

Normas Generales

PODER EJECUTIVO

Ministerio de Hacienda

Servicio de Impuestos Internos

Dirección Nacional

EXTRACTO DE CIRCULAR N° 24, DE 2002

I.- INTRODUCCION

La ley N° 19.738, publicada en el Diario Oficial el 19 de junio del año 2001, a través de la letra d) del N° 1 de la letra j) de su artículo 2°, agregó cuatro nuevos incisos al N° 1 del artículo 59 de la Ley de la Renta, mediante los cuales se establece que en el caso que las empresas deudoras nacionales tengan un exceso de endeudamiento en los términos que lo definen dichas normas por créditos otorgados por entidades o personas acreedoras extranjeras con las cuales se encuentran relacionadas, se aplicará a los intereses que se remesen al exterior la tasa del impuesto adicional del 35% en lugar de la alícuota del 4%.

II. INSTRUCCIONES SOBRE LA MATERIA

Ahora bien, este Servicio mediante la Circular N° 24, de fecha 14 de marzo del año 2002, impartió las instrucciones pertinentes respecto de las normas agregadas a la disposición legal mencionada en el Capítulo precedente, fijando sus alcances tributarios; instructivo que será publicado íntegramente en la página web que tiene habilitada este Servicio en Internet, cuya dirección es www.sii.cl, y en el Boletín que edita este organismo del mes de marzo del año 2002.

Ministerio de Educación

DECLARA MONUMENTO HISTORICO EL TEMPLO PARROQUIAL SAN JOSE, DE PELARCO

Núm. 157 exento.- Santiago, 6 de marzo de 2002.- Considerando:

Que, el Templo Parroquial San José de Pelarco data de 1787, siendo la primera parroquia de la zona y se reconoce como uno de los templos más antiguos de la Región del Maule.

Que, este Templo es un ejemplo de la arquitectura de los siglos XVIII y XIX, en donde la edificación de ladrillo era un arte de nobles características, ejemplo de lo cual son el conjunto de arcos de las ventanas y puertas, como también las columnas y muros laterales, que incluyen un contrafuerte de ladrillo, elemento estructural de los templos románicos, presenta en su interior una bóveda gótica de madera y hermosos vitrales multicolores que otorgan luminosidad al recinto; y,

Visto: Lo dispuesto en la ley N° 17.283, de 1970; acuerdo de sesión de 2 de enero de 2002 del Consejo de Monumentos Nacionales; decreto supremo N° 19, de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; Ord. N° 680 de Secretario

del Consejo de Monumentos Nacionales, de 25 de febrero de 2002; documentos de Alcaldesa de Pelarco, de 30 de agosto y de 12 de noviembre, ambos de 2001; Carta de Obispo de Talca Monseñor Horacio Valenzuela Abarca, de 23 de noviembre de 2001; resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República, y en los artículos 32 N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile.

Decreto:

Artículo único: Declárase Monumento Histórico el Templo Parroquial San José de Pelarco, comuna de Pelarco, provincia de Talca, VII Región del Maule, incluyendo el sector ubicado en la calle Domingo Leal s/n, entre las calles Camino de Cintura y San Pedro, delimitado por el polígono A, B, C, D, E, F, A, según se indica en plano adjunto, que forma parte del presente decreto.

Anótese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Mariana Aylwin Oyarzún, Ministra de Educación. Lo que transcribo a usted para su conocimiento.- Saluda atentamente a usted, José Weinstein Cayuela, Subsecretario de Educación.

Ministerio de Obras Públicas

APRUEBA CONVENIO COMPLEMENTARIO QUE MODIFICA EL CONTRATO DE CONCESION DE LA OBRA PUBLICA FISCAL DENOMINADA "INTERCONEXION VIAL SANTIAGO-VALPARAISO-VIÑA DEL MAR"

Núm. 5.- Santiago, 3 de enero de 2002.- Vistos:

- El DFL MOP N° 850, de 1997, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL N° 206, de 1960, Ley de Caminos.
- El decreto supremo MOP N° 900, de 1996, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N° 164, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y en particular su artículo 19°.
- El decreto supremo MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
- El decreto supremo MOP N° 756, de fecha 29 de mayo de 1998, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de obras públicas fiscales comprendidas entre los kilómetros 0,000 y 109,600 del balizado existente en la calzada izquierda de la Ruta 68, incluyéndose las obras correspondientes al Troncal Sur, entre los kilómetros 86,850 y 107,911 y la Ruta 60-CH (Camino Las Palmas o Rodelillo-El Salto) entre los kilómetros 0,0 y 10,7 obra denominada "Interconexión Vial Santiago-Valparaíso-Viña del Mar".
- El decreto supremo MOP N° 1.899, de fecha 16 de mayo de 2000, que modificó el régimen jurídico del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Interconexión Vial Santiago-Valparaíso-Viña del Mar" para hacerle aplicable las normas establecidas en el D.S. MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
- El decreto supremo MOP N° 20, de fecha 26 de enero de 2000, que aprobó el convenio complementario, de fecha 3 de septiembre de 1999, de modificación del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Interconexión Vial Santiago-Valparaíso-Viña del Mar".
- El decreto supremo MOP N° 1.078, de fecha 13 de julio de 2001, que aprobó el convenio complementario, de fecha 7

de junio de 2001, de modificación del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Interconexión Vial Santiago-Valparaíso-Viña del Mar". La resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la resolución N° 55 de 1992.

Decreto:

1. Apruébase el convenio complementario de fecha 15 de noviembre de 2001, suscrito entre la Dirección General de Obras Públicas, representada por su Director General, don Eduardo Arriagada Moreno, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N° 71, piso 3°, comuna y ciudad de Santiago, y la "Sociedad Concesionaria Rutas del Pacífico S.A.", RUT N° 96.873.140-8, debidamente representada por don Mauricio Gatica Sotomayor, ambos con domicilio para estos efectos en Avenida Vitacura N° 2771, oficina 1101 B, comuna de Las Condes, Santiago. Dicho convenio complementario pasará a formar parte integrante del contrato de concesión.
2. Dispónese que en todo lo no modificado por el convenio complementario que se aprueba por el presente decreto supremo, rigen plenamente las estipulaciones del decreto supremo MOP N° 756, fecha 29 de mayo de 1998 que adjudicó el contrato de concesión, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.
3. Establécese que la sociedad concesionaria deberá suscribir ante notario tres transcripciones del presente decreto supremo en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo notario uno de sus ejemplares conjuntamente con un original del convenio complementario que se aprueba, dentro del plazo de 15 días corridos contados desde su publicación en el Diario Oficial. Una de las transcripciones referidas precedentemente será entregada para su archivo a la Coordinación General de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas y la otra a la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, ambas deberán acompañarse de una copia autorizada de la protocolización efectuada.
4. Establécese que el Director General de Obras Públicas informará semestralmente a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda sobre el desarrollo y cumplimiento de las estipulaciones del convenio complementario aprobado por el presente decreto supremo.

Anótese, tómesese razón y publíquese.- RICARDO LAGOS ESCOBAR, Presidente de la República.- Carlos Cruz Lorenzen, Ministro de Obras Públicas.- Nicolás Eyzaguirre Guzmán, Ministro de Hacienda. Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda Atte. a Ud., Alvaro Verdugo Lay, Subsecretario de Obras Públicas, Subrogante.

Ministerio de Salud

Servicio de Salud Llanquihue, Chiloé y Palena
RATIFICA Y MANTIENE RESOLUCION N°12, DE 2002,
DEL SERVICIO DE SALUD A YSEN

(Resolución)

Núm. 271.- Puerto Montt, 11 de marzo de 2002.- Vistos estos antecedentes: La necesidad de modificar y refundir en una sola resolución las resoluciones sanitarias N° 0119 del 23/01/

Nuevo Libro de la Colección de Leyes Anotadas y Concordadas

REIMPRESION
CODIGO CIVIL
ACTUALIZADO A SEPTIEMBRE DE 2000

Esta edición contiene las modificaciones introducidas por Ley 19.585 que establece nuevas normas en materia de filiación. Incluye además Índice Temático.

*EDICION ESPECIAL IMPRESA EN PAPEL BIBLIA

PRECIO PREFERENCIAL
A SUSCRIPTORES (*)

\$6.000

IVA INCLUIDO

*Sólo Un Ejemplar por Suscriptor

PRECIO PUBLICO

\$9.000

IVA INCLUIDO

DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE



CODIGO CIVIL

ACTUALIZADO
SEPTIEMBRE 2000

COLECCION
DE LEYES ANOTADAS Y CONCORDADAS

Informaciones y ventas: Agustinas 1269, Santiago. Teléfono: 7870112 o en cualquiera de nuestras sucursales a lo largo del país



Gobierno de Chile
Ministerio de Obras Públicas

TOMADO RAZON

13 MAR 2002

Controlador General
de la República

Ref.: Aprueba convenio complementario que modifica el contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Interconexión Vial Santiago - Valparaíso - Viña del Mar".

MINISTERIO DE HACIENDA
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL
TOMA DE RAZON

11 FEB. 2002

RECEPCION

DEPART. JURIDICO		
DEPT. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEPTO. C.P.Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V.O.P. U. Y T.		
SUB. DEPTO. MUNICIP.		

REFRENDACION

REF. POR \$ _____

IMPUTAC. _____

ANOT. POR \$ _____

IMPUTAC. _____

DEDUC. DTO. _____

SANTIAGO, -3 ENE. 2002

Nº 5 /

VISTOS:

SUBSECRETARIA DE OO. PP.
OFICINA DE PARTES

TRANMITADO

FECHA 14 MAR 2002

- El DFL MOP Nº 850, de 1997, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL Nº 206, de 1960, Ley de Caminos.
- El Decreto Supremo MOP Nº 900, de 1996, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP Nº 164, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y en particular su artículo 19º.
- El Decreto Supremo MOP Nº 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
- El Decreto Supremo MOP Nº 756, de fecha 29 de mayo de 1998, que adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de las obras públicas fiscales comprendidas entre los kilómetros 0,000 y 109,600 del balizado existente en la calzada izquierda de la Ruta 68, incluyéndose las obras correspondientes al Troncal Sur, entre los kilómetros 86,850 y 107,911 y la Ruta 60 - CH (Camino Las Palmas o Rodelillo - El Salto) entre los kilómetros 0,0 y 10,7 obra denominada "Interconexión Vial Santiago - Valparaíso - Viña del Mar".

[Handwritten signature]

EDUARDO ARRIAGADA MORENO
Subsecretario de Obras Públicas
Subrogante

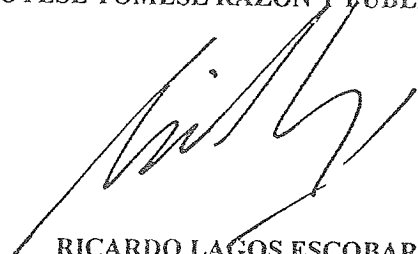
- El Decreto Supremo MOP N° 1899, de fecha 16 de mayo de 2000, que modificó el régimen jurídico del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Interconexión Vial Santiago – Valparaíso – Viña del Mar" para hacerle aplicable las normas establecidas en el D.S. MOP N° 956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones.
- El Decreto Supremo MOP N° 20, de fecha 26 de enero de 2000, que aprobó el convenio complementario, de fecha 03 de septiembre de 1999, de modificación del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Interconexión Vial Santiago – Valparaíso – Viña del Mar".
- El Decreto Supremo MOP N° 1078, de fecha 13 de julio de 2001, que aprobó el convenio complementario, de fecha 07 de junio de 2001, de modificación del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Interconexión Vial Santiago – Valparaíso – Viña del Mar".
- La Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N° 55 de 1992.

DECRETO:

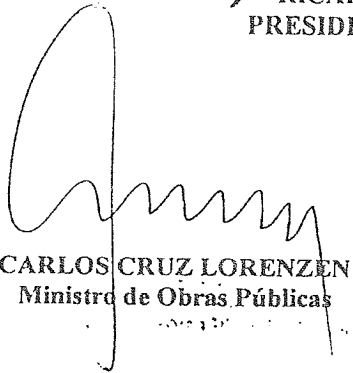
1. **APRUEBASE** el convenio complementario de fecha 15 de noviembre de 2001, suscrito entre la Dirección General de Obras Públicas, representada por su Director General, don Eduardo Arriagada Moreno, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N° 71 piso 3°, comuna y ciudad de Santiago, y la "Sociedad Concesionaria Rutas del Pacífico S.A.", RUT N° 96.873.140 – 8, debidamente representada por don Mauricio Gatica Sotomayor, ambos con domicilio para estos efectos en Avenida Vitacura N° 2771, oficina 101 B, comuna de Las Condes, Santiago. Dicho convenio complementario pasará a formar parte integrante del contrato de concesión.
2. **DISPONESE** que en todo lo no modificado por el convenio complementario que se aprueba por el presente Decreto Supremo, rigen plenamente las estipulaciones del Decreto Supremo MOP N° 756, fecha 29 de mayo de 1998 que adjudicó el contrato de concesión, las Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el contrato de concesión.
3. **ESTABLECESE** que la sociedad concesionaria deberá suscribir ante notario tres transcripciones del presente Decreto Supremo en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo notario uno de sus ejemplares conjuntamente con un original del convenio complementario que se aprueba, dentro del plazo de 15 días corridos contados desde su publicación en el Diario Oficial. Una de las transcripciones referidas precedentemente será entregada para su archivo a la Coordinación General de Concesiones de la Dirección General de Obras Públicas y la otra a la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, ambas deberán acompañarse de una copia autorizada de la protocolización efectuada.

4. ESTABLECESE que el Director General de Obras Públicas informará semestralmente a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda sobre el desarrollo y cumplimiento de las estipulaciones del convenio complementario aprobado por el presente Decreto Supremo.


ANOTESE TOMESE RAZON Y PUBLIQUESE



RICARDO LAGOS ESCOBAR
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

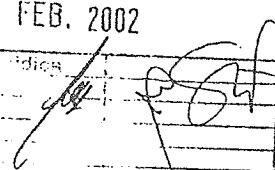


CARLOS CRUZ LORENZEN
Ministro de Obras Públicas



NICOLAS EYZAGUIRRE GUZMAN
Ministro de Hacienda

CONTABILIDAD GENERAL	
División de la Vivienda y Urbanismo y Obras Públicas y Transportes	
RECEPCION	11 FEB. 2002
Sub - División / Sección	
Comite / Secc	
Auditoria	
Sección	
1/1	



**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3 DE MODIFICACION DEL CONTRATO
DE CONCESION DE LA OBRA PUBLICA FISCAL DENOMINADA
"INTERCONEXION VIAL SANTIAGO-VALPARAISO-VIÑA DEL MAR"**

En Santiago de Chile, a 15 días del mes de noviembre de 2001, entre la **DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS**, representada por su Director General, don Eduardo Arriagada Moreno, ambos domiciliados para estos efectos en calle Morandé N° 71, tercer piso, comuna y ciudad de Santiago, y **"SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTAS DEL PACIFICO S.A."**, sociedad concesionaria de la obra pública fiscal denominada **"INTERCONEXION VIAL SANTIAGO-VALPARAISO-VIÑA DEL MAR"**, Rut N° 96.873.140-8, representada por su Gerente General, don Mauricio Gatica Sotomayor, ingeniero comercial, Cédula Nacional de Identidad N° 7.951.606-6, ambos domiciliados, para estos efectos, en Avenida Vitacura N° 2771, oficina 1101 B, Comuna de Las Condes, Santiago, se ha pactado el siguiente convenio complementario que consta de las cláusulas que a continuación se expresan:

PRIMERO: ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DEL CONVENIO COMPLEMENTARIO

- 1.1 Por Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas N° 756, de 29 de Mayo de 1998, publicado en el Diario Oficial N° 36.153, del día 31 de Agosto de 1998, se adjudicó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación de las obras públicas fiscales comprendidas entre los Km. 0,000 y 109,600 del balizado existente en la calzada izquierda de la Ruta 68, incluyéndose las obras correspondientes al Troncal Sur, entre los kilómetros 86,850 y 107,911 y la Ruta 60-CH (Camino Las Palmas o Rodelillo-El Salto) entre los kilómetros 0,0 y 10,7 obra denominada "Interconexión Vial Santiago-Valparaíso-Viña del Mar", a los licitantes Sacyr Chile S.A. y ACS Actividades de Construcción y Servicios S.A., las que constituyeron la sociedad concesionaria "RUTAS DEL PACIFICO S.A.", actual "Sociedad Concesionaria Rutas del Pacifico S.A.". Dicho contrato se perfeccionó con la publicación en el Diario Oficial del decreto de adjudicación en la fecha señalada anteriormente; mediante la constitución de la sociedad concesionaria, por escritura pública de fecha 26 de Octubre de 1998, otorgada en la Notaría de Santiago de don Fernando Opazo Larraín, cuyo extracto se anotó en el Repertorio N° 22.327 e inscribió a fojas 26.237 con el N° 20.987 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, correspondiente al año 1998, y se publicó en el Diario Oficial N° 36.199, del 28 de Octubre de 1998; y mediante la suscripción y protocolización del decreto de adjudicación efectuadas en la Notaría de Santiago de don Fernando Opazo Larraín, Repertorio N° 20.668 de 10 de Noviembre de 1998. Dichos documentos fueron entregados al Ministerio de Obras Públicas, en forma y plazo legales, dando íntegro cumplimiento a las normas contenidas en el artículo 9 del DFL MOP N° 164 de 1991.



- 1.2 Mediante Decreto Supremo MOP N° 1899 de fecha 16 de mayo de 2000, publicado en Diario Oficial de fecha 5 de julio de 2000 se modificó el régimen jurídico del Contrato de Concesión de la obra pública fiscal denominada "Interconexión Vial Santiago - Valparaíso - Viña del Mar" para hacerle aplicables las normas establecidas en el Decreto Supremo MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones. Con fecha 26 de julio de 2000 la sociedad concesionaria procedió a suscribir y protocolizar en la Notaría de Santiago de don Fernando Opazo Larraín bajo el N° 11.822-2000, según anotación del mismo número y fecha del Repertorio de Instrumentos Públicos, el Decreto Supremo MOP indicado, en señal de aceptación de su contenido, entregados al Ministerio de Obras Públicas, en forma y plazo señalados en dicho decreto.
- 1.3 Con fecha 03 de Septiembre de 1999, el Ministerio de Obras Públicas, actuando a través del Director General de Obras Públicas y la sociedad concesionaria debidamente representada, suscribieron un convenio complementario de modificación del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Interconexión Vial Santiago - Valparaíso - Viña del Mar", que fue aprobado por Decreto Supremo MOP N° 20 de fecha 26 de enero de 2000. Con fecha 22 de marzo de 2000 la sociedad concesionaria procedió a suscribir y protocolizar en la Notaría de don Fernando Opazo C., bajo el N° 4.675-2000, el Decreto Supremo MOP indicado, en señal de aceptación de su contenido.
- 1.4 Con fecha 7 de junio de 2001, el Ministerio de Obras Públicas, actuando a través del Director General de Obras Públicas y la sociedad concesionaria debidamente representada, suscribieron un convenio complementario de modificación del contrato de concesión de la obra pública fiscal denominada "Interconexión Vial Santiago - Valparaíso - Viña del Mar", en adelante "Convenio Complementario N° 2", que fue aprobado por Decreto Supremo MOP N° 1078 de fecha 13 de julio de 2001. Con fecha de 9 de septiembre de 2001 la sociedad concesionaria procedió a suscribir y protocolizar en la Notaría de don Andrés Rubio Flores, bajo el N°3584/2001, el Decreto Supremo MOP indicado, en señal de aceptación de su contenido.
- 1.5 Durante la etapa de construcción y acorde con lo prescrito en el artículo 19 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas -D.S. MOP N° 900 de 1996, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del DFL MOP N° 164, de 1991-, el Ministerio de Obras Públicas, por razones de interés público, asumió la iniciativa de plantear a la "Sociedad Concesionaria Rutas del Pacífico S.A.", la necesidad de a) adelantar la ejecución de obras en orden a priorizar la habilitación anticipada al tránsito de dobles calzadas, túneles, enlaces, pasarelas, entre otras, todas comprendidas en los sectores i) y ii) indicados en el artículo 1.7.2.5 de las Bases de Licitación, de modo de aumentar las condiciones de seguridad especialmente en la temporada estival y mejorar el nivel de servicio a los usuarios de la ruta y b) ampliar y mejorar la obra por haber resultado insuficiente, mediante la realización de un conjunto de nuevas inversiones en los sectores i),



ii) y iii) indicados en el artículo 1.7.2.5 de las Bases de Licitación, para mejorar el proyecto .

- 1.6 La reprogramación de la ejecución de obras y su posterior habilitación parcial al tránsito, así como la ampliación y mejoramiento de la obra, involucran para la sociedad concesionaria mayores inversiones, con aumento de sus costos de construcción y de conservación, producto del mayor esfuerzo constructivo, desvíos, entre otros, todo lo cual, de conformidad con las disposiciones legales citadas, obliga a convenir las compensaciones e indemnizaciones necesarias para mantener el equilibrio económico y financiero del contrato, de manera de no comprometer su buen desarrollo y término.
- 1.7 Conforme a lo anterior, el Ministerio de Obras Públicas ha acordado con la sociedad concesionaria las cláusulas que en este acto se pactan y que permiten compensar e indemnizar los costos asociados tanto a la reprogramación de la ejecución de obras y su habilitación al tránsito como a la ampliación y mejora de la obra que conllevan mayores inversiones iniciales, con el consiguiente aumento en sus costos de construcción y de conservación, en los términos y forma que pasan a expresarse.

SEGUNDO: OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA

La sociedad concesionaria, en virtud de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley de Concesiones, de los fundamentos precedentemente indicados y de las compensaciones e indemnizaciones que se establecen en este instrumento, acepta llevar a cabo la modificación de la obra y de los servicios contratados y dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- 2.1 Realizar un conjunto de nuevas inversiones para la ejecución de las obras que se indican en el Anexo N° 1 (Presupuesto Nuevas Inversiones), cuya descripción consta en el Anexo N° 2 (Descripción de Nuevas Inversiones), y que corresponden a las obras de mejoramiento del proyecto, cuya construcción, conservación y mantención, explotación y operación serán de cargo y responsabilidad de la sociedad concesionaria, en los términos señalados en las Bases de Licitación y el presente convenio complementario. Ambos anexos se adjuntan y forman parte del presente convenio.

Estas obras deberán cumplir los estándares y requisitos exigidos en las Bases de Licitación y en el presente convenio complementario para cada una de ellas y contar con la aprobación del Inspector Fiscal.

La conservación y mantención de las obras que se indican en el Anexo N° 1 se regirá por lo establecido en el artículo 1.8.5 de las Bases de Licitación.



Las expropiaciones adicionales que se requieran para realizar las obras mencionadas serán de cargo del MOP, y ejecutadas por éste. Sin embargo, corresponderá a la sociedad concesionaria preparar los antecedentes expropiatorios referidos en el artículo 2.4 de las Bases de Licitación.

Las modificaciones de servicios que se requieran para la ejecución de las obras contratadas por el presente convenio se regularán según el artículo 2.3.2.7 de las Bases de Licitación.

- 2.2 El valor total de estas nuevas inversiones y demás costos asociados a las obligaciones del presente convenio asciende a la suma única, total y definitiva de **UF 873.190,80 (ochocientas setenta y tres mil ciento noventa coma ochenta unidades de fomento)**, conforme a lo señalado en el Anexo N° 1 (Presupuesto Nuevas Inversiones). Este valor comprende los proyectos de ingeniería y estudios asociados, los cambios de servicios que fueren necesarios y la construcción de las obras, en los términos señalados en las Bases de Licitación y en el presente convenio. La cantidad señalada se establece de común acuerdo como suma alzada, entendiéndose por tal un valor único, definitivo y total que asume la sociedad concesionaria en su propio riesgo y beneficio. Adicionalmente las partes acuerdan en UF 110.895,23 (ciento diez mil ochocientas noventa y cinco coma veinte y tres unidades de fomento) como valor único, definitivo y total que asume la sociedad concesionaria por concepto de conservación, mantención y operación de estas nuevas inversiones.
- 2.3 Los estudios y proyectos de ingeniería definitivos necesarios para la ejecución de las obras serán entregados por la sociedad concesionaria al Inspector Fiscal para su aprobación conforme a lo previsto en las Bases de Licitación, incluidas la planimetría de expropiación y la especificación de los cambios de servicios.
- 2.4 Se deja expresa constancia que a las obras materia del presente convenio complementario indicadas en el Anexo N° 1 (Presupuesto Nuevas Inversiones) les serán aplicables todas y cada una de las disposiciones contenidas en las Bases de Licitación.
- 2.5 El plazo máximo para la ejecución de las obras del Anexo N° 1, será el mismo previsto en el artículo 1.7.2.5 de las Bases de Licitación para el sector al que corresponda cada obra, es decir las obras indicadas en el Anexo N°1 deberán estar totalmente ejecutadas antes de la Puesta en Servicio Provisorio de cada sector, en caso contrario se aplicará la multa establecida en el numeral 6.1 del presente convenio.



TERCERO: HABILITACION ANTICIPADA PARCIAL AL TRANSITO

Fundado en el interés público que significa aumentar la seguridad en el tránsito, el Ministerio de Obras Públicas ha requerido y la sociedad concesionaria ha aceptado priorizar la ejecución y conclusión de las obras requeridas en orden a realizar la habilitación anticipada parcial al tránsito en el estándar de doble calzada en los tramos que más adelante se detallan en los estándares que se fijan en el Anexo N° 5 (Condiciones de Servicio, Operación y Conservación), que se adjunta y forma parte del presente Convenio.

- 3.1 La sociedad concesionaria deberá habilitar al tránsito las obras comprendidas en los sectores i) y ii) indicadas en el Anexo N° 3, que se adjunta y forma parte del presente convenio. Salvo las obras indicadas en el Anexo N° 4, que se adjunta y forma parte del presente convenio, cuya habilitación se hará según los plazos indicados en él.

