



DECRETO ALCALDICIO N° 00783/

PUCHUNCAVÍ, 31 MAYO 2021

ESTA ALCALDÍA DECRETÓ HOY LO QUE SIGUE:


VISTO Y TENIENDO PRESENTE: El Convenio "AD-Referendum para la conservación de caminos" a través de: Sello TSS Ruta F-140 "Cruce F-30-E - La Canela", Km 2,500 al 5,500; Sello TSS Ruta F-228 "Cruce F-220- Chillecauquén" Km. 1,415 al 4,415; Lechada Asfáltica Ruta F-220 "Cruce F-20 - Los Maquis - Pucalán - Cruce F-120". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224, Comuna de Puchuncaví, suscrito entre la Dirección Regional de Vialidad Región de Valparaíso y la Municipalidad de Puchuncaví, de fecha 12.04.2021 por Resolución N°418, de fecha 11 de mayo del 2021, de SEREMI de Obras Públicas Región de Valparaíso; Resolución N°6, de 2019, de Contraloría General de la República; Sentencia de Proclamación del Tribunal Electoral Regional de Valparaíso, de fecha 01.12.16 que ratifica la elección de la Sra. Alcaldesa; y en uso de las facultades conferidas por la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.

D E C R E T O

1.- **APRUEBASE**, el Convenio denominado "Ad-Referéndum para la Conservación de Caminos, a través de: Sello Ruta F-140 "Cruce La Canela", Km 2,500 al 5,500; Sello TSS Ruta F-228 "Cruce F-220 - Chillecauquén", Km. 1,415 al 4,415; Lechada Asfáltica Ruta F-220 "Cruce F-220- Los Maquis - Pucalán - Cruce F-120". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224, Comuna de Puchuncaví, suscrito entre la Dirección Regional de Vialidad Región de Valparaíso y la Municipalidad de Puchuncaví, de fecha 12.04.2021, cuyo texto adjunto forma parte integrante del presente Acto Administrativo.

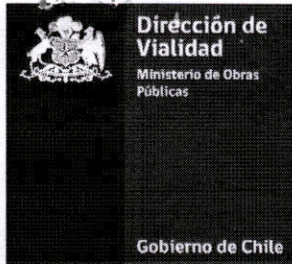
2.- **ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**


Municipalidad de Puchuncaví
Secretario Municipal
JUAN CARLOS GONZÁLEZ ROMO
SECRETARIO MUNICIPAL


Municipalidad de Puchuncaví
ALCALDESA
ELIANA OLMOS SOLÍS
ALCALDESA

DISTRIBUCIÓN:

- 1.- Secplan
- 2.- Administración y Finanzas
- 3.- Unidad de Control
- 4.- Archivo Alcaldía
EOS/JCGR/EFPP/NMM/mpve.-



ORD.: N° 87 /

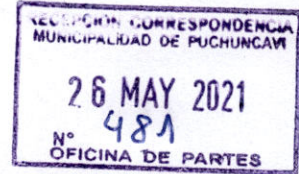
ANT.: -

MAT.: Envía Convenio Tramitado en Original.

VALPARAISO, 20 MAYO 2021

DE : JEFE PROVINCIAL DE VIALIDAD VALPARAISO

A : ALCALDE MUNICIPALIDAD DE PUCHUNCAVÍ
SRA. ELIANA OLMOS SOLIS




De acuerdo a reuniones y conversaciones previas, adjunto envío a Ud. un (01) ejemplar tramitado del siguiente Convenios Ad-Referéndum:

- ✦ Sello Ruta F-140 "Cruce F-30-E - La Canela", Km 2,500 al 5,500"; Sello Ruta F-228 "Cruce F-220 - Chilicauquén" km. 1,415 al 4,415; Slurry Ruta F-220 "Cruce F-20 - Los Maquis - Pucalán - Cruce F-20". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224.

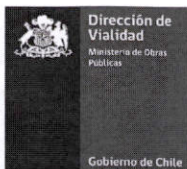
Para lo anterior, solicito Ud., el ingreso del cheque con los fondos de aportes correspondientes del municipio, para dar inicio a las obras contempladas de dicho Convenio.

Saluda Atentamente a Ud.,


PEDRO VARGAS TOBAR
Jefe Provincial
Vialidad Valparaíso
Región de Valparaíso

~~PVT/eaf.~~
DISTRIBUCIÓN:

- Destinatario
- Archivo.
- N° Proceso 14915373,



TRAMITADO
OFICINA DE PARTES



Aprueba convenio de aportes entre la Dirección de Vialidad Región de Valparaíso y la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, para faenas de conservación de caminos a través de: Sello TSS Ruta F-140 "Cruce F-30-E - La Canela", Km 2,500 al 5,500"; Sello TSS Ruta F-228 "Cruce F-220 - Chilicaucén" km. 1,415 al 4,415; Lechada Asfáltica Ruta F-220 "Cruce F-20 - Los Maquis - Pucalán - Cruce F-20". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224 de la Comuna de Puchuncaví, Provincia de Valparaíso.

VALPARAÍSO, 11 MAY 2021

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° 7/2019 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° 44 del 18 de abril del 2019
- Dec. N° 1117 del 24 de septiembre del 2018
- Dec. N° 830 del 22 de marzo del 2019.
- Dec. N° 273/307/2020 del 30 de Abril de 2020.
- Dec. N° 273/308/2020 del 30 de Abril de 2020

CONSIDERANDO:

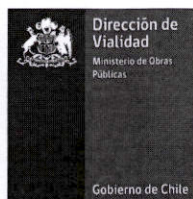
- Que, es necesario efectuar trabajos de Conservación de Caminos por Administración Directa, para Sello TSS Ruta F-140 "Cruce F-30-E - La Canela", Km 2,500 al 5,500"; Sello TSS Ruta F-228 "Cruce F-220 - Chilicaucén" km. 1,415 al 4,415; Lechada Asfáltica Ruta F-220 "Cruce F-20 - Los Maquis - Pucalán - Cruce F-20". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224 de la Comuna de Puchuncaví, Provincia de Valparaíso.
- Que dichos trabajos son de interés público y en beneficio de la comuna indicada en el punto precedente.

RESUELVO
(EXENTO)

S.R.M. N° 418 /

1.- APRUÉBASE Convenio Ad-Referéndum de fecha 12 de abril de 2021, suscrito entre la Dirección Regional de Vialidad Región de Valparaíso, representada por su Director Regional Sr. Renzo Sanders Cortés, ambos domiciliados en Melgarejo N°669 Valparaíso, en adelante e indistintamente "**La Dirección**", por una parte; y por la otra, la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví (**RUT: 69.060.800-6**), representada por su Alcaldesa Sra. Mariana del Carmen Olmos Solís, ambos domiciliados en Av. Bernardo O'Higgins 70, Puchuncaví, en adelante e indistintamente "**La Municipalidad**", para efectuar trabajos de conservación por Administración Directa, para Sello TSS Ruta F-140 "Cruce F-30-E - La





CONVENIO AD-REFERENDUM PARA LA CONSERVACIÓN DE CAMINOS

En Valparaíso, a 12 de Abril de 2021, entre la DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA REGIÓN DE VALPARAISO, servicio fiscal del giro de su nombre, representada por su Director Regional, Sr. Renzo Sanders Cortes, Constructor 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 Puchuncaví, corporación edilicia representada por su Alcaldesa, Sra. Eliana Olmos Solís, domiciliado en Av. Bernardo O'Higgins N° 70, Puchuncaví, en adelante e indistintamente La Municipalidad, se ha celebrado el siguiente Convenio Ad-Referéndum.

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

Sello TSS Ruta F-140 "Cruce F-30-E - La Canela", Km 2,500 al 5,500"; Sello TSS Ruta F-228 "Cruce F-220 - Chilicaucúen" km. 1,415 al 4,415; Lechada Asfáltica Ruta F-220 "Cruce F-20 - Los Maquis - Pucalán - Cruce F-20". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224.

