10 de agosto de 2017,*
- 3.- *Las atribuciones que me confiere la Ley 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.*


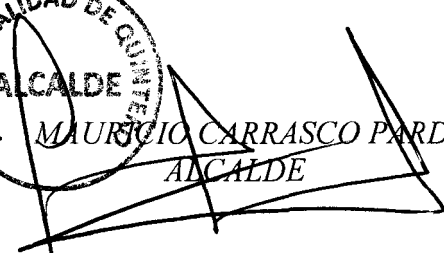
**DECRETO**

- 1.- *APRUEBASE, en todas sus partes Convenio Ad Referéndum para la Conservación de Caminos suscrito entre la Dirección Regional de Vialidad, Región de Valparaíso y la Ilustre Municipalidad de Quintero para faenas de Conservación de caminos a través de: sello tipo lechada asfáltica, operaciones de saneamiento, señalización y demarcación, en camino público código 65D10218, "ACCESO A RITOQUE, COMUNA DE QUINTERO", de fecha 24 de julio de 2017;*
- 2.- *IMPUTESE el gasto al Subtitulo 31, Ítem 02, asignación 004, subasignación 014 "Proyectos Vialidad MOP (Contraparte)"*

*Anótese, Comuníquese y archívese.*



ALICIA NIETO URREA  
SECRETARIA MUNICIPAL (S)



MAURICIO CARRASCO PARDO  
ALCALDE

**DISTRIBUCION:**

- 1.- Dirección Regional de Vialidad, Región de Valparaíso
- 2.- Alcaldía
- 3.- Secretaría Municipal
- 4.- Administración
- 5.- Administración y Finanzas.
- 6.- Asesor Jurídico
- 7.- D.O.M
- 8.- SECPLA (2).

MCP/ANU/LAO/FJD/BLA/vpv-

(Mis Documentos año 2017/DECRETOS N°048/2017/Aprueba Convenio Acceso a Ritoque/Vialidad)



**TRAMITADO**  
OFICINA DE PARTES  
10 AGO. 2017



**MIGUEL SAAVEDRA LAVANAL**  
Ingeniero Civil  
Secretario Regional Ministerial  
Obras Públicas Región de Valparaíso

**APRUEBA CONVENIO DE APORTES ENTRE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE VIALIDAD REGIÓN DE VALPARAÍSO Y LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE QUINTERO, PARA FAENAS DE CONSERVACION DE CAMINOS A TRAVÉS DE: SELLO TIPO LECHADA ASFÁLTICA, OPERACIONES DE SANEAMIENTO, SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACION, EN CAMINO PÚBLICO CÓDIGO 65D10218, "ACCESO A RITOQUE, COMUNA DE QUINTERO".**

VALPARAÍSO,

10 AGO. 2017

**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;
- Dec. N° 213 de fecha 21 de Marzo del 2014.
- Dec. N° 21 de 09/02/2016

**CONSIDERANDO:**

- Que, es necesario efectuar trabajos de Conservación de Caminos por Administración Directa, en camino **"65D218, Acceso a Ritoque"**.
- Que dichos trabajos son de interés público y en beneficio de la Comuna indicada en el punto precedente.

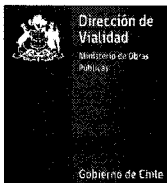
**RESUELVO  
(EXENTO)**

S.R.M. N° 01472 /

**1.- APRUÉBASE** Convenio Ad-Referéndum de fecha 24 de Julio del 2017, suscrito entre la Dirección Regional de Vialidad Región de Valparaíso, representada por su Director Regional Sr. Jorge Aguirre Tapia, ambos domiciliados en Melgarejo N°669 Valparaíso, en adelante e indistintamente **"La Dirección"**, por una parte; y por la otra, la Ilustre Municipalidad de Quintero (RUT: 69.060.700-K), representada por su Alcalde Sr. Mauricio Carrasco Pardo, ambos domiciliados en Av. Normandie S/Nº, Quintero, en adelante e indistintamente **"La Municipalidad"**, para efectuar trabajos de Conservación de Caminos por Administración Directa, en camino público **"65D218, Acceso a Ritoque"**, sus 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.





MIGUEL SAAVEDRA LAVANAL  
Ingeniero Civil  
Secretario Regional Ministerial  
Obras Públicas Región de Valparaíso

## CONVENIO AD-REFERENDUM PARA LA CONSERVACIÓN DE CAMINOS

En Valparaíso, a **24 JUL. 2017**, entre la DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA REGIÓN V, servicio fiscal del giro de su nombre, representada por su Director Regional, Sr. Jorge Aguirre Tapia, 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 Quintero, corporación edilicia representada por su Alcalde, Sr. Mauricio Carrasco Pardo, domiciliado en Av. Normandie S/N, Quintero, 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:

Sello y Mantenión Rutinaria Ruta F-218, "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero km. 0,000 al 3,572.

SEGUNDO: El presupuesto total de los trabajos referidos a la cláusula precedente asciende a la suma de \$ 32.559.558 y se desglosa conforme al siguiente detalle:

OPERACIÓN	UNID.	CANT.	VALOR UNITARIO	TOTAL
7.301.1a. Limpieza Manual de la Faja	m2	3.500,0	\$ 1.133	\$ 3.965.500
7.303.2a. Limpieza Alcantarillas y Sifones de hasta 1 m de Altura	ml	24,0	\$ 14.199	\$ 340.776
7.303.9. Reconstrucción de Cunetas no Revestidas	ml	6.000,0	\$ 222	\$ 1.332.000
7.304.2c. Bacheo Superficial con Mezcla en Frio Predosificada	m²	100,0	\$ 32.382	\$ 3.238.200
7.304.4c. Sello tipo Lechada Asfáltica	m2	5.000,0	\$ 3.905	\$ 19.525.000
7.308.1a Limpieza de Señales Verticales Lat.	m2	16,0	\$ 21.298	\$ 340.768
7.308.4a Reemplazo de Señales Vert.	N°	4,0	\$ 111.126	\$ 444.504
7.308.5b Señales Verticales Lat.	N°	2,0	\$ 228.375	\$ 456.750
7.308.9. Tachas Reflectantes	N°	200,0	\$ 8.785	\$ 1.757.000
7.308.11b. Demarcación Línea de Eje Continua Simple	km	0,5	\$ 561.544	\$ 280.772
7.308.11c. Demarcación Línea de Eje Segmentada	km	0,50	\$ 561.544	\$ 280.772
7.308.11g. Demarcación Línea Lateral Continua	km	1,0	\$ 597.516	\$ 597.516
			<b>Total</b>	<b>\$ 32.559.558</b>