Las partes dejan expresa constancia que la habilitación de los cuatro túneles y de sus correspondientes accesos, así como de la totalidad de las dobles calzadas de los sectores i) y ii), referidos en el Anexo N° 3 se efectuará a contar del día 12 de diciembre de 2001, siendo obligación de la sociedad concesionaria completar las obras que se indican de acuerdo al programa de obras que consta en el Anexo N° 4.

Se deja constancia, además, que la sociedad concesionaria se compromete a que las dobles calzadas una vez entregadas en habilitación parcial no serán intervenidas, salvo lo indicado en Anexo N° 4, que se adjunta y forma parte del presente convenio. En estos casos operará la compensación de la sociedad concesionaria al MOP establecida en el numeral 4.1.9 del presente convenio.

- 3.2 Será de cargo y responsabilidad de la sociedad concesionaria la mantención, conservación y operación de las obras entregadas al tránsito hasta la Puesta en Servicio Provisorio de los sectores i) y ii) o hasta el 10 de noviembre de 2002, lo que ocurra antes, de acuerdo a lo indicado en el Anexo N° 5 (Condiciones de Servicio, Operación y Conservación). Posteriormente se regirá de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación para la Etapa de Explotación.
- 3.3 Será de cargo y responsabilidad de la sociedad concesionaria señalar adecuadamente las restricciones, desvíos y otras soluciones técnicas que dicen relación con las obras indicadas en el Anexo N° 4.
- 3.4 Una vez finalizada la ejecución de las obras indicadas en el Anexo N° 4, y previa autorización del Inspector Fiscal mediante anotación en el Libro de Obras, éstas deberán ser habilitadas al tránsito en las mismas condiciones que las habilitadas en fecha 12 de diciembre de 2001, en particular lo indicado en el Anexo N° 5.



Lo establecido en el párrafo anterior será aplicable a las obras del Anexo N° 1 en la medida que sea finalizada su ejecución por parte de la sociedad concesionaria.

- 3.5** La sociedad concesionaria con el fin de agilizar el proceso de obtención de terrenos necesarios para la construcción del proyecto (en los sectores i),ii) y iii)), anticipará, hasta el 31 de diciembre de 2001, a los propietarios de dichos terrenos, los montos necesarios para la obtención de accesos a los mismos. Dichos anticipos no podrán superar el 100% del valor de tasación pericial, ni dichos valores de tasación podrán superar en su conjunto el monto máximo de **UF 250.000 (Doscientas Cincuenta Mil Unidades de Fomento)**, debiendo en todo caso, dichos terrenos tener sus títulos saneados legalmente de tal forma de no comprometer la recuperación de los montos entregados por la sociedad concesionaria y considerar prioritaria e indefectiblemente los lotes correspondientes a las Empresas Plásticos Tumani y CONAFE, del Troncal SUR. En caso que la sociedad concesionaria presente un proyecto alternativo que sea aprobado por el MOP y este disminuya a las expropiaciones de alguna de las dos empresas antes mencionadas, el MOP indicará a que expropiaciones se deberá destinar los fondos comprometidos por la sociedad concesionaria. Este compromiso de la sociedad concesionaria no libera al MOP de sus responsabilidades frente a las expropiaciones según se establece en las Bases de Licitación.
- 3.6** Con relación al Anexo N°5, se establece que será complementado por la sociedad concesionaria mediante la entrega para aprobación del Inspector Fiscal de un documento que a lo menos contendrá lo señalado en el Anexo N°5. Dicho documento deberá ser entregado al Inspector Fiscal dentro de los 25 días siguientes a la fecha del presente convenio, quien podrá disponer modificaciones y correcciones otorgando para ello plazos perentorios mediante anotación en el Libro de Obras.

CUARTO: COMPENSACIONES EN EL REGIMEN ECONOMICO DE LA CONCESION

Para compensar la habilitación anticipada parcial al tránsito, todas las inversiones, obras y servicios adicionales, los mayores costos asociados que expresamente se detallan en los diferentes numerales de las cláusulas segunda y tercera, de conformidad con lo prescrito en el artículo 19 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas las partes convienen las compensaciones e indemnizaciones de que da cuenta el presente instrumento, como un pago único y total, utilizando para ello los siguientes factores del régimen económico del contrato:

4.1 COMPENSACION POR LA HABILITACION ANTICIPADA PARCIAL AL TRANSITO DE QUE TRATA LA CLAUSULA TERCERA.



- 4.1.1 A contar de las 00:00 horas del día 1 de diciembre de 2001 y hasta las 24:00 horas del día 31 de marzo de 2002, la sociedad concesionaria tendrá derecho a percibir el 82% del peaje bruto cobrado en las plazas de peaje de Lo Prado y Zapata.

Desde las 00:00 horas del día 1 de abril de 2002 y hasta las 24:00 horas del día que anteceda al de la Puesta en Servicio Provisoria de los sectores i) y ii) o hasta el 10 de noviembre de 2002, lo que ocurra primero, la sociedad concesionaria tendrá derecho a percibir el 82% del peaje neto cobrado en las plazas de peaje de Lo Prado y Zapata.

Se establece que la estructura tarifaria que se aplicará hasta la Puesta en Servicio Provisoria de los sectores i) y ii) será la misma que aplica el MOP en otras plazas de peajes fiscales, a saber Angostura, no pudiendo ser menor a las tarifas que actualmente se cobran en las plazas de peaje Lo Prado y Zapata.

- 4.1.2 Se considerará, para los efectos de lo señalado en el numeral anterior, como "peaje bruto" al monto total de peajes recaudados en las plazas de Lo Prado y Zapata. La transformación a UF se efectuará según el valor de la Unidad de Fomento del último día del mes respectivo.
- 4.1.3 Para el caso de los meses de diciembre de 2001, enero de 2002, febrero de 2002 y marzo de 2002, el MOP entregará a la sociedad concesionaria, dentro de los primeros 10 días de cada mes siguiente, un informe que contenga los ingresos totales brutos por concepto de recaudación de las plazas de peajes de Lo Prado y Zapata para cada uno de los meses indicados, con lo que quedará determinada la recaudación que tiene derecho a percibir la sociedad concesionaria sobre la cual se aplicará el porcentaje indicado en el numeral 4.1.1 anterior.
- 4.1.4 El pago correspondiente al 82% de los peajes brutos de los meses de diciembre de 2001, enero de 2002, febrero de 2002 y marzo de 2002 será realizado por el MOP el último día hábil del mes siguiente al de la recaudación correspondiente.
- 4.1.5 En caso de atraso en el cumplimiento del traspaso del "peaje bruto", expresado en unidades de fomento, señalado en los numerales anteriores, se aplicará lo dispuesto en el artículo 1.11.6 de las Bases de Licitación.
- 4.1.6 A partir de la 00:00 hrs. del día 1 de abril de 2002, la sociedad concesionaria deberá hacerse cargo de las labores de recaudación de peajes con las tarifas MOP vigentes a esa fecha, siendo su responsabilidad la operación de las plazas de peaje de Lo Prado y Zapata, su mantención y el manejo y traslado de valores. Para lo anterior, la sociedad concesionaria, dentro de los 15 días contados desde la fecha del presente convenio, deberá entregar al Inspector Fiscal para su aprobación un Plan de Operación de Plazas de Peaje el cual deberá incluir el



procedimiento de traspaso de las instalaciones de peaje, su operación, traslado de valores y otras funciones propias del recaudo de peajes, en el Plan de Operación antes indicado deberá garantizarse que el MOP, durante el periodo que dure la habilitación, podrá auditar los flujos y recaudaciones realizadas por la sociedad concesionaria.

- 4.1.7 A partir del mes de mayo de 2002, y hasta diciembre de 2002, o hasta el mes siguiente a aquel en que se otorgó la Puesta en Servicio Provisionaria de los sectores i) y ii), lo que ocurra primero, la sociedad concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal, dentro de los primeros 10 días de cada mes, un informe que contenga los flujos vehiculares e ingresos de cada plaza de peaje del mes anterior separado por día, hora y tipo de vehículo. Además en los mismos plazos deberá presentar para aprobación del Inspector Fiscal, un informe mensual con la recaudación de peajes diaria de cada mes. El Inspector Fiscal tendrá 5 días hábiles para presentar observaciones a los informes antes indicados, transcurrido dicho plazo sin observaciones del Inspector Fiscal se darán por aprobados.

Una vez aprobados los informes señalados, la sociedad concesionaria deberá, dentro de los 5 días siguientes pagar al MOP el equivalente al 18% del peaje neto del mes anterior según el numeral 4.1.1 anterior. Para estos efectos se entenderá como peaje neto al monto resultante de restar de los peajes brutos recaudados la cantidad de UF 30 diarias por cada plaza de peaje, correspondiente a los costos de recaudación. El incumplimiento de esta obligación implicará la aplicación de lo dispuesto en el artículo 1.11.6 de las Bases de Licitación, sin perjuicio del cobro de las garantías del contrato de acuerdo a lo indicado en el artículo 1.6.1 de las mencionadas Bases.

- 4.1.8 Las partes acuerdan que los ingresos obtenidos por la sociedad concesionaria por concepto de traspaso de peajes brutos y netos, según corresponda, no se contabilizarán para el cálculo del I.T.C. a que hace referencia el artículo 1.5.6 de las Bases de Licitación.
- 4.1.9 Con todo y en caso que la sociedad concesionaria optare por intervenir las dobles calzadas antes del 31 de marzo de 2002, según lo indicado en el Anexo N° 4, ésta deberá pagar al MOP la cantidad UF 1 por cada hora - kilómetro de intervención. Dicho pago se aplicará como un descuento en el traspaso que debe efectuar el MOP de los peajes brutos o como un aumento del traspaso que debe efectuar la sociedad concesionaria, según sea el caso.

4.2 COMPENSACION POR LAS NUEVAS INVERSIONES DE QUE TRATA LA CLAUSULA SEGUNDA.

Para compensar todas las inversiones, obras y servicios adicionales, los mayores costos asociados que expresamente se detallan en la cláusula segunda de este



convenio complementario, de conformidad a lo prescrito en el artículo 19 del DFL MOP N°164, de 1991, cuyo texto actual refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. MOP N°900 de 1996, las partes convienen las siguientes compensaciones e indemnizaciones como pago único y total, utilizando para ello el siguiente factor en el régimen económico del contrato:

4.2.1 El MOP realizará 4 pagos a la sociedad concesionaria por un monto equivalente a UF 304.417 (trescientas cuatro mil cuatrocientas diecisiete unidades de fomento) cada uno, en las siguientes fechas:

- UF 304.417 el día 31 de marzo de 2003.
- UF 304.417 el día 31 de marzo de 2004.
- UF 304.417 el día 31 de marzo de 2005.
- UF 304.417 el día 31 de marzo de 2006.

Las cantidades antes indicadas serán pagadas sin IVA, de acuerdo a la Circular N°44 del 2 de agosto de 1996 del Servicio de Impuestos Internos. Lo anterior, por tratarse de un subsidio que el MOP paga a la sociedad concesionaria por la construcción de las obras adicionales.

En caso de atraso en los pagos indicados en este numeral los montos indicados devengarán un interés diario de 0,02235% hasta la fecha de pago efectivo.

QUINTO: POSTERGACION PAGO IVA DE CONSTRUCCIÓN

5.1 Las partes acuerdan que los montos correspondientes al IVA de construcción, esto es la cuota de Marzo de 2001 (correspondiente al IVA incurrido durante los meses de Diciembre de 2000 a Marzo de 2001) por un monto de UF 346.977,85 (trescientas cuarenta y seis mil novecientos setenta y siete coma ochenta y cinco unidades de fomento) y de Julio de 2001 (correspondiente al IVA incurrido durante los meses de Abril de 2001 a Julio de 2001) por un monto de UF 285.384,73 (doscientas ochenta y cinco mil trescientas ochenta y cuatro coma setenta y tres unidades de fomento), así como el IVA derivado de las inversiones contratadas en virtud del convenio complementario N° 1 por un monto de UF 4.940,29 (cuatro mil novecientos cuarenta coma veintinueve unidades de fomento), serán pagadas por el MOP en un solo pago el día 30 de abril de 2002, para lo cual el DGOP, dentro de los 5 días siguientes contados desde la fecha del presente convenio, emitirá una resolución que indicará la fecha de pago, así como las fechas a partir de la cual se devenguen los respectivos intereses, ambos se indican en el numeral 5.3 siguiente. El monto a pagar por el MOP se transformará a pesos según el valor de la UF al día de su pago efectivo.

5.2 La nueva fecha de pago será aplicada únicamente a las cuotas de IVA antes indicadas. Por consiguiente el resto de las cuotas que por este concepto deba



pagar el MOP a la sociedad concesionaria seguirán rigiéndose por lo establecido en el artículo 1.11.5.2 de las Bases de Licitación.

- 5.3 A los montos de las cuotas indicadas en el numeral 5.1 anterior se le aplicará la tasa de interés real indicada en el artículo 1.11.6 de la Bases de Licitación, dicho interés se aplicara desde las siguientes fechas y hasta su pago efectivo: cuota de Marzo de 2001 a partir del 30 de junio de 2001, cuota de Julio de 2001 a partir del 27 de Septiembre de 2001, y cuota por convenio complementario N° 1 a partir del 27 de Septiembre de 2001.
- 5.4 Una vez tramitada la Resolución indicada en el numeral 5.1, sólo un ejemplar de la misma deberá ser suscrita ante Notario por el representante legal de la sociedad concesionaria y por el Inspector Fiscal, quedando en poder de la primera.

De conformidad con lo estipulado en el inciso segundo del artículo 21° de la Ley de Concesiones, la sociedad concesionaria podrá, entre otras operaciones lícitas, ceder o preñar libremente el pago comprometido por el Ministerio de Obras Públicas en la Resolución antes señalada.

El MOP sólo pagará las cantidades a que se refieren los numerales anteriores de la presente cláusula, a quien presente la Resolución, debidamente suscrita, sea éste la sociedad concesionaria o un tercero. En este último caso, el tercero deberá cumplir además con las siguientes condiciones:

- a) Haber cumplido con todos los requisitos y formalidades, que, de conformidad con la legislación general aplicable, sean necesarios para efectuar el cobro y para que se verifique el pago.
- b) Acreditar al DGOP, como representante del Ministerio de Obras Públicas, con 20 días de antelación al día de vencimiento del plazo fijado para el pago, el cumplimiento de lo señalado en la letra a) anterior.

SEXTO: OTRAS ESTIPULACIONES SOBRE EL REGIMEN DEL CONTRATO DE CONCESION

En consideración de las particulares condiciones a que debe sujetarse la aplicación y mejoramiento de la obra contratada, las partes acuerdan:

- 6.1 En caso de atraso respecto de los plazos de habilitación de obras indicados en el Anexo N°4, siempre que este retraso no sea imputable al MOP, se aplicará una multa diaria de 25 UTM por cada obra, con una multa máxima diaria de 75 UTM.
- 6.2 Las garantías del contrato serán plenamente aplicables a las obras y servicios contratados por medio del presente convenio, y en caso de incumplimiento por parte de la sociedad concesionaria de lo dispuesto en él, el MOP podrá hacer



efectiva total o parcialmente las garantías del contrato, sin perjuicio de las sanciones que corresponda en caso de incumplimiento de las obligaciones contractuales.

- 6.3 Los seguros por responsabilidad civil y catástrofe deberán estar vigentes respecto de todas las obras y servicios tratados en el presente convenio, con las mismas exigencias establecidas en las Bases de Licitación para el resto de las obras y servicios del contrato.
- 6.4 Las partes acuerdan contabilizar UF 591.249 (quinientas noventa y un mil doscientas cuarenta y nueve unidades de fomento) como parte de las nuevas inversiones exigidas por el MOP a que hace referencia el artículo 1.11.4.2 de las Bases de Licitación.

Se deja constancia que en razón a lo anterior, se cumple el 5% que en virtud del artículo 19 de la Ley de Concesiones es posible de ejecutar durante el período de construcción según lo establecido en el artículo 1.11.4.2 de las Bases de Licitación, salvo acuerdo de ambas partes, consecuentemente sólo queda disponible para ejecutar durante la etapa de explotación un 15% del Presupuesto Oficial Estimado indicado en el artículo 1.2.2 de las Bases de Licitación.

- 6.5 El Impuesto al Valor Agregado -IVA- soportado por la sociedad concesionaria en relación con las obras a que se refiere el Anexo N° 1 del presente convenio, recibirá el mismo tratamiento establecido en el artículo 1.11.5.2 de las Bases de Licitación para dicho impuesto, en relación con las restantes obras contempladas en el contrato de concesión.
- 6.6 De toda comunicación relevante se dejará constancia en el libro de Obra o de Explotación según corresponda.

SEPTIMO: En virtud de las estipulaciones y compensaciones acordadas en el presente convenio, la sociedad concesionaria otorga el más amplio, completo y total finiquito al Ministerio de Obras Públicas y renuncia en este acto a solicitar indemnizaciones o compensaciones adicionales a las ya señaladas, y a efectuar cualquier otra reclamación que pudiera haberle correspondido hasta la fecha de suscripción del presente convenio respecto de las materias tratadas en él.

Con todo, las partes se reservan el derecho de reclamar las compensaciones o indemnizaciones que procedan en caso de incumplimiento de las obligaciones que se derivan del presente convenio complementario.

OCTAVO: En todo lo no modificado por el presente convenio complementario, rigen plenamente las estipulaciones del Decreto de Adjudicación contenido en el Decreto

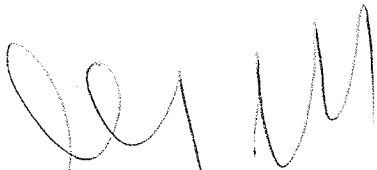


Supremo MOP N° 756 de 1998, Bases de Licitación y demás instrumentos que conforman el Contrato de Concesión.

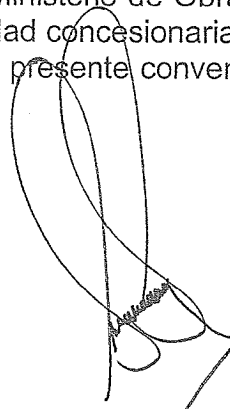
NOVENO: El presente convenio complementario tendrá plena validez y vigencia desde la publicación en el Diario Oficial del decreto supremo que lo apruebe, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 19 del DFL MOP N° 164 de 1991, cuyo Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado se encuentra contenido en el D.S. MOP N° 900 de 1996.

DECIMO: La personería de don Mauricio Gatica Sotomayor para actuar en nombre y representación de la "**SOCIEDAD CONCESIONARIA RUTAS DEL PACIFICO S.A.**", precedentemente individualizada, consta del Acta de Sesión Extraordinaria de su Directorio efectuada con fecha 15 de noviembre de 2001, reducida a escritura pública con fecha 5 de diciembre de 2001, en la Notaría de Santiago de don Andrés Rubio Flores.

DECIMOPRIMERO: El presente convenio se firma en cinco ejemplares, quedando dos de ellos en poder de la sociedad concesionaria, dos en el Ministerio de Obras Públicas y el quinto deberá ser protocolizado ante Notario por la sociedad concesionaria conjuntamente con la transcripción del decreto supremo que apruebe el presente convenio, conforme al artículo 9 del D.S. MOP N° 900 de 1996.



EDUARDO ARRIAGADA MORENO
Director General de Obras Públicas



MAURICIO GATICA SOTOMAYOR
Sociedad Concesionaria Rutas del
Pacífico S.A.

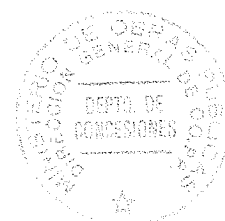


Listado de Anexos

- Anexo 1: Presupuesto Nuevas Inversiones.
- Anexo 2: Descripción Nuevas Inversiones.
- Anexo 3: Listado de requisito para habilitación.
- Anexo 4: Programa de entrega de obras exceptuadas.
- Anexo 5: Condiciones de Servicio, Operación y Conservación.



CONVENIO COMPLEMENTARIO Nº3.



OBRAS ADICIONALES SEGURIDAD VIAL

MIRKO IVANOVICH WENSIO
INSPECTOR FISCAL

16



3. OBRAS DE SEGURIDAD VIAL EN EL TRONCAL SUR

3.1.- DEFENSAS CAMINERAS

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en el punto 2.2.3.3 de las bases de licitación, donde se determina la necesidad de evitar los giros entre calzadas y cruces en zonas no autorizadas para efectuar dichas maniobras, se ha desarrollado un proyecto de defensas camineras, el que incluye tanto al Troncal Sur como la vialidad complementaria del mismo, el cual además ha considerado estándares acordes a la carretera concesionada que se construye.

Para la ejecución del proyecto de defensas camineras se ha considerado el uso de seis tipos de barreras de contención, las que se describen a continuación:

Barrera de hormigón Tipo F

Este tipo de barrera será utilizado en sectores en los cuales exista una mediana de ancho inferior a los 3 metros (incluidas las bermas interiores) aprovechando la capacidad de ser instaladas en lugares con poco espacio. El perfil a utilizar es de dimensiones establecidas y se define por un ángulo recto hasta una altura de 75 mm, un ángulo de 55° hasta una altura de 250 mm en donde el perfil cambia a un ángulo de 84° hasta completar una altura total de 810 mm.

Defensas Tipo I Simple

Las barreras de este tipo han sido concebidas para otorgar un adecuado nivel de contención a los vehículos livianos, ordenando el tráfico, evitando giros en U y cruces no permitidos a través de la mediana.

Este tipo de defensa se utilizará en zonas que presenten medianas de 6 m de ancho, o bien si existe una diferencia de cota entre ambas calzadas y la mediana tiene un ancho mayor a 3 m. Además no deberán existir puntos duros y el radio de curvatura será mayor a 400 m (radio mínimo para $V_{max}=100$ k/h).

Defensas Tipo I Doble

Este tipo de defensa se utilizará en zonas que presenten medianas menores a 6 m y mayores a 3m y siempre y cuando no exista una diferencia de cota entre ambas calzadas. Además no deberán existir puntos duros y el radio de curvatura será mayor a 400 m.

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL



Defensas Tipo Móviles

Estas defensas tendrán la característica de poder ser removidas, ya que los postes estarán embudidos en el piso. La finalidad de estas defensas será permitir el cruce de usuarios o vehículos de emergencia por la mediana en caso de que existan emergencias. Su instalación se hará cada 4 km aproximadamente.

Finalmente para la determinación del monto de la inversión adicional por concepto de defensas camineras, se compararon los montos totales asignados a ambos proyectos (referencial y definitivo), para lo cual las cubicaciones del proyecto referencial se valorizaron con los precios de las bases de licitación, obteniéndose un monto de inversión según proyecto referencial. De la misma forma, las cubicaciones del proyecto definitivo desarrollado por la sociedad Concesionaria se valorizaron con los nuevos precios unitarios.

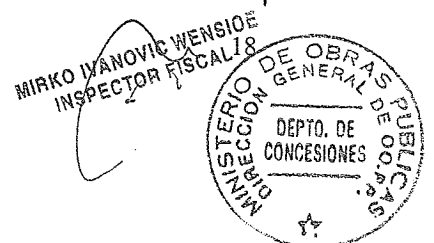
3.2.- SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACION

Con motivo de ajustarse a la nueva norma chilena de seguridad vial, han debido realizarse importantes modificaciones a los proyectos de señalización, demarcación y seguridad vial presentados en los proyectos referenciales, lo cual se debe a los cambios introducidos en variables tan distintas como; cantidad, distribución, dimensiones y características de los distintos elementos utilizados para la seguridad vial asociada tanto al Troncal Sur como a las distintas obras complementarias que forman parte de la concesión.

Dentro de las variables citadas, es quizás la más importante, el aumento en el número de elementos destinados a señalar y demarcar las rutas, generándose por ende un aumento substancial en los volúmenes considerados para cada ítem asociado a seguridad vial.

Paralelo al aumento del número de elementos, el nuevo Manual modificó las dimensiones de las señales utilizadas antiguamente, distinguiendo tamaños para distintos rangos de velocidades de diseño.

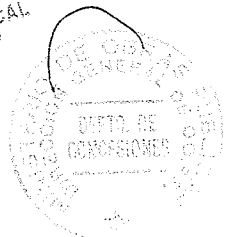
De la revisión y aplicación de los estándares fijados por la nueva norma, se concluyó que las señales informativas para cualquier velocidad de diseño son las que se ven más afectadas por estos cambios, ello debido a las modificaciones fijadas para las dimensiones de las letras a utilizar. Lo anterior se ve inmediatamente reflejado en el tamaño de las señales nuevas. Debemos hacer notar que el aumento de tamaño de letras, oscila en un rango entre un 20% y un 35% adicional.



ANEXO N° 1

PRESUPUESTO NUEVAS INVERSIONES.