SEGUNDO: El presupuesto total de los trabajos referidos a la cláusula precedente asciende a la suma de \$ 178.189.612 y se desglosa conforme al siguiente detalle:

OPERACIÓN	UNID.	CANT.	VALOR UNITARIO	TOTAL
7.301.01A01. Limpieza Manual de la Faja por Superficie	m ²	8.800	\$ 1.197	\$ 10.533.600
7.301.01B01. Limpieza Mecanizada de la Faja por Superficie	m ²	18.000	\$ 258	\$ 4.644.000
7.303.02A01. Limpieza Alcantarillas y Sifones de hasta 1 m de Altura o Diámetro	ml	552	\$ 8.805	\$ 4.860.360
7.303.09A01. Reconfeción de Cunetas no Revestidas	ml	21.800	\$ 312	\$ 6.801.600
7.304.02C01. Bacheo Superficial con Mezcla en Frío Predosificada	m ²	114	\$ 52.609	\$ 5.997.426
7.304.02D01. Bacheo Superficial Mecanizado	m ²	160	\$ 23.812	\$ 3.809.920
7.304.04B01. Sello tipo Tratamiento Superficial Simple	m ²	30.000	\$ 3.028	\$ 90.840.000
7.304.04C01. Sello tipo Lechada Asfáltica	m ²	6.000	\$ 6.537	\$ 39.222.000
7.308.01A01 Limpieza de Senales Verticales Laterales	m ²	51	\$ 18.191	\$ 927.741
7.308.09A01. Colocacion de Tachas Reflectantes	Nº	630	\$ 3.862	\$ 2.433.060
7.308.11B01. Demarcación Línea de Eje Contínua Simple	km	5,9	\$ 355.800	\$ 2.099.220
7.308.11C01. Demarcación Línea de Eje Segmentada	km	5,9	\$ 320.190	\$ 1.889.121
7.308.11G01. Demarcación Línea Lateral Contínua	km	12,7	\$ 325.320	\$ 4.131.564



7.308.11C01. Demarcación Línea de Eje Segmentada	km	5,9	\$ 320.190	\$ 1.889.121
7.308.11G01. Demarcación Línea Lateral Contínua	km	12,7	\$ 325.320	\$ 4.131.564
			Total	\$ 178.189.612

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

LA DIRECCIÓN	92%	\$ 163.097.744
LA MUNICIPALIDAD DE Puchuncaví	8%	\$ 15.091.868
T O T A L	100%	\$ 178.189.612



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
Motoniveladora	(HRS.)	112	\$ 27.515	\$ 3.081.680
Rodillo Neumát.	(HRS.)	80	\$ 36.258	\$ 2.900.640
Rodillo vibratorio	(HRS.)	80	\$ 21.009	\$ 1.680.720
Gravilladora	(HRS.)	80	\$ 93.238	\$ 7.459.040
Camión Tolva	(HRS.)	288	\$ 24.800	\$ 7.142.400
Retroexcavadora	(HRS.)	120	\$ 29.528	\$ 3.543.360
Camión Aljibe	(HRS.)	40	\$ 25.110	\$ 1.004.400
Bacheadora Impacto	(HRS.)	24	\$ 12.460	\$ 299.040
Camión Asfaltero	(HRS.)	80	\$ 44.700	\$ 3.576.000
Camión Slurry	(HRS.)	40	\$ 44.700	\$ 1.788.000
Camión Plano	(HRS.)	892	\$ 12.856	\$ 11.467.552
Pintabanda	(HRS.)	32	\$ 45.390	\$ 1.452.480
Rodillo Manual	(HRS.)	32	\$ 2.590	\$ 82.880
Barredora	(HRS.)	104	\$ 20.248	\$ 2.105.792

SUBTOTAL 1.a.	\$ 47.583.984
----------------------	----------------------

1.b. COMBUSTIBLES:

MAQUINARIA	UNIDAD	COMB.	P. UNIT.	TOTAL
Motoniveladora	Lts.	2128	\$ 742	\$ 1.578.976
Rodillo Neumático	Lts.	800	\$ 742	\$ 593.600
Rodillo vibratorio	Lts.	800	\$ 742	\$ 593.600
Camión Tolva	Lts.	4.464	\$ 742	\$ 3.312.288
Retroexcavadora	Lts.	1.200	\$ 742	\$ 890.400
Camión Aljibe	Lts.	560	\$ 742	\$ 415.520
Bacheadora Impacto	Lts.	0	\$ 742	\$ 0
Camión Asfaltero	Lts.	1.200	\$ 742	\$ 890.400
Camión Slurry	Lts.	600	\$ 742	\$ 445.200
Camión Plano	Lts.	12.488	\$ 742	\$ 9.266.096
Pintabanda	Lts.	480	\$ 742	\$ 356.160
Barredora	Lts.	1.040	\$ 742	\$ 771.680
Rodillo Manual	Lts.	48	\$ 850	\$ 40.800
Gravilladora	Lts.	2.000	\$ 742	\$ 1.484.000

SUBTOTAL 1.b.	\$ 20.638.720
----------------------	----------------------

1.c. MATERIALES:

MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Gravilla de 3/8"	m³	418	\$ 30.000	\$ 12.540.000
Emulsión CSS-1h	LT.	10.200	\$ 1.000	\$ 10.200.000
Emulsión Ligante	LT.	5.100	\$ 1.000	\$ 5.100.000



Emulsión CRS-2	LT.	36.148	\$ 1.000	\$ 36.148.000
Mezcla preparada	sc	228	\$ 9.000	\$ 2.052.000
Polvo de Roca	m³	40	\$ 25.000	\$ 1.000.000
Filler	m³	180	\$ 25.000	\$ 4.500.000
Pintura de tráfico	Gal	68	\$ 35.000	\$ 2.380.000
Microesferas	Saco	49	\$ 14.600	\$ 715.400
Pegamento	Kit	5	\$ 31.200	\$ 156.000
Tachas	un	630	\$ 1.500	\$ 945.000

SUBTOTAL 1.c.	\$ 75.736.400
----------------------	----------------------

1.d. MANO DE OBRA:

TIPO	VALOR	OBSERVACIONES
Personal Dirección de Vialidad	\$ 19.138.640	

SUBTOTAL 1.d.	\$ 19.138.640
----------------------	----------------------

TOTAL APORTES DE LA DIRECCIÓN:	\$ 163.097.744
---------------------------------------	-----------------------

2. LA MUNICIPALIDAD:

2.b. MANO DE OBRA:

TIPO	VALOR	OBSERVACIONES
Viáticos y horas extraordinarias	\$ 15.091.868	

SUBTOTAL 2.b.	\$ 15.091.868
----------------------	----------------------

TOTAL APORTES DE LA MUNICIPALIDAD:	\$ 15.091.868
---	----------------------

De dicho monto, el aporte en dinero de la I. Municipalidad de Puchuncaví será la suma de \$ 15.091.868.- según el siguiente detalle:

Viáticos **\$ 15.091.868**

NOTA: Los aportes en dinero se materializarán mediante vía depósito, o a transferir el monto a la cuenta corriente del "Ministerio de Obras Públicas Región de Valparaíso".

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

SEXTO: Será de cargo de la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví la gestión del suministro tanto del insumo de agua para poder llevar a cabo las obras relacionadas con reperfilados, recibos, sellos, como también los lugares de acopio de materiales y aparcamiento de maquinarias mientras duren las obras.



SEPTIMO: 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**, Jefe de Conservación Vialidad Valparaíso, como funcionario responsable del correcto cumplimiento del presente Convenio.

OCTAVO: 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.

NOVENO: 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.

DECIMO: El presente Convenio se suscribe en cuatro (4) ejemplares, quedando uno (1) en poder de la Dirección Regional de Vialidad de la Región de Valparaíso, uno (1) en poder de la Dirección Provincial de Valparaíso, uno (1) en poder de la I. Municipalidad de Puchuncaví, 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 PRIMERO: El presente Convenio tendrá plena validez, una vez que sea aprobado por Resolución del Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas correspondiente.

DECIMO SEGUNDO: 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.