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

LA DIRECCIÓN	81%	\$ 26.397.534
LA MUNICIPALIDAD DE Quintero	19%	\$ 6.162.024
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 32.559.558</b>



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

**1. LA DIRECCIÓN:**

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

MIGUEL SAAVEDRA LAVANAL  
Ingeniero Civil  
Secretario Regional Ministerial  
Obras Públicas Región de Valparaíso

TIPO MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT.	TOTAL
Motoniveladora	(HRS.)	12	\$ 21.340	\$ 256.080
Cargador Frontal	(HRS.)	24	\$ 30.053	\$ 721.272
Camión Aljibe	(HRS.)	24	\$ 13.780	\$ 330.720
Camión Slurry	(HRS.)	64	\$ 65.000	\$ 4.160.000
Camión Plano	(HRS.)	252	\$ 8.060	\$ 2.031.120
Pintabanda	(HRS.)	4	\$ 66.417	\$ 265.668
Rodillo Manual	(HRS.)	16	\$ 2.590	\$ 41.440
Barredora	(HRS.)	28	\$ 33.950	\$ 950.600

<b>SUBTOTAL 1.a.</b>	<b>\$ 8.756.900</b>
----------------------	---------------------

**1.b. COMBUSTIBLES:**

MAQUINARIA	UNIDAD	COMB.	P. UNIT.	TOTAL
Motoniveladora	Lts.	228	\$ 600	\$ 136.800
Cargador Frontal	Lts.	240	\$ 600	\$ 144.000
Camión Aljibe	Lts.	360	\$ 600	\$ 216.000
Camión Slurry	Lts.	1.216	\$ 600	\$ 729.600
Camión Plano	Lts.	3.528	\$ 600	\$ 2.116.800
Pintabanda	Lts.	60	\$ 600	\$ 36.000
Barredora	Lts.	280	\$ 600	\$ 168.000
Rodillo Manual	Lts.	24	\$ 800	\$ 19.200

<b>SUBTOTAL 1.b.</b>	<b>\$ 3.566.400</b>
----------------------	---------------------

**1.c. MATERIALES:**

MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Emulsión CSS-1h	LT.	8.500,0	\$ 390	\$ 3.315.000
Mezcla preparada	sc	200,0	\$ 5.000	\$ 1.000.000
Cemento	Saco	1,0	\$ 6.600	\$ 6.600
Arena	m³	0,1	\$ 25.000	\$ 2.500
Ripio	m³	0,1	\$ 20.000	\$ 2.000
Polvo de Roca	m³	34,0	\$ 25.000	\$ 850.000
Señales	un	6,0	\$ 49.700	\$ 298.200
Postes omega	un	2,0	\$ 19.200	\$ 38.400
Pintura de tráfico	Ti	8,0	\$ 31.200	\$ 249.600
Microesferas	Saco	4,0	\$ 14.600	\$ 58.400
Pegamento	Kit	16,0	\$ 31.200	\$ 499.200
Tachas	un	200,0	\$ 900	\$ 180.000

<b>SUBTOTAL 1.c.</b>	<b>\$ 6.499.900</b>
----------------------	---------------------

9



1.d. MANO DE OBRA:

TIPO	VALOR	OBSERVACIONES
Personal Dirección de Vialidad	\$ 7.574.334	

SUBTOTAL 1.d.	\$ 7.574.334
---------------	--------------

TOTAL APORTES DE LA DIRECCIÓN:	\$ 26.397.534
--------------------------------	---------------

MIGUEL SANIEDRA LAVANAL  
Ingeniero Civil  
Secretaría Regional Ministerial  
Obras Públicas Región de Valparaíso

2. LA MUNICIPALIDAD:

2.b. MANO DE OBRA:

TIPO	VALOR	OBSERVACIONES
Viáticos y horas extraordinarias	\$ 6.162.024	

SUBTOTAL 2.b.	\$ 6.162.024
---------------	--------------

TOTAL APORTES DE LA MUNICIPALIDAD:	\$ 6.162.024
------------------------------------	--------------

De dicho monto, el aporte en dinero de la I. Municipalidad de Quintero será la suma de \$ 6.162.024.- según el siguiente detalle:

**Viáticos** **\$ 6.162.024**

**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. **Eduardo Aravena Fuentealba**, Constructor Civil, 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.

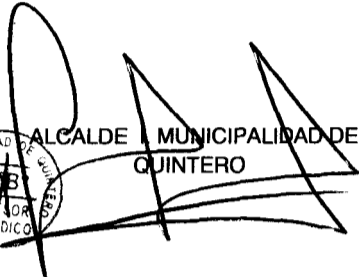
**OCTAVO:** Al término de las faenas y para finiquitar el Convenio, el funcionario responsable levantará un Acta de Recepción Final, firmada por las mismas autoridades que suscribieron dicho Convenio, o por quienes ellos designen en su representación, dejando constancia de la conformidad de los trabajos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



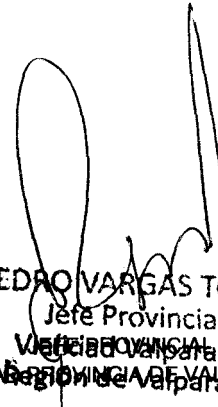
**NOVENO:** El presente Convenio se suscribe en siete (7) ejemplares, quedando dos (2) en poder de la Dirección Regional de Vialidad de la V-Región, uno (1) en poder de la Dirección Provincial de Valparaíso, dos (2) en poder de la I. Municipalidad de Quintero, uno (1) en poder de la Secretaría Regional 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.