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

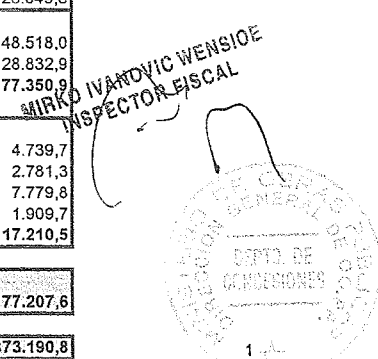


INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAISO - VIÑA DEL MAR
RESUMEN INVERSIONES EN OBRAS ADICIONALES

REFERENCIA	Monto Presentación U.F.
Ruta 68	
1. Accesos	
1.1. Accesos	
1.1.1 Accesos Direccionales	16.954,5
1.1.2 Accesos Simples	1.966,5
Totales	18.921,0
2. Enlaces, Retornos, Estructuras, Atravesios y pasarelas	
2.1. Atravesios y Pasarelas Adicionales	
2.1.1 Estructuras de atravesios	25.404,2
2.1.2 Pasarelas Peatonales	13.122,0
Totales	38.526,2
2.2. Enlaces y Retornos Adicionales	
2.2.1 Enlaces, Retornos y Ruta 68	89.665,0
2.2.2 Enlace Algarrobo	20.201,3
2.2.3 Atravesio Lo Aguirre	12.617,4
2.2.4 Enlace María Pinto	23.496,2
Totales	145.979,9
3. Obras de Seguridad Vial en Ruta 68	
3.1. Defensas Camineras	117.924,4
Totales	117.924,4
3.2. Señalización	96.179,6
Totales	96.179,6
3.3. Mejoras de las Características Superficiales de Los Pavimentos	
3.3.1 Reparaciones Pav. Asfálticos	571,0
3.3.2 Reparaciones Pav. Hormigón	5.477,0
3.3.3 Recapado Pav. Asfálticos	82.608,0
3.3.4 Texturado Pav. Hormigón	63.633,4
Totales	152.289,4
Inversión Ruta 68 U.F.	569.820,5

Túneles	
1. Galerías de Comunicación	
1.1 Galerías Túnel Lo Prado	
1.1.1 Galería Lo Prado Oriente	21.848,0
1.1.2 Galería Lo Prado Poniente	9.242,0
1.2. Galería Zapata	4.074,0
Totales	35.164,0
2. Actuación Túnel Zapata I	
2.1 Paneles	38.333,0
2.2 Barrera New Jersey	6.571,0
Totales	44.904,0
3. Actuación Túnel Lo Prado I	
3.1 Paneles	43.134,8
3.2 Barrera Bionda met.	0,0
3.3 Hormigón Proyectado	2.959,9
Totales	46.094,7
Inversión Adicional Túneles U.F.	126.162,7

Troncal Sur	
1. Vialidad Complementaria Km 87.700 - 99.800 Troncal Sur	57.596,9
2. Modificación Enlace Peñablanca en Troncal Sur	25.049,3
3. Obras de Seguridad Vial en Troncal Sur	
3.1 Defensas Camineras	48.518,0
3.2 Señalización	28.832,9
Totales	77.350,9
4. Estructuras	
4.1 Peñablanca	4.739,7
4.2 Los Maitenes	2.781,3
4.3 Los Almendros	7.779,8
4.4 Camino Particular	1.909,7
Totales	17.210,5
Inversión Adicional Troncal Sur U.F.	177.207,6
Total Inversión Adicional U.F.	873.190,8



CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAISO - VIÑA DEL MAR
 SECTOR A : SANTIAGO - BOCA ORIENTE TUNEL ZAPATA
 SECTOR B : BOCA ORIENTE TUNEL ZAPATA - VALPARAISO

ACCESOS SIMPLES ADICIONALES
 CUBICACIONES PROYECTO DEFINITIVO

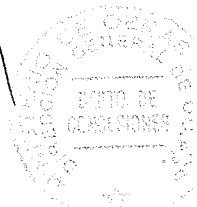
ITEM	DESIGNACION	Acce	CANTIDADES							PRECIOS SEGUN BASES						
			Acceso Retorno Km 27,310 Izquierda AV-3	Acceso Canal Las Mercedes Km 30,250 Der. y Izq. AV-3	Acceso Simple Km 50,555 Derecha AV-5	Acceso a Predio Km 53,173 Derecha AV-9	Acceso Simple Km 53,530 Izquierda AV-5	Acceso Simple Km 88,982 Izquierda BV-5	Acceso Simple Km 91,810 Derecha BV-5	TOTALES	UNITARIO UF	TOTAL UF				
5.200	PREPARACION DE LA FAJA															
5.201.b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	364,79											364,79	0,0800	21,89
5.201.i	REMOCION DE CEROS	m												90,00	0,0800	7,20
5.201.p	REMOCION DE BERMAS D.T.S.	m2												135,00	0,0581	13,65
5.202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	km	0,05	0,04	0,03	0,05	0,02	0,02	0,02					0,32	50,0000	16,00
5.300	MOVIMIENTOS DE TIERRAS															
5.301.a	ESCARPE	m3	60,90											733,21	0,1000	73,32
5.301.c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	172,89	95,70	30,15	127,31	172,77	32,70	3,782,65					4,286,86	0,0800	342,95
5.302.a	EXCAVACION ESPECIAL	m3						113,75	22,88					136,63	0,2100	28,69
5.303	TERRAPLENES	m3						32,70	994,45					1,125,70	0,1500	168,86
5.304	RELLENO ESTRUCTURAL	m3						46,48	45,31					91,79	0,4500	41,31
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	km	0,05	0,04	0,03	0,05	0,02	0,02	0,11					0,32	15,0000	4,80
5.308.a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	990,00	459,00	409,45	422,23	286,21		1,195,03					4,075,42	0,0130	52,98
5.400	BASES Y SUB-BASES GRANULARES															
5.402.a	BASE GRANULAR CHANCADEA CBR>= 80%	m3	326,70	105,27	131,31	44,59	92,19		284,87					700,06	0,4900	343,03
5.402.b	BASE GRANULAR CHANCADEA CBR>= 100%	m3												351,17	0,5100	179,10
5.402.c	CARPETA DE RODADO GRANULAR	m3						60,57						60,57	0,4900	29,68
5.500	REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS															
5.501.a	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	1,030,00	379,00	369,30	114,17	230,23		1,017,17					3,356,16	0,0170	57,05
5.507.a	TRATAMIENTO SUPERFICIO DOBLE	m2							972,69					1,180,66	0,0670	79,10
5.510.a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	m3	49,50	15,95	16,75	5,35	13,08							100,63	2,5000	251,58
5.600	ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS															
5.601.c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	m3							6,06					12,12	5,5000	66,66
5.601.d	HORMIGON ESTRUCTURAL H- 5	m3							0,49					0,98	2,8000	2,74
5.700	DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA															
5.702.c	TUBO HORMIGON BASE PLANA D = 1,00 M.	m							11,00					22,00	4,0000	88,00
5.705.a	EMBUDOS PARA BAJADAS DE AGUA	Un						1,00						1,00	10,0000	10,00
5.706.d	ENCAUZAMIENTO	m3							29,77					29,77	0,2157	6,42
5.710.c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	m												17,00	0,4500	7,65
5.711.e	CUNETA TRIANGULAR EN TIERRA	m												296,80	0,0541	16,06
5.7.13.a4	FOSOS Y CONTRAFOSOS EN TIERRA ANCHO BASAL = 1,00 m	m							87,40					87,40	0,2443	21,35
5.800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD															
5.801.a	CERCOS DE ALAMBRE PUA	m							111,00					188,00	0,1305	24,53
5.804.a	SENALES CAMINERAS INFORMATIVAS, PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	Un						1,00						1,00	4,0030	4,00
5.808	ACERAS PEATONALES	m												17,00	0,4657	7,92

TOTAL INVERSION ADICIONAL POR ACCESOS SIMPLES NUEVOS

1.966,52 U.F.

Para los ítem cuyos precios unitarios no se encuentran en las bases de licitación, se utilizaron los propuestos en la oferta técnica.

MIRKO VANDIOWENSIC
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD



CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTOR A : SANTIAGO - BOCA ORIENTE TUNEL ZAPATA

ATRAVIESO LO AGUIRRE
CUADRO RESUMEN CANTIDADES E INVERSIÓN ADICIONAL

ITEM	DESIGNACION	UN	PRECIOS SEGÚN BASES		
			PROYECTO DEFINITIVO	UNITARIO UF	TOTAL UF
200	PREPARACION DE LA FAJA		1.1. Accesos		
201.a	REMOCIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	m2	39,00	0,0920	3,6
300	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
301.c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3		0,0800	0,0
303	TERRAPLENES	m3	87.856,92	0,1500	13.178,5
304	RELLENO ESTRUCTURAL	m3		0,4500	0,0
400	SUB-BASES, BASES Y BERMAS				0,0
401.a	SUB-BASE GRANULAR, CBR > 50%	m3	11,70	0,4400	5,1
401.b	SUB-BASE GRANULAR, CBR > 40%	m3		0,4000	0,0
402.a	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR > 80%	m3		0,4900	0,0
500	REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				0,0
501.a	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2		0,0170	0,0
502	RIEGO DE LIGA	m2		0,0090	0,0
510.a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	m3		2,5000	0,0
510.b	CONCRETO ASFALTICO TIPO BINDER	m3		2,2000	0,0
510.c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	m3		2,0000	0,0
511	PAVIMENTO DE HORMIGON	m3	11,70	4,1400	48,4
600	ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				0,0
301.a	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 30	m3		7,0000	0,0
301.d	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 5	m3		2,8000	0,0
305	ACERO ESTRUCTURAL	kg		0,0350	0,0
300	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD				0,0
302.a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	m		0,9935	0,0
I	INFRAESTRUCTURA				0,0
156	RELLENO ESTRUCTURAL		398,88	1,0859	433,1
201	EXCAVACION A MAQUINA		626,16	0,1210	75,8
251	MOLDAJES		656,42	0,6000	393,9
261	ACERO A63-42H		37.051,32	0,0360	1.333,8
272	HORMIGON H-5		10,66	5,8531	62,4
276	HORMIGON H-30		422,23	8,5767	3.621,3
428	MAMPOSTERIA DE PIEDRA		970,26	0,7402	718,2
PERESTRUCTURA					0,0
251	MOLDAJES	m	464,07	0,6000	278,4
261	ACERO A63-42H	kg	21.531,14	0,0360	775,1
276	HORMIGON H-30	m3	127,69	8,5767	1.095,2
282	LOSAS DE APROXIMACION	m3	18,00	5,0000	90,0
332	CONF. Y COLOCACION VIGAS POSTENSADAS DE 24 m DE LUZ	Un	6,00	380,0000	2.280,0
350	SUM. Y COLOC. JUNTAS DE DILATACION DE POLICLOROPRENO	m	20,80	1,6246	33,8
354	SUM. Y COLOC. DE BARANDAS ANTI- IMPACTO	m	107,60	5,2000	559,5
357	ELEM. DE APOYO, ANCLALES Y BARBACANAS PARA TABLEROS > 10 m	tr	2,00	189,0427	378,1

TAL PROYECTO DEFINITIVO ATRAVIESO LO AGUIRRE U.F. 25.364,4

a los ítem cuyos precios unitarios no se encuentra en el listado de las bases de licitación, se utilizaron los propuestos en la oferta técnica.
cantidades presentadas en el ítem terraplenes corresponden a los generados para los proyectos viales del atraveso Lo Aguirre, más las dos calles servicio adyacentes (Izquierda 3 y Derecha 1), las que deben elevarse para ajustarse a la nueva rasante.
aveso Lo Aguirre km 0,000 a km 0,111 V=16.780,3 m3
le de servicio Izquierda 3 km 0,780 a km 1,080 V=37.952,8
le de servicio Derecha 1 km 0,080 a km 0,320 V=33.123,8

TAL PROYECTO REFERENCIAL ATRAVIESO LO AGUIRRE U.F. 12.747,0

TAL AUMENTO POR MODIFICACION ATRAVIESO LO AGUIRRE U.F. 12.617,4

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTOR A : SANTIAGO - BOCA ORIENTE TUNEL ZAPATA
SECTOR B : BOCA ORIENTE TUNEL ZAPATA - VALPARAÍSO

OBRAS ADICIONALES EN ENLACES MARÍA PINTO
CUBICACIONES PROYECTOS DEFINITIVOS

ITEM	DESIGNACION	Acces	Enlace María Pinto		TOTALES	PRECIOS SEGUN BASES	
			Obra Vial Km 33,540 AV-4	Estructura Km 33,540 AV-4		UNITARIO UF	TOTAL UF
5.200	PREPARACION DE LA FAJA						
5.201.a	REMOCIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	m2		39,00	39,00	0,0920	3,6
5.201.b	REMOCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	993,20		993,20	0,0600	59,9
5.201.c	REMOCIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	97,59		97,59	1,2380	120,6
5.201.d	REMOCIÓN DE TUBERIAS DE OBRA DE ARTE	m	41,00		41,00	0,3020	12,4
5.201.e	REMOCIÓN DE SOLERAS	m	24,00		24,00	0,0519	1,2
5.201.f	REMOCIÓN DE CASETA DE PARADERO DE BUSES	Un	3,00		3,00	9,2160	27,6
5.201.g	REMOCIÓN DE DEFENSAS CAMINERAS	m		0,00	0,00	0,2500	0,0
5.201.h	REMOCIÓN DE SEÑALES CAMINERAS	Un	7,00		7,00	0,5000	3,5
5.201.i	REMOCIÓN DE CEROS	m	1.243,00		1.243,00	0,0800	99,4
5.201.j	REMOCIÓN DE MARCOS PORTA LETREROS	Un		0,00	0,00	6,4369	0,0
5.201.k	REMOCIÓN DE BAJADAS DE AGUA	Un		0,00	0,00	0,9362	0,0
5.201.l	TRASLADO DE POSTACION	Un	23,00		23,00	32,2500	741,9
5.201.m	REMOCIÓN DE LETREROS PUBLICITARIOS	Un	1,00		1,00	9,0000	9,0
5.201.n	REMOCIÓN DE CUNETAS DE HORMIGÓN Y SOLERAS CON ZARPA	m		0,00	0,00	0,0557	0,0
5.201.o	REMOCIÓN DE FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS	m		0,00	0,00	0,2778	0,0
5.201.p	REMOCIÓN DE BERMAS D.T.S.	m2	2.075,00		2.075,00	0,0581	120,6
5.201.q	REMOCIÓN DE ARBOLES	Un	65,00		65,00	2,2552	146,8
5.201.r	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	m2	1.214,00		1.214,00	0,6050	728,4
5.202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	km	1,73		1,73	50,0000	86,5
5.300	MOVIMIENTOS DE TIERRAS						
5.301.a	ESCARPE	m3	5.915,01		5.915,01	0,1000	591,5
5.301.c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	1.639,33		1.639,33	0,0800	131,1
5.301.d	EXCAVACION DE CORTE EN ROCA	m3		0,00	0,00	0,3000	0,0
5.302.a	EXCAVACION ESPECIAL	m3	1.168,64		1.168,64	0,2100	245,4
5.302.b	REMOCIÓN Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	m3	9.330,99		9.330,99	0,3000	2.799,3
5.303	TERRAPLENES	m3	59.952,71		59.952,71	0,1500	8.942,9
5.304	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	468,07		468,07	0,4500	209,7
5.304.a	RELLENO CON MATERIAL NO ESTRUCTURAL	m3		0,00	0,00	0,0750	0,0
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	km	1,73		1,73	15,0000	26,0
5.308.a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	15.304,68		15.304,68	0,0130	199,0
5.400	SUB-BASES, BASES Y BERMAS						
5.401.a	SUB-BASE GRANULAR, CBR > 50%	m3		11,70	11,70	0,4400	5,1
5.401.b	SUB-BASE GRANULAR, CBR > 40%	m3		0,00	0,00	0,4000	0,0
5.401.d	SUELO SELECCIONADO PARA CCRONACION SUB-RASANTE CBR>20%	m3	5.032,28		5.032,28	0,1840	925,9
5.402.a	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR > 80%	m3	3.079,69		3.079,69	0,4900	1.509,0
5.402.b	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR > 100%	m3		0,00	0,00	0,5100	0,0
5.500	REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS						
5.501.a	IMPREGNACION BITUMINOSA	m2	12.818,73		12.818,73	0,0170	217,9
5.502	RIEGO DE LIGA	m2	6.681,63		6.681,63	0,0090	60,1
5.507.a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2		0,00	0,00	0,0970	0,0
5.510.a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	m3	674,91		674,91		1.687,2
5.510.b	CONCRETO ASFALTICO TIPO BINDER	m3	222,92		222,92	2,2000	490,4
5.510.c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	m3	380,25		380,25	2,0000	760,5
5.511	PAVIMENTO DE HORMIGON	m3		9,36	9,36	4,1400	38,8
5.600	ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS						
5.601.a	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 30	m3		0,00	0,00	7,0000	0,0
5.601.c	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 20	m3	114,46		114,46	5,5000	629,5
5.601.d	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 6	m3	12,82		12,82	2,8000	35,9
5.605	ACERO ESTRUCTURAL A 63-42 H	kg	3.166,54		3.166,54	0,0345	109,9
5.607.a	MUROS DE CONTENCIÓN DE SUELOS	m2		0,00	0,00	8,0000	0,0
5.700	DRENAJE Y PROTECCIÓN DE LA PLATAFORMA						
5.702.a	TUBO HORMIGON BASE PLANA D = 0,60 m.	m		0,00	0,00	2,2000	0,0
5.702.b	TUBO HORMIGON BASE PLANA D = 0,80 m.	m		0,00	0,00	3,0000	0,0
5.702.c	TUBO HORMIGON BASE PLANA D = 1,00 m.	m	85,00		85,00	4,0000	340,0
5.702.d	TUBO HORMIGON BASE PLANA D = 1,20 m.	m		0,00	0,00	5,5000	0,0
5.703.a	TUBO CEMENTO COMPRIMIDO D = 0,30 m.	m		0,00	0,00	0,9000	0,0
5.705.a	EMBUDOS PARA BAJADAS DE AGUA	Un	6,00		6,00	10,0000	60,0
5.705.b1	BAJADAS DE AGUA EN TUBO CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 0,60 m	m	27,00		27,00	2,0833	56,2
5.705.a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	m	175,10		175,10	0,1600	28,3
5.705.b	ENCAUZAMIENTO	m3		0,00	0,00	0,2157	0,0
5.710.c	SUMINISTRO Y COLOCAC. DE SOLERAS TIPO A	m		0,00	0,00	0,4600	0,0
5.710.f	SUMINISTRO Y COLOCAC. DE SOLERAS ESPECIALES	m	1.033,00		1.033,00	0,3000	309,9
5.711.a2	CUNETA DE HORMIGÓN EN LA MEDIANA	m		0,00	0,00	0,7000	0,0
5.711.b1	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGÓN	m		0,00	0,00	0,7000	0,0
5.711.b2	CUNETA TRIANGULAR DE HORMIGÓN	m		0,00	0,00	0,8428	0,0
5.711.e	CUNETA TRIANGULAR EN TIERRA SIN REVESTIR	m	300,00		300,00	0,0541	16,2
5.712	REJILLA PARA SUMIDERO	Un		0,00	0,00	10,0000	0,0
5.713.a1	FOSOS Y CONTRAFOSOS EN TIERRA ANCHO BASAL = 0,50 m.	m	1.154,00		1.154,00	0,1555	179,4
5.713.b	REABILITACION DE FOSOS Y CONTRAFOSOS	m	1.624,00		1.624,00	0,5299	860,6
5.713.c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL = 0,50 m.	m		0,00	0,00	1,7534	0,0
5.800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD						
5.801.a	CERCO DE ALAMBRE DE PUAS	m	34,00		34,00	0,1305	4,4
5.801.c	TRASLADO Y CONSTRUCCION CIERRO TIPO REJA METALICA	m		0,00	0,00	1,3027	0,0
5.802.a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	m	1.044,00	102,00	1.146,00	0,9935	1.138,6
5.804.a	SEÑALES CAMINERAS INFORMATIVAS, PREVENT. Y NORMAT.	Un	36,00		36,00	4,0030	144,1
5.804.b	MARCOS PORTA-LETREROS	Un	2,00		2,00	189,2145	378,4
5.804.c	BANDEROLAS	Un	6,00		6,00	52,3214	313,9
5.804.i	HITOS DE VERTICES	Un	2,00		2,00	1,4206	2,8
5.804.j	DELINEADORES	Un	2,00		2,00	2,1763	4,4
5.805.a	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	m	2.450,01		2.450,01	0,0150	36,9
5.805.b	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	m	1.058,10		1.058,10	0,0098	10,4
5.805.c	DEMARCACION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	m2	324,03		324,03	0,1500	48,6
5.807	TACHAS REFLECTANTES	Un	352,00		352,00	0,2055	72,7
I	INFRAESTRUCTURA						
156	RELLENO ESTRUCTURAL	m3		310,64	310,64	1,0859	337,3
201	EXCAVACION A MAQUINA	m3		814,88	814,88	0,1210	98,8
251	MOLDAJES	m2		585,21	585,21	0,6000	351,1
261	ACERO A63-2H	kg		30.970,91	30.970,91	0,0360	1.115,0
272	HORMIGON H-5	m3		8,84	8,84	5,8531	51,7
276	HORMIGON H-30	m3		355,86	355,86	8,5767	3.052,1
428	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	m2		659,36	659,36	0,7402	488,1
SUPERESTRUCTURA							
251	MOLDAJES	m		473,74	473,74	0,6000	284,2
281	ACERO A63-42H	kg		23.306,74	23.306,74	0,0380	899,0
278	HORMIGON H-30	m3		105,40	105,40	8,5767	904,0
282	LOSAS DE APROXIMACION	m3		16,80	16,80	5,0000	84,0
332	CONF. Y COLOCACION VIGAS POSTENSADAS DE 24 m DE LUZ	Un		8,00	8,00	280,0000	2.280,0
334	CONF. Y COLOCACION VIGAS POSTENSADAS DE 30 m DE LUZ	Un		0,00	0,00	500,0000	0,0
350	SUM. Y COLOC. JUNTAS DE DILATACION DE POLIOLFOROPRENO	m		20,80	20,80	1,5248	31,6
354	SUM. Y COLOC. DE BARANDAS ANTI-IMPACTO	m		108,82	108,82	5,2000	565,9
357	ELEM. DE APOYO, ANCLAJES Y BARBACANAS PARA TABLEROS > 10 m	tr		2,00	2,00	189,0427	378,1

TOTAL INVERSION PROYECTO DEFINITIVO ENLACE MARIA PINTO U.F. 36.243,21

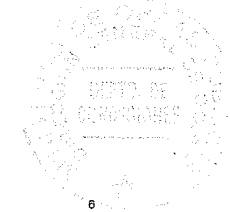
Para los ítem cuyos precios unitarios no se encuentra en el listado de las bases de licitación, se utilizaron los propuestos en la oferta técnica.
El proyecto Retorno Centro de Estudios Nucleares, incluye un estructura tipo cajón de 8,0 x 4,5 m.
Las cantidades de obra indicadas para la ampliación del eje secundario del enlace La Pólvora, son estimadas dado que el proyecto se encuentra en revisión.
Las cantidades de obra indicadas para la estructura del paso inferior calle Noruega, son estimadas dado que el proyecto se encuentra en ejecución.

TOTAL PROYECTO REFERENCIAL ATARVIESES MARIA PINTO U.F. 12.747,00

TOTAL AUMENTO POR MODIFICACION ENLACE MARIA PINTO U.F. 23.496,21

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

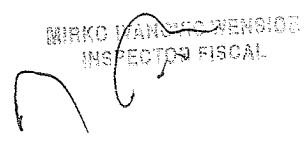
M



ITEM	DESIGNACION	Und	CANTIDADES										PRECIOS SEGUN BASES	
			Retorno Centro de Estudios Nucleares Obra Vial Km 19,800 AV-1	Ramales Enlace Circunval Oriente Km 40,380 AV-1	Accesos Zona Pesaje Km 46,925 - Km 47,667 AV-4	Rectificación Trazado R-68 Km 49,400 - Km 49,600 AV-4	3º Pizar Acceso Ombito Tunnel Zapata Km 52,925 - Km 53,863 AV-5	Ramales Enlace La Polvora Km 99,810 BV-8	Ampliación Eje Secundario Enlace La Polvora (10º Av.) Km 99,810 BV-6	Paseo Inferior Calle Honuaga Obra Vial Km 107,934 BV-7	Estructura Km 107,934 BV-7	TOTALES	UNITARIO UF	TOTAL UF
5.713.a1	FOSOS Y CONTRAFOSOS EN TIERRA ANCHO BASAL = 0.50 m.	m	42,00	191,00			300,00	550,00			1,545,00	0,1555	240,2	
5.713.b	REABILITACION DE FOSOS Y CONTRAFOSOS	m					260,00	220,00			480,00	0,00	0,0	
5.713.c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL = 0.50 m.	m										1,7534	841,6	
5.800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD													
5.801.a	CERCO DE ALAMBRE DE PUAS	m	920,00			938,00					1,858,00	0,1305	242,5	
5.801.c	TRASLADO Y CONSTRUCCION CIERRO TIPO REJA METALICA	m	15,00								15,00	1,3027	19,5	
5.802.a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	m		548,00							548,00	0,9835	2,532,4	
5.804.a	SEÑALES CAMINERAS INFORMATIVAS, PREVENT. Y NORMAT.	Un		25,00		300,00		1,224,00		325,00	2,549,00	4,0030	216,2	
5.804.b	MARCOS PORTA-LETREROS	Un		2,00				22,00		7,00	54,00	2,00	378,4	
5.804.c	BANDEROLAS	Un		2,00						1,00	2,00	189,2145	52,3	
5.804.d	HITOS DE VERTICES	Un		2,00							2,00	52,3214	52,3	
5.804.f	DELINEADORES	Un		2,00							2,00	1,4206	2,6	
5.805.a	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	m		2,271,89				1,932,00		5,00	6,281,89	0,0150	93,5	
5.805.b	DEMARCACION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	m		713,19				215,00		408,00	2,678,19	0,0098	26,2	
5.805.c	DEMARCACION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	m2		356,76		938,00					356,76	0,1500	53,5	
5.907	TACHAS REFLECTANTES	Un		195,00				182,00		36,00	413,00	0,2055	85,3	
I	INFRAESTRUCTURA													
156	RELLENO ESTRUCTURAL	m3									553,00	1,0859	600,5	
201	EXCAVACION A MAQUINA	m3									914,00	0,1210	110,6	
251	MOLDAJES	m2									1,480,00	0,6000	888,0	
261	ACERO A83-42H	kg									90,776,00	0,0360	3,267,9	
272	HORMIGON H-5	m3									40,00	5,8531	234,1	
276	HORMIGON H-30	m3									856,00	8,5767	7,341,7	
428	MAESTRERIA DE PIEDRA	m2									455,00	0,7402	336,8	
SUPERESTRUCTURA														
251	MOLDAJES	m									432,00	0,6000	259,2	
261	ACERO A83-42H	kg									31,829,00	0,0360	1,145,8	
276	HORMIGON H-30	m3									144,00	8,5767	1,235,0	
282	LOSAS DE APROXIMACION	m3									14,00	5,0000	70,0	
332	CONF. Y COLOCACION VIGAS POSTENSADAS DE 24 m DE LUZ	Un									0,00	380,0000	0,0	
334	CONF. Y COLOCACION VIGAS POSTENSADAS DE 30 m DE LUZ	Un									4,00	500,0000	2,000,0	
350	SUM. Y COLOC. JUNTAS DE DILATACION DE POLICLOPROPENO	m									20,00	1,6246	32,5	
354	SUM. Y COLOC. DE BARRANDAS ANTI-IMPACTO	m									100,00	5,2000	520,0	
357	ELEM. DE APOTO, ANCAJES Y BARRICANAS PARA TABLEROS > 10 m.	tr									2,00	189,0427	378,1	

TOTAL INVERSION POR MODIFICACION DE ENLACES, RETORNOS Y RUTA 68 89.665,0 U.F.