[Handwritten signature]
ELIANA OLMOS SOLIS
ALCALDESA I. MUNICIPALIDAD DE
PUCHUNCAVI

[Handwritten signature]
RENZO SANDERS CORTES
DIRECTOR REGIONAL
VIALIDAD REGION DE VALPARAÍSO

[Handwritten signature]
PEDRO VARGAS TOBAR
JEFE PROVINCIAL
VIALIDAD PROVINCIA DE VALPARAÍSO



Canela", Km 2,500 al 5,500"; Sello TSS Ruta F-228 "Cruce F-220 - Chillicauquén" km. 1,415 al 4,415; Lechada Asfáltica Ruta F-220 "Cruce F-20 - Los Maquis - Pucalán - Cruce F-20". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224 de la Comuna de Puchuncaví, Provincia de Valparaíso y sus anexos que se detallan:

- a) Antecedentes del proyecto y especificaciones técnicas,
- b) Programa de trabajo,
- c) Análisis de precios unitarios
- d) Cuadro resumen de los fondos y
- e) Cuadro de Resumen de Inversión por Camino

2.- **EL COSTO TOTAL** de este Convenio asciende a la cantidad de \$ **178.189.612.-**, 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 \$ **163.097.744.-**, de los cuales se deberá imputar la suma de \$ **75.736.400.-** a la Imputación presupuestaria 31-02-004 BIP 40020147-0 según el siguiente detalle **CC 3021: \$ 54.543.400.-** y **CC 3068: \$ 21.193.000.-**

El aporte de la I. Municipalidad de Puchuncaví asciende a la suma de \$ **15.091.868.-**, los cuales se imputarán una vez que ésta ingrese dicho monto en la Dirección de Contabilidad y Finanzas MOP Región de Valparaíso, mediante vía depósito o transferencia del monto a la cuenta corriente del MOP.

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, Sra. Alcaldesa Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, Jefe Provincial 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



Raul Fuhrer Sánchez
Raul Fuhrer Sánchez
Ingeniero Comercial
SEREMI de Obras Públicas
Región de Valparaíso



RFS/RSC/JBR/CIA.

Nº PROCESO 14886016
OFICINA DE PARTES
SEREMI MOP V REGIÓN

Convenio de Aportes entre la Dirección de Vialidad Región de Valparaíso y la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, para faenas de Conservación de caminos a través de Sello tipo Tratamiento Superficial, Sello tipo Lechada Asfáltica y mantenciones Rutinarias de la Red Vial de la Comuna de Casablanca.

REGIÓN	VALPARAISO
BIP	-
NOMBRE PROYECTO	Sello Ruta F-140, "Cruce E-30-F – La Canela", Km 2,500 al 5,500, Sello Ruta F-228 "Cruce F-220 - Chilicaucuen", Km 1,415 al 4,415, Slurry Ruta F-220 "Cruce F20 – Los Maquis – Pucalán – Cruce F-20". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224
PROVINCIA	Valparaíso
ETAPA MDS	EN TRAMITE
ESTADO ACTUAL	EN TRAMITE
PLAZO CONTRACTUAL	Año 2021
PRESUPUESTO OFICIAL	\$ 178.189.612
AVANCE FÍSICO	0 %
MANDANTE / FINANCIAMIENTO	Dirección de Vialidad Región de Valparaíso e Ilustre Municipalidad de Puchuncaví
JEFE DE PROYECTO	Eduardo Aravena Fuentealba, Jefe Unidad de Conservación Vialidad Provincia de Valparaíso
LICITACIÓN / MODALIDAD CONTRATACIÓN	Administración Directa
DESCRIPCIÓN PROYECTO	<p>El proyecto contempla un Convenio de Aportes entre la Dirección de Vialidad Región de Valparaíso y la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, para faenas de Conservación de caminos a través de Sello tipo Lechada, Sello tipo Tratamiento Superficial Simple y mantenciones rutinarias de la red vial de la Comuna de Puchuncaví. Actualmente los caminos de la Comuna de Puchuncaví se encuentran con carpetas desgastadas y en proceso de deterioro lo que hace necesario realizar rejuvenecimiento y mantención de ellas.</p> <p>En Caminos: Rutas F-140 "Cruce E-30-F – La Canela", F-228 "Cruce F-220 - Chilicaucuen", F-220 "Cruce F20 – Los Maquis – Pucalán – Cruce F-20". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224</p>
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO	Se encuentra en etapa de tramitación.
OBSERVACIONES Y/O ALERTAS	

Emplazamiento del proyecto:

Plano de ubicación:



VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Sello tipo Tratamiento Superficial Simple	\$ 3.028
N° OPERACIÓN: 7.304.04B01	
CANTIDAD:	30.000,0 m2

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Gravilladora	Hrs.	80	\$ 93.238	\$ 7.459.040
Retroexcavadora	Hrs.	80	\$ 29.528	\$ 2.362.240
Rodillo Neumático	Hrs.	80	\$ 36.258	\$ 2.900.640
Rodillo vibratorio	Hrs.	80	\$ 21.009	\$ 1.680.720
Camión Asfaltero	Hrs.	80	\$ 44.700	\$ 3.576.000
Camión Plano	Hrs.	224	\$ 12.856	\$ 2.879.744
Barredora	Hrs.	32	\$ 20.248	\$ 647.936
Camión Tolva	Hrs.	160	\$ 24.800	\$ 3.968.000
SUB TOTAL (1)				\$ 25.474.320

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Gravilladora	Lts.	2000	\$ 742	\$ 1.484.000
Retroexcavadora	Lts.	800	\$ 742	\$ 593.600
Rodillo Neumático	Lts.	800	\$ 742	\$ 593.600
Rodillo vibratorio	Lts.	800	\$ 742	\$ 593.600
Camión Asfaltero	Lts.	1200	\$ 742	\$ 890.400
Camión Plano	Lts.	3136	\$ 742	\$ 2.326.912
Barredora	Lts.	320	\$ 742	\$ 237.440
Camión Tolva	Lts.	2400	\$ 742	\$ 1.780.800
SUB TOTAL (2)				\$ 8.500.352

C. MATERIALES

Emulsión CRS-2	lt	36000	\$ 1.000	\$ 36.000.000
Gravilla de 3/8"	m³	416	\$ 30.000	\$ 12.480.000
SUB TOTAL (3)				\$ 48.480.000

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Suedos	GL	\$ 4.521.839
Viáticos	GL	\$ 3.863.489
SUB TOTAL (4)		\$ 8.385.328

TOTAL	\$ 90.840.000
--------------	----------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
\$ 90.840.000	m2	30.000	\$ 3.028

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncavi	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Sello tipo Lechada Asfáltica	\$ 6.537
N° OPERACIÓN: 7.304.04C01	
CANTIDAD: 6.000,0	m2

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Retroexcavadora	Hrs.	40	\$ 29.528	\$ 1.181.120
Camión Slurry	Hrs.	40	\$ 44.700	\$ 1.788.000
Camión Aljibe	Hrs.	40	\$ 25.110	\$ 1.004.400
Camión Plano	Hrs.	160	\$ 12.856	\$ 2.056.960
Barredora	Hrs.	40	\$ 20.248	\$ 809.920
Camión Tolva	Hrs.	80	\$ 24.800	\$ 1.984.000
SUB TOTAL (1)				\$ 8.824.400

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Retroexcavadora	Lts.	400	\$ 742	\$ 296.800
Camión Slurry	Lts.	600	\$ 742	\$ 445.200
Camión Aljibe	Lts.	560	\$ 742	\$ 415.520
Camión Plano	Lts.	2240	\$ 742	\$ 1.662.080
Barredora	Lts.	400	\$ 742	\$ 296.800
Camión Tolva	Lts.	1200	\$ 742	\$ 890.400
SUB TOTAL (2)				\$ 4.006.800

C. MATERIALES

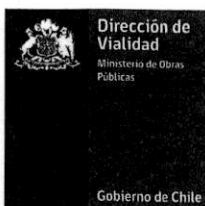
Emulsión Ligante	LT.	5100	\$ 1.000	\$ 5.100.000
Emulsión CSS-1h	LT.	10200	\$ 1.000	\$ 10.200.000
Polvo de Roca	m³	40	\$ 25.000	\$ 1.000.000
Filler	m³	180	\$ 25.000	\$ 4.500.000
SUB TOTAL (3)				\$ 20.800.000

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 2.963.797
Viáticos	GL	\$ 2.627.003
SUB TOTAL (4)		\$ 5.590.800

TOTAL	\$ 39.222.000
-------	---------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
\$ 39.222.000	m2	6.000	\$ 6.537



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Limpieza de Señales Verticales Laterales	\$ 18.191
N° OPERACIÓN: 7.308.01A01	
CANTIDAD: 51,0	m2

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	16	\$ 12.856	\$ 205.696
SUB TOTAL (1)				\$ 205.696

B. COMBUSTIBLE

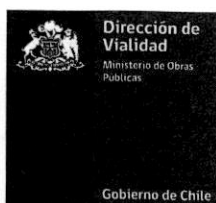
TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	224	\$ 742	\$ 166.208
SUB TOTAL (2)				\$ 166.208