  
ALCALDE MUNICIPALIDAD DE  
QUINTERO

  
DIRECTOR REGIONAL  
VIALIDAD REGIÓN DE VALPARAÍSO

  
PEDRO VARGAS TOBAR  
Jefe Provincial  
Valparaíso  
VIALIDAD REGIONAL DE VALPARAÍSO



2.- **EL COSTO TOTAL** de este Convenio asciende a la cantidad de \$ **32.559.558.-**, 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 \$ **26.397.534.-**, de los cuales deberá imputarse la suma de \$ **6.499.900.-**, a la imputación presupuestaria 31-000004-BI-30447926-0 según el siguiente detalle "CC.2252: \$ **5.122.200** y CC.2290: \$ **1.377.700.-**"

El aporte de la I. Municipalidad, asciende a la suma de \$ **6.162.024.-**, los cuales se imputarán 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 Quintero, Jefe Provincial Vialidad Valparaíso, 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**



  
**MIGUEL SAAVEDRA LAVANAL**  
Ingeniero Civil  
Secretario Regional Ministerial  
Obras Públicas Región de Valparaíso

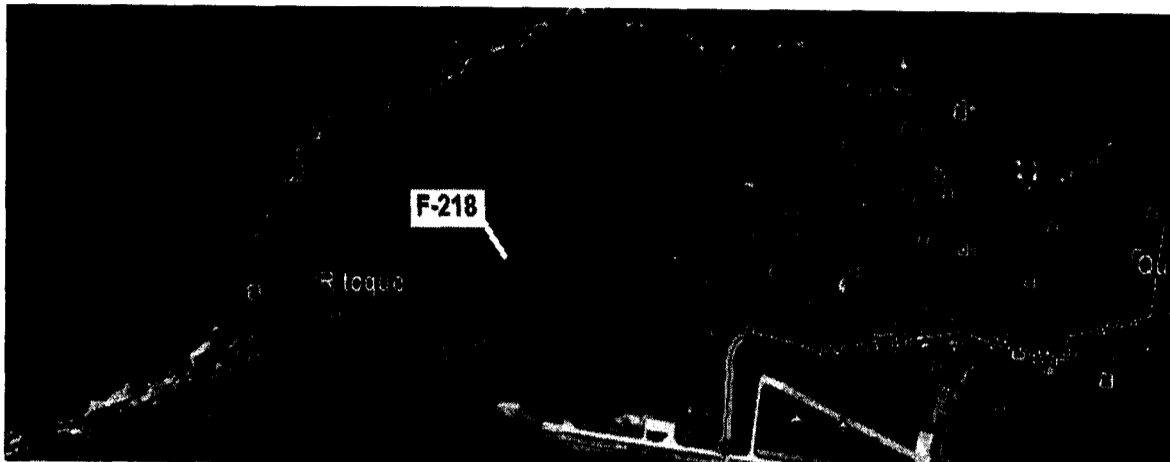
  
**MSL/JAT/JBR/LMM**

Nº PROCESO **111 70316**  
**OFICINA DE PARTES**  
**SEREMI MOP V REGIÓN**



# PROYECTO: MEJORAMIENTO RUTA F-218, COMUNA QUINTERO.

## CONVENIO I. MUNICIPALIDAD DE QUINTERO – DIRECCION DE VIALIDAD



### CUADRO DE OBRAS

#### Rutas F-218

Descripción de la Obra	Unidad	Extensión (Km)	Cantidad
7.301.1a. Limpieza Manual de la Faja (F-218:34.500)	m2	KM. 0,000 – 3,592	3.500,0
7.303.2a. Limpieza Alcantarillas y Sifones de hasta 1 m de Altura (F-218:34.500)	ml	KM. 0,000 – 3,592	24,0
7.303.9. Reconstrucción de Cunetas no Revestidas (F-218: 6.000)	ml	KM. 0,500 – 3,592	6.000,0
7.304.2c. Bacheo Superficial con Mezcla en Frio Predosificada (F-218: 100 )	m <sup>2</sup>	KM. 0,000 – 3,592	100,0
7.304.4c. Sello tipo Lechada Asfáltica (F-218:5.000)	m2	Km. 0,300 al 1,300	5.000,0
7.308.1a Limpieza de Señales Verticales Lat.(F-218: 16)	m2	KM. 0,000 – 3,592	16,0
7.308.4a Reemplazo deSeñales Verticales Lat. (F-218: 4)	N°	KM. 0,000 – 3,592	4,0
7.308.5b Señales Verticales Lat. (F-218: 2 )	N°	KM. 0,000 – 3,592	2,0
7.308.9. Tachas Reflectantes (F-218:200)	Nº	Km. 0,300 al 1,300	200,0
7.308.11b. Demarcación Línea de Eje Continua Simple (F-218: 0,5)	km	Km. 0,300 al 1,300	0,5
7.308.11c. Demarcación Línea de Eje Segmentada (F-218: 0,5 )	km	Km. 0,300 al 1,300	0,5
7.308.11g. Demarcación Línea Lateral Continua (F-218: 1,0 )	km	Km. 0,300 al 1,300	1,0





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 7.301.1 a Limpieza Manual de la Faja (m2):

#### 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 Nº 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 Nº 5.