Para los ítem cuyos precios unitarios no se encuentran en el listado de las bases de licitación, se utilizaron los presupuestos en la oferta técnica.
 El proyecto Retorno Centro de Estudios Nucleares, incluye un estandarte tipo cajón de 8,0 x 4,5 m.
 Las cantidades de obra indicadas para la ampliación del eje secundario del enlace La Polvora, son estimadas dado que el proyecto se encuentra en revisión.
 Las cantidades de obra indicadas para la estructura del paso inferior calle Honuaga, son estimadas dado que el proyecto se encuentra en ejecución.



CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTOR B : BOCA ORIENTE TUNEL ZAPATA - VALPARAÍSO

ENLACE ALGARROBO
CUADRO RESUMEN CANTIDADES E INVERSIÓN ADICIONAL

ITEM	DESIGNACION	UN	PRECIOS SEGÚN BASES		
			PROYECTO DEFINITIVO	UNITARIO UF	TOTAL UF
5.200	PREPARACION DE LA FAJA				
5.201.a	REMOCIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	m2	289,00	0,0920	26,6
5.201.b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	4.484,09	0,0600	269,0
5.201.c	REMOCION DE ESTRUCTURAS	m3	94,07	1,2360	116,3
5.201.e	REMOCION DE SOLERAS	m	689,96	0,0519	35,8
5.201.f	REMOCIÓN DE CASETA DE PARADERO DE BUSES	Un	2,00	9,2160	18,4
5.201.g	REMOCIÓN DE DEFENSAS CAMINERAS	m	12,00	0,2500	3,0
5.201.h	REMOCIÓN DE SEÑALES CAMINERAS	Un	16,00	0,5000	8,0
5.201.i	REMOCION DE CERCOS	m	2.471,00	0,0800	197,7
5.201.j	REMOCION DE MARCOS PORTA LETREROS	Un	1,00	6,4369	6,4
5.201.k	REMOCION DE BAJADAS DE AGUA	Un	3,00	0,9362	2,8
5.201.l	TRASLADO DE POSTACION	Un	31,00	32,2580	1.000,0
5.201.m	REMOCION DE LETREROS PUBLICITARIOS	Un	3,00	9,0000	27,0
5.201.p	REMOCION DE BERMAS D.T.S.	m2	3.627,50	0,0581	210,8
5.201.q	REMOCION DE ARBOLES	Un	65,00	2,2552	146,6
5.201.r	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	m2	404,00	0,6000	242,4
5.202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	km	3,34	50,0000	167,0
5.300	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				0,0
5.301.a	ESCARPE	m3	14.099,89	0,1000	1.410,0
5.301.c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	9.555,55	0,0800	764,4
5.302.a	EXCAVACION ESPECIAL	m3	334,06	0,2100	70,2
5.303	TERRAPLENES	m3	72.686,50	0,1500	10.903,0
5.304	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	240,24	0,4500	108,1
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	km	3,34	15,0000	50,1
5.308.a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	40.625,30	0,0130	528,1
5.400	SUB-BASES, BASES Y BERMAS				0,0
5.401.a	SUB-BASE GRANULAR, CBR > 50%	m3	11,70	0,4400	5,1
5.401.b	SUB-BASE GRANULAR, CBR > 40%	m3	974,02	0,4000	389,6
5.402.a	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR > 80%	m3	5.663,60	0,4900	2.775,2
5.500	REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				0,0
5.501.a	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	37.107,08	0,0170	630,8
5.502	RIEGO DE LIGA	m2	34.724,55	0,0090	312,5
5.507.a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2		0,0670	0,0
5.510.a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	m3	1.916,90	2,5000	4.792,3
5.510.b	CONCRETO ASFALTICO TIPO BINDER	m3	776,38	2,2000	1.708,0
5.510.c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	m3	2.290,43	2,0000	4.580,9
5.511	PAVIMENTO DE HORMIGON	m3	13,75	4,1400	56,9
5.600	ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				0,0
5.601.a	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 30	m3	30,30	7,0000	212,1
5.601.c	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 20	m3		5,5000	0,0
5.601.d	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 5	m3	2,45	2,8000	6,9
5.605	ACERO ESTRUCTURAL A 63-42 H	kg		0,0345	0,0
5.700	DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				0,0
5.701.b	TUBO METAL CORRUGADO D = 1,00 m.	m	3,00	4,9000	14,7
5.702.c	TUBO HORMIGON BASE PLANA D = 1,00 m.	m	57,00	4,0000	228,0
5.705.a	EMBUDOS PARA BAJADAS DE AGUA	Un	2,00	10,0000	20,0
5.705.b1	BAJADAS DE AGUA EN TUBO CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 0,60 m	m		2,0833	0,0
5.705.b3	BAJADAS DE AGUA EN TUBO CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 1,00 m	m	2,00	3,0000	6,0
5.706.b	ENCAUZAMIENTO	m3	20,53	0,2157	4,4
5.710.b	SUMINISTRO Y COLOCAC. DE SOLERAS CON ZARPA, b=0,45 m	m	0,00	0,8021	0,0
5.710.c	SUMINISTRO Y COLOCAC. DE SOLERAS TIPO A	m	725,51	0,4500	326,5
5.711.b1	CUNETAS TRIANGULAR DE HORMIGÓN	m	459,12	0,7000	321,4
5.711.e	CUNETAS TRIANGULAR EN TIERRA SIN REVESTIR	m	165,00	0,0541	8,9
5.713.a1	FOSOS Y CONTRAFOSOS EN TIERRA ANCHO BASAL = 0,50 m.	m	1.073,52	0,1555	166,8
5.713.a2	FOSOS Y CONTRAFOSOS EN TIERRA ANCHO BASAL = 0,75 m.	m	1.205,77	0,1888	227,6
5.713.a4	FOSOS Y CONTRAFOSOS EN TIERRA ANCHO BASAL = 1,00 m.	m		0,2443	0,0
5.800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD				0,0
5.801.a	CERCO DE ALAMBRE DE PUAS	m	1.605,22	0,1305	209,5
5.801.b	PORTONES	Un	1,00	19,0000	19,0
5.802.a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	m	1.680,00	0,9935	1.669,1
5.802.c1	REMOCION Y RECOLOCACION DE DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	m		0,6000	0,0
5.804.a	SEÑALES CAMINERAS INFORMATIVAS, PREVENT. Y NORMAT.	Un	43,00	4,0030	172,1
5.804.b	MARCOS PORTA-LETREROS	Un	1,00	189,2145	189,2
5.804.c	BANDEROLAS	Un	1,00	52,3214	52,3
5.804.i	HITOS DE VERTICES	Un	4,00	1,4206	5,7
5.804.j	DELINEADORES	Un	4,00	2,1763	8,7

MIRRO VANDINO WENSIOE
1668 SPECTOR FISCAL

CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTOR B : BOCA ORIENTE TUNEL ZAPATA - VALPARAÍSO

ENLACE ALGARROBO
CUADRO RESUMEN CANTIDADES E INVERSIÓN ADICIONAL

ITEM	DESIGNACION	UN	PRECIOS SEGÚN BASES		
			PROYECTO DEFINITIVO	UNITARIO UF	TOTAL UF
5.805.a	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	m	7.469,10	0,0150	112,0
5.805.b	DEMARCAION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	m	1.797,00	0,0098	17,6
5.805.c	DEMARCAION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	m2	557,68	0,1500	83,7
5.806	CASSETAS PARA PARADEROS DE BUSES	Un	2,00	50,0000	100,0
5.807	TACHAS REFLECTANTES	Un.	396,00	0,2065	81,8
5.808	ACERAS PEATONALES	m2	110,00	0,4657	51,2
I INFRAESTRUCTURA					0,0
156	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	2.875,19	1,0859	3.122,2
201	EXCAVACION A MAQUINA	m3	3.725,49	0,1210	450,8
251	MOLDAJES	m2	969,26	0,6000	581,6
261	ACERO A63-42H	kg	67.357,74	0,0360	2.424,9
272	HORMIGON H-5	m3	19,88	5,8531	116,4
275	HORMIGON H-25	m3		8,5702	0,0
276	HORMIGON H-30	m3	657,73	8,5767	5.641,2
428	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	m2		0,7402	0,0
SUPERESTRUCTURA					0,0
251	MOLDAJES	m	644,92	0,6000	387,0
261	ACERO A63-42H	kg	41.713,05	0,0360	1.501,7
276	HORMIGON H-30	m3	195,53	8,5767	1.677,0
282	LOSAS DE APROXIMACION	m3	35,60	5,0000	178,0
283	CARPETA DE RODADO ASFALTICA	m3		5,5362	0,0
333	CONF. Y COLOCACION VIGAS POSTENSADAS DE 29 m DE LUZ	Un	10,00	480,0000	4.800,0
350	SUM. Y COLOC. JUNTAS DE DILATACION DE POLICLOROPRENO	m	37,00	1,6246	60,1
351	SUM. Y COLOC. DE CANTONERAS	m		8,0124	0,0
354	SUM. Y COLOC. DE BARANDAS ANTI- IMPACTO	m	134,84	5,2000	701,2
355	SUM. Y COLOC. DE BARANDAS ANTI- IMPACTO MIXTAS	m		5,2000	0,0
357	ELEM. DE APOYO, ANCLALES Y BARBACANAS PARA TABLEROS > 10 m	tr	2,00	189,0427	378,1

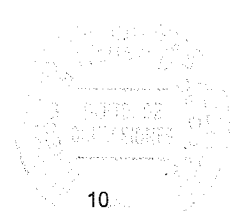
TOTAL PROYECTO DEFINITIVO ENLACE ALGARROBO U.F. 57.898,3

Para los ítem cuyos precios unitarios no se encuentra en el listado de las bases de licitación, se utilizaron los propuestos en la oferta técnica.

TOTAL PROYECTO REFERENCIAL ENLACE ALGARROBO U.F. 37.697,0

TOTAL AUMENTO POR MODIFICACION ENLACE ALGARROBO U.F. 20.201,3

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL



CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTORES A Y B: SANTIAGO - VALPARAÍSO

DEFENSAS CAMINERAS RUTA 68 KM 0,0 A KM 109,5
CUADRO RESUMEN CANTIDADES E INVERSIÓN PROYECTO DEFINITIVO

Sector Emplazamiento	Defensas Camineras Tipo						
	Simple I	Simple II	Doble I	Doble II	New Jersey	Móvil	
Mediana	73.808	130	25.527	-	4.149	2.425	
Pasos Inferiores (Mediana)	120	728	-	-	-	-	
Pasos Inferiores (Laterales)	208	560	-	-	-	-	
Ptes. y Pasos Superiores (Laterales)	200	864	-	-	-	-	
Pasarelas Peatonales (Mediana)	192	312	-	-	-	-	
Pasarelas Peatonales (Laterales)	120	1.794	-	-	-	-	
Calles de Servicio	6.593	-	-	-	-	-	
Enlaces	15.948	-	569	-	-	-	
Obras Complementarias	916	1.832	-	-	-	-	
Borde Exterior Izquierdo	9.872	80	-	-	-	-	
Borde Exterior Derecho	7.479	130	-	-	-	-	
Totales m	115.624	6.430	26.096	-	4.149	2.425	
Precio Unitario U.F.	1,3235	2,1717	2,2959	3,9069	4,5	2,7348	
Precio Total U.F.	153.028,36	13.964,03	59.914,84	-	18.670,50	6.631,89	

Total Inversión Proyecto Concesionaria U.F. 252.209,63

CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTOR B: BOCA ORIENTE TÚNEL ZAPATA - VALPARAÍSO

CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTORES A Y B: SANTIAGO - VALPARAÍSO

DEFENSAS CAMINERAS RUTA 68
CUADRO RESUMEN MONTOS ADICIONALES

TAL INVERSIÓN SEGÚN PROYECTO DEFINITIVO	U.F.	252.209,6
MOCIÓN DEFENSAS EXISTENTES	U.F.	19.121,5
TAL INVERSIÓN SEGÚN PROYECTO REFERENCIAL	U.F.	150.405,9
INTO CONSIDERADO EN OTROS ADICIONALES (INFORME N°2)	U.F.	6.878,1
INTO CONSIDERADO EN CAMBIO DE DEFENSAS SOS	U.F.	3.877,3
TAL ADICIONAL	U.F.	117.924,4

1: Este proyecto sólo considera mejoras al proyecto referencial.

MIRKO IVANOVIC WENSIDE
INSPECTOR FISCAL

CUBICACIÓN DEL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DE LA RUTA 68

VALORACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUBIC. un	superficie m ²	IMPORTE UF
1. SEÑALES REGLAMENTARIAS			
1.1. EN LA RUTA 68	160 un	138,50 m ²	1.590,5 UF
1.2. EN RAMALES, CALLES DE SERVICIO, ETC	371 un	168,84 m ²	2.135,7 UF
2. SEÑALES PREVENTIVAS			
2.1. EN LA RUTA 68	142 un	214,40 m ²	2.169,9 UF
2.2. EN RAMALES, CALLES DE SERVICIO, ETC	121 un	77,92 m ²	967,5 UF
3. SEÑALES INFORMATIVAS			
3.1. EN LA RUTA 68	226 un	259,72 m ²	2.754,2 UF
3.2. EN RAMALES, CALLES DE SERVICIO, ETC	8 un	8,00 m ²	90,0 UF
4. CARTELES INFORMATIVOS			
4.1. EN LA RUTA 68	160 un	489,83 m ²	4.919,4 UF
4.2. EN RAMALES, C. DE SERVICIO, ETC	204 un	360,46 m ²	3.686,4 UF
5. MAPAS (EN LA RUTA 68)			
5.1. EN LA RUTA 68	11 un	175,36 m ²	2.536,1 UF
6. MARCOS PORTALETREROS (EN LA RUTA 68)			
6.1. ESTRUCTURA	30 un		11.945,8 UF
6.2. CARTELES		1.292,48 m ²	12.071,9 UF
7. BANDEROLAS (EN LA RUTA 68)			
7.1. ESTRUCTURA	107 un		23.137,0 UF
7.2. CARTELES		1.169,44 m ²	10.922,7 UF
8. OTRAS SEÑALES			
8.1. SEÑALES KILOMETRADORAS	44 un	7,04 m ²	121,0 UF
8.2. SEÑALES HECTOMÉTRICAS	2.192 un	350,72 m ²	6.474,3 UF
8.3. DELINEADORES VERTICALES	82 un	19,68 m ²	178,5 UF
8.4. DELINEADORES DIRECCIONALES	67 un	18,09 m ²	145,8 UF
9. SEÑALIZACIÓN DE PUENTES Y PASARELAS			
9.1. PUENTES	18 un	18,41 m ²	184,9 UF
9.2. PASARELAS	30 un	30,69 m ²	308,2 UF
10. SEÑALIZACIÓN DE LOS PEAJES			
10.1. PEAJES TRONCALES	16 un	66,48 m ²	775,7 UF
10.2. PEAJES LATERALES	40 un	166,20 m ²	1.939,2 UF
11. SEÑALIZACIÓN DE ÁREAS ESPECIALES			
11.1. ÁREAS DE SERVICIO	22 un	46,88 m ²	618,7 UF
11.2. ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES	22 un	46,88 m ²	618,7 UF
11.3. ÁREAS DE PESAJE	14 un	44,70 m ²	590,2 UF
11.4. MIRADOR	10 un	23,25 m ²	306,7 UF
11.5. ÁREAS DE CONTROL POLICIAL	0 un	0,00 m ²	0,0 UF
12. DEMARCACIÓN HORIZONTAL			
12.1. DEMARCACIÓN DE PAVIMENTO CON LÍNEA CONTÍNUA	484.122 un		7.261,8 UF
12.2. DEMARCACIÓN DE PAVIMENTO CON LÍNEA SEGMENTADA	308.488 un		3.023,2 UF
12.3. DEMARCACIÓN DE PAVIMENTO CON SÍMBOLOS	16.817 un		2.522,5 UF
13. TACHAS REFLECTANTES			
13.1. TACHAS REFLECTANTES	67.142 un		13.864,8 UF
		5.193,97 m ²	117.861,2 UF

SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN CUADRO COMPARATIVO CANTIDADES E INVERSIONES ADICIONALES		
Total inversión según Proyecto Concesionaria	UF	117.861,2 UF
Total Proyecto Referencial	UF	19.334,6 UF
Monto considerado en otras obras adicionales	UF	2.347,0 UF
Inversión Adicional	UF	96.179,6 UF

INSPECTOR GENERAL

MEJORA DE LAS CARACTERÍSTICAS SUPERFICIALES DEL PAVIMENTO
CANTIDADES DE OBRA E INVERSIÓN REQUERIDA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDADES	PRECIO UNITARIO (UF)	PRECIO TOTAL UF
A. MONOGRAFÍA DE REPARACIONES (INDEX S.A., JULIO 2001)					
A.1. DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS					
i) DETERIOROS AISLADOS					
	SELLADO DE GRIETAS	m	277,00	0,0150	4 UF
	BACHEO SUPERFICIE	m ²	1,36	0,2900	
ii) DETERIORO MAYOR					
	BACHEO	m ²	54,25	0,2900	16 UF
	BACHEO PROFUNDO	m ²	411,00	0,5000	206 UF
	FRESADO 5 cm	m ²	783,50	0,4220	331 UF
	FRESADO 6 cm	m ²	27,00	0,5064	14 UF
				TOTAL A.1	571 UF
A.2. DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN					
	DESCONCHE JUNTA LONGITUDINAL	un	213,00	6,0135	1.281 UF
	GRIETA ESQUINA PEQUEÑA	un	427,00	7,5169	3.210 UF
	GRIETA ESQUINA GRANDE	un	13,00	19,2432	250 UF
	DESCONCHE	un	87,00	4,2094	366 UF
	GRIETA TRANSVERSAL	un	13,00	21,0472	274 UF
	GRIETA LONGITUDINAL	un	4,00	24,0540	96 UF
				TOTAL A.2	5.477 UF
B. MEJORAMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS SUPERFICIALES					
B.1. DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS					
5.502	RIEGO DE LIGA	m ²	514.043,50	0,0090	4.626 UF
5.510.a	CONCRETO ASFÁLTICO DE RODADO	m ³	31.192,92	2,5000	77.982 UF
				TOTAL B.1	82.608 UF
B.2. DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN					
5.518.b	TEXTURADO DE HORMIGÓN CON I.R.I.<2 Y MACROTEXTURA SUPERIOR A 0,7 mm	m ²	371.469,00	0,1713	63.633 UF
				TOTAL B.2	63.633 UF
TOTAL INVERSIÓN					152.289 UF

MIRKO WANOVIĆ WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

INFORME N°3, OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS TÚNELES EXISTENTES	126.163 UF
1. GALERÍAS DE COMUNICACIÓN	35.164 UF
2. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN EL TÚNEL ZAPATA 1	44.904 UF
3. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN EL TÚNEL LO PRADO 1	46.095 UF

1. GALERÍAS DE COMUNICACIÓN	35.164 UF
1.1. TÚNELES LO PRADO 1 Y 2	
1.1.1. GALERÍA PEATONAL ORIENTE	21.848 UF
1.1.2. GALERÍA PEATONAL PONIENTE	9.242 UF
1.2. TÚNELES ZAPATA 1 Y 2	
1.2.1. GALERÍA PEATONAL	4.074 UF

2. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN EL TÚNEL ZAPATA 1	44.904 UF
2.1. PANELES	38.333 UF
2.2. NEW JERSEY	6.571 UF

3. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN EL TÚNEL LO PRADO 1	46.095 UF
3.1. PANELES	43.135 UF
3.2. HORMIGÓN PROYECTADO	2.960 UF

MIRKO IVANOVIĆ WENSIG
INSPECTOR FISCAL

INFORME N°3

OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS TÚNELES EXISTENTES

1. GALERÍAS DE COMUNICACIÓN

1.1. TÚNELES LO PRADO 1 Y 2

1.1.1. GALERÍA PEATONAL ORIENTE

VALORACIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CUBIC.	PRECIO UNITARIO (UF)	IMPORTE UF
CONSTRUCCIÓN TÚNEL					
NLP2.100	CONSTRUCCIÓN TÚNEL				
NLP2.101	EXCAVACIÓN EN TÚNEL	m³	3.869,33	2,0802	8.049 UF
OBRAS DE SOSTENIMIENTO					
1.2.3.i	PERNOS CON LECH. O RES. D=25 MM L=3M	c/u	678,83	2,6989	1.832 UF
AJ.08.b7	HORM. PROJ. CON FIBRA E MIN=3 CM	m²	2.104,37	0,6583	1.385 UF
AJ.08.b6	HORM. PROJ. CON FIBRA E MIN=20 CM	m²	2.104,37	3,9899	8.396 UF
PAVIMENTOS Y ACERAS					
5.601.e	HORMIGON ESTRUCTURAL H-15	m³	169,71	3,7500	636 UF
INSTALACIÓN DE SISTEMAS					
nlp2.400	INSTALACIÓN DE SISTEMAS				
nlp2.410	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE GALERÍA	gl	1,00	1.550,0000	1.550 UF
TOTAL =					21.848 UF

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR

INFORME N°3

OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS TÚNELES EXISTENTES

1. GALERÍAS DE COMUNICACIÓN

1.1. TÚNELES LO PRADO 1 Y 2

1.1.2. GALERÍA PEATONAL PONIENTE

VALORACIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CUBIC.	PRECIO UNITARIO (UF)	IMPORTE UF
NLP2.100	CONSTRUCCIÓN TÚNEL				
NLP2.101	EXCAVACIÓN EN TÚNEL	m ³	1.637,84	2,0802	3.407 UF
	OBRAS DE SOSTENIMIENTO				
1.2.3.i	PERNOS CON LECH. O RES. D=25 MM L=3M	c/u	287,34	2,6989	776 UF
AJ.08.b7	HORM. PROY. CON FIBRA E MIN=3 CM	m ²	890,75	0,6583	586 UF
AJ.08.b6	HORM. PROY. CON FIBRA E MIN=20 CM	m ²	890,75	3,9899	3.554 UF
	PAVIMENTOS Y ACERAS				
5.601.e	HORMIGÓN ESTRUCTURAL H-15	m ³	71,84	3,7500	269 UF
nlp2.400	INSTALACIÓN DE SISTEMAS				
nlp2.411	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE GALERÍA	gl	1,00	650,0000	650 UF
TOTAL =					9.242 UF

MIRKO IVANOVIĆ
INSPECTOR FISCAL

M

INFORME N°3

OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS TÚNELES EXISTENTES

1. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN EL TÚNEL LO PRADO 1

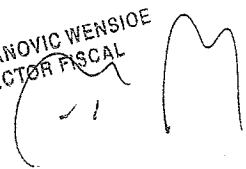
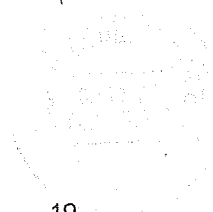
1.1. PANELES

1.2. HORMIGÓN PROYECTADO

VALORACIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CUBIC.	PRECIO UNITARIO (UF)	IMPORTE UF
CZ2.700	ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS	0			
clp2.701	PANEL PLANCHA GLASSAL DE 3,07 m	m ²	17.253,92	2,5000	43.135 UF
Aj.08.b7	HORM. PROJ. CON FIBRA E MIN=3 CM	m ²	4.496,14	0,6583	2.960 UF
TOTAL =					46.095 UF

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTOR C : TRONCAL SUR Y RUTA 60-CH

VIALIDAD COMPLEMENTARIA Km 87,700 - Km 99,800
CUADRO RESUMEN CANTIDADES E INVERSIÓN ADICIONAL

ITEM	DESIGNACION	UN	CANTIDADES		PRECIOS SEGÚN BASES	
			PROYECTO DEFINITIVO		UNITARIO UF	TOTAL UF
5.200	PREPARACION DE LA FAJA					
5.201.a	REMOCION DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	m2	1.120,00		0,0920	103,0
5.201.b	REMOCION DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	m2	810,00		0,0600	48,6
5.201.d	REMOCION DE TUBERIAS DE OBRAS DE ARTE	m	40,00		0,3020	12,1
5.201.e	REMOCION DE SOLERAS	m	320,00		0,0519	16,6
5.201.i	REMOCION DE CERCOS	m	2.267,40		0,0800	181,4
5.201.l	TRASLADO DE POSTACIÓN	Un	68,00		32,2580	2.193,5
5.201.q	REMOCION DE ARBOLES	Un	45,00		2,2552	101,5
5.201.r	DEMOLICION DE CONSTRUCCIONES	m2	900,00		0,6000	540,0
5.202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	km	8,37		50,0000	418,5
5.300	MOVIMIENTOS DE TIERRAS					0,0
5.301.a	ESCARPE	m3	36.430,90		0,1000	3.643,1
5.301.c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	153.100,90		0,0800	12.248,1
5.302.a	EXCAVACION ESPECIAL	m3	33.405,40		0,2100	7.015,1
5.302.b	REMOCIÓN Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	m3	27.847,00		0,3000	8.354,1
5.303	TERRAPLENES	m3	99.475,40		0,1500	14.921,3
5.304	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	2.704,00		0,4500	1.216,8
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	km	8,37		15,0000	125,6
5.308.a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	74.685,80		0,0130	970,9
5.400	BASES Y SUB-BASES GRANULARES					0,0
5.401.b	SUBBASE GRANULAR CBR >= 40%	m3	203,80		0,4000	81,5
5.402.a	BASE GRANULAR CHANCADA CBR >= 80%	m3	14.220,10		0,4900	6.967,8
5.402.c	CARPETA DE RODADO GRANULAR	m3	0,00		0,4900	0,0
5.500	REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS					0,0
5.501.a	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	53.953,30		0,0170	917,2
5.507.a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	51.322,30		0,0670	3.438,6
5.510.a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	m3	83,90		2,5000	209,8
5.600	ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS					0,0
5.601.a	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 30	m3	85,00		7,0000	595,0
5.601.c	HORMIGON ESTRUCTURAL H-20	m3	164,90		5,5000	907,0
5.601.d	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 5	m3	13,50		2,8000	37,8
5.605	ACERO ESTRUCTURAL	kg	4.389,60		0,0350	153,6
5.700	DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA					0,0
5.702.a	TUBO DE HORMIGON BASE PLANA D = 0,6 M	m	64,00		2,2000	140,8
5.702.c	TUBO HORMIGON BASE PLANA D = 1,00 M.	m	411,00		4,0000	1.644,0
5.702.d	TUBO HORMIGON BASE PLANA D = 1,20 M.	m	40,00		5,5000	220,0
5.702.k	TUBO DE CEMENTO COMPRIMIDO D = 0,30 m.	m	44,00		0,9000	39,6
5.705.a	EMBUDOS PARA BAJADAS DE AGUA	Un	82,00		10,0000	820,0
5.705.b1	BAJADAS DE AGUA EN TUBO CORRUGADO 1/2 CAÑA D=0,6 m	m	70,00		2,0833	145,8
5.705.b3	BAJADAS DE AGUA EN TUBO CORRUGADO 1/2 CAÑA D=1,0 m	m	36,50		3,0000	109,5
5.706.b	ENCAUZAMIENTO	m	2.426,40		0,2157	523,4
5.710.b	SUMINISTRO Y COLOCAC. DE SOLERAS CON ZARPA	m	80,00		0,8021	64,2
5.710.c	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERAS TIPO A	m	2.445,00		0,4500	1.100,3
5.711.b1	CUNETAS TRIANGULAR DE HORMIGÓN	m	1.404,00		0,7000	982,8
5.711.e	CUNETAS TRIANGULAR EN TIERRA	m	7.137,00		0,0541	386,1
5.708	SUMIDEROS T-1	Un	7,00		6,3879	44,7
5.713.a1	FOSOS Y CONTRAFOSOS EN TIERRA ANCHO BASAL = 0,50 m	m	2.471,00		0,1717	424,3
5.713.c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS ANCHO BASAL = 0,50 m	m	37,00		0,8003	29,6
5.800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD					0,0
5.801.a	CERCOS DE ALAMBRE PUA	m	8.152,00		0,1305	1.063,8
5.802.a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	m	3.267,00		0,9935	3.245,8
5.804.a	SEÑALES CAMINERAS INFORMATIVAS, PREVENTIVAS Y NORMATIVAS	Un	125,00		4,0030	500,4
5.804.j	DELINEADOR VERTICAL	Un	48,00		2,1763	104,5
5.804.k	REMOCION Y RECOLOCACION DE SEÑALES CAMINERAS	Un	0,00		2,2358	0,0
5.805.a	DEMARCAACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	m	13.656,00		0,0150	204,8
5.808	ACERAS PEATONALES	m	519,80		0,4657	242,1

TOTAL PROYECTO DEFINITIVO VIALIDAD COMPLEMENTARIA U.F. **77.454,9**

Para los ítem cuyos precios unitarios no se encuentra en el listado de las bases de licitación, se utilizaron los propuestos en la oferta técnica.