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales - Sueldos	GL	\$ 315.487
Viáticos	GL	\$ 240.350
SUB TOTAL (4)		\$ 555.837

TOTAL	\$ 927.741
--------------	-------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
\$ 927.741	m2	51	\$ 18.191



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Colocación de Tachas Reflectantes	\$ 3.862
N° OPERACIÓN: 7.308.09A01	
CANTIDAD: 630,0	N°

CANTIDAD: N°

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	16	\$ 12.856	\$ 205.696
SUB TOTAL (1)				\$ 205.696

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	224	\$ 742	\$ 166.208
SUB TOTAL (2)				\$ 166.208

C. MATERIALES

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Tachas	N°	630,00	\$ 1.500	\$ 945.000
Pegamento	Kit	5,00	\$ 31.200	\$ 156.000
SUB TOTAL (3)				\$ 1.101.000

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 523.316
Viáticos	GL	\$ 436.840
SUB TOTAL (4)		\$ 960.156

TOTAL	\$ 2.433.060
--------------	---------------------

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

\$ 2.433.060	N°	630	\$ 3.862
--------------	----	-----	----------

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Demarcación Línea de Eje Continua Simple	\$ 355.800
N° OPERACIÓN: 7.308.11B01	
CANTIDAD: 5,9	km

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Hrs.	8	\$ 45.390	\$ 363.120
Barredora	Hrs.	8	\$ 20.248	\$ 161.984
Camión Plano	Hrs.	8	\$ 12.856	\$ 102.848
SUB TOTAL (1)				\$ 627.952

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Lts.	120	\$ 742	\$ 89.040
Barredora	Lts.	80	\$ 742	\$ 59.360
Camión Plano	Lts.	112	\$ 742	\$ 83.104
SUB TOTAL (2)				\$ 231.504

C. MATERIALES

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintura de tráfico	Tin	18,0	\$ 35.000	\$ 630.000
Microesferas	Saco	12,0	\$ 14.600	\$ 175.200
SUB TOTAL (3)				\$ 805.200

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Suelos	GL	\$ 253.161
Viáticos	GL	\$ 181.403
SUB TOTAL (4)		\$ 434.564

TOTAL	\$ 2.099.220
--------------	---------------------

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

\$ 2.099.220	km	5,9	\$ 355.800
---------------------	-----------	------------	-------------------



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Demarcación Línea de Eje Segmentada	\$ 320.190
N° OPERACIÓN: 7.308.11C01	
CANTIDAD: 5,90	km

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Hrs.	8	\$ 45.390	\$ 363.120
Barredora	Hrs.	8	\$ 20.248	\$ 161.984
Camión Plano	Hrs.	8	\$ 12.856	\$ 102.848
SUB TOTAL (1)				\$ 627.952

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Lts.	120	\$ 742	\$ 89.040
Barredora	Lts.	80	\$ 742	\$ 59.360
Camión Plano	Lts.	112	\$ 742	\$ 83.104
SUB TOTAL (2)				\$ 231.504

C. MATERIALES

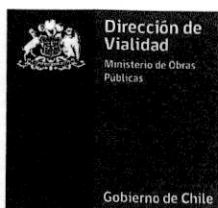
TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintura de tráfico	Tin	12,0	\$ 35.000	\$ 420.000
Microesferas	Saco	12,0	\$ 14.600	\$ 175.200
SUB TOTAL (3)				\$ 595.200

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 253.062
Viáticos	GL	\$ 181.403
SUB TOTAL (4)		\$ 434.465

TOTAL	\$ 1.889.121
--------------	---------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
\$ 1.889.121	km	5,9	\$ 320.190



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Demarcación Línes Lateral Continua	\$ 325.320
Nº OPERACIÓN: 7.308.11G01	
CANTIDAD:	12,70 km

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Hrs.	16	\$ 45.390	\$ 726.240
Barredora	Hrs.	16	\$ 20.248	\$ 323.968
Camión Plano	Hrs.	16	\$ 12.856	\$ 205.696
SUB TOTAL (1)				\$ 1.255.904

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Lts.	240	\$ 742	\$ 178.080
Barredora	Lts.	160	\$ 742	\$ 118.720
Camión Plano	Lts.	224	\$ 742	\$ 166.208
SUB TOTAL (2)				\$ 463.008

C. MATERIALES

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintura de tráfico	Tin	38,0	\$ 35.000	\$ 1.330.000
Microesferas	Saco	25,0	\$ 14.600	\$ 365.000
SUB TOTAL (3)				\$ 1.695.000

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 398.706
Viáticos	GL	\$ 318.946
SUB TOTAL (4)		\$ 717.652

TOTAL	4.131.564
--------------	------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
\$ 4.131.564	km	12,7	\$ 325.320



NOMBRE	APORTE DIRECCION DE VIALIDAD						APORTE I. MUNICIPALIDAD DE Puchuncaví				TOTAL INVERSION
	MATERIALES	MANO DE OBRA	VIATICOS	MAQUINARIA	COMBUSTIBLE	TOTAL VIALIDAD	MATERIALES	VIATICOS	GASTOS ADMINISTRAT.	TOTAL MUNICIPIO	
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	
7.301.01A01. Limpieza Manual de la Faja por Superficie		3.726.173		2.262.656	1.828.288	7.817.117		2.716.483		2.716.483	10.533.600
7.301.01B01. Limpieza Mecanizada de la Faja por Superficie		903.497		1.937.808	1.175.328	4.016.633		627.367		627.367	4.644.000
7.303.02A01. Limpieza Alcantarillas y Sifones de hasta 1 m de Altura o Diámetro		1.750.668		1.028.480	831.040	3.610.188		1.250.172		1.250.172	4.860.360
7.303.09A01. Reconfección de Cunetas no Revestidas		1.507.949		2.583.744	1.567.104	5.658.797		1.142.803		1.142.803	6.801.600
7.304.02C01. Bacheo Superficial con Mezcla en Frío Predosificada	2.052.000	1.348.519		905.664	705.632	5.011.815		985.611		985.611	5.997.426
7.304.02D01. Bacheo Superficial Mecanizado	208.000	672.466		1.643.712	765.744	3.289.922		519.998		519.998	3.809.920
7.304.04B01. Sello tipo Tratamiento Superficial Simple	48.480.000	4.521.839		25.474.320	8.500.352	86.976.511		3.863.489		3.863.489	90.840.000
7.304.04C01. Sello tipo Lechada Asfáltica	20.800.000	2.963.797		8.824.400	4.006.800	36.594.997		2.627.003		2.627.003	39.222.000
7.308.01A01 Limpieza de Señales Verticales Laterales		315.487		205.696	166.208	687.391		240.350		240.350	927.741
7.308.09A01. Colocación de Tachas Reflectantes	1.101.000	523.316		205.696	166.208	1.996.220		436.840		436.840	2.433.060
7.308.11B01. Demarcación Línea de Eje Continua Simple	805.200	253.161		627.952	231.504	1.917.817		181.403		181.403	2.099.220
7.308.11C01. Demarcación Línea de Eje Segmentada	595.200	253.062		627.952	231.504	1.707.718		181.403		181.403	1.889.121
7.308.11G01. Demarcación Línea Lateral Continua	1.695.000	398.706		1.255.904	463.008	3.812.618		318.946		318.946	4.131.564
TOTALES	75.736.400	19.138.640	0	47.583.984	20.638.720	163.097.744		15.091.868	0	15.091.868	178.189.612

0
VALOR TOTAL DEL CONVENIO

\$ 178.189.612

CONVENIO I. MUNICIPALIDAD DE PUCHUNCAVI – DIRECCION DE VIALIDAD 2021

**PROYECTO: Sello Ruta F-140, "Cruce E-30-F – La Canela", Km2,5000 al 5,500, Sello Ruta F-228 "Cruce F-220 - Chilicauquén", Km 1,415 al 4,415, Slurry Ruta F-220 "Cruce F20 – Los Maquis – Pucalán – Cruce F-20".
Mantenición Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

7.301.01A01 Limpieza Manual de la Faja por Superficie:

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.

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.

MATERIALES

Esta operación no requiere materiales.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Por ningún motivo o circunstancia se podrá despejar mediante roces a fuego, ni aún mediante quemas controladas. La utilización de herbicida deberá efectuarse con autorización ambiental correspondiente y en forma controlada.

Los materiales deberán ser removidos manualmente y deberán trasladarse a botaderos autorizados.