-----



### **7.303.2 a Limpieza de Alcantarillas y Sifones de hasta 1 m de altura (ml):**

#### **1.- DESCRIPCION Y ALCANCES**

Los trabajos consisten en la limpieza, destape, remoción, retiro de todos los materiales depositados en el interior de alcantarillas de tubos, losas, cajones, sifones, etc., incluyendo cámaras de entrada y salida, que tengan hasta 1 m de altura.

#### **2.- MATERIALES**

Esta operación no requiere materiales.

#### **3.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO**

Se deberán remover todos los suelos finos decantados, escombros, derrumbes, basuras y cualquier otro material o elemento extraño de toda la longitud de las alcantarillas y sifones.

- La limpieza se deberá realizar en dirección contraria al escurrimiento de las aguas.
- La limpieza debe ser muy cuidadosa para no dañar las estructuras, en especial las de tubos metálicos corrugados.
- La alcantarilla o sifón deberá quedar limpia en toda su sección y largo, libre de ramas, embancamientos, etc.
- Los escombros y desechos deben ser retirados a botadero.

### **7.303.9 Reconstrucción de Cunetas no Revestidas (ml):**

#### **1.- DESCRIPCION Y ALCANCES**

Esta operación comprende la reconstrucción y limpieza de cunetas no revestidas existentes, exclusivamente en caminos pavimentados, de modo de restituir su sección original.

#### **2.- MATERIALES**

Esta operación no requiere materiales.

#### **3.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO**

Mediante el uso de motoniveladora y de trabajo manual complementario, se debe reacondicionar el perfil de las cunetas sin revestir, procurando en lo posible restituirles la sección que tenían originalmente.

- De las cunetas se deben remover los suelos, piedras, rocas, vegetación existente y otros materiales extraños.
- Se debe dar a la cuneta una sección triangular y en lo posible, procurar que el talud interior tenga una inclinación de 1:4 (V:H).
- Los materiales extraídos deberán ser trasladados a botaderos autorizados.

---

### **7.304.2c Bacheo Superficial con Mezcla en Frio Predosificada (m2):**

#### **1.- DESCRIPCION Y ALCANCES**

Los trabajos consisten en la reparación de baches y reemplazo de áreas del pavimento que se encuentran deterioradas. Esta operación se aplica cuando el daño afecta sólo a la carpeta asfáltica, encontrándose en buenas condiciones la base granular.

Se aplica en áreas agrietadas por fatigamiento de la estructura del pavimento, baches cuya profundidad no supera los 50 mm y para arreglar desplazamientos transversal de áreas localizadas de la carpeta (arrugas).

Para el bacheo se utilizan mezclas asfálticas preparadas en frío, tipo stock pile o similares.



## 2.- MATERIALES

Para esta operación se usara emulsión imprimante CRS-2 y sacos de mezcla predosificadas.

## 3.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Identificar el área por remover , la que debe comprender la zona deteriorada más unos 300 mm de pavimento en buenas condiciones.

- Retirar los trozos del pavimento deteriorado
- Limpiar las paredes y el fondo con un barrido enérgico y soplado.
- Eliminar el agua superficial, si corresponde y recomprimir el sello del bache cuando corresponda.
- Ya sea que la mezcla se coloque apoyándose sobre una capa asfáltica o sobre una base granular, se usarán como imprimante emulsiones asfáltica CRS-2.
- Colocar la mezcla asfáltica en la cantidad necesaria para que sobresalga unos 6 mm por sobre el pavimento circundante. La mezcla se extenderá y nivelará mediante rastrillos. En los extremos la mezcla se debe recortar en forma vertical.
- Los materiales extraídos o sobrantes deberán llevarse a botaderos autorizados.

---

### 7.304.4c Sello tipo Lechada Asfáltica (m2):

#### 1.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCES

Esta operación se refiere a los trabajos de recubrimiento de un pavimento con una lechada asfáltica, con el propósito de cerrar fisuras, corrección del resquebrajamiento de la carpeta, rejuvenecer zonas envejecidas, detener el desgaste superficial o mejorar la fricción entre neumático y pavimento.

#### 2.-MATERIALES

##### Asfalto

Se usara emulsión asfáltica de quiebre lento que cumplan con las especificaciones descritas en los tópicos 8.301.4 8 8.301.5 según corresponda.

##### Aridos

Los áridos deberán ser limpios, angulares y bien graduados. Se entiende por áridos limpios aquellos libres de materia orgánica, arcilla o materias extrañas. Deberán ser chancados, aceptándose la incorporación de arena natural hasta 20% del total del árido, deberán cumplir con los requisitos de la Tabla 5.406.201.A y alguna de las bandas de la tabla 5.406.201.B.

##### Agua limpia y potable

El agua a utilizar deberá ser potable o de una fuente de origen conocido y procedencia fija, compatible con la mezcla de lechada. Deberá estar libre de materias orgánicas, sales nocivas y otros contaminantes.

#### 3.-PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Previo a la aplicación de la lechada se deberán ejecutar los trabajos de bacheo de áreas inestables, si corresponde.

Barrer cuidadosamente la superficie por tratar, eliminando basuras, polvo, barro y otros materiales sueltos.

Aplicar un riego con distribuidor a presión de emulsión de quiebre lento diluida en agua en proporción de 1:4, en forma atomizada y en cantidades entre 0,5 y 0,7 l/m<sup>2</sup>. No aplicar más riego de liga que la superficie que se pueda recubrir el mismo día. No transitar por la superficie tratada ni iniciar la colocación del sello hasta que la emulsión del riego de liga haya quebrado.

La lechada deberá tener entre 4 y 6 mm de espesor y prepararse en equipos que aseguren una mezcla homogénea y colocarse en forma continua e ininterrumpida por el mayor tiempo posible; no deben haber interrupciones de más de 30 minutos.



El área tratada podrá entregarse al tránsito sólo cuando la lechada esté lo suficientemente firme como para que no se levante por la acción de los neumáticos.