TOTAL PROYECTO REFERENCIAL VIALIDAD COMPLEMENTARIA U.F. **19.858,0**

TOTAL AUMENTO POR MODIFICACION VIALIDAD COMPLEMENTARIA U.F. **57.596,9**

MIRKO IVANOVIĆ WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTOR C : TRONCAL SUR Y RUTA 60-CH

ENLACE PEÑABLANCA
CUADRO RESUMEN CANTIDADES E INVERSIÓN ADICIONAL

ITEM	DESIGNACION	UN	PRECIOS SEGÚN BASES		
			PROYECTO DEFINITIVO	UNITARIO UF	TOTAL UF
5.200	PREPARACION DE LA FAJA				
5.201.a	REMOCIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	m2	1.610,00	0,0920	148,1
5.201.b	REMOCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	2.055,00	0,0600	123,3
5.201.c	REMOCIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	14,00	1,2360	17,3
5.201.d	REMOCIÓN DE TUBERIAS DE OBRAS DE ARTE	m	95,00	0,3020	28,7
5.201.e	REMOCIÓN DE SOLERAS	m	1.230,00	0,0519	63,8
5.201.h	REMOCIÓN DE SEÑALES CAMINERAS	Un	14,00	0,5000	7,0
5.201.i	REMOCIÓN DE CERCOS	m	1.323,00	0,0800	105,8
5.201.k	REMOCIÓN DE BAJADAS DE AGUA	Un	2,00	0,9362	1,9
5.201.l	TRASLADO DE POSTACION	Un.	22,00	32,2580	709,7
5.201.l1	MODIFICACION DE TENDIDO ELECTRICO	Un.	0,00	262,0740	0,0
5.201.n	REMOCIÓN DE CUNETAS DE HORMIGON Y SOLERAS CON ZARPA	m	190,00	0,0557	10,6
5.201.n1	REMOCIÓN DE FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS	m	10,00	0,1229	1,2
5.201.q	REMOCIÓN DE ARBOLES	Un	1,00	2,2552	2,3
5.202	ROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA DE LA FAJA	km	2,35	50,0000	117,5
5.300	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				0,0
5.301.a	ESCARPE	m3	15.157,00	0,1000	1.515,7
5.301.c	EXCAVACION DE CORTE EN TERRENO COMUN	m3	20.242,00	0,0800	1.619,4
5.301.d	EXCAVACION DE CORTE EN ROCA	m3	3.576,00	0,3000	1.072,8
5.302.a	EXCAVACION ESPECIAL	m3	1.691,60	0,2100	355,2
5.302.b	REMOCIÓN Y REEMPLAZO DE MATERIAL INADECUADO	m3	3.636,85	0,3000	1.091,1
5.303	TERRAPLENES	m3	151.164,99	0,1500	22.674,7
5.304	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	1.113,52	0,4500	501,1
5.307	TERMINACION Y LIMPIEZA DE LA PLATAFORMA	km	2,35	15,0000	35,3
5.308.a	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m2	36.318,50	0,0130	472,1
5.308.b	PERFILADURA DE LA MEDIANA	m	0,00	0,1451	0,0
5.400	SUB-BASES, BASES Y BERMAS				0,0
5.401.b	SUB-BASE GRANULAR, CBR > 40%	m3	2.517,81	0,4000	1.007,1
5.402.a	BASE GRANULAR CHANCADA, CBR > 80%	m3	6.296,11	0,4900	3.085,1
5.500	REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				0,0
5.501.a	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	30.994,39	0,0170	526,9
5.502	RIEGO DE LIGA	m2	25.190,51	0,0090	226,7
5.507.a	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	0,00	0,0670	0,0
5.510.a	CONCRETO ASFALTICO DE RODADO	m3	1.842,93	2,5000	4.607,3
5.510.b	CONCRETO ASFALTICO TIPO BINDER	m3	887,95	2,2000	1.953,5
5.510.c	BASE ASFALTICA DE GRADUACION GRUESA	m3	1.308,59	2,0000	2.617,2
5.600	ESTRUCTURAS Y OBRAS CONEXAS				0,0
5.601.a	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 30	m3	1,76	7,0000	12,3
5.601.c	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 20	m3	55,77	5,5000	306,7
5.601.d	HORMIGON ESTRUCTURAL H - 5	m3	4,77	2,8000	13,4
5.605	ACERO ESTRUCTURAL	kg	104,52	0,0350	3,7
5.700	DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA				0,0
5.702.b	TUBO HORMIGON BASE PLANA D=0,8 M	m	23,00	3,0000	69,0
5.702.c	TUBO HORMIGON BASE PLANA D = 1,00 M.	m	119,00	4,0000	476,0
5.702.d	TUBO DE HORMIGON BASE PLANA D = 1,20 m	m	100,00	5,5000	550,0
5.705.a	EMBUDOS PARA BAJADAS DE AGUA	Un.	12,00	10,0000	120,0
5.705.b1	BAJADAS DE AGUA EN TUBO CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 0,60 m	m	86,00	2,0833	179,2
5.705.b3	BAJADAS DE AGUA EN TUBO CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 1,00 m	m	9,00	3,0000	27,0
5.705.b4	BAJADAS DE AGUA EN TUBO CORRUGADO MEDIA CAÑA D = 1,20 m	m	10,00	5,0576	50,6
5.706.a	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y CAUCES	m	80,00	0,1500	12,0
5.706.b	ENCAUZAMIENTO	m	397,86	0,2157	85,8
5.710.c	SUMINISTRO Y COLOCAC. DE SOLERAS TIPO A	m	210,00	0,4500	94,5
5.710.f	SUMINISTRO Y COLOCAC. DE SOLERAS ESPECIALES	m	1.773,00	0,3000	531,9
5.711.b1	CUNETAS TRIANGULAR DE HORMIGÓN	m	1.407,00	0,7000	984,9
5.711.d	CUNETAS REVESTIDAS	m	0,00	0,7000	0,0
5.711.e	CUNETAS TRIANGULAR EN TIERRA SIN REVESTIR	m	120,00	0,0541	6,5
5.713.a1	FOSOS Y CONTRAFOSOS EN TIERRA ANCHO BASAL = 0,50 m.	m	295,00	0,1717	50,7
5.713.c1	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS A. BASAL = 0,50 m.	m	1.116,00	0,8003	893,1
5.713.c3	FOSOS Y CONTRAFOSOS REVESTIDOS	m	0,00	2,0925	0,0
5.800	ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD				0,0
5.801.a	CERCO DE ALAMBRE DE PUAS	m	810,00	0,1305	105,7
5.802.a	DEFENSAS CAMINERAS SIMPLES	m	1.808,00	0,9935	1.796,2
5.804.a	SEÑALES CAMINERAS INFORMATIVAS, PREVENT. Y NORMAT.	un	29,00	4,0030	116,1
5.804.b	MARCOS PORTA-LETREROS	Un	1,00	189,2145	189,2
5.804.c	BANDEROLAS	Un	2,00	52,3214	104,6
5.804.j	DELINEADORES	Un.	0,00	2,1763	0,0
5.805.a	DEMARCAACION DE PAVIMENTO LINEA CONTINUA	m	8.958,00	0,0150	134,4
5.805.b	DEMARCAACION DE PAVIMENTO LINEA SEGMENTADA	m	2.660,00	0,0098	26,1
5.805.c	DEMARCAACION DE PAVIMENTO SIMBOLOS	m2	939,65	0,1500	140,9
5.806	CASSETAS PARA PARADEROS DE BUSES	Un	0,00	50,0000	0,0
5.807	TACHAS REFLECTANTES	Un.	66,00	0,2065	13,6
5.808	ACERAS PEATONALES	m2	0,00	0,4657	0,0
5.808.e	BANDA CONTINUA SONORA	km.	0,00	8,6285	0,0
5.813	BARRERA DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN	m	319,50	4,5000	1.437,8
TOTAL PROYECTO DEFINITIVO ENLACE PEÑABLANCA					U.F. 53.230,3
Para los ítem cuyos precios unitarios no se encuentra en el listado de las bases de licitación, se utilizaron los propuestos en la oferta técnica.					
TOTAL PROYECTO REFERENCIAL ENLACE PEÑABLANCA					U.F. 28.181,0
TOTAL AUMENTO POR MODIFICACION ENLACE PEÑABLANCA					U.F. 25.049,3

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTOR C : TRONCAL SUR Y RUTA 60-CH (CAMINO LAS PALMAS)

DEFENSAS CAMINERAS TRONCAL SUR KM 87.7 A KM 99.8
CUADRO RESUMEN CANTIDADES E INVERSIÓN PROYECTO DEFINITIVO

Sector Emplazamiento	Defensas Camineras Tipo						
	Simple I	Simple II	Doble I	Doble II	New Jersey	Móvil	
Mediana	22.830	-	-	-	1.262	300	
Pasos Inferiores (Mediana)	120	256	-	-	-	-	
Pasos Inferiores (Laterales)	-	-	-	-	-	-	
Ptes. y Pasos Superiores (Laterales)	-	704	-	-	-	-	
Pasarelas Peatonales (Mediana)	-	-	-	-	-	-	
Pasarelas Peatonales (Laterales)	-	-	-	-	-	-	
Calles de Servicio y Atravesos	3.398	-	-	-	-	-	
Enlaces	4.153	-	-	-	-	-	
Obras Complementarias	168	336	-	-	-	-	
Borde Exterior Izquierdo	4.369	-	-	-	-	-	
Borde Exterior Derecho	5.287	-	-	-	-	-	
Totales	m	40.325	1.296	-	-	1.262	300
Precio Unitario	U.F.	1,3235	2,1717	2,2959	3,9069	4,5	2,7348
Precio Total	U.F.	53.370,14	2.814,52	-	-	5.679,00	820,44

Total Inversión Proyecto Concesionaria U.F. 62.684,10

CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTOR C : TRONCAL SUR Y RUTA 60-CH

DEFENSAS CAMINERAS TRONCAL SUR
RESUMEN MONTOS ADICIONALES

TAL INVERSIÓN SEGÚN PROYECTO DEFINITIVO KM 87,7 A KM 99,8	U.F.	62.684,1
TAL INVERSIÓN SEGÚN PROYECTO REFERENCIAL	U.F.	- 10.251,4
MONTOS CONSIDERADO EN ADICIONAL VIALIDAD COMPLEMENTARIA	U.F.	- 3.245,80
MONTOS CONSIDERADO EN ADICIONAL ENLACE PEÑABLANCA	U.F.	- 1.796,25
MONTOS CONSIDERADO EN CAMBIO DE DEFENSAS SOS	U.F.	1127,3
TOTAL ADICIONAL	U.F.	48.518,0

Nota: Este proyecto sólo considera mejoras al proyecto referencial.

MIRKO IVANOVIĆ WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

CUBICACIÓN DEL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DEL TRONCAL SUR

VALORACIÓN

DESCRIPCIÓN	CUBIC. un	superficie m ²	IMPORTE UF
1. SEÑALES REGLAMENTARIAS			
1.1. EN EL TRONCO	33 un	36,26 m ²	408 UF
1.2. EN RAMALES, CALLES DE SERVICIO, ETC	118 un	69,02 m ²	797 UF
2. SEÑALES PREVENTIVAS			
2.1. EN EL TRONCO	43 un	71,38 m ²	717 UF
2.2. EN RAMALES, CALLES DE SERVICIO, ETC	105 un	67,20 m ²	837 UF
3. SEÑALES INFORMATIVAS			
3.1. EN EL TRONCO	46 un	56,86 m ²	583 UF
3.2. EN RAMALES, CALLES DE SERVICIO, ETC	20 un	20,00 m ²	225 UF
4. CARTELES INFORMATIVOS			
4.1. EN EL TRONCO	63 un	152,08 m ²	1.527 UF
4.2. EN RAMALES, C. DE SERVICIO, ETC	55 un	89,87 m ²	904 UF
5. MAPAS (EN EL TRONCO)			
5.1. EN EL TRONCO	11 un	176,64 m ²	2.555 UF
6. MARCO PORTA LETREROS (EN EL TRONCO)			
6.1. ESTRUCTURA	14 un		5.547 UF
6.2. CARTELES		579,38 m ²	5.411 UF
7. BANDEROLAS (TRONCAL)			
7.1. ESTRUCTURA	27 un		5.838 UF
7.2. CARTELES		247,86 m ²	2.315 UF
8. OTRAS SEÑALES			
8.1. SEÑALES KILOMETRADORAS	10 un	1,60 m ²	28 UF
8.2. SEÑALES HECTOMÉTRICAS	396 un	63,36 m ²	1.170 UF
8.3. DELINEADORES VERTICALES	14 un	3,36 m ²	31 UF
8.4. DELINEADORES DIRECCIONALES	107 un	28,89 m ²	233 UF
9. SEÑALIZACIÓN DE PUENTES Y PASARELAS			
9.1. PUENTES	0 un	0,00 m ²	0 UF
9.2. PASARELAS	0 un	0,00 m ²	0 UF
10. SEÑALIZACIÓN DE LOS PEAJES			
10.1. PEAJES TRONCALES	8 un	33,24 m ²	388 UF
10.2. PEAJES LATERALES	8 un	33,24 m ²	388 UF
12. DEMARCACIÓN HORIZONTAL			
12.1. DEMARCACIÓN DE PAVIMENTO CON LÍNEA CONTÍNUA	94.600 un		1.420 UF
12.2. DEMARCACIÓN DE PAVIMENTO CON LÍNEA SEGMENTADA	53.700 un		527 UF
12.3. DEMARCACIÓN DE PAVIMENTO CON SÍMBOLOS	3.060 un		459 UF
13. TACHAS REFLECTANTES			
13.1. TACHAS REFLECTANTES	12.210 un		2.521 UF
		1.730,24 m ²	34.829 UF

SEÑALIZACION Y DEMARCAACION CUADRO COMPARATIVO CANTIDADES E INVERSIONES ADICIONALES		
Total inversión según Proyecto Concesionaria	UF	34.829,0
Total Proyecto Referencial	UF	
Monto considerado en otras obras adicionales	UF	5.996,1
Inversión Adicional	UF	28.832,9

MIRKO IVANKOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

CONCESIÓN INTERNACIONAL INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
SECTOR C : TRONCAL SUR Y RUTA 60-CH

ESTRUCTURAS
CUADRO RESUMEN CANTIDADES DE OBRA PROYECTOS DEFINITIVOS

ITEM	DESIGNACION	UN	PRECIO UNITARIO BASES UF	CANTIDADES				TOTALES
				PASO SUPERIOR ENLACE PEÑABLANCA Km 87,271	PASO SUPERIOR CALLE LOS MAITENES Km 89,510	PASO SUPERIOR CALLE LOS ALMENDROS Km 92,542	PASO SUPERIOR CAMINO PARTICULAR Km 98,700	
RAESTRUCTURA								
156	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	1,0859	2856,89	1.202,55	4.518,59	575,33	9.153,36
201	EXCAVACION A MAQUINA	m3	0,1210	1069,99	1.735,88	862,16	1.844,23	5.512,26
202	EXCAVACION A MANO EN SECO	m3	0,5000	301,79	18,50	243,17	51,14	614,60
203	EXCAVACION CON AGOTAMIENTO	m3	0,7000					0,00
251	MOLDAJES	m2	0,6000	1930,13	1.281,83	2.069,79	1.151,85	6.433,60
261	ACERO A63-42H	Kg	0,0360	101923,7548	33.226,47	120.819,00	60.463,67	316.432,90
272	HORMIGON H-5	m3	5,8531	46,5	9,26	65,26	22,57	143,59
275	HORMIGON H-25	m3	8,5702					0,00
276	HORMIGON H-30	m3	8,5767	1260,67	649,51	1.489,60	835,77	4.235,55
PERESTRUCTURA								
251	MOLDAJES	m2	0,6000		461,86			461,86
261	ACERO A63-42H	Kg	0,0360		28.344,61			28.344,61
276	HORMIGON H-30	m3	8,5767		176,44			176,44
282	LOSAS DE APROXIMACION	m3	5,0000	56,64	43,40		40,00	140,04
283	CARPETA DE RODADO ASFALTICA	m3	5,5362		6,58			6,58
330	VIGAS HORM. ARMADO PREFABRICADAS	m3	15,0348					0,00
350	SUM. Y COLOC. JUNTAS DE DILATAION DE POLICLOROPRENO	m	1,6246	57,56	57,80			115,36
355	SUM. Y COLOC. DE BARANDAS ANTI- IMPACTO MIXTAS	m	4,5518	31,3	110,72		22,00	164,02
ITAL PROYECTO DEFINITIVO ESTRUCTURAS				19.813,73	12.777,31	23.881,83	11.341,67	67.814,54
ITAL PROYECTO REFERENCIAL ESTRUCTURAS				15.074,00	9.996,00	16.102,00	9.432,00	50.604,0
ITAL AUMENTO POR MODIFICACIÓN ESTRUCTURAS				4.739,73	2.781,31	7.779,83	1.909,67	17.210,54

MIRKO IVANOVIĆ WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

PRECIOS CONVENIDOS.

MIRKO VANOVIĆ WENSIC
INSPECTOR FISCAL

CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3	
INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR	
LISTADO DE PRECIOS CONVENIDOS	
ITEM	Precio Unitario (UF)
Reparación de Pavimentos de Hormigón	
Desconche Junta Longitudinal	6,01349
Grieta Esquina Pequeña	7,51686
Grieta Esquina Grande	19,24316
Desconche	4,20944
Grieta Transversal	21,04721
Grieta Longitudinal	24,05395
Texturado de Hormigón con IRI < 2 y Macrotextura superior a 0,7 mm	0,17130
Defensas Camineras	
Simple I	1,3235
Simple II	2,1717
Doble I	2,2959
Doble II	3,9069
Móvil	2,7348
Señalización	
1. SENALES REGLAMENTARIAS	
1.1. EN LA RUTA 68	
Pare	8,3438
Ceda el Paso	7,7211
Paso Vértice	8,9986
Fin Autopista	11,2483
No virar derecha	21,6931
Velocidad Máxima 30 km/hr	2,5951
Velocidad Máxima 40 km/hr	2,5951
Velocidad Máxima 50 km/hr	3,8244
Velocidad Máxima 60 km/hr	3,8244
Velocidad Máxima 100 km/hr	9,9627
Circulación en ambos sentidos	3,8244
Altura Máxima 4.5 m (Sp=2.3)	23,0991
1.2. EN RAMALES, CALLES DE SERVICIO, ETC	
Dirección Obligada	6,2267
Paso obligado derecha	6,2267
No entrar	6,7248

MIRKO IVANOVIĆ WENSDIE
INSPECTOR GENERAL

CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3	
INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR	
LISTADO DE PRECIOS CONVENIDOS	
ITEM	Precio Unitario (UF)
No virar izquierda	6,7248
No virar derecha	6,7248
Velocidad Máxima 20 km/hr	2,5951
Velocidad Máxima 100 km/hr	8,9986
Circulación en ambos sentidos	2,5951
Altura Máxima 2.5 m, 4 m, 4.5 m	10,9470
Ancho Máximo 2.5 m, 4 m	10,9470
2. SEÑALES PREVENTIVAS	
2.1. EN LA RUTA 68	
Parada de buses	11,2483
Angostamineto de vía lado derecho	14,4621
Ensanchamiento de vía lado derecho	14,4621
Altura Máxima 4.5 m / A 400;500;600;700;900 m	23,0991
Curva a la Derecha	14,4621
Curva a la Izquierda	14,4621
Zona de curvas a la Derecha	14,4621
Zona de curvas a la Izquierda	14,4621
Curva y contracurva derecha	14,4621
Curva y contracurva izquierda	14,4621
Pendiente fuerte de bajada	14,4621
Pendiente fuerte de subida	14,4621
Flujo convergente derecha	14,4621
Paso vértice	9,9627
2.2. EN RAMALES, CALLES DE SERVICIO, ETC	
Angostamineto vía lado derecho	
Angostamiento a la izquierda	7,9702
Curva a la derecha	7,9702
Curva a la izquierda	7,9702
Curva cerrada a la derecha	7,9702
Curva cerrada a la izquierda	7,9702
Zona de curvas a la derecha	7,9702
Zona de curvas a la izquierda	7,9702
Curva y contracurva derecha	7,9702
Curva y contracurva a la izquierda	7,9702
Curva y contracurva cerrada derecha	7,9702
Curva y contracurva cerrada izquierda	7,9702
Cruce con camino secundario	7,9702
Bifurcación en T	7,9702

MIRKO IVANOVIC WENSIDE
INSPECTOR FISCAL

CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3	
INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR	
LISTADO DE PRECIOS CONVENIDOS	
ITEM	Precio Unitario (UF)
Empalme lateral izquierdo con camino principal	7,9702
Flujo convergente derecha	7,9702
Flujo convergente izquierda	7,9702
Dos sentidos de tránsito	7,9702
Proximidad de paso de cebra	7,9702
Cruce de peatones	7,9702
Proximidad de señal ceda el paso	7,9702
Paso Vértice	8,9986
3. SEÑALES INFORMATIVAS	
3.1. EN LA RUTA 68	
Inicio Autopista	11,2483
Fin Autopista	11,2483
Salida Inmediata	11,2483
Parada de Buses	11,2483
Estación de Servicio	11,2483
Baliza de Acercamiento 100/200/300 m	13,2569
Curva a la Izquierda	14,4621
3.2. EN RAMALES, CALLES DE SERVICIO, ETC	
Fin Autopista	11,2483
Salida Inmediata	11,2483
Parada de Buses	11,2483
4. CARTELES INFORMATIVOS	
4.1 EN LA RUTA 68	
De confirmación de 1 lectura	23,4607
De confirmación de 2 lecturas	36,6372
De confirmación de 3 lecturas	50,4565
De confirmación de 3 lecturas (extradimensión)	70,9545
De confirmación de 4 lecturas	84,3620
De denominación de 2 lecturas	10,2741
De denominación de 2 lecturas (extradiemnsión)	14,5826
De denominación de 3 lecturas	14,7885
De caracter gral. De 2 lecturas	30,3041
De caracter gral. De 3 lecturas	41,0662
De caracter gral. De 3 lecturas (extra)	61,1625
De preaviso de 1 lectura	20,6747
De preaviso de 2 lecturas	37,9509
De preaviso de 3 lecturas	50,1291

**CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3
INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR**

LISTADO DE PRECIOS CONVENIDOS

ITEM	Precio Unitario (UF)
4.2. EN RAMALES, CALLES DE SERVICIO, ETC	
De confirmación de 1 lectura	11,1358
De confirmación de 2 lecturas	19,0899
De confirmación de 2 lecturas (extradimensión)	22,9465
De confirmación de 3 lecturas	25,0555
De confirmación de 3 lecturas (extradimensión)	30,1173
De confirmación de 4 lecturas	31,2200
De confirmación de 4 lecturas (extradimensión)	37,5271
De confirmación de 5 lecturas	37,3844
De denominación de 1 lecturas	7,7211
De denominación de 2 lecturas	10,2741
De denominación de 2 lecturas (extradimensión)	10,2741
De caracter gral. De 2 lecturas	14,4621
De preaviso de 2 lecturas	14,4621
5. MAPAS	
5.1 EN LA RUTA 68	
De 1 lectura	222,137
De 2 lectura	240,649
6. MARCOS PORTALETREROS	
6.1 ESTRUCTURA	
Estructuras de Marcos de 5 pistas	463,339
Estructuras de Marcos de 4 pistas	425,529
Estructuras de Marcos de 3 pistas	388,229
6.2 CARTELES	
Carteles en marco portaletrero (m2)	9,3401
7. CARTELES	
7.1 ESTRUCTURA	
Estructura de banderola	216,233
7.2 CARTELES	
Carteles en banderola (m2)	9,3401
8. OTRAS SEÑALES	
Señales kilométricas	2,7504
Señales hectométricas	2,9336

MIRKO IVANOVIC WENSCH
INSPECTOR FISCAL

CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3	
INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR	
LISTADO DE PRECIOS CONVENIDOS	
ITEM	Precio Unitario (UF)
Delineadores verticales	2,1763
Delineadores direccionales	2,1763
9. SEÑALIZACIÓN DE PUENTES Y PASARELAS	
9.1 PUENTES	
Carteles informativos de 2 lecturas	10,2741
9.2 PASARELAS	
Carteles informativos de 2 lecturas	10,2741
10. SEÑALIZACIÓN DE LOS PEAJES	
10.1 PEAJES TRONCALES	
10.2 PEAJES LATERALES	
Peaje a 2 km y	21,0905
Peaje a 400 m	21,0905
Peaje	15,3695
Reducción de velocidad a 200 m	46,0175
Velocidad Máxima 50 km/hr	33,8955
Nombre de plaza de peaje	38,4721
Todo vehículo paga peaje	35,1810
Tarifas	176,7269
11. SEÑALIZACIÓN DE ÁREAS ESPECIALES	
11.1 ÁREAS DE SERVICIO	
11.2 ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES	
Areas de Servicio a 2 km	21,0905
Mapa con IS-7, IAA-6 u otros	222,1378
Balizas de acercamiento	13,2569
Velocidad Máxima 50 km/hr	2,5951
Paso de vértice	6,2267
Ceda al Paso	5,8732
Estacionamiento permitido	6,4558
11.3 ÁREAS DE PESAJE	
Areas de pesaje a 2 km	21,0905
Mapa con IS-7, IAA-6 u otros	222,1378
Balizas de acercamiento	13,2569

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3	
INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR	
LISTADO DE PRECIOS CONVENIDOS	
ITEM	Precio Unitario (UF)
Buses y camiones Vel.Max. 50 km/hr	32,5396
Paso de vértice	6,2267
Ceda al Paso	5,8732
11.4 MIRADOR	
Mirador a 2 km	21,0905
Mapa con IS-7, IAA-6 u otros	222,1378
Balizas de acercamiento	13,2569
Velocidad Máxima 50 km/hr	2,5951
Paso de vértice	6,2267
Estacionamiento permitido	6,4558
Actuaciones Complementarias Túnel Zapata I	
PANEL REFLECTANTE ACERO VITRIFICADO (M2)	4,5000
SEMIBARRERA PERFIL NEW-JERSEY (m)	2,7000
Actuaciones Complementarias Túnel Lo Prado I	
PANEL PLANCHA GLASSAL DE 3,07 m (m2)	2,5000

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

M

ANEXO Nº 2

DESCRIPCIÓN NUEVAS INVERSIONES.