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.

7.301.01B01 Limpieza Mecanizada de la Faja por Superficie:

DESCRIPCION Y ALCANCES

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

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 despeje 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.

- 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.

MATERIALES

Esta operación no requiere materiales.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Por ningún motivo o circunstancia se podrá despejar mediante roces a fuego, ni aún mediante quemas controladas. La utilización de herbicida deberá efectuarse con autorización ambiental correspondiente y en forma controlada.

Los materiales deberán ser removidos mecánicamente y deberán trasladarse a botaderos autorizados.

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.

7.303.02A01 Limpieza de Alcantarillas y Sifones de hasta 1 m de altura o Diámetro:

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.

MATERIALES

Esta operación no requiere materiales.

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.

7.303.09A01 Reconfeción de Cunetas no Revestidas:

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.

MATERIALES

Esta operación no requiere materiales.

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.

7.304.02C01 Bacheo Superficial Manual en Frío con Mezcla Predosificada:

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.

MATERIALES

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

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 asfálticas 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.

7.304.02D01 Bacheo Superficial Mecanizado (m2):

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 emulsiones y gravilla, que son aplicadas mediante chorro a presión.

MATERIALES

Para esta operación se usará emulsión imprimante CRS-2 gravilla ½".

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 recompactar 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 asfálticas CRS-2.

- Colocar la mezcla asfáltica en la cantidad necesaria para que sobresalga unos 6 mm por sobre el pavimento circundante.
- Los materiales extraídos o sobrantes deberán llevarse a botaderos autorizados.

7.304.04B01 Sello Tipo Tratamiento Superficial Simple (m2):

DESCRIPCION 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 (m²) de superficie tratada con un sello tipo tratamiento superficial simple, cualesquiera fueren las dimensiones del área tratada.

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.

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 que afecten la adherencia de la capa de revestimiento.

Las aplicaciones se realizarán cuando la temperatura atmosférica y de la superficie por sellar sea 10°C° o 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. Mediante distribuidor a presión se podrá ejecutar un riego de liga, en conformidad con lo dispuesto en la Sección 5.402 del Volumen N° 5 del Manual. Si la superficie a imprimir presenta excedente de asfalto se podrá prescindir de la liga. La emulsión se aplicará diluida en agua en proporción 1 : 1 y a razón de 0,4 a 1,0 kg/m² 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/m² para tratamientos simples. Asimismo la cantidad de agregado total estará comprendida entre 8 y 15 kg/m².

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.

7.304.01C01 Sello tipo Lechada Asfáltica:

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.

MATERIALES

Asfalto: Se usará emulsión asfáltica de quiebre lento que cumplan con las especificaciones descritas en los tópicos 8.301.4 y 8.301.5 según corresponda.

Aridos

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.

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.

Se podrá aplicar un riego de liga 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/m². 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. Se podrá prescindir de la liga si la superficie de la capa existente contiene exceso de asfalto.

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.

7.308.01A01 Limpieza de Señales

DESCRIPCION Y ALCANCES

Esta sección se refiere a la limpieza de la cara expuesta al tránsito de la señalización caminera vertical. El objetivo es eliminar rayados, retirar el polvo, grasas, aceites, papeles adheridos o cualquier otra suciedad que disminuya la nitidez y legibilidad.

MATERIALES

Se podrá utilizar cualquier material que no dañe ni perjudique la vida útil de la señal.

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Los procedimientos que se utilicen para limpiar las señales, no deberán afectar en forma alguna los elementos y obras del camino.

Los materiales sobrantes deberán trasladarse a botaderos autorizados.

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.

7.308.09A01 Colocación de Tachas Reflectantes

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.

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.

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.

7.308.11B01 Demarcación Línea de Eje Continua (Km.)

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.

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.

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.

7.308.11C01 Demarcación Línea de Eje Segmentada (Km.)

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.

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.

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.

7.308.11G01 Demarcación Línea Lateral Continua (Km.)

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.

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.

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.

CONVENIO AD-REFERENDUM PARA LA CONSERVACION DE CAMINOS COMUNA PUCHUNCAVI

OPERACIÓN	UNID.	CANT.	VALOR UNITARIO							TOTALES
				F-140	F-228	F-220	F-132	F-222	F-224	
7.301.01A01. Limpieza Manual de la Faja por Superficie	m²	8.800,0	\$ 1.197	\$ 478.800	\$ 4.309.200	\$ 478.800	\$ 2.154.600	\$ 2.154.600	\$ 957.600	\$ 10.533.600
7.301.01B01. Limpieza Mecanizada de la Faja por Superficie	m²	18.000,0	\$ 258		\$ 4.644.000					\$ 4.644.000
7.303.02A01. Limpieza Alcantarillas y Sifones de hasta 1 m de Altura o Diámetro	ml	552,0	\$ 8.805		\$ 2.042.760		\$ 845.280	\$ 1.408.800	\$ 563.520	\$ 4.860.360
7.303.09A01. Re confección de Cunetas no Revestidas	ml	21.800,0	\$ 312		\$ 3.120.000		\$ 1.185.600	\$ 1.872.000	\$ 624.000	\$ 6.801.600
7.304.02C01. Bacheo Superficial con Mezcla en Frío Predosificada	m²	114,0	\$ 52.609	\$ 2.630.450	\$ 1.157.398	\$ 789.135	\$ 578.699	\$ 578.699	\$ 263.045	\$ 5.997.426
7.304.02D01. Bacheo Superficial Mecanizado	m²	160,0	\$ 23.812	\$ 1.666.840	\$ 2.143.080					\$ 3.809.920
7.304.04B01. Sello tipo Tratamiento Superficial Simple	m²	30.000,0	\$ 3.028	\$ 45.420.000	\$ 45.420.000					\$ 90.840.000
7.304.04C01. Sello tipo Lechada Asfáltica	m²	6.000,0	\$ 6.537			\$ 39.222.000				\$ 39.222.000
7.308.01A01 Limpieza de Señales Verticales Laterales	m²	51,0	\$ 18.191		\$ 472.966		\$ 254.674	\$ 200.101		\$ 927.741
7.308.09A01. Colocación de Tachas Reflectantes	Nº	630,0	\$ 3.862	\$ 1.660.660		\$ 772.400				\$ 2.433.060
7.308.11B01. Demarcación Línea de Eje Continua Simple	km	5,9	\$ 355.800	\$ 1.031.820	\$ 747.180	\$ 249.060		\$ 71.160		\$ 2.099.220
7.308.11C01. Demarcación Línea de Eje Segmentada	km	5,9	\$ 320.190	\$ 32.019	\$ 1.568.931	\$ 96.057		\$ 192.114		\$ 1.889.121
7.308.11G01. Demarcación Línea Lateral Continua	km	12,7	\$ 325.320			\$ 650.640	\$ 878.364	\$ 1.951.920	\$ 650.640	\$ 4.131.564
Total				\$ 52.920.589	\$ 65.625.515	\$ 42.258.092	\$ 5.897.217	\$ 8.429.394	\$ 3.058.805	\$ 178.189.612

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví		
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224		
OPERACION : Limpieza Manual de la Faja por Superficie	\$ 1.197	
N° OPERACIÓN: 7.301.01A01		
CANTIDAD:	8.800	m2

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	176	\$ 12.856	\$ 2.262.656
SUB TOTAL (1)				\$ 2.262.656

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	2.464,00	\$ 742	\$ 1.828.288
SUB TOTAL (2)				\$ 1.828.288

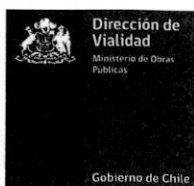
D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 3.726.173
Viáticos	GL	\$ 2.716.483
SUB TOTAL (3)		\$ 6.442.656

TOTAL (A + B + C + D)	\$ 10.533.600
------------------------------	----------------------

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

\$ 10.533.600	m2	8800	\$ 1.197
----------------------	-----------	-------------	-----------------



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví		
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224		
OPERACION : Limpieza Mecanizada de la Faja por Superficie		\$ 258
N° OPERACIÓN: 7.301.01B01		
CANTIDAD:	18.000	m2

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	48	\$ 12.856	\$ 617.088
Motoniveladora	Hrs.	48	\$ 27.515	\$ 1.320.720
SUB TOTAL (1)				\$ 1.937.808