---

**7.308.1a Limpieza de Señales Verticales Laterales (m2):**

**1.- DESCRIPCION Y ALCANCES**

Esta operación se refiere a los trabajos de limpieza de la cara en que se encuentran los símbolos y leyendas de las placas de señalización vertical, de manera de retirar el polvo, grasas, aceites y cualquier otra suciedad que disminuya la legibilidad.

**2.- MATERIALES**

Esta operación contempla el uso de una Solución limpiadora y Agua limpia.

**3.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO**

Rociar la placa con una solución limpiadora y luego cepillarla o escobillarla con un cepillo de cerdas suaves, enseguida lavar con abundante agua limpia.

- Los materiales sobrantes o extraídos deberán trasladarse a botaderos autorizados.

---

**7.308.4a Reemplazo de Placas de Señales Verticales Laterales (Nº):**

**1.- DESCRIPCION Y ALCANCES**

Esta sección se refiere a los trabajos requeridos para reemplazar únicamente las placas de señales verticales laterales o sobre la calzada, que no pueden reacondicionarse mediante otras operaciones. Se incluyen placas y sus elementos de, cualesquiera fueren sus dimensiones y características.

**2.- MATERIALES**

En todo lo que corresponda, los materiales de reemplazo deberán cumplir con lo indicado en el Numeral 7.308.0402, Materiales del MC-V7.

**3.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO**

La placa por reemplazar deberá removerse cuidadosamente, sin generar daños en éste y en los demás elementos de la señal, por si hubiere la posibilidad de reparación en el taller.

La placa de reemplazo será similar a la retirada, debiendo cumplir con la normativa vigente. Los elementos extraídos o sobrantes deberán ser trasladados a botaderos autorizados, dejando el área de los trabajos completamente limpia.

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, del MC-V7.



### **7.308.5b Señales Verticales Laterales (Nº):**

#### **1.- DESCRIPCION 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 Nº 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 Nº 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 Nº 5.

### **7.308.9 Tachas Reflectantes (Nº)**

#### **1.- DESCRIPCION Y ALCANCES**

Esta partida se refiere a la provisión y colocación de tachas reflectantes para la demarcación de pavimentos, en conformidad con lo dispuesto en la Sección 5.705 del MC-V5, en la Sección 6.303 del MC-V6, en esta Especificación y demás documentos del Proyecto.

#### **2.- MATERIALES**

Las tachas y adhesivos deberán cumplir con lo señalado en el Tópico 5.705.2 del MC-V5 y en el Tópico 6.303.502 del MC-V6.

#### **3.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO**

Los trabajos de colocación se efectuarán en conformidad con lo estipulado en el Tópico 5.705.3 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 las tachas será la indicada en los documentos del Proyecto, siguiendo las siguientes pautas:

- Sectores de Rectas: Distanciadas cada 24 m entre sí.
- Sectores de Curvas: Distanciadas cada 12 m entre sí.

No se deberá instalar tachas en los siguientes casos:

- Cuando la temperatura del aire o la del pavimento sea igual o inferior a 10°C.
- Cuando la humedad relativa del aire sea superior al 80%.
- Cuando la superficie del pavimento esté húmeda.
- Antes de la demarcación de los pavimentos.

Antes de iniciar cualquier trabajo que interfiera o pudiera interferir en forma directa con el tránsito usuario, deberán tomarse las medidas que correspondan y que se señalan en la Sección 7.205, Seguridad Durante los Trabajos, del Manual de Carreteras Volumen 7.



---

### **7.308.11b Demarcación Línea Central Continua (Km.)**

#### **1.- DESCRIPCION Y ALCANCES**

Esta operación se refiere a la demarcación de la línea central del pavimento 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.

---

### **7.308.11c Demarcación Línea de Eje Segmentada (Km.)**

#### **1.- DESCRIPCION Y ALCANCES**

Esta operación se refiere a la demarcación de la Línea Central Segmentada del pavimento 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.

---



## **7.308.11g Demarcación Línea Lateral Continua (Km.)**

### **1.- DESCRIPCION Y ALCANCES**

Esta operación se refiere a la demarcación de la Línea Lateral Continua del pavimento 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**

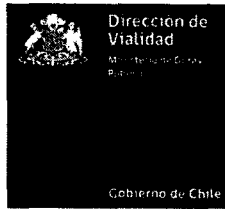
La Pintura y Microesferas deberán cumplir con lo señalado en el Tópico 5.704.2 del MC-V5 y en el Tópico 6.302.502 del MC-V6.

### **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.





## ANEXO 1

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

**Sello y Mantención Rutinaria Ruta F-218, "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero km. 0,000 al 3,572.**

#### ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.

<b>Ubicación:</b>	<b>Comuna de Quintero</b>
<b>Longitud Sello F-218:</b>	<b>1.000 m. Calzada</b>
<b>Ancho:</b>	<b>5,00 m. promedio.</b>
<b>Superficie:</b>	<b>5.000 m2 de Sello tipo Lechada Asfáltica</b>
<b>Otras Obras:</b>	<b>Operaciones Rutinarias</b>



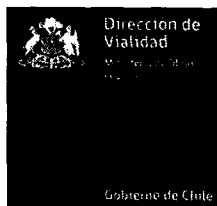


### PROGRAMA DE TRABAJO

Slurry Ruta F-218 "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque" Km 0,00 al Km 3,572", Comuna de Quintero