MIRKO IVANOVIĆ WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

El presente Anexo tiene por finalidad presentar las obras adicionales al proyecto original de la concesión internacional Interconexión Vial Santiago - Valparaíso - Viña del Mar, a cargo de la Sociedad Concesionaria Rutas del Pacífico S.A.

Para la **Ruta 68** se han definido montos adicionales por concepto de los siguientes grupos de obras:

- 1.- Accesos
- 2.- Enlaces, Retornos, Estructuras, Atravesos y Pasarelas
- 3.- Obras de Seguridad Vial en Ruta 68

En los **Túneles** se han definido montos adicionales por concepto de los siguientes grupos de obras:

1. Galerías de comunicación.
 - 1.1 Túneles Lo Prado 1 y 2.
 - 1.2. Túneles Zapata 1 y 2.
2. Actuaciones complementarias en túnel Zapata 1.
3. Actuaciones complementarias en túnel Lo Prado 1.

Para el **Troncal Sur** se han definido montos adicionales por concepto de las siguientes obras:

- 1.- Vialidad complementaria
- 2.- Enlace Peñablanca
- 3.- Obras de Seguridad Vial en Troncal Sur
- 4.- Estructuras

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

OBRAS ADICIONALES RUTA 68

MIRKO IVANOVIĆ WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

1.- ACCESOS**1.1- ACCESOS SIMPLES Y DIRECCIONALES****1.1.1- ACCESOS DIRECCIONALES**

Con la finalidad de dar acceso desde y hacia la ruta concesionada (Ruta 68), han debido proyectarse un importante número de accesos direccionales (10). Estos accesos suponen flujos de mayor importancia, por lo cual se requiere el diseño de pistas de cambio de velocidad (ingresar y/o salir de la ruta). Además, estos accesos en su mayoría se conectan a vías secundarias.

Los accesos direccionales adicionales, corresponden a:

1.- Zona de parada y pista de aceleración, lado derecho km 6,450. Conecta a enlace Américo Vespucio existente.

2.- Pista de deceleración lado izquierdo km 6,530. Conecta a enlace Américo Vespucio existente.

3.- Pista de deceleración lado izquierdo km 15,226. Conecta a calle de servicio.

4.- Pista de deceleración lado derecho km 28,600. Conecta a zona estacionamiento.

5.- Pista de aceleración lado derecho km 29,040. Conecta a zona estacionamiento.

6.- Pista de aceleración y deceleración lado derecho km 37,600. Conecta a calle de servicio.

7.- Pista de aceleración y deceleración lado izquierdo km 51,788. Conecta a vía secundaria existente.

8.- Pista de aceleración y deceleración lado izquierdo km 87,300. Conecta a vía secundaria existente.

9.- Pista de aceleración y deceleración lado derecho km 89,833. Conecta a calle de servicio.

10.- Pista de aceleración y deceleración lado derecho km 98,396. Conecta a calle de servicio.

1.1.2 ACCESOS SIMPLES

Con la finalidad de dar acceso desde y hacia la ruta concesionada (Ruta 68), han debido proyectarse un importante número de accesos simples (7). Estos accesos no contemplan pistas de cambio de velocidad.

Los accesos simples adicionales, se detallan en el listado siguiente:

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

- 1.- Acceso a retorno, lado izquierdo km 27,310
- 2.- Acceso al Canal Las Mercedes, lado izquierdo y derecho km 30,250
- 3.- Acceso simple, lado derecho km 50,555
- 4.- Acceso a predio, lado derecho km 53,173
- 5.- Acceso simple, lado izquierdo km 53,530
- 6.- Acceso simple, lado izquierdo km 88,982
- 7.- Acceso simple, lado derecho km 91,810

Por lo general, los accesos simples han sido proyectados como accesos a predios y/o propiedades de particulares cuyos accesos no se pueden resolver mediante la vialidad secundaria y en donde se observan flujos vehiculares menores.

2. ENLACES, RETORNOS, ESTRUCTURAS, ATRAVIESOS Y PASARELAS

2.1 - ESTRUCTURAS DE ATRAVIESOS Y PASARELAS

Junto con la ejecución de los proyectos definitivos, se han realizado observaciones y dadas las características de la ruta 68 como vía concesionada, en particular el aislamiento de ésta con respecto a la vialidad local y el tránsito peatonal, resulta vital proveer las vías de comunicación adecuadas tanto en cantidad y emplazamiento como en capacidad. Basados en este último punto, se ha requerido modificar los gálibos horizontales y/o verticales de las estructuras que se detallan a continuación:

- 1.- P. Superior Atravieso Los Hornitos; cambia sección de 4,0 x 4,0 a 8,0 x 4,5.
- 2.- P. Superior Atravieso Boca Oriente Túnel Zapata; cambia sección de 4,0 x 4,0 a 8,0 x 4,5.
- 3.- P. Superior Atravieso Lo Ovalle; cambia sección de 4,0 x 4,0 a 10,0 x 5,0.
- 4.- P. Superior Atravieso Santuario Lo Vásquez; cambia sección de 10,0 x 4,0 a 10,0 x 5,0.
- 5.- P. Superior Atravieso Melosilla; cambia sección de 4,0 x 4,0 a 8,0 x 4,5.
- 6.- P. Superior Atravieso Reserva Forestal Peñuelas; cambia sección de 4,0 x 4,0 a 5,0 x 5,0.
- 7.- P. Superior Atravieso Lago Peñuelas; cambia sección de 4,0 x 4,0 a 8,0 x 4,5.

Por otro lado, existen algunas estructuras que modificaron su longitud debido al cambio en las condiciones de borde que definieron su diseño original, tal es el caso de:

- 1.- P. Superior Atravieso Placilla Oriente

MIRKO IVANOVIC WENSIOE 4
INSPECTOR FISCAL

2.- P. Superior Atraveso Placilla Poniente

Las modificaciones introducidas a los proyectos referenciales, han significado montos adicionales en los costos de construcción, los que se deben fundamentalmente, al aumento en las dimensiones de las estructuras originales. El monto adicional se estima como el incremento entre el valor establecido en la Oferta Técnica, y la valoración del proyecto definitivo a precios del Anexo N°6 de las B.A.L.I..

Complementariamente a las modificaciones introducidas a las estructuras antes citadas, se ha solicitado la construcción de dos pasarelas peatonales adicionales al proyecto original, las que corresponden a:

- 1.- Pasarela El Noviciado
- 2.- Pasarela Reserva Forestal Peñuelas

Los proyectos definitivos para la construcción de estas pasarelas se encuentran en ejecución, motivo por el cual se han utilizado para la determinación de los montos adicionales por este concepto, los valores globales presentados en la oferta técnica, monto que asciende a 6.561 U.F. por cada pasarela.

2.2.- ENLACES Y RETORNOS ADICIONALES

2.2.1.- ENLACES, RETORNOS Y RUTA 68

Durante la materialización de los proyectos definitivos para la ruta 68 y los enlaces y retornos que se emplazan en ella, se ha detectado la necesidad de proyectar obras adicionales a las contempladas en los estudios referenciales o modificar parte o la totalidad de éstas. Estas obras tienen por objetivo satisfacer alguna demanda inexistente o no considerada durante la ejecución de los proyectos de referencia, o simplemente, frente a la aparición de nuevas necesidades, optimizar los diseños originales.

Para efectos de la valorización de las obras, se han distinguido dos tipos de adicionales, el primero corresponde a obras nuevas, las que evidentemente no existían en los proyectos originales, por lo cual las inversiones necesarias para su construcción son en su totalidad montos adicionales.

Las obras que se definen como adicionales se detallan en el listado siguiente:

- 1.- Obra vial y estructura atraveso Centro de Estudios Nucleares.

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

5

- 2.- Ramales enlace Curacaví Oriente. Estos ramales se agregaron al atraveso Curacaví del proyecto de referencia para convertirlo en enlace.
- 3.- Accesos zona pesaje. Se diseñaron pistas adicionales para acceder a la zona de pesaje emplazada en Curacaví.
- 4.- Rectificación de trazado en ruta 68.
- 5.- Tercera pista adicional en acceso oriente a túnel Zapata.
- 6.- Ramales adicionales al enlace La Pólvora.
- 7.- Ampliación del eje secundario del enlace La Pólvora.
- 8.- Obra vial y estructura paso inferior Calle Noruega.

2.2.2 Enlace Algarrobo

Corresponde a una modificación con respecto al proyecto original, en cuyo caso el monto adicional se estima como el incremento entre el valor establecido en la Oferta Técnica, y la valoración del proyecto definitivo a precio de Anexo N°6 de las B.A.L.I..

En este enlace se aumentó el número de pistas sobre la estructura y en algunos de los ramales, además de desplazarse el eje secundario. Todo lo anterior significó rediseñar la totalidad de los ramales que forman el enlace.

2.2.3. Atraveso Lo Aguirre.

Corresponde a una modificación con respecto al proyecto original, en cuyo caso el monto adicional se estima como el incremento entre el valor establecido en la Oferta Técnica, y la valoración del proyecto definitivo a precios de Anexo N°6 de las B.A.L.I..

Este atraveso se modificó de paso superior a paso inferior, lo cual afectó al tipo de estructura a diseñar y las rasantes del atraveso y las calles de servicio que se conectan a éste, lo que se traduce en un incremento substancial en los volúmenes de terraplenes.

2.2.4 Enlace María Pinto

Corresponde a una modificación con respecto al proyecto original, en cuyo caso el monto adicional se estima como el incremento entre el valor establecido en la

MIRKO IVANOVIC WEISSIDE
INSPECTOR FISCAL

Oferta Técnica, y la valoración del proyecto definitivo a precios de Anexo N°6 de las B.A.L.I..

En este enlace se eliminó una estructura de atravesado, y se incorporó al proyecto una estructura de tipo enlace, además se cambió de paso superior a paso inferior.

3. OBRAS DE SEGURIDAD VIAL EN RUTA 68

3.1.- DEFENSAS CAMINERAS

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en el punto 2.2.3.3 de las bases de licitación, donde se determina la necesidad de evitar los giros entre calzadas y cruces en zonas no autorizadas para efectuar dichas maniobras, se ha desarrollado un proyecto de defensas camineras, el que incluye tanto la ruta 68 como la vialidad complementaria de la misma, el cual además ha considerado estándares acordes a la carretera concesionada que se construye.

Para la ejecución del proyecto de defensas camineras se ha considerado el uso de seis tipos de barreras de contención, las que se describen a continuación:

Barrera de hormigón Tipo F

Este tipo de barrera será utilizado en sectores en los cuales exista una mediana de ancho inferior a los 3 metros (incluidas las bermas interiores) aprovechando la capacidad de ser instaladas en lugares con poco espacio. El perfil a utilizar es de dimensiones establecidas y se define por un ángulo recto hasta una altura de 75 mm, un ángulo de 55° hasta una altura de 250 mm en donde el perfil cambia a un ángulo de 84° hasta completar una altura total de 810 mm.

Defensas Tipo I Simple

Las barreras de este tipo han sido concebidas para otorgar un adecuado nivel de contención a los vehículos livianos, ordenando el tráfico, evitando giros en U y cruces no permitidos a través de la mediana.

Este tipo de defensa se utilizará en zonas que presenten medianas de 6 m de ancho, o bien si existe una diferencia de cota entre ambas calzadas y la mediana tiene un ancho mayor a 3 m. Además no deberán existir puntos duros y el radio de curvatura será mayor a 400 m (radio mínimo para $V_{max}=100$ k/h).

MIRKO IVANOVIĆ WENSIDE
INSPECTOR FISCAL

Defensas Tipo I Doble

Este tipo de defensa se utilizará en zonas que presenten medianas menores a 6 m y mayores a 3m y siempre y cuando no exista una diferencia de cota entre ambas calzadas. Además no deberán existir puntos duros y el radio de curvatura será mayor a 400 m.

Defensas Tipo Móviles

Estas defensas tendrán la característica de poder ser removidas, ya que los postes estarán embutidos en el piso. La finalidad de estas defensas será permitir el cruce de usuarios o vehículos de emergencia por la mediana en caso de que existan emergencias. Su instalación se hará cada 4 km aproximadamente.

Finalmente para la determinación del monto de la inversión adicional por concepto de defensas camineras, se compararon los montos totales asignados a ambos proyectos (referencial y definitivo), para lo cual las cubicaciones del proyecto referencial se valorizaron con los precios de las bases de licitación, obteniéndose un monto de inversión según proyecto referencial. De la misma forma, las cubicaciones del proyecto definitivo desarrollado por la sociedad Concesionaria se valorizaron con los nuevos precios unitarios.

3.2.- SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACION

Con motivo de ajustarse a la nueva norma chilena de seguridad vial, han debido realizarse importantes modificaciones a los proyectos de señalización, demarcación y seguridad vial presentados en los proyectos referenciales, lo cual se debe a los cambios introducidos en variables tan distintas como; cantidad, distribución, dimensiones y características de los distintos elementos utilizados para la seguridad vial asociada tanto a la Ruta 68 como a las distintas obras complementarias que forman parte de la concesión.

Dentro de las variables citadas, es quizás la más importante, el aumento en el número de elementos destinados a señalar y demarcar las rutas, generándose por ende un aumento substancial en los volúmenes considerados para cada ítem asociado a seguridad vial.

Paralelo al aumento del número de elementos, el nuevo Manual modificó las dimensiones de las señales utilizadas antiguamente, distinguiendo tamaños para distintos rangos de velocidades de diseño.

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

De la revisión y aplicación de los estándares fijados por la nueva norma, se concluyó que las señales informativas para cualquier velocidad de diseño son las que se ven más afectadas por estos cambios, ello debido a las modificaciones fijadas para las dimensiones de las letras a utilizar. Lo anterior se ve inmediatamente reflejado en el tamaño de las señales nuevas. Debemos hacer notar que el aumento de tamaño de letras, oscila en un rango entre un 20% y un 35% adicional.

Otras de las señales que han experimentado un fuerte cambio corresponden a las señales preventivas para velocidades de diseño de 100 Km/h, éstas han aumentado sus dimensiones por definición directa del nuevo Manual.

Cabe destacar que la modificación en las dimensiones de las señales, redundará directamente sobre las obras de anclaje y fijación y por ende sobre los costos del montaje.

De acuerdo a lo observado se determinó definir nuevos precios unitarios para todas las señales camineras, ya que si bien es cierto existen algunas cuyas modificaciones son menores la mayoría de ellas se han modificado ostensiblemente.

3.3 MEJORA CARACTERÍSTICAS SUPERFICIALES DE LOS PAVIMENTOS

De acuerdo a lo solicitado en el apartado 2.2.2.1 de las Bases de Licitación, donde se indica que "La Sociedad Concesionaria deberá ejecutar un estudio de Rehabilitación de la carpeta de rodado de toda la Ruta", se desarrollaron los estudios y análisis para determinar las características superficiales del pavimento y las obras a ejecutar en particular, en aquellos sectores no comprendidos por los proyectos de rehabilitación de la Ruta 68, los que se especifican en el listado siguiente.

Sectores con mejoramiento de macrotextura Ruta 68

Km Inicio	Km Fin	Calzada Lado	Pavimento Existente	Longitud (m)
1,890	3,060	Derecha	Asfalto	1.170
1,890	3,060	Izquierda	Asfalto	1.170
11,060	18,106	Derecha	Asfalto	7.046
11,060	18,106	Izquierda	Asfalto	7.046
31,180	39,478	Derecha	Hormigón	8.298
39,539	40,260	Izquierda	Hormigón	721
42,010	46,941	Derecha	Asfalto	4.931
41,300	48,820	Izquierda	Hormigón	7.520
47,467	48,679	Derecha	Asfalto	1.212
48,820	50,280	Izquierda	Asfalto	1.460
56,660	59,100	Derecha	Asfalto	2.446
56,980	59,100	Izquierda	Asfalto	2.120

MIRKO IVANOVIĆ WENSIOE
INSPECTOR FISCAL 9

59,350	68,049	Derecha	Hormigón	8.699
59,540	61,950	Izquierda	Asfalto	2.410
68,417	72,380	Derecha	Asfalto	3.963
61,950	68,420	Izquierda	Hormigón	6.470
68,420	72,380	Izquierda	Hormigón	3.960
78,040	81,390	Derecha	Hormigón	3.350
78,040	79,351	Izquierda	Asfalto	1.311
81,390	82,370	Derecha	Hormigón	980
81,101	82,400	Izquierda	Hormigón	1.299
82,370	83,670	Derecha	Hormigón	1.300
82,400	83,670	Izquierda	Hormigón	1.270
86,400	95,600	Derecha	Asfalto	9.200
86,400	95,600	Izquierda	Hormigón	9.200
100,800	102,040	Derecha	Asfalto	1.240
100,800	102,040	Izquierda	Asfalto	1.240

Los estudios ejecutados se presentan en dos documentos técnicos, los que corresponden a:

3.3.1.- Seguridad vial en carreteras y mejora de las características superficiales del pavimento de la Ruta 68

Este estudio tuvo por objetivo, analizar la importancia de actuar sobre diversas variables para mejorar la seguridad de la circulación vial, la seguridad del usuario y la economía de transporte, para finalmente aplicar los análisis realizados sobre la Ruta 68. Como resultado se determinaron las medidas a implementar para mejorar la macrotextura y por ende el coeficiente de resistencia al deslizamiento de los pavimentos de la ruta, para altas velocidades.

Se obtuvieron además, las siguientes conclusiones:

- a. La macrotextura es una propiedad importante que han de tener los pavimentos desde el punto de vista funcional, pues influye de forma decisiva en la resistencia al deslizamiento a altas velocidades en época de lluvia.
- b. Realizadas las mediciones pertinentes en los sectores de la Ruta 68 indicados en el listado anterior, se observa que los valores de macrotextura medidos por el círculo de arena, son inferiores a los umbrales fijados por motivos de seguridad en las diversas administraciones de carreteras.
- c. Como consecuencia de lo indicado en los puntos anteriores, el Documento Técnico propone mejorar las características superficiales del pavimento con objeto de dotarlo de la macrotextura requerida para altas velocidades, lo cual se logrará mediante las siguientes actuaciones.

c.1.- Para el caso de los pavimentos asfálticos, se procederá a la ejecución de una carpeta de rodado de 4 cm. de espesor, con mezcla asfáltica tipo S-20 valor mínimo funcional para dotar de la correspondiente macrotextura. Debe indicarse que este recapado se colocará con el criterio de plancha fija, lo cual significa mantener la

MIRKO IVANCIC WENSIDE 10
INSPECTOR FISCAL

geometría longitudinal y transversal de la calzada existente. Solo se consideran sobreespesores por rectificación de la pendiente transversal en las bermas.

c.2.- Para el caso de los pavimentos de hormigón, se procederá a realizar la mejora de la macrotextura existente mediante la técnica de texturado.

3.3.2. Monografías de reparaciones

Este segundo estudio, tuvo por objetivo definir los sectores que requirieran intervenciones previas a la aplicación de las rehabilitaciones (recapado o texturado) definidas en el estudio de características superficiales (Estudio N°1), como así también el tipo de intervención a realizar (Bacheos, sellados de grietas y juntas, etc.).

MIRKO IVANOVIC WENSIDE
INSPECTOR FISCAL



OBRAS ADICIONALES EN TUNELES

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

12



1.- GALERÍAS DE COMUNICACIÓN

1.1.- TÚNELES LO PRADO 1 Y 2

Con el propósito de incrementar el estándar y el nivel de servicio y seguridad del conjunto formado por los túneles Lo Prado existente y nuevo, se han construido dos galerías peatonales de conexión entre ambos túneles, una en el sector oriente y otra en el sector poniente. Estas galerías se encuentran a una distancia tal que al producirse un accidente, se permita la evacuación de personas en forma rápida y segura.

1.2.- GALERÍA DE COMUNICACIÓN TÚNELES ZAPATA 1 Y 2

Al igual que el caso de los túneles Lo Prado, con el objetivo de incrementar el estándar y el nivel de servicio y seguridad del conjunto formado por los túneles paralelos, se ha construido una galería de evacuación peatonal de conexión entre los túneles Zapata nuevo y existente, la que se emplaza aproximadamente en el centro de éstos. Esta galería corresponde a una obra adicional a las definidas en los estudios de referencia respectivos.

2.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN TÚNEL ZAPATA 1

Para elevar el estándar de la rehabilitación proyectada para el túnel Zapata 1 (existente), se ha considerado la ejecución de dos obras adicionales en toda la longitud de éste, las que corresponden a:

- 1.- Colocación de paneles reflectantes de acero vitrificado.
- 2.- Construcción de defensas camineras de hormigón con sección tipo semi-barrera New Jersey.

Estas obras se proyectan en ambos lados de la calzada, de acuerdo al detalle que se presenta en las láminas tipo.

3.- ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN TÚNEL LO PRADO 1

Con el objetivo de mejorar el estándar de la rehabilitación del túnel Lo Prado 1 (existente), se ha proyectado la colocación de paneles tipo Glassal en toda su longitud, lo que corresponde a una inversión adicional a las consideradas en los proyectos referenciales.

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL 13



OBRAS ADICIONALES TRONCAL SUR

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL



1.- VIALIDAD COMPLEMENTARIA

El diseño de la vialidad complementaria necesaria para la adecuada compatibilización con la vialidad local del tramo en estudio, determinó la construcción:

- 1.- De 14 calles de servicio cuyas longitudes suman 4,4 Km
- 2.- De 12 atraviesos con el Troncal Sur, lo que se tradujo en 3.4 Km de proyecto vial.

La correcta ejecución de estas obras, garantizando su factibilidad técnica en concordancia con las necesidades del proyecto, significó un aumento en la inversión, la que se debe en gran parte a la modificación del proyecto y a la determinación de cantidades de obras reales y necesarias para la materialización de éstas, las que superan las cantidades estimadas en las Bases del estudio.

2.- ENLACE PEÑABLANCA

El Enlace Peñablanca corresponde al inicio de la Troncal Sur (Km 87,7) y se emplaza en el extremo oriente de la comuna de Villa Alemana.

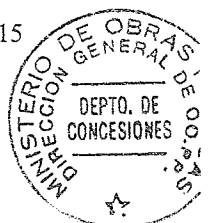
Los aumentos generados en este enlace, se deben fundamentalmente por la modificación en el concepto general del proyecto.

El enlace diseñado en el proyecto referencial mantenía la preferencia de la Ruta Troncal existente, por lo cual los accesos y salidas hacia y desde el enlace Peñablanca, correspondían a ramales con reducida velocidad de diseño.