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	672	\$ 742	\$ 498.624
Motoniveladora	Lts.	912	\$ 742	\$ 676.704
SUB TOTAL (2)				\$ 1.175.328

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 903.497
Viáticos	GL	\$ 627.367
SUB TOTAL (4)		\$ 1.530.864

TOTAL	\$ 4.644.000
--------------	---------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
\$ 4.644.000	m2	18.000	\$ 258

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Limp. Alcantarillas y Sifones de hasta 1m de Altura o Diámetro	\$ 8.805
N° OPERACIÓN: 7.303.02A01	
CANTIDAD: 552,0	ml

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	80	\$ 12.856	\$ 1.028.480
SUB TOTAL (1)				\$ 1.028.480

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	1120	\$ 742	\$ 831.040
SUB TOTAL (2)				\$ 831.040

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 1.750.668
Viáticos	GL	\$ 1.250.172
SUB TOTAL (4)		\$ 3.000.840

TOTAL	\$ 4.860.360
--------------	---------------------

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

\$ 4.860.360	ml	552	\$ 8.805
---------------------	-----------	------------	-----------------

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví		
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224		
OPERACION : Reconfeción de Cunetas no Revestidas	\$ 312	
N° OPERACIÓN: 7.303.09A01		
CANTIDAD:	21.800,0	ml

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Motoniveladora	Hrs.	64	\$ 27.515	\$ 1.760.960
Camión Plano	Hrs.	64	\$ 12.856	\$ 822.784
SUB TOTAL (1)				\$ 2.583.744

B. COMBUSTIBLE

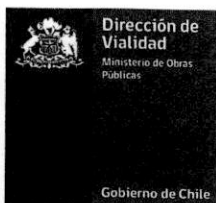
TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Motoniveladora	Lts.	1216	\$ 742	\$ 902.272
Camión Plano	Lts.	896	\$ 742	\$ 664.832
SUB TOTAL (2)				\$ 1.567.104

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 1.507.949
Viáticos	GL	\$ 1.142.803
SUB TOTAL (4)		\$ 2.650.752

TOTAL	\$ 6.801.600
--------------	---------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
\$ 6.801.600	ml	21800	\$ 312



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Bacheo Superficial con Mezcla en Frio Predosificada	\$ 52.609
N° OPERACIÓN: 7.304.02C01	
CANTIDAD: 114,0	m2

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Rodillo Manual	Hrs.	32	\$ 2.590	\$ 82.880
Camión Plano	Hrs.	64	\$ 12.856	\$ 822.784
SUB TOTAL (1)				\$ 905.664

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Rodillo Manual	Lts.	48	\$ 850	\$ 40.800
Camión Plano	Lts.	896	\$ 742	\$ 664.832
SUB TOTAL (2)				\$ 705.632

C. MATERIALES

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Mezcla Preparada	sc	228	\$ 9.000	\$ 2.052.000
SUB TOTAL (3)				\$ 2.052.000

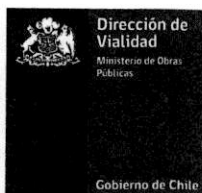
D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales - Sueldos	GL	\$ 1.348.519
Viáticos	GL	\$ 985.611
SUB TOTAL (4)		\$ 2.334.130

TOTAL	\$ 5.997.426
--------------	---------------------

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

\$ 5.997.426	m2	114	\$ 52.609
---------------------	-----------	------------	------------------



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Bacheo Superficial Mecanizado	\$ 23.812
Nº OPERACIÓN: 7.304.02D01	
CANTIDAD:	160 m2

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	12	\$ 12.856	\$ 154.272
Bacheadora Impacto	Hrs.	24	\$ 12.460	\$ 299.040
Camión Tolva	Hrs.	48	\$ 24.800	\$ 1.190.400
SUB TOTAL (1)				\$ 1.643.712

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	168	\$ 742	\$ 124.656
Bacheadora Impacto	Lts.	0	\$ 742	\$ 0
Camión Tolva	Lts.	864	\$ 742	\$ 641.088
SUB TOTAL (2)				\$ 765.744

C. MATERIALES

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Emulsión CRS-2	lt	148	\$ 1.000	\$ 148.000
Gravilla de 3/8"	m³	2	\$ 30.000	\$ 60.000
SUB TOTAL (3)				\$ 208.000

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 672.466
Viáticos	GL	\$ 519.998
SUB TOTAL (4)		\$ 1.192.464

TOTAL	\$ 3.809.920
--------------	---------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
\$ 3.809.920	m2	160	\$ 23.812

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Sello tipo Tratamiento Superficial Simple	\$ 3.028
N° OPERACIÓN: 7.304.04B01	
CANTIDAD: 30.000,0	m2

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Gravilladora	Hrs.	80	\$ 93.238	\$ 7.459.040
Retroexcavadora	Hrs.	80	\$ 29.528	\$ 2.362.240
Rodillo Neumático	Hrs.	80	\$ 36.258	\$ 2.900.640
Rodillo vibratorio	Hrs.	80	\$ 21.009	\$ 1.680.720
Camión Asfaltero	Hrs.	80	\$ 44.700	\$ 3.576.000
Camión Plano	Hrs.	224	\$ 12.856	\$ 2.879.744
Barredora	Hrs.	32	\$ 20.248	\$ 647.936
Camión Tolva	Hrs.	160	\$ 24.800	\$ 3.968.000
SUB TOTAL (1)				\$ 25.474.320

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Gravilladora	Lts.	2000	\$ 742	\$ 1.484.000
Retroexcavadora	Lts.	800	\$ 742	\$ 593.600
Rodillo Neumático	Lts.	800	\$ 742	\$ 593.600
Rodillo vibratorio	Lts.	800	\$ 742	\$ 593.600
Camión Asfaltero	Lts.	1200	\$ 742	\$ 890.400
Camión Plano	Lts.	3136	\$ 742	\$ 2.326.912
Barredora	Lts.	320	\$ 742	\$ 237.440
Camión Tolva	Lts.	2400	\$ 742	\$ 1.780.800
SUB TOTAL (2)				\$ 8.500.352

C. MATERIALES

Emulsión CRS-2	lt	36000	\$ 1.000	\$ 36.000.000
Gravilla de 3/8"	m³	416	\$ 30.000	\$ 12.480.000
SUB TOTAL (3)				\$ 48.480.000

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 4.521.839
Viáticos	GL	\$ 3.863.489
SUB TOTAL (4)		\$ 8.385.328

TOTAL	\$ 90.840.000
--------------	----------------------

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

\$ 90.840.000	m2	30.000	\$ 3.028
----------------------	-----------	---------------	-----------------

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Sello tipo Lechada Asfáltica	\$ 6.537
N° OPERACIÓN: 7.304.04C01	
CANTIDAD: 6.000,0	m2

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Retroexcavadora	Hrs.	40	\$ 29.528	\$ 1.181.120
Camión Slurry	Hrs.	40	\$ 44.700	\$ 1.788.000
Camión Aljibe	Hrs.	40	\$ 25.110	\$ 1.004.400
Camión Plano	Hrs.	160	\$ 12.856	\$ 2.056.960
Barredora	Hrs.	40	\$ 20.248	\$ 809.920
Camión Tolva	Hrs.	80	\$ 24.800	\$ 1.984.000
SUB TOTAL (1)				\$ 8.824.400

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Retroexcavadora	Lts.	400	\$ 742	\$ 296.800
Camión Slurry	Lts.	600	\$ 742	\$ 445.200
Camión Aljibe	Lts.	560	\$ 742	\$ 415.520
Camión Plano	Lts.	2240	\$ 742	\$ 1.662.080
Barredora	Lts.	400	\$ 742	\$ 296.800
Camión Tolva	Lts.	1200	\$ 742	\$ 890.400
SUB TOTAL (2)				\$ 4.006.800

C. MATERIALES

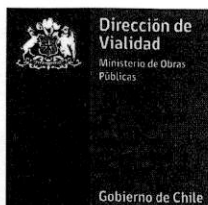
Emulsión Ligante	LT.	5100	\$ 1.000	\$ 5.100.000
Emulsión CSS-1h	LT.	10200	\$ 1.000	\$ 10.200.000
Polvo de Roca	m³	40	\$ 25.000	\$ 1.000.000
Filler	m³	180	\$ 25.000	\$ 4.500.000
SUB TOTAL (3)				\$ 20.800.000

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Suedos	GL	\$ 2.963.797
Viáticos	GL	\$ 2.627.003
SUB TOTAL (4)		\$ 5.590.800