ITEM	OPERACIÓN	UN	CANT.	SEMANAS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Señalización y preparación Zona			■									
7.301.1a	Limpieza Manual de la Faja	m2	3.500		■	■							
7.303.2a	Limpieza Alcantarillas < 1 m	ml	24				■						
7.303.9	Reconstrucción de Cunetas no Revestidas	ml	6.000			■	■						
7.304.2c	Bacheo Superficial con Mezcla en Frio Predosificada	m2	100				■	■	■				
7.304.4c	Sello tipo Lechada Asfáltica	m2	5.000						■	■	■		
7.308.1a	Limpieza de Señales Verticales Laterales	m2	16									■	
7.308.4a	Reemplazo de Señales Verticales Laterales	Nº	4									■	
7.308.5b	Señales Verticales Laterales	Nº	2									■	
7.308.9	Tachas Reflectantes	Nº	200										■
7.308.11c	Demarcacion de Pavimento LEC	km	0,5										■
7.308.11c	Demarcacion de Pavimento LCS	km	0,5										■
7.308.11c	Demarcacion de Pavimento LLC	km	1										■





**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

<b>CAMINO: "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero</b>		
<b>CODIGO: Ruta F-218</b>		
<b>OPERACION : Limpieza Manual de la Faja</b>		<b>\$ 1.133</b>
<b>Nº OPERACIÓN: 7.301.1a</b>		
<b>CANTIDAD:</b>	<b>3.500,0</b>	<b>m2</b>

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	108	\$ 8.060	\$ 870.480
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 870.480</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	1.512,00	\$ 600	\$ 907.200
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 907.200</b>

**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Desarrollo, Inspección y Operación	GL	\$ 1.263.655
VIATICOS (desarrollo, inspección)	GL	\$ 924.165
<b>SUB TOTAL (3)</b>		<b>\$ 2.187.820</b>

<b>TOTAL (A + B + C + D)</b>	<b>\$ 3.965.500</b>
------------------------------	---------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
-------------	--------	----------	-----------------

<b>\$ 3.965.500</b>	<b>m2</b>	<b>3500</b>	<b>\$ 1.133</b>
---------------------	-----------	-------------	-----------------



**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

<b>CAMINO:</b> "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero	
<b>CODIGO:</b> Ruta F-218	
<b>OPERACION:</b> Limp. Alcantarillas y Sifones<= 1m	<b>\$ 14.199</b>
<b>Nº OPERACIÓN:</b> 7.303.2a	
<b>CANTIDAD:</b> 24,0	ml

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	4	\$ 8.060	\$ 32.240
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 32.240</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	56	\$ 600	\$ 33.600
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 33.600</b>

**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 165.006
Viáticos	GL	\$ 109.930
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 274.936</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 340.776</b>
--------------	-------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
<b>\$ 340.776</b>	ml	<b>24</b>	<b>\$ 14.199</b>



**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

<b>CAMINO: "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero</b>		
<b>CODIGO: Ruta F-218</b>		
<b>OPERACION : Reconstr. Cunetas no Revest.</b>	<b>\$ 222</b>	
<b>N° OPERACIÓN: 7.303.9</b>		
<b>CANTIDAD:</b>	<b>6.000,0</b>	<b>ml</b>

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Motoniveladora	Hrs.	12	\$ 21.340	\$ 256.080
Camión Plano	Hrs.	6	\$ 8.060	\$ 48.360
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 304.440</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Motoniveladora	Lts.	228	\$ 600	\$ 136.800
Camión Plano	Lts.	84	\$ 600	\$ 50.400
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 187.200</b>

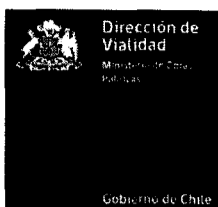
**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 479.388
Viáticos	GL	\$ 360.972
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 840.360</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.332.000</b>
--------------	---------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
<b>\$ 1.332.000</b>	<b>ml</b>	<b>6000</b>	<b>\$ 222</b>





ANEXO 3

**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

CAMINO: "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero	
CODIGO: Ruta F-218	
OPERACION : Bacheo Superf. con Mezcla en Frio Predosif.	\$ 32.382
N° OPERACIÓN: 7.304.2c	
CANTIDAD: 100,0	m2

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Rodillo Manual	Hrs.	16	\$ 2.590	\$ 41.440
Camión Plano	Hrs.	16	\$ 8.060	\$ 128.960
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 170.400</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Rodillo Manual	Lts.	24	\$ 800	\$ 19.200
Camión Plano	Lts.	224	\$ 600	\$ 134.400
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 153.600</b>

**C. MATERIALES**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Mezcla Preparada	sc	200	\$ 5.000	\$ 1.000.000
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 1.000.000</b>

**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales - Sueldos	GL	\$ 1.099.965
Viáticos	GL	\$ 814.235
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 1.914.200</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.238.200</b>
--------------	---------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
-------------	--------	----------	-----------------

<b>\$ 3.238.200</b>	<b>m2</b>	<b>100</b>	<b>\$ 32.382</b>
---------------------	-----------	------------	------------------



**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

<b>CAMINO: "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero</b>	
<b>CODIGO: Ruta F-218</b>	
<b>OPERACION : Sello tipo Lechada Asfáltica</b>	<b>\$ 3.905</b>
<b>N° OPERACIÓN: 7.304.4c</b>	
<b>CANTIDAD:</b>	<b>5.000,0 m2</b>

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Aljibe	Hrs.	24	\$ 13.780	\$ 330.720
Cargador Frontal	Hrs.	24	\$ 30.053	\$ 721.272
Camión Slurry	Hrs.	64	\$ 65.000	\$ 4.160.000
Barredora	Hrs.	24	\$ 33.950	\$ 814.800
Camión Plano	Hrs.	88	\$ 8.060	\$ 709.280
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 6.736.072</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Aljibe	Lts.	360	\$ 600	\$ 216.000
Cargador Frontal	Lts.	240	\$ 600	\$ 144.000
Camión Slurry	Lts.	1216	\$ 600	\$ 729.600
Barredora	Lts.	240	\$ 600	\$ 144.000
Camión Plano	Lts.	1232	\$ 600	\$ 739.200
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 1.972.800</b>

**C. MATERIALES**

CSS-1h	lt	8500	\$ 390	\$ 3.315.000
Polvo de Roca	m³	34	\$ 25.000	\$ 850.000
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 4.165.000</b>