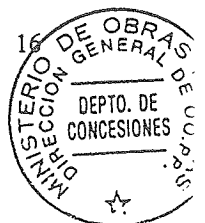
El nuevo proyecto privilegia la continuidad hacia la futura autopista Troncal Sur, generándose longitudes de carriles dobles no incluidos en el proyecto referencial. La nueva concepción de este enlace modifica sustancialmente la geometría horizontal con lo cual se generan variaciones en prácticamente la totalidad de las cantidades de obra originales.

MIRKO IVANOVIĆ WENSIÖE
INSPECTOR FISCAL

15



OBRAS ADICIONALES SEGURIDAD VIAL



3. OBRAS DE SEGURIDAD VIAL EN EL TRONCAL SUR

3.1.- DEFENSAS CAMINERAS

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en el punto 2.2.3.3 de las bases de licitación, donde se determina la necesidad de evitar los giros entre calzadas y cruces en zonas no autorizadas para efectuar dichas maniobras, se ha desarrollado un proyecto de defensas camineras, el que incluye tanto al Troncal Sur como la vialidad complementaria del mismo, el cual además ha considerado estándares acordes a la carretera concesionada que se construye.

Para la ejecución del proyecto de defensas camineras se ha considerado el uso de seis tipos de barreras de contención, las que se describen a continuación:

Barrera de hormigón Tipo F

Este tipo de barrera será utilizado en sectores en los cuales exista una mediana de ancho inferior a los 3 metros (incluidas las bermas interiores) aprovechando la capacidad de ser instaladas en lugares con poco espacio. El perfil a utilizar es de dimensiones establecidas y se define por un ángulo recto hasta una altura de 75 mm, un ángulo de 55° hasta una altura de 250 mm en donde el perfil cambia a un ángulo de 84° hasta completar una altura total de 810 mm.

Defensas Tipo I Simple

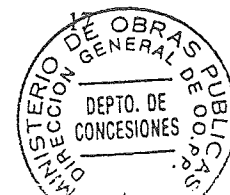
Las barreras de este tipo han sido concebidas para otorgar un adecuado nivel de contención a los vehículos livianos, ordenando el tráfico, evitando giros en U y cruces no permitidos a través de la mediana.

Este tipo de defensa se utilizará en zonas que presenten medianas de 6 m de ancho, o bien si existe una diferencia de cota entre ambas calzadas y la mediana tiene un ancho mayor a 3 m. Además no deberán existir puntos duros y el radio de curvatura será mayor a 400 m (radio mínimo para $V_{max}=100$ k/h).

Defensas Tipo I Doble

Este tipo de defensa se utilizará en zonas que presenten medianas menores a 6 m y mayores a 3m y siempre y cuando no exista una diferencia de cota entre ambas calzadas. Además no deberán existir puntos duros y el radio de curvatura será mayor a 400 m.

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR-FISCAL



Defensas Tipo Móviles

Estas defensas tendrán la característica de poder ser removidas, ya que los postes estarán embutidos en el piso. La finalidad de estas defensas será permitir el cruce de usuarios o vehículos de emergencia por la mediana en caso de que existan emergencias. Su instalación se hará cada 4 km aproximadamente.

Finalmente para la determinación del monto de la inversión adicional por concepto de defensas camineras, se compararon los montos totales asignados a ambos proyectos (referencial y definitivo), para lo cual las cubicaciones del proyecto referencial se valorizaron con los precios de las bases de licitación, obteniéndose un monto de inversión según proyecto referencial. De la misma forma, las cubicaciones del proyecto definitivo desarrollado por la sociedad Concesionaria se valorizaron con los nuevos precios unitarios.

3.2.- SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACION

Con motivo de ajustarse a la nueva norma chilena de seguridad vial, han debido realizarse importantes modificaciones a los proyectos de señalización, demarcación y seguridad vial presentados en los proyectos referenciales, lo cual se debe a los cambios introducidos en variables tan distintas como; cantidad, distribución, dimensiones y características de los distintos elementos utilizados para la seguridad vial asociada tanto al Troncal Sur como a las distintas obras complementarias que forman parte de la concesión.

Dentro de las variables citadas, es quizás la más importante, el aumento en el número de elementos destinados a señalar y demarcar las rutas, generándose por ende un aumento substancial en los volúmenes considerados para cada ítem asociado a seguridad vial.

Paralelo al aumento del número de elementos, el nuevo Manual modificó las dimensiones de las señales utilizadas antiguamente, distinguiendo tamaños para distintos rangos de velocidades de diseño.

De la revisión y aplicación de los estándares fijados por la nueva norma, se concluyó que las señales informativas para cualquier velocidad de diseño son las que se ven más afectadas por estos cambios, ello debido a las modificaciones fijadas para las dimensiones de las letras a utilizar. Lo anterior se ve inmediatamente reflejado en el tamaño de las señales nuevas. Debemos hacer notar que el aumento de tamaño de letras, oscila en un rango entre un 20% y un 35% adicional.



Otras de las señales que han experimentado un fuerte cambio corresponden a las señales preventivas para velocidades de diseño de 100 Km/h, éstas han aumentado sus dimensiones por definición directa del nuevo Manual.

Cabe destacar que la modificación en las dimensiones de las señales, redundan directamente sobre las obras de anclaje y fijación y por ende sobre los costos del montaje.

De acuerdo a lo observado se determinó definir nuevos precios unitarios para todas las señales camineras, ya que si bien es cierto existen algunas cuyas modificaciones son menores la mayoría de ellas se han modificado ostensiblemente.

4.- ESTRUCTURAS

Junto con la ejecución de los proyectos definitivos, se han realizado observaciones y modificaciones relacionadas con la capacidad de algunos de los atravesos a construir, los que tienen como principal objetivo la comunicación entre ambos costados de la ruta.

Dadas las características de la autopista en construcción, en particular el aislamiento de ésta con respecto a la vialidad local y el tránsito peatonal, resulta vital proveer las vías de comunicación adecuadas tanto en cantidad y emplazamiento como en capacidad. Basados en este último punto, se ha requerido modificar los gálibos horizontales y/o verticales de las estructuras que se detallan a continuación:

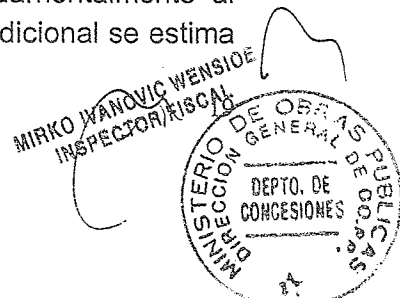
- i- P. Superior Calle Los Maitenes; cambia sección de 10,0 x 4,0 a 10,0 x 4,5
- ii- P. Superior Calle Los Almendros; cambia sección de 10,0 x 4,0 a 10,0 x 4,5
- iii- P. Superior Camino Particular; cambia sección de 4,0 x 4,0 a 10,0 x 4,5

Por otro lado, existen algunas estructuras que modificaron su longitud debido al cambio en las condiciones de borde que definieron su diseño original, tal es el caso de:

1.- P. Superior Enlace Peñablanca

Esta estructura se modificó debido al cambio experimentado por el proyecto del enlace, donde originalmente solo se consideraban el paso sobre la estructura de una calzada simple bidireccional y actualmente se proyecta una doble calzada bidireccional con mediana, lo cual evidentemente aumentó la longitud de la estructura

Las modificaciones introducidas a los proyectos referenciales, han significado montos adicionales en los costos de construcción, los que se deben fundamentalmente al aumento en las dimensiones de las estructuras originales. El monto adicional se estima



como el incremento entre el valor establecido en la Oferta Técnica, y en la valoración del proyecto definitivo a precios del Anexo N°6 de las B.A.L.I..



ANEXO Nº 3

LISTADO DE REQUISITO PARA HABILITACIÓN.

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL



CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3
INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
PROGRAMACION HABILITACIÓN FUNCIONAL DOBLES CALZADAS
TUNELES ZAPATA I Y II
ANEXO N°3 (HOJA 2)

DESCRIPCIÓN	DURACION MESES	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	Jun-01	Jul-01	Ago-01	Sep-01	Oct-01	Nov-01
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ZAPATA II											
ARREGLOS											
Arreglos Sección y Piso	2	█	█								
Impermeabilización	2	█	█								
Drenaje y Colector	2	█	█								
HORMIGONADO											
Hormigonado Losa	2	█	█								
Hormigonado barzera	2	█	█								
Hormigonado acera	2	█	█								
FALSOS TUNELES											
Falso Túnel Poniente	4		█	█	█	█					
Falso Túnel Oriente	4		█	█	█	█					
ACCESOS											
Oriente	2				█	█					
Poniente	2				█	█					
INSTALACIONES											
Remates en general	2				█	█					
ZAPATA I											
SOLERA											
Demolición	1						█				
Hormigonado	2						█	█			
INSTALACIONES											
Electrificación	5					█	█	█	█	█	
Iluminación	2								█	█	
Ventilación	2								█	█	
Control	3								█	█	█
Paneles	3								█	█	█
Varios	1										█
ACCESOS											
Acceso oriente	5					█	█	█	█	█	
Acceso poniente	5					█	█	█	█	█	
REMATES											
Varios Trabajos	1										█



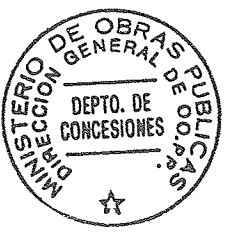
M

MIRKO IVANOVIC WENSIOE
 INSPECTOR FISCAL

CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3
INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
PROGRAMACION HABILITACIÓN FUNCIONAL DOBLES CALZADAS
ACCESO A TUNELES LO PRADO Y ZAPATA
Km. 0,000 a Km. 53,500
ANEXO N°3 (HOJA 3)

DESCRIPCIÓN	DURACION MESES	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	Jun-01	Jul-01	Ago-01	Sep-01	Oct-01	Nov-01
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
<u>ACCESO TUNELES LO PRADO I Y II</u>											
Preparación de la Faja							TERMINADO				
Movimiento de Tierra	2										
Estructuras y Obras Conexas	6										
Subbase y Base	5										
Revestimiento y Pavimento	5										
Drenaje y Protección de la Plataforma	5										
Elementos de Control y Seguridad	5										
<u>ACCESO TUNELES ZAPATA I Y II</u>											
Preparación de la Faja	8										
Movimiento de Tierra	9										
Estructuras y Obras Conexas	6										
Subbase y Base	4										
Revestimiento y Pavimento	3										
Drenaje y Protección de la Plataforma	2										
Elementos de Control y Seguridad	3										


MIRKO IVANOVICWENSIOE
INSPECTOR FISCAL



CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3
 INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
 PROGRAMACION HABILITACION FUNCIONAL DOBLES CALZADAS
 SECTOR A : RUTA 68, TRAMO PAJARITOS - ACCESO ORIENTE TÚNEL ZAPATA
 Km. 0,000 a Km. 53,500
 ANEXO N°3 (HOJA 4)

ITEM	DESCRIPCIÓN	DURACION MESSES	Ago-99	Sep-99	Oct-99	Nov-99	Dic-99	Ene-00	Feb-00	Mar-00	Abr-00	May-00	Jun-00	Jul-00	Ago-00	Sep-00	Oct-00	Nov-00	Dic-00	Ene-01	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	Jun-01	Jul-01	Ago-01	Sep-01	Oct-01	Nov-01
A.1	OBRAS DEL CAMINO																													
A.1.1	Obras del Camino en Ruta 68																													
A.1.1.1	Ampliación a 2ª Calzada en Accesos a Túneles Km 19,812 al Km 21,190 CD	21																												
A.1.1.2	Construcción de Sectores con Mediana Restringida Km 20,500 al Km 21,190	6																												
A.1.1.3	Sectores de Corrección de Curvas Horizontales Km 23,976 al Km 20,500 CD y CI	27																												
A.1.1.4	Conservación Mayor de Calzadas (Pavimentos Nuevos) Km 6,190 al Km 11,00 CD y CI Km 18,196 al Km 19,812 CD Km 18,196 al Km 21,190 CI Km 31,180 al Km 35,538 CI Km 39,539 al Km 40,260 CD Km 41,300 al Km 42,010 CD	10																												
A.1.1.5	Conservación Menor de Calzadas (Pavimentos Existentes) Km 0,000 al Km 1,890 C.D. Y C. I. Km 3,060 al Km 6,190 C.D. Y C. I. Km 48,679 al Km 50,280 C.D.	8																												
A.1.1.6	Construcción Túnel Lo Prado N° 2, Km. 22,697 (L = 2.886 m)	24																												
A.1.1.7	Conservación Túnel Lo Prado Existentes	4																												
A.1.2	Obras del Camino en Intersecciones Desniveladas																													
A.1.2.1	Enlace Pudahuel, Km. 11,553	12																												
A.1.2.4	Enlace Zapata Oriente, Km. 52,784	7																												
A.2	PUNTES Y ESTRUCTURAS VIALES																													
A.2.2	Mantenimiento de Puentes Existentes en Calzada Doble																													
A.2.2.1	Puente Mapocho, Km. 10,360	2																												
A.2.2.2	Puente Pudahuel, Km. 10,950	1																												
A.2.2.3	Puente Curruvill, Km. 44,890	1																												
A.2.3	Mantenimiento de Puentes Existentes en Calzada Simple																													
A.2.3.1	Puente Cuyuncaví, Km. 42,237 - Derecha	1																												
A.2.3.2	Puente Cuyuncaví, Km. 42,237 - Izquierda	1																												
A.2.3.3	Puente Agua del Piedra, Km. 46,985 - Derecha	1																												
A.2.3.4	Puente Agua del Piedra, Km. 46,985 - Izquierda	1																												
A.2.4	Estructuras de Pasos a Desevel en Enlaces																													
A.2.4.1	Enlace Pudahuel, Km. 11,553	10																												
A.2.4.4	Enlace Zapata Oriente, Km. 52,784																													
A.2.5	Estructuras de Pasos a Desevel en Atravesos Tipo I																													
A.2.5.2	Atraveso Los Hornos, Km. 49,860	5																												
A.2.6	Estructuras de Pasos a Desevel en Atravesos Tipo II																													
A.2.6.1	Atraveso Lo Aguirre, Km. 15,400	5																												
A.2.6.3	Atraveso Acceso Oriente Curruvill, Km. 41,100	3																												
A.5	ILUMINACIÓN																													
A.5.1	De Intersecciones a Desevel (Enlaces Nuevos)																													
A.5.1.1	Enlace Pudahuel, Km. 11,553	2																												

MIRKO IVANOVIC WENSIDE
 INSPECTOR FISCAL



CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3
 INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
 PROGRAMACIÓN HABILITACIÓN FUNCIONAL DOBLES CALZADAS
 SECTOR B : RUTA 68, TRAMO ACCESO ORIENTE TÚNEL ZAPATA - VALPARAÍSO
 Km. 53,500 a Km. 109,600
 ANEXO N°3 (HOJA 5)

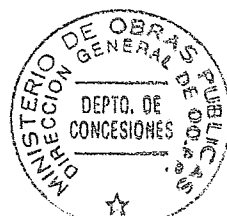
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	DURACION	Ago-99	Sep-99	Oct-99	Nov-99	Dic-99	Ene-00	Feb-00	Mar-00	Abr-00	May-00	Jun-00	Jul-00	Ago-00	Sep-00	Oct-00	Nov-00	Dic-00	Ene-01	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	Jun-01	Jul-01	Ago-01	Sep-01	Oct-01	Nov-01
B.1	OBRAS DEL CAMINO																													
B.1.1	Obras del Camino en Ruta 68																													
B.1.1.1	Ampliación a 2ª Calzada en Accesos a Túneles Km 50,280 al Km 55,070 CD Km 54,600 al Km 54,816 CI Km 56,293 al Km 56,660 CD Km 56,136 al Km 56,900 CI	16																												
B.1.1.2	Construcción de Sectores con Mediana Restringida Km 72,389 al Km 78,140 CD y CI	14																												
B.1.1.4	Conservación Mayor de Calzadas (Pavimentos Nuevos) Km 68,049 al Km 68,417 CD Km 79,351 al Km 81,101 CI Km 83,670 al Km 86,400 CD y CI Km 95,600 al Km 99,300 CD y CI Km 99,300 al Km 100,800 CD y CI (4 pistas)	20																												
B.1.1.7	Conservación Túnel Zapata Existente	8																												
B.1.2	Obras del Camino en Intersecciones Desniveladas																													
B.1.2.1	Enlace Zapata Poniente, Km. 60,097	9																												
B.1.2.3	Enlace Tapihue, Km. 69,045	10																												
B.1.2.4	Enlace Casablanca, Km. 72,251	14																												
B.2	PUNTES Y ESTRUCTURAS VIALES																													
B.2.2	Mantenimiento de Puentes Existentes en Calzada Doble																													
B.2.2.1	Puente Tapihue, Km. 68,630	11																												
B.2.2.2	Puente La Redonda, Km. 73,240	11																												
B.2.3	Mantenimiento de Puentes Existentes en Calzada Simple																													
B.2.3.1	Puente La Playa, Km. 79,600 - Derecha	11																												
B.2.3.2	Puente La Playa, Km. 79,600 - Izquierda	11																												
B.2.3.3	Puente Peñuelas, Km. 95,250 - Derecha	11																												
B.2.3.4	Puente Peñuelas, Km. 95,250 - Izquierda	11																												
B.2.4	Estructuras de Pasos a Deseñvel en Enlaces																													
B.2.4.1	Enlace Zapata Poniente, Km. 60,097	4																												
B.2.4.2	Enlace Alzarrobo, Km. 66,240	3																												
B.2.4.3	Enlace Tapihue, Km. 69,045	7																												
B.2.4.4	Enlace Casablanca, Km. 72,251	9																												
B.2.4.5	Enlace Lo Orozco, Km. 79,840	9																												
B.2.4.6	Enlace Quintay, Km. 92,840	6																												
B.2.5	Estructuras de Pasos a Deseñvel en Atravesos Tipo I																													
B.2.5.1	Atraveso Boca Oriente Túnel Zapata, Km. 54,160	4																												
B.2.5.2	Atraveso Lo Ovalle, Km. 71,250	9																												
B.2.5.3	Atraveso Santuario Lo Vasquez, Km. 78,360	7																												
B.2.5.4	Atraveso Melodilla, Km. 84,650	9																												
B.2.5.5	Atraveso Res. Forestal Peñuelas, Km. 89,000	7																												
B.2.5.6	Atraveso Lago Peñuelas, Km. 95,740	5																												
B.2.6	Estructuras de Pasos a Deseñvel en Atravesos Tipo II																													
B.2.6.1	Atraveso Placilla Oriente, Km. 97,900	10																												
B.2.6.2	Atraveso Placilla Poniente, Km. 99,080	8																												
B.2.6.3	Atraveso Santos Ossa, Km. 105,650	4																												
B.5	ILUMINACIÓN																													
B.5.1	De Intersecciones a Deseñvel (Enlaces Nuevos)																													
B.5.1.3	Enlace Tapihue, Km. 69,045	3																												
B.5.1.4	Enlace Casablanca, Km. 72,251	4																												

M
 MIRKO IVANOVIC WENSIOE
 INSPECTOR FISCAL



ANEXO N° 4

PROGRAMA DE ENTREGA DE OBRAS EXCEPTUADAS.



CONVENIO COMPLEMENTARIO N°9
INTERCONEXION VIAL SANTIAGO - VALPARAISO - VIÑA DEL MAR
REPROGRAMACION
SECTOR A : RUTA 66, TRAMO PAJARITOS - ACCESO ORIENTE TUNEL ZAPATA
Km. 4,000 a Km. 53,500
ANEXO N°4 (BOJA 1)

ITEM	DESCRIPCION	DURACION MESES	Dic-01	Ene-02	Feb-02	Mar-02	Abr-02	May-02	Jun-02	Jul-02	Agos-02	Sep-02	Oct-02	Nov-02
A.1	OBRAS DEL CAMINO													
A.1.1	Obras del Camalote en Ruta 66													
A.1.1.1	Ampliación a 2' Chizada en Accesos a Turdas (Terminaciones)	3												
A.1.1.2	Construcción de Sectores con Mediana Reinjirada (Terminaciones)	3												
A.1.1.3	Soteros de Conexión de Curvas Horizontales Km 30,500 al Km 31,180 (Terminaciones) Km 40,260 al Km 41,300	6												
A.1.1.4	Construcción Mayor de Calzadas (Proyectos Nuevos) (Terminaciones)	3												
A.1.1.5	Construcción Menor de Calzadas (Proyectos Existentes) (Terminaciones)	3												
A.1.1.6	Construcción Túnel Lo Prado N° 2, Km. 22,697 (L = 2.885 m) (Marcha Blanca)	2												
A.1.1.7	Construcción Túnel Lo Prado Existente (Marcha Blanca)	4												
A.1.1.8	Km 99,300 al Km 100,194 (6 pistas y terminaciones)	12												
A.1.1.9	Construcción de Calles de Servicio Rurales	12												
A.1.2	Obras del Camalote en Intersecciones Desniveladas													
A.1.2.1	Balaceo Pudahuel, Km. 11,553 (Terminaciones)	3												
A.1.2.2	Balaceo Los Pinguillos, Km. 31,299	4												
A.1.2.3	Balaceo Curacaví, Km. 46,500	5												
A.1.2.4	Balaceo Zapata Oriente, Km. 52,784 (Terminaciones)	3												
A.1.3	Obras del Camalote en Accesos a Nivel													
A.1.3.1	Accesos Direccionales y Direccionales de Entrada y Salida	11												
A.1.3.2	Chullo de Acceso Simple													
A.2	FUENTES Y ESTRUCTURAS VIALES													
A.2.1	Puentes Nuevos en Calles de Servicio													
A.2.1.1	Puente Curacaví, Km. 42,240 - Izquierda	3												
A.2.1.2	Puente Avena de Piedra, Km. 46,980 - Derecha	3												
A.2.1.3	Puente Agua de Piedra, Km. 46,980 - Izquierda	3												
A.2.4	Estructuras de Paso a Densivel en Enlace													
A.2.4.1	Balaceo Pudahuel, Km. 11,553	1												
A.2.4.2	Balaceo Los Pinguillos, Km. 31,299	1												
A.2.4.3	Balaceo Curacaví, Km. 46,500	2												
A.2.4.4	Balaceo Zapata Oriente, Km. 52,784	1												
A.2.5	Estructuras de Paso a Densivel en Atravesos Tipo I													
A.2.5.1	Atraveso Noviciado, Km. 10,570	3												
A.2.5.2	Atraveso Los Hornos, Km. 49,860	2												
A.2.5.3	Estructuras de Paso a Densivel en Atravesos Tipo II													
A.2.6.1	Atraveso Lo Aguirre, Km. 15,400	4												
A.2.6.2	Atraveso María Pinto, Km. 35,400	3												
A.2.6.3	Atraveso Acceso Oriente Curacaví, Km. 41,100	3												
A.3	PASADIZOS PEATONALES													
A.3.1	Pasarelas Peatonales													
A.3.1.1	Pasarela Los Pinguillos, Km. 32,650	3												
A.3.1.2	Pasarela María Pinto, Km. 33,700	3												
A.3.1.3	Pasarela Curacaví, Km. 45,710	3												
A.4	OBRAS DE SEGURIDAD													
A.4.1	Paradas de Buses													
A.4.1.1	Parada de Buses Los Pinguillos, Km. 32,650 - Derecha	2												
A.4.1.2	Parada de Buses Los Pinguillos, Km. 32,650 - Izquierda	2												
A.4.1.3	Parada de Buses María Pinto, Km. 33,700 - Derecha	2												
A.4.1.4	Parada de Buses María Pinto, Km. 33,700 - Izquierda	2												
A.4.1.5	Parada de Buses Curacaví, Km. 45,710 - Derecha	2												
A.4.1.6	Parada de Buses Curacaví, Km. 45,710 - Izquierda	2												
A.4.2	Obras de Control de Acceso													
A.4.2.1	Cierros Perimetrales	11												
A.4.3	Obras de Señalización													
A.4.3.1	Letrero de Señalización Dinámico	4												
A.5	ILUMINACION													
A.5.1	De Intersecciones a Densivel (Enlace Nuevo)													
A.5.1.1	Balaceo Pudahuel, Km. 11,553 (Terminación)	2												
A.5.1.2	Balaceo Los Pinguillos, Km. 31,299	3												
A.5.1.3	Balaceo Curacaví, Km. 46,500	3												
A.5.1.4	Balaceo Zapata Oriente, Km. 52,784	3												
A.5.1.B	De Intersecciones a Densivel (Enlace Existentes)													
A.5.1.B.1	Balaceo Américo Vespucio Km. 6,19	3												
A.5.2	De Intersecciones a Densivel (Atravesos Tipo II)													
A.5.2.1	Atraveso Lo Aguirre, Km. 15,400	2												
A.5.2.2	Atraveso María Pinto, Km. 35,400	2												
A.5.2.3	Atraveso Acceso Oriente Curacaví, Km. 41,100	2												
A.5.3	De Pasarelas Peatonales Nuevas y de Paradas de Buses													
A.5.3.1	Pasarela Los Pinguillos, Km. 32,650	1												
A.5.3.2	Pasarela María Pinto, Km. 33,700	1												
A.5.3.3	Pasarela Curacaví, Km. 45,710	1												
A.5.4	De Pasarelas Peatonales Existentes													
A.5.4.1	Pasarela Esquiú, Km. 0,500	1												
A.5.4.2	Pasarela Esquiú, Km. 3,527	1												
A.5.4.3	Pasarela Esquiú, Km. 3,923	1												
A.5.4.4	Pasarela Esquiú, Km. 45,000	1												
A.5.5	De Calles de Servicio													
A.5.5.1	Calles de Servicio	4												

(*) El concepto de terminaciones se refiere a elementos de control y seguridad, demarcación y señalización definitivos, así como obras en el saneamiento de la plataforma
(**) FI finis y término de obra dependiente de las especificaciones (admisión de la actividad de construcción)

7
KOVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL



CONVENIO COMPLEMENTARIO N° 3
 INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAISO - YERBA DEL MAR
 SECTOR B: RUTA 48, TRAMO ACCESO ORIENTE, TUNEL ZAPATA - VALPARAISO
 Km. 81.500 a Km. 100.600
 ANEXO N° 4 (FOJA 2)