TOTAL	\$ 39.222.000
-------	---------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
\$ 39.222.000	m2	6.000	\$ 6.537



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví		
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224		
OPERACION : Limpieza de Señales Verticales Laterales		\$ 18.191
Nº OPERACIÓN: 7.308.01A01		
CANTIDAD:	51,0	m2

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	16	\$ 12.856	\$ 205.696
SUB TOTAL (1)				\$ 205.696

B. COMBUSTIBLE

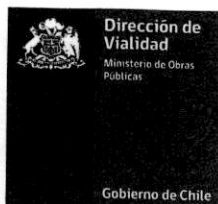
TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	224	\$ 742	\$ 166.208
SUB TOTAL (2)				\$ 166.208

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 315.487
Viáticos	GL	\$ 240.350
SUB TOTAL (4)		\$ 555.837

TOTAL	\$ 927.741
--------------	-------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
\$ 927.741	m2	51	\$ 18.191



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Colocación de Tachas Reflectantes	\$ 3.862
N° OPERACIÓN: 7.308.09A01	
CANTIDAD: 630,0	N°

CANTIDAD: N°

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Hrs.	16	\$ 12.856	\$ 205.696
SUB TOTAL (1)				\$ 205.696

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Camión Plano	Lts.	224	\$ 742	\$ 166.208
SUB TOTAL (2)				\$ 166.208

C. MATERIALES

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Tachas	N°	630,00	\$ 1.500	\$ 945.000
Pegamento	Kit	5,00	\$ 31.200	\$ 156.000
SUB TOTAL (3)				\$ 1.101.000

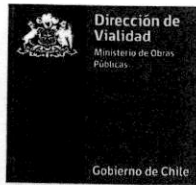
D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales – Sueldos	GL	\$ 523.316
Viáticos	GL	\$ 436.840
SUB TOTAL (4)		\$ 960.156

TOTAL	\$ 2.433.060
--------------	---------------------

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

\$ 2.433.060	N°	630	\$ 3.862
---------------------	-----------	------------	-----------------



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Demarcación Línea de Eje Continua Simple	\$ 355.800
N° OPERACIÓN: 7.308.11B01	
CANTIDAD: 5,9	km

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Hrs.	8	\$ 45.390	\$ 363.120
Barredora	Hrs.	8	\$ 20.248	\$ 161.984
Camión Plano	Hrs.	8	\$ 12.856	\$ 102.848
SUB TOTAL (1)				\$ 627.952

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Lts.	120	\$ 742	\$ 89.040
Barredora	Lts.	80	\$ 742	\$ 59.360
Camión Plano	Lts.	112	\$ 742	\$ 83.104
SUB TOTAL (2)				\$ 231.504

C. MATERIALES

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintura de tráfico	Tin	18,0	\$ 35.000	\$ 630.000
Microesferas	Saco	12,0	\$ 14.600	\$ 175.200
SUB TOTAL (3)				\$ 805.200

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales - Sueldos	GL	\$ 253.161
Viáticos	GL	\$ 181.403
SUB TOTAL (4)		\$ 434.564 ✓

TOTAL	\$ 2.099.220
--------------	---------------------

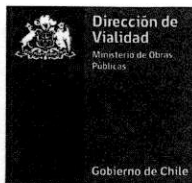
COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
-------------	--------	----------	-----------------

\$ 2.099.220	km	5,9	\$ 355.800
--------------	----	-----	------------

233 160,592

2 099 200

355 800



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncaví	
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224	
OPERACION : Demarcación Línea de Eje Segmentada	\$ 320.190
N° OPERACIÓN: 7.308.11C01	
CANTIDAD: 5,90	km

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Hrs.	8	\$ 45.390	\$ 363.120
Barredora	Hrs.	8	\$ 20.248	\$ 161.984
Camión Plano	Hrs.	8	\$ 12.856	\$ 102.848
SUB TOTAL (1)				\$ 627.952

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Lts.	120	\$ 742	\$ 89.040
Barredora	Lts.	80	\$ 742	\$ 59.360
Camión Plano	Lts.	112	\$ 742	\$ 83.104
SUB TOTAL (2)				\$ 231.504

C. MATERIALES

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintura de tráfico	Tin	12,0	\$ 35.000	\$ 420.000
Microesferas	Saco	12,0	\$ 14.600	\$ 175.200
SUB TOTAL (3)				\$ 595.200

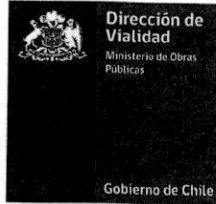
D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales - Sueldos	GL	\$ 253.062
Viáticos	GL	\$ 181.403
SUB TOTAL (4)		\$ 434.465

TOTAL	\$ 1.889.121
--------------	---------------------

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

\$ 1.889.121	km	5,9	\$ 320.190
---------------------	-----------	------------	-------------------



ANEXO 3

VALORIZACION COSTO DIRECTO DE LA PARTIDA

CAMINO: Varios Caminos de la Comuna de Puchuncavi		
CODIGO: Rutas F-140, F-228, F-220, F-132, F-222, F-224		
OPERACION : Demarcación Líneas Lateral Continua		\$ 325.320
Nº OPERACIÓN: 7.308.11G01		
CANTIDAD:	12,70	km

A. MAQUINARIAS

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Hrs.	16	\$ 45.390	\$ 726.240
Barredora	Hrs.	16	\$ 20.248	\$ 323.968
Camión Plano	Hrs.	16	\$ 12.856	\$ 205.696
SUB TOTAL (1)				\$ 1.255.904

B. COMBUSTIBLE

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintabanda	Lts.	240	\$ 742	\$ 178.080
Barredora	Lts.	160	\$ 742	\$ 118.720
Camión Plano	Lts.	224	\$ 742	\$ 166.208
SUB TOTAL (2)				\$ 463.008

C. MATERIALES

TIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
Pintura de tráfico	Tin	38,0	\$ 35.000	\$ 1.330.000
Microesferas	Saco	25,0	\$ 14.600	\$ 365.000
SUB TOTAL (3)				\$ 1.695.000

D. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
Jornales - Sueldos	GL	\$ 398.706
Viáticos	GL	\$ 318.946
SUB TOTAL (4)		\$ 717.652

TOTAL	4.131.564
--------------	------------------

COSTO TOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
\$ 4.131.564	km	12,7	\$ 325.320



NOMBRE	APORTE DIRECCION DE VIALIDAD						APORTE I. MUNICIPALIDAD DE Puchuncaví				TOTAL INVERSION \$
	MATERIALES \$	MANO DE OBRA \$	VIATICOS \$	MAQUINARIA \$	COMBUSTIBLE \$	TOTAL VIALIDAD \$	MATERIALES \$	VIATICOS \$	GASTOS ADMINISTRAT. \$	TOTAL MUNICIPIO \$	
7.301.01A01. Limpieza Manual de la Faja por Superficie		3.726.173		2.262.656	1.828.288	7.817.117		2.716.483		2.716.483	10.533.600
7.301.01B01. Limpieza Mecanizada de la Faja por Superficie		903.497		1.937.808	1.175.328	4.016.633		627.367		627.367	4.644.000
7.303.02A01. Limpieza Alcantarillas y Sifones de hasta 1 m de Altura o Diámetro		1.750.668		1.028.480	831.040	3.610.188		1.250.172		1.250.172	4.860.360
7.303.09A01. Reconfeción de Cunetas no Revestidas		1.507.949		2.583.744	1.567.104	5.658.797		1.142.803		1.142.803	6.801.600
7.304.02C01. Bacheo Superficial con Mezcla en Frío Predosificada	2.052.000	1.348.519		905.664	705.632	5.011.815		985.611		985.611	5.997.426
7.304.02D01. Bacheo Superficial Mecanizado	208.000	672.466		1.643.712	765.744	3.289.922		519.998		519.998	3.809.920
7.304.04B01. Sello tipo Tratamiento Superficial Simple	48.480.000	4.521.839		25.474.320	8.500.352	86.976.511		3.863.489		3.863.489	90.840.000
7.304.04C01. Sello tipo Lechada Asfáltica	20.800.000	2.963.797		8.824.400	4.006.800	36.594.997		2.627.003		2.627.003	39.222.000
7.308.01A01 Limpieza de Señales Verticales Laterales		315.487		205.696	166.208	687.391		240.350		240.350	927.741
7.308.09A01. Colocación de Tachas Reflectantes	1.101.000	523.316		205.696	166.208	1.996.220		436.840		436.840	2.433.060
7.308.11B01. Demarcación Línea de Eje Continua Simple	805.200	253.161		627.952	231.504	1.917.817		181.403		181.403	2.099.220
7.308.11C01. Demarcación Línea de Eje Segmentada	595.200	253.062		627.952	231.504	1.707.718		181.403		181.403	1.889.121
7.308.11G01. Demarcación Línea Lateral Continua	1.695.000	398.706		1.255.904	463.008	3.812.618		318.946		318.946	4.131.564
T O T A L E S	75.736.400	19.138.640	0	47.583.984	20.638.720	163.097.744		15.091.868	0	15.091.868	178.189.612