**D. MANO DE OBRA**

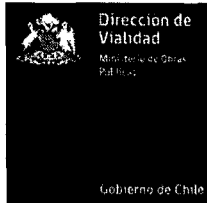
DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 3.539.727
Viáticos	GL	\$ 3.111.401
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 6.651.128</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 19.525.000</b>
--------------	----------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
-------------	--------	----------	-----------------

<b>\$ 19.525.000</b>	<b>m2</b>	<b>5.000</b>	<b>\$ 3.905</b>
----------------------	-----------	--------------	-----------------





**ANEXO 3**

**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

<b>CAMINO: "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero</b>	
<b>CODIGO: Ruta F-218</b>	
<b>OPERACION: Limpieza Señales Verticales Lat.</b>	<b>\$ 21.298</b>
<b>Nº OPERACIÓN: 7.308.1a</b>	
<b>CANTIDAD: 16,0</b>	<b>m2</b>

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	4	\$ 8.060	\$ 32.240
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 32.240</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	56	\$ 600	\$ 33.600
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 33.600</b>

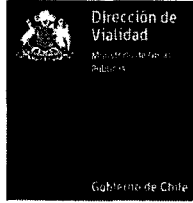
**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 164.998
Viáticos	GL	\$ 109.930
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 274.928</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 340.768</b>
--------------	-------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
<b>\$ 340.768</b>	<b>m2</b>	<b>16</b>	<b>\$ 21.298</b>





ANEXO 3

**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

<b>CAMINO: "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero</b>	
<b>CODIGO: Ruta F-218</b>	
<b>OPERACION : Reemplazo de Placas de Señales Verticales</b>	<b>\$ 111.126</b>
<b>Nº OPERACIÓN: 7.308.4a</b>	
<b>CANTIDAD:</b>	<b>Nº</b>

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	4	\$ 8.060	\$ 32.240
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 32.240</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	56	\$ 600	\$ 33.600
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 33.600</b>

**C. MATERIALES**

Placa de Señal	Nº	4	\$ 49.700	\$ 198.800
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 198.800</b>

**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 91.669
Viáticos	GL	\$ 88.195
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 179.864</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 444.504</b>
--------------	-------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
-------------	--------	----------	-----------------

<b>\$ 444.504</b>	<b>Nº</b>	<b>4</b>	<b>\$ 111.126</b>
-------------------	-----------	----------	-------------------





**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

<b>CAMINO: "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero</b>		
<b>CODIGO: Ruta F-218</b>		
<b>OPERACION : Señales Verticales Laterales</b>	<b>\$ 228.375</b>	
<b>Nº OPERACIÓN: 7.308.5b</b>		
<b>CANTIDAD:</b>	<b>2,0</b>	<b>Nº</b>

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	2	\$ 8.060	\$ 16.120
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 16.120</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	28	\$ 600	\$ 16.800
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 16.800</b>

**C. MATERIALES**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Señales	Un	2	\$ 49.700	\$ 99.400
Postes omega	Un	2	\$ 19.200	\$ 38.400
Cemento	Saco	1,00	\$ 6.600	\$ 6.600
Arena	m3	0,10	\$ 25.000	\$ 2.500
Ripio	m3	0,10	\$ 20.000	\$ 2.000
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 148.900</b>

**D. MANO DE OBRA**

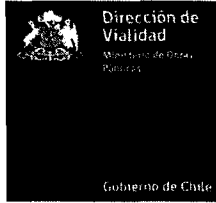
DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 165.000
Viáticos	GL	\$ 109.930
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 274.930</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 456.750</b>
--------------	-------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
-------------	--------	----------	-----------------

<b>\$ 456.750</b>	<b>Nº</b>	<b>2</b>	<b>\$ 228.375</b>
-------------------	-----------	----------	-------------------





ANEXO 3

**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

CAMINO: "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero	
CODIGO: Ruta F-218	
OPERACION : Tachas Reflectantes	\$ 8.785
Nº OPERACIÓN: 7.308.9	
CANTIDAD: 200,0	Nº

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	16	\$ 8.060	\$ 128.960
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 128.960</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	224	\$ 600	\$ 134.400
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 134.400</b>

**C. MATERIALES**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Tachas	Nº	200,00	\$ 900	\$ 180.000
Pegamento	Kit	16,00	\$ 31.200	\$ 499.200
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 679.200</b>

**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 439.925
Viáticos	GL	\$ 374.515
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 814.440</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.757.000</b>
--------------	---------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
-------------	--------	----------	-----------------

<b>\$ 1.757.000</b>	<b>Nº</b>	<b>200</b>	<b>\$ 8.785</b>
---------------------	-----------	------------	-----------------





ANEXO 3

**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

<b>CAMINO: "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero</b>	
<b>CODIGO: Ruta F-218</b>	
<b>OPERACION : Demarcación LEC.</b>	<b>\$ 561.544</b>
<b>N° OPERACIÓN: 7.308.11b</b>	
<b>CANTIDAD:</b>	<b>0,5 km</b>

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Hrs.	1	\$ 66.417	\$ 66.417
Barredora	Hrs.	1	\$ 33.950	\$ 33.950
Camión Plano	Hrs.	1	\$ 8.060	\$ 8.060
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 108.427</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Lts.	15	\$ 600	\$ 9.000
Barredora	Lts.	10	\$ 600	\$ 6.000
Camión Plano	Lts.	14	\$ 600	\$ 8.400
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 23.400</b>

**C. MATERIALES**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintura de tráfico	Ti	2,0	\$ 31.200	\$ 62.400
Microesferas	Saco	1,0	\$ 14.600	\$ 14.600
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 77.000</b>

**D. MANO DE OBRA**

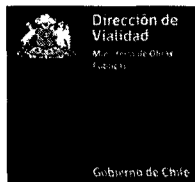
DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 36.667
Viáticos	GL	\$ 35.278
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 71.945</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 280.772</b>
--------------	-------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
-------------	--------	----------	-----------------

<b>\$ 280.772</b>	<b>km</b>	<b>0,5</b>	<b>\$ 561.544</b>
-------------------	-----------	------------	-------------------





ANEXO 3

**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

CAMINO: "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero	
CODIGO: Ruta F-218	
OPERACION : Demarcación LES.	\$ 561.544
Nº OPERACIÓN: 7.308.11c	
CANTIDAD: 0,50	km

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Hrs.	1	\$ 66.417	\$ 66.417
Barredora	Hrs.	1	\$ 33.950	\$ 33.950
Camión Plano	Hrs.	1	\$ 8.060	\$ 8.060
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 108.427</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Lts.	15	\$ 600	\$ 9.000
Barredora	Lts.	10	\$ 600	\$ 6.000
Camión Plano	Lts.	14	\$ 600	\$ 8.400
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 23.400</b>

**C. MATERIALES**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintura de tráfico	Ti	2,0	\$ 31.200	\$ 62.400
Microesferas	Saco	1,0	\$ 14.600	\$ 14.600
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 77.000</b>

**D. MANO DE OBRA**

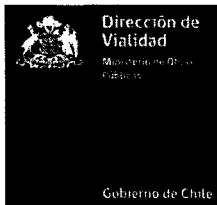
DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 36.667
Viáticos	GL	\$ 35.278
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 71.945</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 280.772</b>
--------------	-------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
-------------	--------	----------	-----------------

\$ 280.772	km	0,5	\$ 561.544
------------	----	-----	------------





ANEXO 3

**VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA**

<b>CAMINO:</b> "Cruce F-210 (Quintero) - Ritoque", Comuna de Quintero	
<b>CODIGO:</b> Ruta F-218	
<b>OPERACION :</b> Demarcación LLC.	<b>\$ 597.516</b>
<b>Nº OPERACIÓN:</b> 7.308.11g	
<b>CANTIDAD:</b>	1,00 km

**A. MAQUINARIAS**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Hrs.	2	\$ 66.417	\$ 132.834
Barredora	Hrs.	2	\$ 33.950	\$ 67.900
Camión Plano	Hrs.	2	\$ 8.060	\$ 16.120
<b>SUB TOTAL (1)</b>				<b>\$ 216.854</b>

**B. COMBUSTIBLE**

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Lts.	30	\$ 600	\$ 18.000
Barredora	Lts.	20	\$ 600	\$ 12.000
Camión Plano	Lts.	28	\$ 600	\$ 16.800
<b>SUB TOTAL (2)</b>				<b>\$ 46.800</b>

**C. MATERIALES**

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintura de tráfico	Ti	4,0	\$ 31.200	\$ 124.800
Microesferas	Saco	2,0	\$ 14.600	\$ 29.200
<b>SUB TOTAL (3)</b>				<b>\$ 154.000</b>

**D. MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Suelos	GL	\$ 91.667
Viáticos	GL	\$ 88.195
<b>SUB TOTAL (4)</b>		<b>\$ 179.862</b>

<b>TOTAL</b>	<b>\$ 597.516</b>
--------------	-------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
-------------	--------	----------	-----------------

<b>\$ 597.516</b>	<b>km</b>	<b>1</b>	<b>\$ 597.516</b>
-------------------	-----------	----------	-------------------





NOMBRE	APORTE DIRECCION DE VIALIDAD					
	MATERIALES	MANO DE OBRA	VIATICOS	MAQUINARIA	COMBUSTIBLE	TOTAL VIALIDAD
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
7.301.1a. Limpieza Manual de la Faja		1.263.655		870.480	907.200	3.041.335
7.303.2a. Limpieza Alcantarillas y Sifones de hasta 1 m de Altura		165.006		32.240	33.600	230.846
7.303.9. Reconstrucción de Cunetas no Revestidas		479.388		304.440	187.200	971.028
7.304.2c. Bacheo Superficial con Mezcla en Frio Predosificada	1.000.000	1.099.965		170.400	153.600	2.423.965
7.304.4c. Sello tipo Lechada Asfáltica	4.165.000	3.539.727		6.736.072	1.972.800	16.413.599
7.308.1a Limpieza de Señales Verticales Lat.		164.998		32.240	33.600	230.838
7.308.5b Señales Verticales Lat.	148.900	165.000		16.120	16.800	346.820
7.308.9. Tachas Reflectantes	679.200	439.925		128.960	134.400	1.382.485
7.308.11b. Demarcación Línea de Eje Continua Simple	77.000	36.667		108.427	23.400	245.494
7.308.11c. Demarcación Línea de Eje Segmentada	77.000	36.667		108.427	23.400	245.494
7.308.11g. Demarcación Línea Lateral Continua	154.000	91.667		216.854	46.800	509.321
<b>T O T A L E S</b>	<b>6.499.900</b>	<b>7.574.334</b>	<b>0</b>	<b>8.766.900</b>	<b>3.566.400</b>	<b>26.397.534</b>

**VALOR TOTAL DEL CONVENIO**

APORTE I. MUNICIPALIDAD DE Quintero				TOTAL INVERSION
MATERIALES	VIATICOS	GASTOS ADMINISTRATIVOS	TOTAL MUNICIPIO	
\$	\$	\$	\$	\$
	924.165		924.165	3.966.500
	109.930		109.930	340.776
	360.972		360.972	1.332.000
	814.235		814.235	3.238.200
	3.111.401		3.111.401	19.525.000
	109.930		109.930	340.768
	109.930		109.930	466.760
	374.515		374.515	1.767.000
	35.278		35.278	280.772
	35.278		35.278	280.772
	88.195		88.195	597.516
0	6.162.024	0	6.162.024	32.559.558

**\$ 32.559.558**