ITEM	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN Meses	Dic-01	Ene-02	Feb-02	Mar-02	Abr-02	May-02	Jun-02	Jul-02	Ago-02	Sep-02	Oct-02	Nov-02
B.1	OBRAS DEL CAMINO													
B.1.1	Obras del Camino en Buses 48													
B.1.1.1	Ampliación a 2' Calzada en Acceso a Túnel (Terminaciones)	4												
B.1.1.2	Construcción de Soteros con Médula Balingada Km 72.300 al Km 78.140 (Terminaciones) Km 102.040 al Km 102.600 Km 103.900 al Km 105.904	5												
B.1.1.3	Soteros de Construcción de Obras Hidráulicas Km 100.184 al Km 100.800 (6 obras y terminaciones) Km 102.600 al Km 103.900	4												
B.1.1.4	Conservación Mayor de Calzadas (Pavimentos Nuevos) Km 66.649 al Km 68.417 (Terminaciones) Km 79.351 al Km 81.181 (Terminaciones) Km 83.670 al Km 85.600 (Terminaciones) Km 95.600 al Km 99.300 (Terminaciones) Km 99.300 al Km 100.194 (6 pistas y terminaciones)	3												
B.1.1.5	Conservación Mayor de Calzadas (Terminaciones Existentes)	8												
B.1.1.6	Conservación Túnel Zapata N° 2, Km. 55.675 (L = 1.289 m) (Obras de Mantenimiento)	2												
B.1.1.7	Conservación Túnel Zapata Existente (Obras de Mantenimiento)	4												
B.1.1.8	Comunicación de Calles de Servicio (Obras)	12												
B.1.1.9	Comunicación de Calles de Servicio Blandas	12												
B.1.2	Obras del Camino en Intersecciones Distorsionadas													
B.1.2.1	Balace Zapata Penitente, Km. 60.927 (Terminaciones)	3												
B.1.2.2	Balace Aljumbos, Km. 66.240	3												
B.1.2.3	Balace Tumbaco, Km. 69.045 (Terminaciones)	2												
B.1.2.4	Balace Cambascura, Km. 72.251 (Terminaciones)	2												
B.1.2.5	Balace Lo Ovalle, Km. 79.840	6												
B.1.2.6	Balace Quiliza, Km. 92.840	4												
B.1.3	Obras del camino en Accesos a Nivel													
B.1.3.1	Accesos Distorsionados y Disposiciones de Barridos y Solida	11												
B.1.3.2	Carrito de Acceso Simón	8												
B.2	PUNTES Y ESTRUCTURAS VIALES													
B.2.1	Puentes Nuevos en Calles de Servicio													
B.2.1.1	Puente Estero Yumbuco, Km. 68.630 - Izquierda	3												
B.2.1.2	Puente Estero La Playa, Km. 79.600 - Derecha	3												
B.2.4	Estructuras de Paso a Desnivel en Balaces													
B.2.4.1	Balace Zapata Penitente, Km. 60.927 (Terminaciones)	1												
B.2.4.2	Balace Aljumbos, Km. 66.240	3												
B.2.4.3	Balace Tumbaco, Km. 69.045 (Terminaciones)	1												
B.2.4.4	Balace Cambascura, Km. 72.251 (Terminaciones)	1												
B.2.4.5	Balace Lo Ovalle, Km. 79.840	3												
B.2.4.6	Balace Quiliza, Km. 92.840 (Terminaciones)	2												
B.2.5	Estructuras de Paso a Desnivel en Atarjes Tipo I													
B.2.5.1	Atarjeo Boca Oriente Túnel Zapata, Km. 54 (6) (Terminaciones)	2												
B.2.5.2	Atarjeo La Ovalle, Km. 71.240 (Terminaciones)	2												
B.2.5.3	Atarjeo San Juan La Viesca, Km. 76.460 (Terminaciones)	2												
B.2.5.4	Atarjeo Melipilla, Km. 84.650 (Terminaciones)	2												
B.2.5.5	Atarjeo Es. Forestal Penitente, Km. 89.000 (Terminaciones)	2												
B.2.5.6	Atarjeo Lago Peñuelas, Km. 95.740 (Terminaciones)	2												
B.2.6	Estructuras de Paso a Desnivel en Atarjes Tipo II													
B.2.6.1	Atarjeo Puñilla Oriente, Km. 27.900 (Terminaciones)	2												
B.2.6.2	Atarjeo Puñilla Poniente, Km. 29.080 (Terminaciones)	2												
B.2.6.3	Atarjeo Santos Cruz, Km. 105.650 (Terminaciones)	2												
B.3	PASADIZOS PEATONALES													
B.3.1	Pasarelas Peatonales													
B.3.1.1	Pasarela La Ovalle, Km. 71.130	3												
B.3.1.2	Pasarela Las Diablas, Km. 83.300	3												
B.3.1.3	Pasarela San Roque, Km. 106.550	3												
B.3.1.4	Pasarela Calle Nueva, Km. 108.330	3												
B.3.1.5	Pasarela Villa Pomaire, Km. 109.000	3												
B.4	OBRAS DE SEGURIDAD													
B.4.1	Paradas de Buses													
B.4.1.1	Parada de Buses La Ovalle, Km. 71.220 - Derecha	2												
B.4.1.2	Parada de Buses La Ovalle, Km. 71.220 - Izquierda	2												
B.4.1.3	Parada de Buses San Roque, Km. 106.550 - Derecha	2												
B.4.1.4	Parada de Buses Calle Nueva, Km. 108.330 - Derecha	2												
B.4.1.5	Parada de Buses Villa Pomaire, Km. 109.000 - Derecha	2												
B.4.2	Obras de Control de Acceso													
B.4.2.1	Obras Perimetrales	10												
B.4.3	Obras de Señalización	5												
B.4.3.1	Leveos de Señalización Dinámica													
B.5	ILUMINACIÓN													
B.5.1	De Intersecciones a Desnivel (Balace Nueva)													
B.5.1.1	Balace Zapata Penitente, Km. 60.927	3												
B.5.1.2	Balace Aljumbos, Km. 66.240	3												
B.5.1.3	Balace Tumbaco, Km. 69.045 (Terminaciones)	1												
B.5.1.4	Balace Cambascura, Km. 72.251 (Terminaciones)	1												
B.5.1.5	Balace Lo Ovalle, Km. 79.840	3												
B.5.1.6	Balace Quiliza, Km. 92.840	3												
B.5.2	De Intersecciones a Desnivel (Balace Existentes)													
B.5.2.1	Balace Curumun, Km. 97.200	2												
B.5.3	De Intersecciones a Desnivel (Atarjes Tipo I)													
B.5.3.1	Atarjeo San Juan La Viesca, Km. 76.500	2												
B.5.4	De Intersecciones a Desnivel (Atarjes Tipo II)													
B.5.4.1	Atarjeo Puñilla Oriente, Km. 27.900	2												
B.5.4.2	Atarjeo Puñilla Poniente, Km. 29.080	2												
B.5.4.3	Atarjeo Santos Cruz, Km. 105.650	2												
B.5.5	De Pasarelas Peatonales Nuevas y de Paradas de Buses													
B.5.5.1	Pasarela La Ovalle, Km. 71.130	1												
B.5.5.2	Pasarela Las Diablas, Km. 83.300	1												
B.5.5.3	Pasarela San Roque, Km. 106.550	1												
B.5.5.4	Pasarela Calle Nueva, Km. 108.330	1												
B.5.5.5	Pasarela Villa Pomaire, Km. 109.000	1												
B.5.6	De Pasarelas Peatonales Existentes													
B.5.6.1	Pasarela Existente, Km. 99.300	1												
B.5.7	De Calles de Servicio													
B.5.7.1	Calles de Servicio	3												

(*) El concepto de terminaciones se refiere a elementos de control y señalización, demarcación y señalización definitiva, así como otros con el consentimiento de la plataforma.
 (**) El inicio y término de las obras dependerá de las especificaciones (delineación de las actividades de construcción)

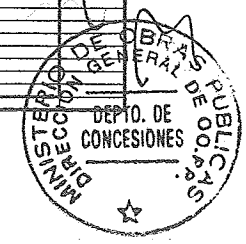


INSPECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
 DEPTO. DE CONCESIONES
 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3
 INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR
 PROGRAMACION
 OBRAS ADICIONALES A EJECUTAR
 SECTORES A, B Y C
 ANEXO N°4 (FOJA 9)

	Ene-01	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	Jun-01	Jul-01	Ago-01	Sep-01	Oct-01	Nov-01	Dic-01	Ene-02	Feb-02	Mar-02	Abr-02	May-02	Jun-02	Jul-02	Ago-02	Sep-02	Oct-02	Nov-02	Dic-02	Ene-03	Feb-03	Mar-03	Abr-03	May-03	Jun-03	Jul-03	Ago-03				
DETALLE OBRAS ADICIONALES																																				
A. RUTA 68																																				
A.1 Accesos y Calles de Servicio																																				
Obras Adicionales en Ruta 68 pidiendo por el MOP - Accesos																																				
Obras Adicionales en Ruta 68 pidiendo por el MOP - Calles de Servicio																																				
A.2 Enlaces, Retornos, Estructuras, Atravesos y Puentes																																				
Estructuras de Atravesos																																				
Puentes Peatonales																																				
Enlaces y Retornos adicionales																																				
Obra Val Atraveso La Agüita																																				
Estructura Paso Superior La Agüita																																				
Retorno Desviado CBNE Obra Val																																				
Estructura CBNE																																				
Obra Val Enlace María Pizaro																																				
Estructura Paso Superior María Pizaro																																				
Enlace Curvo/Oriente																																				
Ampliación a 4 pistas Obra Val Enlace Algarrobo																																				
Ampliación a 4 pistas Estructura Enlace Algarrobo																																				
Acceso Zona de Pescaje																																				
Rectificación de Trazado																																				
Nuevos Ramales Enlace La Pólvera																																				
Estimación de Costos de Ej. Secundario a 10' Ancho																																				
Obra Val Retorno Calle Navaga																																				
Estructura Calle Navaga																																				
Pista Adicional Acceso Oriente Tínel Zapata																																				
A.3 Obras de Seguridad Vial en Ruta 68																																				
Defensas Camarones																																				
Señalización																																				
Obras que mejoran de las Características Superficiales de los Trámites dentro de las Obras de Seguridad Vial																																				
B. TUNEL 68																																				
B.1 Galerías de Comunicación																																				
Obras Adicionales en Ruta 68 pidiendo por el MOP - Galerías Peatonales (1 La Prada, 1 Zapata)																																				
B.2 Actuación Túnel Zapata I																																				
Obras Modificaciones al Proyecto (entre otras: Uniformidad Trazado Externo mejorando seguridad New Jersey y Puntos Reflectantes...) Zapata I																																				
B.3 Actuación Túnel La Prada I																																				
Obras Modificaciones al Proyecto (entre otras: Uniformidad Trazado Externo mejorando seguridad New Jersey y Puntos Reflectantes...) La Prada I																																				
C. TRONCAL SUR																																				
C.1 VALIDAD COMPLEMENTARIA																																				
Validad Complementaria Ken 87, 7-Aon 89,8 de la Troncal Sur (Cara Ispó-Vales 42500 del 26/9/02)																																				
C.2 Modificación Enlace Peñablanca																																				
Incremento por Modificación en Enlace Peñablanca en el Troncal Sur																																				
C.3 Obras de Seguridad Vial																																				
Señalización																																				
Defensas Camarones																																				
C.4 ESTRUCTURAS																																				
C.4.1 Peñablanca																																				
C.4.2 Los Molinos																																				
C.4.3 Las Abundias																																				
C.4.4 Curvo Particular																																				

MIKHO VANDERWENSIE
 INSPECTOR FISCAL



CONVENIO COMPLEMENTARIO N°3																
INTERCONEXIÓN VIAL SANTIAGO - VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR																
PROGRAMACION																
SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS																
ANEXO N°4 (HOJA 4)																
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN MESES	Dic-01	Ene-02	Feb-02	Mar-02	Abr-02	May-02	Jun-02	Jul-02	Ago-02	Sep-02	Oct-02	Nov-02		
			D.1	Teléfonos de Emergencia	10											
D.2	Servicios de Control Carabineros	5														
D.3	Servicios Generales	5														
D.4	Estacionamientos de Camiones	5														
D.5	Estaciones de Atención de Emergencia	7														
E.2	Construcción y Equipamiento de Plazas de Peaje	7														

MIRKO IVANOVIĆ WENSIOE
INSPECTOR FISCAL



ANEXO N° 5

CONDICIONES DE SERVICIO, OPERACIÓN Y CONSERVACIÓN.



MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

El Anexo N°5 : "Condiciones de Servicio, Operación y Conservación" del Presente Convenio Complementario N°3 contiene la descripción global de las características y estándares requeridas por las obras para la habilitación anticipada, el reglamento de servicio anticipado de la obra, el manual de explotación de los túneles y el manual de conservación de la obra vial.

El Anexo 5.1 : "Condiciones de Servicio" describe las características y estándares de las obras para la habilitación anticipada e identifica por sectores todas aquellas obras que estarán comprometidas para la aplicación del presente convenio.

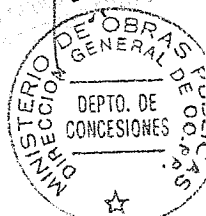
El Anexo 5.2 : "Plan de Operación" contiene los Planes de Operación de las obras durante la habilitación y se componen de los Planes de Operación de la Ruta 68 y de los Túneles.

Anexo 5.2.1 describe el Reglamento de Servicio Anticipado de la Obra en el cual se identifican los derechos y obligaciones de la sociedad concesionaria en relación con los usuarios, la ruta y de cualquier evento que pudiera ocurrir, en los contextos definidos en el contrato y en el presente convenio.

Anexo 5.2.2 describe el Manual de Explotación de los Túneles donde se establece el sistema de gestión y explotación de todos los equipos e instalaciones que se entregan en servicio para la habilitación anticipada. Los Túneles se encuentran en un nivel operativo quedando los túneles rehabilitados, en un primer período de marcha blanca. También se traza los procedimientos de actuación en caso de emergencia y las operaciones de conservación y mantenimiento que se aplicarán.

El Anexo 5.3 : "Conservación" describe el Manual de Conservación de la Obra Vial, identificando los ítemes asociados, sus alcances, procedimientos de trabajo y partidas del presupuesto y bases de medición.

El presente Anexo será presentado por esta Sociedad Concesionaria 25 días después de la firma del Convenio Complementario N°3.



ANEXO Nº 5

5.1. CONDICIONES DE SERVICIO



1. CARACTERÍSTICAS Y ESTÁNDARES PARA LA HABILITACIÓN ANTICIPADA DE LA RUTA 68 AL 30.11.01 3

1.1 *Introducción* 3

1.2 *Extensión De La Concesión con habilitación anticipada* 3

1.3 *Perfil Tipo De La Ruta* 3

1.4 *Pavimentos* 6

1.5 *Intersecciones Desniveladas* 9

1.6 *Túneles* 9

1.7 *Puentes* 10

1.8 *Calles De Servicio* 11

1.9 *Accesos* 11

1.10 *Atraviesos* 12

1.11 *Cierros Perimetrales* 13

1.12 *Paraderos de Buses* 13

1.13 *Pasarelas Peatonales* 13

1.14 *Elementos de Seguridad Vial* 13

1.15 *Iluminación* 15

1.16 *Mantenimiento General del Sistema de Drenaje y Saneamiento* 15

1.17 *Mantenimiento de Otras Obras Preexistentes* 15

1.18 *Servicios Obligatorios y Complementarios de la Concesión* 16

1.19 *Plazas de Peajes* 16

1.20 *Plaza de Pesaje* 16

2. Descripción y Ubicación de las Obras por Sectores 17

2.1 *Sector 1: Cruce Pajaritos – Boca Oriente Túneles Lo Prado (Km. 0,000 al Km 21,130)* 17

2.2 *Sector 2: Túneles Lo Prado (Km 21,130 - Km 24,020)* 18

2.3 *Sector 3: Boca Poniente Túneles Lo Prado – Enlace Los Panguiles (Km 24,020 - Km 31,330)* 18

2.4 *Sector 4: Enlace Los Panguiles – Acceso Oriente Túneles Zapata (Km 31,330 - Km 55,030)* 19

2.5 *Sector 5: Túneles Zapata (Km 55,030 - Km 56,140)* 19

2.6 *Sector 6: Acceso Poniente Túneles Zapata – Cuesta La Rotunda (Km. 56,140 - Km. 75,300)* 20

2.7 *Sector 7: Cuesta La Rotunda – Enlace La Pólvora (Km 75,300 - Km 100,192)* 20



MIRKO IVANOVICH MENSIOE
INSPECTOR FISCAL
- 6 - 7

2.8 Sector 10: Enlace La Pólvara – Límite Urbano Avenida Argentina (Km 100,192 - Km 109,600)..... 20



MIRKO IVANOVIC WENSIOE
INSPECTOR FISCAL

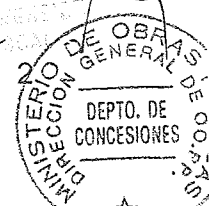
~ 2 ~

ANEXO N° 5

5.2. PLAN DE OPERACIONES



1	PRELIMINAR	3
1.1	GLOSARIO	3
1.2	NORMAS GENERALES	5
1.3	DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA.....	7
1.4	DE LA OBRA ENTREGADA EN CONCESION	7
2	DEL USUARIO	8
2.1	DERECHOS DEL USUARIO	8
2.2	OBLIGACIONES DEL USUARIO	10
2.3	DE LA ATENCION E INFORMACION AL USUARIO	12
2.4	SERVICIOS A LOS USUARIOS	14
2.5	DE LA CIRCULACION DE VEHICULOS	16
2.6	MEDIDAS DE SEGURIDAD PREVENTIVAS.....	19
2.7	DE LOS RECLAMOS, SUGERENCIAS Y DE SU PROCEDIMIENTO	22
3	DEL CONCESIONARIO	23
3.1	DERECHOS DEL CONCESIONARIO	23
3.2	OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO	24
3.3	DE LAS PLAZAS DE PEAJE	26
3.4	DE LAS PLAZAS DE PESAJE.....	26
3.5	DEL TRANSITO	28
3.6	DE LA SEGURIDAD PUBLICA Y EMERGENCIAS.....	29
3.7	DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD	30
3.8	DE LA INFORMACION AL MOP	32
3.9	RESPONSABILIDAD DEL CONCESIONARIO Y SEGUROS.....	34
3.10	ESTANDARES DE MANTENIMIENTO	35



MANUAL DE EXPLOTACIÓN DE TUNELES



MIRKO IVANOVIC WENSICOF
INSPECTOR FISCAL

INTRODUCCIÓN 3

1. CONTROL DE LA CIRCULACION..... 4

 1.1- SISTEMA DE CONTROL DE TRÁFICO 4

 1.2 - CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION (CCTV) 4

 1.3 - SEMAFOROS Y PANELES DE SEÑALIZACIÓN VARIABLE 5

 1.4 -POSTES SOS..... 5

2. – MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y DE LA OBRA CIVIL..... 7

 2.1. - SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA..... 7

 2.1.1 Suministro Externo 7

 2.1.2 Suministro Propio..... 7

 2.1.3 Sistema de Protección (S.A.I)..... 8

 2.1.4 Cuadros, Líneas de Baja Tensión y Centro de Mando..... 8

 2.2. ILUMINACION 9

 2.3 VENTILACION 10

 2.4 CONTROL DE AMBIENTE EN EL INTERIOR DE LOS TUNELES 11

 2.5. INCENDIO, DETECCION Y EXTINCION 11

 2.5.1 Detección..... 11

 2.5.2. Extinción..... 12

 2.6 SISTEMA DE COMUNICACIÓN..... 12

 2.7 SISTEMA DE CONTROL 12

3. - ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA 14

 3.1. FASE PREVIA AL COMIEZO DE LA "ACTIVACION DEL PLAN" 14

 3.1.1. - PARTES DE LA FASE PREVIA 14

 3.2 FASE DE ACTIVACION DEL PLAN 15

 3.2.1 Pautas Generales de Intervención en caso de incidencia 15

 3.3. -FICHAS..... 17

4. - ANEXOS 22

 4.1. – CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CTV..... 22

 4.1.1. – Revisión Mensual..... 22

 4.1.2. - Revisión Anual..... 22

 4.2 CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DE SEMAFOROS Y PANELES DE MENSAJE VARIABLE..... 22

 4.3 CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DE POSTES SOS EN TÚNELES..... 23

 4.4 CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE MEGAFONÍA..... 23

 4.5. - CONSERVACION Y MANTENIMIENTO CENTROS TRANSFORMACION Y LINEAS DE A.T..... 23

 4.6. - CONSERVACION Y MANTENIMIENTO GRUPOS ELECTROGENOS 24

 4.7. - CONSERVACION Y MANTENIMIENTO S.A.I 24

 4.8. - CONSERVACION Y MANTENIMIENTO CUADROS, LINEAS DE B.T. Y CENTROS DE MANDO..... 24

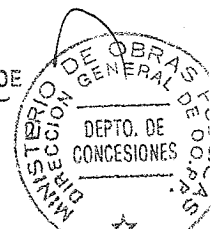
 4.9. - CONSERVACION Y MANTENIMIENTO ILUMINACION..... 25

 4.10. - CONSERVACION Y MANTENIMIENTO VENTILACION..... 25

 4.11. - CONSERVACION Y MANTENIMIENTO SISTEMAS DE CONTROL AMBIENTAL

 ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

MIRKO IVANOVIĆ WENSIOE
INSPECTOR FISCAL



ANEXO N° 5

5.3. CONSERVACIÓN



1 INTRODUCCION..... 4

1.1 POLITICA DE CONSERVACION..... 4

1.2 NIVELES DE SERVICIO PARA LOS ELEMENTOS DE LA CONCESION..... 4

1.3 CLASIFICACION..... 6

2 LIMPIEZA DE FAJA..... 8

2.1 Operación Rutinaria. Descripción y Alcances..... 8

2.2 Procedimientos de Trabajo..... 8

2.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 9

3 RETIRO MANUAL DE BASURAS Y DESECHOS 9

3.1 Descripción y Alcances..... 9

3.2 Procedimientos de Trabajo 9

3.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 9

4 LIMPIEZA DE FOSOS, CONTRAFOSOS Y CANALES..... 10

4.1 Descripción y Alcances..... 10

4.2 Procedimientos de Trabajo..... 10

4.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 10

5 LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y SIFONES 11

5.1 Descripción y Alcances..... 11

5.2 Procedimientos de Trabajo..... 11

5.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 11

6 LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS, SOLERAS, DESCARGAS DE SUBDRENES Y BAJADAS DE AGUA..... 12

6.1 Descripción y Alcances..... 12

6.2 Procedimientos de Trabajo..... 12

6.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 13

7 LIMPIEZA DEL PAVIMENTO 13

7.1 Descripción y Alcances..... 13

7.2 Procedimientos de Trabajo..... 13

7.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 14

8 REMOCION DE SUELOS QUE OBSTRUYEN LA CALZADA 14

8.1 Descripción y Alcances..... 14

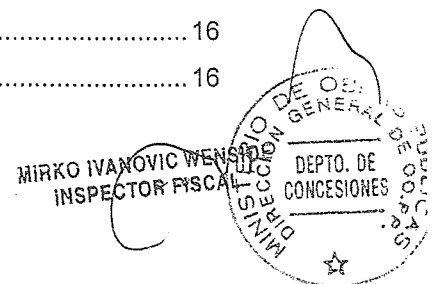
8.2 Procedimientos de Trabajo..... 15

8.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 15

9 BACHEO SUPERFICIAL 15

9.1 Descripción y Alcances..... 16

9.2 Procedimientos de Trabajo..... 16



9.3 Partidas del Presupuesto 17

10 *BACHEO PROFUNDO* 18

10.1 Descripción y Alcances. 18

10.2 Procedimientos de Trabajo. 19

10.3 Partidas del Presupuesto. 20

11 *RECEBO DE CARPETAS Y BERMAS GRANULARES* 21

11.1 Descripción y Alcances 21

11.2 Procedimientos de Trabajo 21

11.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 22

11.4 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 23

12 *PUENTES Y ESTRUCTURAS* 24

12.1 Descripción y Alcances. 24

12.2 Procedimientos de Trabajo. 24

12.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 25

13 *PINTURA DE ACERO ESTRUCTURAL* 25

13.1 Descripción y Alcances. 25

13.2 Procedimientos de Trabajo. 26

13.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 27

14 *REEMPLAZO DE CANTONERAS* 27

14.1 Descripción y Alcances. 27

14.2 Procedimientos de Trabajo. 27

14.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 29

15 *REEMPLAZO Y COMPLEMENTACION DE BARBACANAS* 29

15.1 Descripción y Alcances. 29

15.2 Procedimientos de Trabajo. 30

15.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 30

16 *LIMPIEZA DE SEÑALES*..... 30

16.1 Descripción y Alcances. 30

16.2 Procedimientos de Trabajo. 31

16.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 31

17 *REACONDICIONAMIENTO DE SEÑALES*..... 31

17.1 Descripción y Alcances. 31

17.2 Procedimientos de Trabajo 31

17.3 Partidas del Presupuesto y Bases de Medición..... 33

18 *LIMPIEZA DE BARRERAS METALICAS DE SEGURIDAD* 33

18.1 Descripción y Alcances. 33

18.2 Procedimientos de Trabajo. 33



MIRKO IVANOVIC WENZEL
INSPECTOR FISCAL

18.3	Partidas del Presupuesto y Bases de Medición.....	34
19	<i>REPARACION DE BARRERAS METALICAS DE SEGURIDAD</i>	34
19.1	Descripción y Alcances.....	34
19.2	Procedimientos de Trabajo.....	34
19.3	Partidas del Presupuesto y Bases de Medición.....	34
20	<i>TACHAS REFLECTANTES</i>	35
20.1	Descripción y Alcances.....	35
20.2	Procedimientos de Trabajo.....	35
20.3	Partidas del Presupuesto y Bases de Medición.....	36
21	<i>DEMARCAACION DEL PAVIMENTO</i>	36
21.1	Descripción y Alcances.....	36



MIRKO VANDOMIC WENSIOE
INSPECTOR-FISCAL