VALOR TOTAL DEL CONVENIO

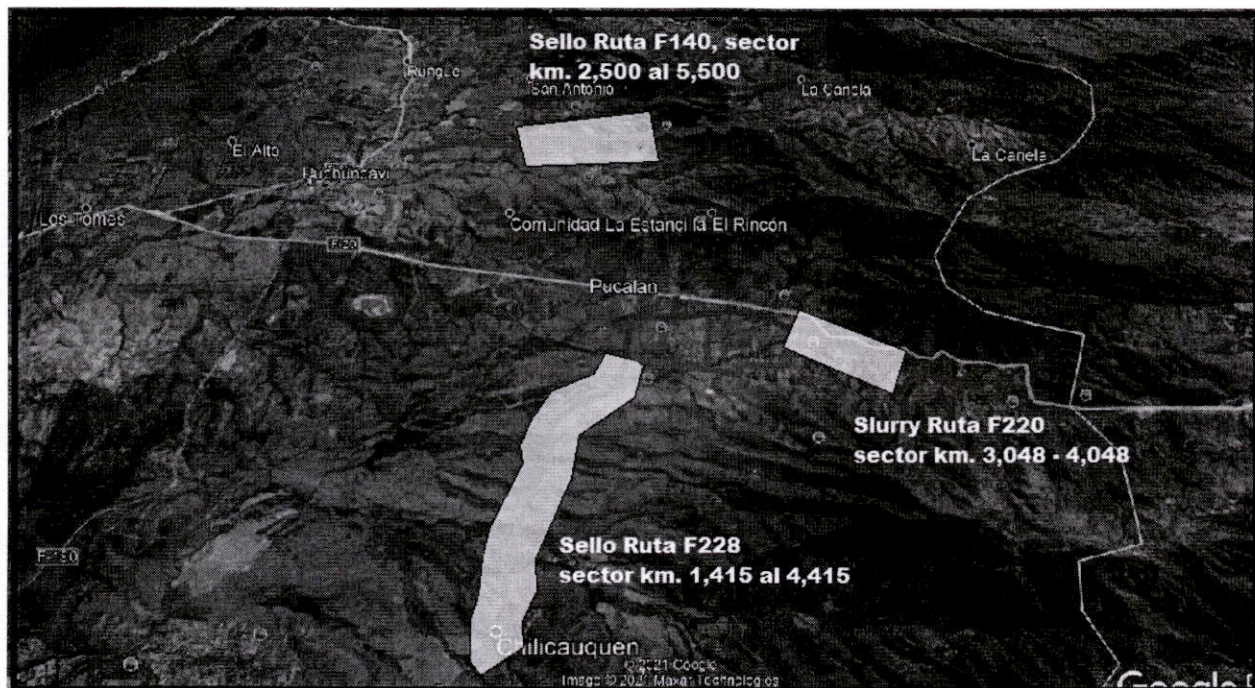
\$ 178.189.612

Convenio de Aportes entre la Dirección de Vialidad Región de Valparaiso y la Ilustre Municipalidad de Puchuncavi, para faenas de Conservación de caminos a través de Sello tipo Tratamiento Superficial , Sello tipo Lechada Asfáltica y mantenciones Rutinarias de la Red Vial de la Comuna de Casablanca.

REGIÓN	VALPARAISO
BIP	-
NOMBRE PROYECTO	Sello Ruta F-140, "Cruce E-30-F – La Canela", Km2,500 al 5,500, Sello Ruta F-228 "Cruce F-220 - Chilicaúquén", Km 1,415 al 4,415, Slurry Ruta F-220 "Cruce F20 – Los Maquis – Pucalán – Cruce F-20". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224
PROVINCIA	Valparaíso
ETAPA MDS	EN TRAMITE
ESTADO ACTUAL	EN TRAMITE
PLAZO CONTRACTUAL	Año 2021
PRESUPUESTO OFICIAL	\$ 178.189.612
AVANCE FÍSICO	0 %
MANDANTE / FINANCIAMIENTO	Dirección de Vialidad Región de Valparaiso e Ilustre Municipalidad de Puchuncavi
JEFE DE PROYECTO	Eduardo Aravena Fuentealba, Jefe Unidad de Conservación Vialidad Provincia de Valparaíso
LICITACIÓN / MODALIDAD CONTRATACIÓN	Administración Directa
DESCRIPCIÓN PROYECTO	<p>El proyecto contempla un Convenio de Aportes entre la Dirección de Vialidad Región de Valparaiso y la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, para faenas de Conservación de caminos a través de Sello tipo Lechada, Sello tipo Tratamiento Superficial Simple y mantenciones rutinarias de la red vial de la Comuna de Puchuncaví. Actualmente los caminos de la Comuna de Puchuncaví se encuentran con carpetas desgastadas y en proceso de deterioro lo que hace necesario realizar rejuvenecimiento y mantención de ellas.</p> <p>En Caminos: Rutas F-140 "Cruce E-30-F – La Canela", F-228 "Cruce F-220 - Chilicaúquén", F-220 "Cruce F20 – Los Maquis – Pucalán – Cruce F-20". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224</p>
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO	Se encuentra en etapa de tramitación.
OBSERVACIONES Y/O ALERTAS	

Emplazamiento del proyecto:

Plano de ubicación:



Convenio de Aportes entre la Dirección de Vialidad Región de Valparaíso y la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, para faenas de Conservación de caminos a través de Sello tipo Tratamiento Superficial, Sello tipo Lechada Asfáltica y mantenciones Rutinarias de la Red Vial de la Comuna de Casablanca.

REGIÓN	VALPARAISO
BIP	-
NOMBRE PROYECTO	Sello Ruta F-140, "Cruce E-30-F – La Canela", Km2,500 al 5,500, Sello Ruta F-228 "Cruce F-220 - Chilicaúquén", Km 1,415 al 4,415, Slurry Ruta F-220 "Cruce F20 – Los Maquis – Pucalán – Cruce F-20". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224
PROVINCIA	Valparaíso
ETAPA MDS	EN TRAMITE
ESTADO ACTUAL	EN TRAMITE
PLAZO CONTRACTUAL	Año 2021
PRESUPUESTO OFICIAL	\$ 178.189.612
AVANCE FÍSICO	0 %
MANDANTE / FINANCIAMIENTO	Dirección de Vialidad Región de Valparaíso e Ilustre Municipalidad de Puchuncaví
JEFE DE PROYECTO	Eduardo Aravena Fuentealba, Jefe Unidad de Conservación Vialidad Provincia de Valparaíso
LICITACIÓN / MODALIDAD CONTRATACIÓN	Administración Directa
DESCRIPCIÓN PROYECTO	<p>El proyecto contempla un Convenio de Aportes entre la Dirección de Vialidad Región de Valparaíso y la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, para faenas de Conservación de caminos a través de Sello tipo Lechada, Sello tipo Tratamiento Superficial Simple y mantenciones rutinarias de la red vial de la Comuna de Puchuncaví. Actualmente los caminos de la Comuna de Puchuncaví se encuentran con carpetas desgastadas y en proceso de deterioro lo que hace necesario realizar rejuvenecimiento y mantención de ellas.</p> <p>En Caminos: Rutas F-140 "Cruce E-30-F – La Canela", F-228 "Cruce F-220 - Chilicaúquén", F-220 "Cruce F20 – Los Maquis – Pucalán – Cruce F-20". Mantención Rutinaria Rutas F-132, F-222, F-224</p>
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO	Se encuentra en etapa de tramitación.
OBSERVACIONES Y/O ALERTAS	

Emplazamiento del proyecto:

Plano de ubicación:

